Proyecto de Grado:

Implementación Físico Arquitectónica de la Facultad de Arquitectura e Ingenieras Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Programa Profesional de Arquitectura



Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto

BACH. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE:

Documento Teórico - planos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE DE CONTENIDO:

1. DOCUMENTO TEÓRICO..... 332 HOJAS

2. PLANOS..... 59 PLANOS
- 2.1. A: ARQUITECTURA..... 25 PLANOS
- 2.2. Da: DETALLES arquitectónicos..... 04 PLANOS
- 2.3. E: ESTRUCTURAS..... 08 PLANOS
- 2.4. E: INSTALACIONES ELECTRICAS..... 08 PLANOS
- 2.5. E: INSTALACIONES SANITARIAS..... 14 PLANOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO

"IMPLEMENTACIÓN FÍSICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA"

TOMO I: **DOCUMENTO TEORICO**

Tesis para optar por el título profesional de Arquitecto

Presentado por:

BACH. ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

Director de Tesis:

Arq. Ricardo Gonzales Salinas

Dictaminadores de Tesis:

Arq. Carlos Rodríguez Quiroz

Arq. Marcello Berolatti de la Cuba

Arequipa, Perú

Julio del 2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dedicatoria:
Dedico esta obra a mis padres por las muchas noches de desvelo y apoyo incondicional, a mi hermana por su tiempo, esfuerzo y dedicación, y a toda mi familia y amistades por acompañarme en este largo camino.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Agradecimientos:
Ésta presente obra fue lograda gracias a todos mis profesores que me acompañaron este largo camino, especialmente a los arquitectos Ricardo Gonzales Salinas y Carlos Rodríguez Quiroz que fueron grandes guías en el desarrollo de esta tesis.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
UCSM

"La Arquitectura es el gran libro de la humanidad"
Víctor Hugo (1802-1885)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE DE CONTENIDO

1. Presentación 25
CAPITULO I: 29
ASPECTOS GENERALES 29
1. Introducción: 30
2. Descripción Del Problema: 32
3. Árbol De Problemas: 33
4. Fundamentación e Importancia del Tema: 34
5. Justificaciones: 35
6. MOTIVACIONES: 36
7. OBJETIVOS: 36
7.1. OBJETIVO GENERAL: 36
7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 37
8. Alcances: 39
9. Limitaciones: 39
10. Variables De Análisis 39
10.1. Variable Urbano Ambiental (Contexto): 39
10.2. Variable Físico Naturales: 39
10.3. Variable Paisajístico dentro del urbano ambiental: 40
10.4. Variable Socio – Económico: 40
10.4.1. A Nivel UCSM: 40
10.4.2. A Nivel Arequipa: 40
10.5. Variable Académico Administrativo: 41
10.6. Variable Normativo: 41
11. Análisis Resumen: 42
12. El Terreno A Intervenir: 43
13. Estructura Metodológica: 44
14. Conclusiones: 45
15. Cronograma: 46
CAPITULO II: 47
MARCO TEORICO CONCEPTUAL 47
1. Conceptos Previos: 48
1.1. La Educación Superior 48
1.1.1. Definición 48
1.1.2. Importancia De La Educación Superior: 48
1.1.3. Tendencias Mundiales De La Educación Superior 49
1.1.4. La Educación Superior En El Perú 51
1.1.5. Fundamentos Establecidos En La Declaración Americana: 52
2. Universidad 54
2.1. Definición 54
2.2. Funciones De La Universidad. 55
2.3. La Crisis Educativa Del Sistema Universitario Actual 56
2.4. Nuevas Metas Y Premisas Evolutivas De La Universidad: 58
2.5. Especificidad De La Universidad 60
2.6. La Universidad Peruana 61
2.6.1. Característica Y Situación Actual 61

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

2.6.2. Universidades Públicas Y Privadas: 62
2.6.3. La Enseñanza De La Arquitectura: 63
2.7. Arquitectura Universitaria: 65
2.8. Arquitectura Universitaria: Nuevos Temas Y Desafíos: 68
CAPITULO III: 71
MARCO REFERENCIAL 71
1. Criterios y Directivas de Elección: 72
1.1. Universidades y contexto territorial 72
1.2. Las Ciudades O Campus Universitarios 72
1.3. Los Edificios Compactos Y Dispersos 74
1.4. Las Organizaciones Mixtas 75
2. Experiencias Confiables: 77
2.1. Casuística Internacional: Facultad De Arquitectura De Oporto – Portugal Álvaro Siza 1995 77
2.1.1. Ubicación: 78
2.1.2. Conceptualización.- 80
2.1.3. Análisis.- 83
2.2. Casuística Sudamericana: "Facultad De Psicología; Universidad De Buenos Aires Tristán Dieguez y Axel Fridman (Primer Premio)" 94
2.2.1. Origen y Evolución de la Competencia: 94
2.2.2. Memoria Descriptiva del Proyecto: 95
2.2.3. Organización Espacial 97
2.2.4. Organización Edilicia: 100
2.2.5. Sistemas de Circulación: 105
2.3. Casuística Nacional: "Facultad De Arquitectura Y Urbanismo – UNSA Arequipa" 1974-1985 107
2.3.1. Ubicación 108
2.3.2. Organización Espacial 109
2.3.3. Análisis Funcional 110
2.3.4. Aspecto Programático 115
CAPITULO IV: 120
MARCO NORMATIVO 120
1. Criterios De Requerimientos Para La Clasificación, El Planeamiento E Inserción Urbana De Equipamiento Educativo. 121
1.1. Tipo de Equipamiento Educativo: 121
2. Criterios de Planeamiento para conjuntos educativos de carácter Superior- Universitario: 123
2.1. Criterios para la organización de la planta física 123
2.2. Programa y diseño: 123
2.3. Zonificación: 124
2.4. Relaciones de Magnitud: 125
2.5. Tipologías: 125
2.6. Dependencias: 126
2.7. Versatilidad y Unidad 126
3. Reglamento de Edificaciones para uso Universitario 127
(Res N° 0282-2011-ANR): 127
3.1. CAPITULO I: GENERALIDADES: 127

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.2. CAPITULO II: NORMAS URBANISTICAS....131
3.3. CAPITULO III: NORMAS DE EDIFICACION:....134
3.4. CAPITULO IV: DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALS....141
4. Reglamento Nacional de Edificaciones:....142
4.1. NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO....142
4.1.1. CAPITULO I: CARACTERISTICAS DE DISEÑO....142
4.1.2. CAPITULO II: RELACIÓN DE LA EDIFICACION CON LA VIA PÚBLICA....143
4.1.3. CAPITULO III: SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES....145
4.1.4. CAPITULO IV: DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES....146
4.1.5. CAPITULO V: ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION....146
4.1.6. CAPITULO VI: ESCALERAS....147
4.1.7. CAPITULO VII: SERVICIOS SANITARIOS....152
4.1.8. CAPITULO VIII: DUCTOS....152
4.1.9. CAPITULO IX: REQUISITOS DE ILUMINACION....154
4.1.10. CAPITULO X: REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 154
4.1.11. CAPITULO XI: CALCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACION....155
4.1.12. CAPITULO XII: ESTACIONAMIENTOS....155
4.2. NORMA A.040: EDUCACIÓN....158
4.2.1. CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES....158
4.2.2. CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD....159
4.2.3. CAPITULO III: CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES....161
4.2.4. CAPITULO IV: DOTACION DE SERVICIOS....161
5. Consideraciones Generales De Diseño:....162
5.1. Orientación:....162
5.2. Iluminación:....162
5.2.1. La Iluminación Natural:....162
5.2.2. La Iluminación Bilateral:....163
5.2.3. La Iluminación Artificial:....164
5.3. Acústica:....164
5.4. Accesos Y Circulaciones:....165
5.4.1. Escaleras:....166
5.4.2. Escaleras Contra Incendios:....167
6. Criterios Generales De Diseño Para Ambientes De Educación Superior....167
6.1. Funcionalidad:....167
6.2. Flexibilidad:....167
6.3. VERSATILIDAD:....168
7. Normatividad Para El Diseño De Ambientes Educativos Específicos....169
7.1. Aulas multifuncionales:....169
7.2. Auditorios:....172
7.2.1. Organización Espacial:....172
7.2.2. Organización Funcional:....173
7.2.3. Isóptica:....175
7.2.4. Curva de Audición:....177
7.2.5. Amoblamiento:....178
7.3. Salas de Dibujo o Talleres:....179
7.3.1. Organización espacial:....179

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

7.3.2. Equipamiento Básico:....181
7.4. Laboratorios:....182
7.4.1. Laboratorio de Fotografía:....182
7.5. Bibliotecas:....184
8. Normas Técnicas Para El Diseño De Aulas De Enseñanza Ministerio De Educación....186
8.1. Criterios De Programación Arquitectónica....186
8.2. Asignación De Espacios....186
8.3. Aulas.....186
9. Criterios base para la programación de espacios complementarios.....187
9.1. Equilibrio Entre Actividades Diversas.....187
9.2. Accesibilidad Del Equipamiento Y Los Recursos Educativos.....187
9.3. Aulas:....189
9.4. Diseño De Aula....189
CAPITULO V:....192
MARCO HISTÓRICO DEMOGRÁFICO....192
1. Origen Y Evolución De La Universidad en el Mundo:....193
1.1. La Universidad En El Siglo XXI....194
2. Historia De La Universidad En El Perú....195
2.1. La Universidad Peruana En Cifras....198
2.2. La Universidad Pública vs Universidad Privada En El Perú....198
2.3. Futuras Alternativas:....199
2.4. Distribución....200
2.5. Recursos Económicos....201
2.6. Oferta Académica....201
2.7. Facultad De Arquitectura E Ingenierías Civil Y Del Ambiente....203
2.7.1. Conceptos Generales....203
2.7.2. Arquitectura:....203
2.7.3. Ingeniería Civil:....203
2.7.4. Ingeniería Ambiental:....204
2.7.5. Programa Profesional De Arquitectura....204
2.7.6. Educación Arquitectónica....204
2.7.6.1. Funciones De La Educación Arquitectónica....205
2.7.6.1.1. En Cuanto A Conocimientos:....205
2.7.6.1.2. En Cuanto A Habilidades:....205
2.7.6.1.3. En Cuanto A Actitudes:....206
2.7.6.2. Arquitectura Para La Sociedad....207
2.7.7. Programa Profesional De Ingeniería Civil.....207
2.7.7.1. La Educación En La Ingeniería Civil....207
2.7.7.2. Funciones De La Ingeniería Civil....207
2.7.8. Ingeniería Ambiental....207
2.7.8.1. Educación Ambiental....208
2.7.8.2. Funciones De La Educación Ambiental.....208
2.7.8.3. Educación Ambiental: Una Respuesta A La Crisis Ambiental....209
3. Demanda Social....210
3.1. Población Estudiantil....210
3.1.1. Tendencias De Crecimiento De Población Estudiantil En Arquitectura.....213
3.1.2. Evolución de Futura Población Universitaria :....215

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

3.1.3. Evaluación de Expectativas Estudiantiles:....215
4. Oferta Social 222
4.1. La Universidad Nacional De San Agustín....222
4.1.1. Generalidades 222
4.1.2. Reseña Histórica....222
4.1.3. Políticas De Desarrollo Y Expansión 223
4.1.4. Construcción De Un Nuevo Pabellón: 223
4.1.5. Acreditación Universitaria De La Profesión....224
4.1.6. Implementación Del Nuevo Plan De Estudios 2014 224
4.2. La Universidad Católica De Santa María 229
4.2.1. Generalidades 229
4.2.2. Reseña Histórica....229
4.2.3. Misión, Visión De La Universidad Católica De Santa María....230
4.2.4. Principios, Fines Y Objetivos....231
4.2.4.1. Principios De La UCSM....231
4.2.4.2. Fines De La UCSM 231
4.2.4.3. Objetivos De La Universidad Católica De Santa María....232
4.2.5. Organización De Gobierno 232
4.2.5.1. Organización Administrativa....236
4.2.5.2. Organización Académica....237
4.2.6. Áreas De Ciencias E Ingeniería: Arquitectura E Ingeniería Civil Y Del Ambiente ..242
- Misión 242
- Visión....242
4.2.6.1. Programa Profesional De Arquitectura....243
4.2.6.1.1. Perfil Del Profesional Egresado 243
4.2.6.1.2. Perfil Del Ingresante 244
4.2.6.1.3. Perfil Del Docente....245
4.2.7. Áreas Curriculares 246
4.2.7.1. Principios De Estructuración....246
4.2.7.2. Área De Formación Humana....246
4.2.7.3. Área De Formación Profesional 249
4.2.7.3.1. Formación Básica....249
4.2.7.3.2. Formación Aplicada 251
4.2.7.4. Área Gestión Empresarial 253
4.2.7.5. Implantación 253
4.2.7.6. Requerimiento De Infraestructura, Equipo Y Materiales – PPA 256
CAPITULO VI: 258
MARCO REAL....258
1. Elección Del Área De Estudio:....259
1.1. El Terreno A Intervenir:....263
1.1.1. Ubicación Geográfica Del Terreno Elegido:....263
1.1.2. Características Urbanas Del Terreno Elegido: 265
1.1.3. Aspecto Físico- Ambiental....266
1.1.3.1. Geomorfología:....266
1.1.3.2. Estratigrafía:....267
1.1.3.3. Topografía....268
1.1.3.4. Hidrografía 268

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.3.5. Climatología 270
1.1.3.6. Vientos Y Asoleamiento : 271
1.1.3.7. Vegetación 272
1.1.3.8. Contaminación Ambiental 273
1.1.4. El Terreno Y El Contexto Urbano: 274
1.1.4.1. Uso de suelos: 274
1.1.4.2. Altura De Edificación 276
1.1.4.3. Material De Edificación 277
1.1.4.4. Estado De Edificación 278
1.1.4.5. Imagen Urbana 280
1.1.4.6. Paisaje: 281
1.1.4.7. Visión Seriada: 282
1.1.4.8. Vialidad Y Accesibilidad 284
2. Perfil Del Usuario De La Futura Facultad De Arquitectura Y Ingenierías Civil Y Del Ambiente: 291
2.1. Consideraciones generales: 291
2.2. Clases De Usuario: 291
2.2.1. Usuario Administrativo 291
2.2.2. Usuario Docente-Investigador 291
2.2.3. Usuario Estudiante Universitario 292
2.2.4. Usuario Facultad De Arquitectura UCSM 292
2.2.5. Respuestas Al Crecimiento De Estudiantes De Arquitectura E Ingeniería Civil: 293
2.2.5.1. A Nivel Perú: 293
2.2.5.2. A Nivel Arequipa: 293
2.2.5.2.1. La Construcción 293
2.2.5.2.2. Características Socio Culturales 296
2.2.5.2.3. Características Socio-Económicas 296
2.2.5.2.4. Características Demográficas: 296
3. Análisis de la planta física del actual programa profesional de arquitectura: 299
ANEXOS: 319
ANEXO 320
1. ANEXO PARA LA FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESIS: 320
2. ANEXO FOTOGRÁFICO PARA LA SUSTENTACIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 327
3. BIBLIOGRAFÍA: 330

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE DE IMÁGENES

- Imagen 01 – I: Esquema de Ubicación del terreno a Intervenir, Fuente: Catastro de Arequipa y Levantamiento Topográfico, Elaboración: COFOPRI, MPA y Propia.

- Imagen 01 – III : Facultad de Arquitectura de Oporto sobre el Río Duero Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 02 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 03 – III : Esquema de Localización de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : Catastro Municipal, Elaboración : Propia y Oficina Catastral Autónoma
- Imagen 04 – III : Plano de Ubicación de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : Catastro Municipal, Elaboración: Propia y Oficina Catastral Autónoma
- Imagen 05 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 06 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 07 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 08 – III : Planimetría de la Acrópolis de Atenas Fuente : Introducción a La Historia de la Arquitectura, Elaboración : Rodrigo Pereyra
- Imagen 09 – III : Planimetría de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 10 – III: Sistema Edilicio y de Espacios Abiertos de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Elaboración Propia.
- Imagen 10 – III: Realización Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de Oporto, Fuente : 3d Warehouse – Biblioteca Digital y Revista El Croquis, dedicada a Álvaro Siza, Elaboración : Propia y Galería 3D
- Imagen 11 – III: Realización Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de Oporto, Fuente : 3d Warehouse – Biblioteca Digital y Revista El Croquis, dedicada a Álvaro Siza, Elaboración : Propia y Galería 3D
- Imagen 12 – III, 13 – III, 14 – III, 15 – III ,: Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 16 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 17 - III : Distribución Espacial de la Planta Baja de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Imagen 18 - III : Distribución Espacial de la Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia
- Imagen 19 - III : Distribución Espacial de la Segunda Planta de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia
- Imagen 20 - III : Distribución Espacial de la Segunda Planta de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia
- Imagen 21 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 22 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 23 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 24 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 25 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 26 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 27 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 28 - III : Interior de Biblioteca de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
- Imagen 29 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Editorial: Editor Web
- Imagen 30 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Editorial: Editor Web
- Imagen 31 - III : Análisis Espacial del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 32 - III : Análisis Espacial de Primera Planta del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Imagen 33 - III : Análisis Espacial del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 34 - III : Análisis Espacial de Primera Planta del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 35 - III : Análisis Espacial de Plazas en Primera Planta del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 36 - III : Análisis Espacial de Plazas en Elevación en el Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 37 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 37, 38 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 39 - III : Zonificación de Plantas del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web
- Imagen 40 - III : Análisis de Circulación del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , Elaboración: Editor Web
- Imagen 41 - III : Análisis de Circulación Vertical del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , Elaboración: Editor Web
- Imagen 42, 43, 44 - III : Esquema y Plano de Localización y Ubicación Fuente: Castastro Municipal y Google Earth, Elaboración: MPA, y Elaboración Propia
- Imagen 43 - III : Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 45 - III : Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Imagen 46 - III : Representación Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 47 - III : Representación Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 48 - III : Representación Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 49 - III : Análisis de Espacialidad de Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 50 - III : Análisis de Circulación de Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 51 - III : Análisis de Circulación de Segunda Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
- Imagen 52 - III : Análisis de Circulación del Taller 107 en Primer Piso de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

- Imagen 01 – IV: Esquema de Ventilación en Ambientes apoyados por la vegetación, Fuente: Arquitectura Bioclimática, Elaboración: Arq. Msc. Jose Llanque Chana
- Imagen 02 – IV: Esquema de Insonorización en Ambientes apoyados por la Vegetación, Fuente Arquitectura Bioclimática, Elaboración: Arq. Msc. Jose Llanque Chana
- Imagen 03 – IV: Corte Demostrativo de Ancho de Pasillos, Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Imagen 04 – IV: Versatilidad del Espacio por segmentación , Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Imagen 05 – IV: Versatilidad del Espacio por ubicación de Mobiliario , Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Imagen 06 – IV: Funcionalidad del Espacio educativo por disposición de Mobiliario , Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Imagen 07 – IV: Funcionalidad del Espacio educativo por disposición de Mobiliario , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 08 – IV: Comparativa de Espacios Educativos: rectangular y trapezoidal , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 09 – IV: Comparativa de Proporciones de Espacios Educativos rectangular y Cónica , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 10 – IV: Planta y Sección de un Auditorio Tipo en la universidad de Darmstad , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Imagen 11 – IV: Comparativa de un Auditorio Octogonal y de Tipo Mixto , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 12 – IV: Esquema de Isóptica en la sección de un Auditorio , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 13 – IV: Sección y Esquema de Isóptica en un Auditorio tipo, Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 14 – IV: Sección y Esquema de Isóptica en un Auditorio de Gran pendiente , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 15 – IV: Sección y Esquema de la curva de audición en un Auditorio, Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 16 – IV: Alternativas de Mobiliario en un Auditorio, Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 17 – IV: Distribución espacial de mobiliario en una Sala de Dibujo , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 18 – IV: Distribución espacial de mobiliario en una Sala de Dibujo , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 19 – IV: Distribución espacial de mobiliario en una Sala de Dibujo, Isometría , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 20 – IV: Esquema del mobiliario propio de una Sala de Dibujo, Isometría y Sección , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
- Imagen 21 – IV: Esquema de un aula de educación , Fuente: MINEDU, Planeamiento de Edificios Escolares, Elaboración: Editorial MINEDU
- Imagen 22 – IV: Esquema de un complejo educativo , Fuente: MINEDU, Planeamiento de Edificios Escolares, Elaboración: Editorial MINEDU
- Imagen 01 – V Localización Geográfica de las Universidades Según Departamentos del Perú. , Fuente: Radiografía de la Universidad Peruana , Elaboración Propia y ANR Asamblea Nacional de Rectores. Actualizado al 2011
- Imagen 02- V, Mapa de Consejos Regionales Interuniversitarios (Actualizado al 2011-CRI 2011); Fuente: Radiografía de la universidad Peruana, Elaboración Propia y ANR Asamblea Nacional de Rectores.
- Imagen …03- V : Cantidad de Postulantes (Demanda de matriculados) de las principales Escuelas Profesionales de Universidades 2010 Públ y Priv: Dirección General de Planificación Universitaria - Dirección de Estadística, Fuente: Universidades del País, Elaboración: ANR

- Imagen 01- VI: Ubicación del Terreno a Nivel Distrital en Arequipa Metropolitana, Fuente: Comité de Catastro de la Municipalidad Provincial de Arequipa Elaboración: MPA y Propia
- Imagen 02- VI: Ubicación del Terreno a Nivel Urbano en el Cercado de Arequipa, Fuente: Comité de Catastro de la Municipalidad Provincial de Arequipa Elaboración: MPA y Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Imagen 03- VI: Ubicación del terreno a nivel urbano, perímetro y área; Fuente : Catastro Urbano de Arequipa Metropolitana 2014 y Topografía del emplazamiento; Elaboración: Municipalidad Provincial de Arequipa y Elaboración Propia
- Imagen 04-VI: Capacidad Portante según tipo de suelo y localización del terreno; Fuente : Ministerio de Energía y Minas; Elaboración : Ministerio de Energía y Minas y Propia
- Imagen 05 – VI: Plano Topográfico d= 1 m. del Emplazamiento elegido. Fuente : MPA y Topografía Integral; Elaboración: MPA
- Imagen 06- VI: Canales de Regadío Adyacentes y Colindantes al Terreno ; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración: Propia
- Imagen 07- VI: Secciones de Canales de Regadío Adyacentes y Colindantes al Terreno ; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración: Propia
- Imagen 08 - VI: Plano deTipos de Contaminación en el terreno elegido; Fuente : Investigación plan de tesis 2 2012; Elaboración: Propia
- Imagen 09 - VI: Plano de Uso de Suelos ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 10- VI: Plano de Altura de Edificación ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 11- VI: Plano de Material de Edificación ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 12- VI: Plano de Estado de Edificación ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 13- VI: Plano de Elementos de Imagen Urbana ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 14- VI: Vistas Panorámicas del terreno elegido Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 15- V: Vistas Seriada de la UCSM Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen .16. VI : Vista Seriada del acceso al terreno elegido; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia
- Imagen 17-VI : Plano de Vías de Importancia para el Sector ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPS y Elaboración Propia
- Imagen 18-VI : Plano de Vías de Importancia para el Sector ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
- Imagen 19-VI : Plano de Vías de Importancia y Secciones Viales para el Sector ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
- Imagen 20-V : Sección Vial de la Calle María Nieves y Bustamante ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Imagen 21-V : Sección Vial de la Av San Jerónimo ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
- Imagen 22-V : Sección Vial de la Av. San Jerónimo ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
- Imagen 23-V : Sección Vial de la Calle María Nieves y Bustamante ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
- Imagen 24-V : Encuesta realizada a los Alumnos de la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
- Imagen 25-V : Análisis de la Planta física de la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE DE TABLAS

- Tabla 01 – I: Características del terreno a Intervenir., Fuente: Investigación Plan de Tesis 2 2012, Elaboración: Propia.
- Tabla 02 – I : Cronograma de trabajo mensual, Elaboración: Propia , Fuente: investigación del Plan de Tesis 2- 2012.
- Tabla 01 – III: Talleres y Areas de Talleres en la Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente: Relevamiento, Elaboración: Propia
- Tabla 02 – III: Áreas de la Facultad de Arquitectura de la UNSA por Pabellones, Fuente: Relevamiento, Elaboración: Propia
- Tabla 02 – III: Áreas del Pabellón Administrativo de la Facultad de Arquitectura de la UNSA por Pabellones, Fuente: Relevamiento, Elaboración: Propia

- Tabla 01 - IV: Demanda de Servicios Educativos según población, Fuente : “Neufert, El Arte de Proyectar en Arquitectura”-Escuelas , Elaboración : Editorial: “Gustavo Gili”
- Tabla 02 - IV: Programación Básica de una Universidad Tipo ., Fuente : MINEDU, página Web hhtp:www.minedu.gob.pe ., Elaboración : MINEDU
- Tabla 03 - IV: Niveles de Iluminación para Espacios Educativos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Tabla 04 - IV: Ancho de Pasillos en Espacios Educativos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Tabla 05 - IV: Relaciones de Parámetros entre circulaciones verticales y Capacidad de Ambientes académicos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Tabla 06 - IV: Relaciones de Parámetros entre circulaciones verticales y Capacidad de Ambientes académicos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Tabla 07 - IV: Parámetros básicos para el diseño de Laboratorios , Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL
- Tabla 08 - IV: Ambientes Básicos para las IEP., Fuente : MINEDU, página Web hhtp:www.minedu.gob.pe ., Elaboración : MINEDU

- Tabla…01 - V : Cantidad de Individuos Universitarios De Pregrado por Sexo; Fuente: II CENAUN 2010; Elaboración: INEI- Departamento de Estadística ANR. 2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Tabla…02 - V : Cantidad de Individuos Universitarios por Departamento de Residencia; Fuente: II CENAUN 2010; Elaboración: INEI- Departamento de Estadística ANR. 2010
- Tabla 03 -V Comparativa de Postulantes contra Alumnos matriculados en el Programa Profesional de Arquitectura durante los últimos 12 años. Elaboración Propia; Fuente: Anuarios Académicos 1980-2010
- Tabla 04- V Expectativas de Estudio Superior por ciudades; Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP. Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
- Tabla 05-V Muestra de Alumnado por Ciudad; Elaboración: Propia; Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
- Tabla.06 -V; Variables Subjetivas del alumnado en cuanto a la Institución Superior para la elección de la misma. Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP. Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
- Tabla…07 - V Elección de Universidades por Locación Territorial (Valoración Directa), Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP. Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
- Tabla 08-V; Elección De Universidad Por Especialidad; Fuente : http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php, Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP
- Tabla.09.- Valoración Directa de Especialidades en la Ciudad Arequipa; Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php Elaboración: Propia
- Tabla.10- V:Cursos Obligatorios de la Malla del Plan Curricular 2014; Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php Elaboración: Comisión Permanente de Plan de Estudios
- Tabla.11- V:Cursos Electivos de la Malla del Plan Curricular 2014; Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php Elaboración: Comisión Permanente de Plan de Estudios
- Tabla .12-.V- Modalidades por Nivel: Nivel Preuniversitario; Fuente: Pág web http://www.ucsm.edu.pe/catolica/admision ; Elaboración :Propia
- Tabla 13-- V : Modalidades por Nivel: Pre-Grado ; Fuente: Estatuto Universitario Fuente: Pág web http://www.ucsm.edu.pe/catolica/admision ; Elaboración :Propia
- Tabla 14-- V : Modalidades por Nivel: Segunda Especialidad-; Fuente: Estatuto Universitario , Elaboración :Propia
- Tabla 15 -- V : Modalidades por Nivel: Post-Grado ; Fuente: Estatuto Universitario , Elaboración :Propia
- Tabla 16 - V: Materias de Humanidades y Formación en Valores en la presente Currícula; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia
- Tabla 17 - V Materias de Formación Básica en la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Tabla 18- V: Materias de Formación Aplicada en la segunda mitad de la Carrera Profesional dentro de la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia.
- Tabla…19- V: Materias del área de gestión empresarial de la Carrera Profesional dentro de la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia
- Tabla …20.-V: Requerimientos De Infraestructura, Y Equipo Por Materias –Talleres : Fuente: Análisis del Proyecto plan de tesis –Requerimientos; Elaboración: Propia.
- Tabla 21.-V: Requerimientos De Infraestructura, Y Equipo Por Materias –Aulas Teóricas, Laboratorios y Otros : Fuente: Análisis del Proyecto plan de tesis –Requerimientos; Elaboración: Propia.

- Tabla 01-VI: Valoración De Criterios De Los Posibles Emplazamientos Del Proyecto: Fuente: Criterios previos de cuantificación; Elaboración: Propia
- Tabla 02- VI: Valoración De Parámetros Físicos De Los Posibles Emplazamientos Del Proyecto: Fuente: Criterios previos de cuantificación; Elaboración: Propia
- Tabla 03- VI: Cuadro de Características Urbanas del Terreno Elegido: Fuente: Criterios previos de cuantificación; Elaboración: Propia
- Tabla 04-VI: Parámetros Específicos a Nivel urbano del emplazamiento elegido; Fuente: Topografía General del emplazamiento; Elaboración : Municipalidad Provincial de Arequipa y Elaboración Propia
- Tabla 05 -VI: ; Tabla de Parámetros Climáticos medidos entre 2012-2013 Fuente: SENAMHI; Elaboración : SENAMHI
- Tabla .06 -. VI: Usos de Suelo ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .07-. VI: Altura de Edificación ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .08-. VI: Material de Edificación ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .09. VI: Altura de Edificación ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .10-. V: Capacidad Vial María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .11. V: Características Cuantitativas Viales de la calle María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla 12-. V: Capacidad Vial Av. San Jerónimo ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .13-. V: Características Cuantitativas Viales de la Av. San Jerónimo ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .14. V: Capacidad Vial María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Tabla .15. V: Características Cuantitativas Viales de la calle María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .16. V: Capacidad Vial María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
- Tabla .17. V: Características Cuantitativas Viales de la calle María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

- Tabla .01.-A: Evolución de Vacantes según áreas y programas profesionales de Admisión 2001-2010 ; Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.
- Tabla .02.-A: Evolución de Ingresantes según áreas y programas profesionales de Admisión 2001-2010 ; Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.
- Tabla 03-A: Rendimiento de Alumnos Matriculados según áreas y Programas Profesionales del año Académico 2010, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120
- Tabla 04-A: Rendimiento de Alumnos Matriculados Según áreas y Programas Profesionales año Académico 2010, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.
- Tabla 05-VI: Evolución de Egresados Según áreas y programas profesionales Admisión 2010, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.
- Tabla 06-VI: Evolución de Graduados según áreas y programas profesionales, Admisión 2010 Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.
- Tabla 07 – VI: Evolución de Titulados según áreas y programas profesionales , Admisión 200, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 01-P: Estructura Capitular del presente documento teórico. Elaboración: Propia, Fuente: Investigación de Plan de Tesis 2 2014

- Gráfico 01- I: Secuencialidad de los roles de las Instituciones Educativas, Fuente : Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia
- Gráfico 02- I: Consecución de la Problemática a tratar, Fuente : Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia
- Gráfico 03 – I : Árbol de Problemas , Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012 Elaboración :Propia
- Gráfico 04- I: Objetivos Principal y Secundarios, Fuente : Página Web de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia
- Gráfico 05- I: Resumen del Análisis Base de la Tesis, Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012, Elaboración : Propia
- Gráfico 06 – I : Estructura Metodológica del presente Documento Teórico de Tesis, Elaboración: Propia, Fuente: Investigación Plan de Tesis 2 -2012

- Gráfico 01 – II: Relación recíproca entre la problemática actual y los principios sugeridos según la UNESCO, Fuente: Espacio Educativos en Chile y América Latina, Elaboración Propia
- Gráfico 02-II: Jerarquía Estamentaria de la Universidad Católica de Santa María, Fuente: Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia
- Gráfico 03 – II: Estructura y Organización Funcional de la Universidad Católica de Santa María, Fuente: Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia
- Gráfico 04 – II: Esquema de los tipos de Crisis en la Universidad, Fuente: Extracto De: La Universidad Al Final Del Milenio, Elaboración: Propia

- Gráfico 01…- V : Alumnos de Pre-Grado por Tipo de Universidad según Sexo: II Censo Nacional Universitario 2010: Elaboración : Dirección General de Planificación Universitaria - Dirección de Estadística ANR-INEI; Fuente :Estadística Universitaria CENAUN 210.
- Gráfico…02- V: Total de Alumnos de Pre-Grado por Sexo, según Departamento; Fuente: II Censo Nacional Universitario, 2010; Elaboración: INEI- Departamento de Estadística ANR. 2010
- Gráfico 03 -V Tendencias en la Población Estudiantil durante los últimos 20 años; Elaboración Propia; Fuente: Anuarios Académicos 1980-2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Gráfico 04 - V : Estructura Académica por horas lectivas del plan curricular FAU 2000 , Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios
- Gráfico 05 - V : Estructura Académica por horas lectivas del plan curricular FAU 2014, Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios
- Gráfico .06- V: Malla del Plan Curricular 2014; Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php Elaboración: Comisión Permanente de Plan de Estudios
- Gráfico 07 –V:- Organización Estructural de la UCSM; Fuente: Plan Estrategico De La UCSM; Elaboración: Comité de Estructuración de Estatuto.
- Gráfico 08-V: Organización de Áreas Curriculares de la Carrera Profesional de Arquitectura. Fuente: Plan Curricular dela Facultad de Arquitectura, Elaboración: Comité Permanente de Plan de Estudios
- Gráfico 09-V: Asignatura por Áreas Curriculares de la Carrera Profesional de Arquitectura. Fuente: Plan Curricular dela Facultad de Arquitectura, Elaboración: Comité permanente de Plan de Estudios.

- Grafico 01-VI: Plano comparativo del tamaño y proporciones de los tres posibles emplazamientos. Fuente: Catastro Actualizado 2014, Elaboración : Propia y Equipo de Catastro Municipalidad Provincial de Arequipa
- Gráfico 02- VI: Temperaturas Máx y Mín Media Anual del terreno Elegido; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
- Gráfico 03- VI: Humedad Máx y Mín Media Anual del terreno Elegido; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
- Grafico 04-VI : Horas de Sol Diaria y Mensual ; Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.
- Grafico 05-VI : Velocidad del Viento Diario y Mensual Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.
- Grafico 06-VI : Asoleamiento del Terreno elegido ; Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012
- Grafico 06-VI : Ubicación de Vegetación Tipo Árboles Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.
- Gráfico 07- VI: Usos de Suelo , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia
- Gráfico 08- VI: Altura de Edificación , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia
- Gráfico 09- VI: Material de Edificación , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia
- Gráfico 10- VI: Estado de Edificación , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia
- Gráfico 11-V : Clasificación de Alumnos por Sexo en la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Gráfico 12-V : Clasificación de Alumnos por Edad en la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
- Gráfico 13-V : Clasificación de Alumnos por Edad en la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
- Gráfico 14-V : Clasificación de Alumnos por Tipo de Transporte Publico que utilizan ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

- Fotografía 01 – III: Patio Central de La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración: W. Ramos Meneses
- Fotografía 02 – III: Exterior Sudeste de La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración: W. Ramos Meneses
- Fotografía 03 – III: Acceso a los Talleres de La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- Fotografía 04 – III: Interior del Taller 106 en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- Fotografía 05 – III: Primer Nivel del Pabellón de Auditorios y Aulas Teóricas en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- Fotografía 06 – III: Pabellón de Auditorios y Aulas Teóricas en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- Fotografía 07 – III: Pabellón de Auditorios y Aulas Teóricas en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- Fotografía 08 – III: Pabellón Administrativo en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- 1 Fotografía 09 – III: Pabellón Administrativo en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
- Fotografía…01. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…02. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…03. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…04. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…05. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…06. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…07. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
- Fotografía…08. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011

[1] Misión de la Universidad Católica de Santa María – Vademécum de Normatividad Académico Administrativa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Presentación

El presente trabajo de investigación constituye un acercamiento a la problemática actual de la Facultad de Arquitectura, Ingenierías Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María, dentro del análisis que tiene como objetivo develar la carencia de infraestructura y su repercusión en la formación profesional del alumnado.

Entre los principios que rigen las leyes evolutivas: la transformación, ocupa una posición privilegiada. Transformación como sucesión de estados consecutivos de progreso constante; configurando muchas sucesiones: la idea de evolución generacional. Aún en ámbitos de muestra más pequeños se logran distinguir estas etapas; por supuesto durante el ciclo vital del ser humano se consigue diferenciar varios estadíos de características particulares.

Dichas etapas antes diferenciadas gracias a los vínculos interpersonales y edad, se distinguen ahora gracias a las etapas pedagógicas por las cuales sucede el individuo, imprimiendo en el proceso mismo; conceptos institucionales, identidad y arraigo hacia el sistema de gobierno. En valor del contexto anteriormente explicado que se colige que la universidad es una de las instituciones más importantes en el desarrollo humano; pues es en sus ambientes que el individuo se forma en aspectos sensibles como el profesional y humano.

Es por consiguiente que el presente trabajo tiene la finalidad de solucionar el problema actual que presenta la Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente (FAICA) de la Universidad Católica de Santa María(UCSM); referido a la LIMITADA FORMACIÓN PROFESIONAL consecuencia de una INADECUADA INFRAESTRUCTURA la cual tiene que soportar cada año un mayor número de alumnado como de postulantes, como la futura apertura de una nueva carrera profesional (Ingeniería Ambiental), y al no cumplir con estos requerimientos a su cabal no logra, ni lograra cubrir las necesidades académicas y complementarias de la actual y futura población estudiantil.

Pues lejos de brindar una buena educación por parte de los docentes y un buen servicio por parte del administrativo, no se logra concretar la misión de la universidad y de la facultad (BRINDAR SERVICIOS EDUCATIVOS SUPERIORES DE PROBADA CALIDAD Y EXCELENCIA2) por falta de una adecuada infraestructura para la FAICA3.

El enfoque del presente estudio explica cómo el desarrollo de las actividades de la población estudiantil, administrativa y docente se desempeñan dentro de la

[2]FAICA: Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente.
[3] Gráfico 01-P: Estructura Capitular del presente documento teórico. Elaboración: Propia, Fuente: Investigación de Plan de Tesis 2 2014

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

infraestructura actual de la facultad; en clara contraposición a las ingentes posibilidades para con la implementación de una nueva facultad de arquitectura, dicho contenido distribuido en nueve capítulos se presentan a continuación:

- Capítulo I: corresponde a los aspectos generales de la investigación, los tópicos de introducción y manejo de la investigación; objetivos de estudio, justificaciones e importancia del mismo. Asimismo explica el ámbito específico de estudio, los objetivos y preguntas de investigación, alcances y límites del estudio.

- Capítulo II: contiene el marco teórico, se explican los puntos importantes y de complicado entendimiento a tratarse durante el desarrollo de la investigación, los cuales ayudaran a la comprensión cabal de la misma.

- Capítulo III: corresponde al marco referencial, en el cual se investiga contextos y problemáticas similares al de la **FAICA** y a la **UCSM** en un ámbito mayor; y las consecuentes soluciones planteadas a dichas dificultades, con el fin de tomar criterios de planificación y ordenamiento exitosos planteados en otras propuestas hacia la nuestra.

- Capítulo IV: pertenecen a este capítulo el conjunto de normas, directivas, y reglamentos en vigencia, los cuales influirán en la veracidad legal de la propuesta, y en la sujeción presupuestaria a futuro; todo ello resumido dentro del marco normativo.

- Capítulo V: responde al marco histórico; el análisis secuencial analizado etapa por etapa, del desarrollo de la universidad y de la facultad, como el comportamiento de la población estudiantil, administrativa y docente en dichas etapas, desde la creación de cada programa profesional y como este proceso afectó la situación y emplazamiento para con los terrenos colindantes al campus.

- Capítulo VI: contiene al marco real; el análisis físico-ambiental del terreno a intervenir, estudio socio/económico del usuario, contemplando variables de relevancia en la atribuida ejecución; para culminar en el diagnóstico de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (FODA), mediante este proceso se logrará una correcta comprensión de los aspectos a consolidar o deficiencias a aminorar dentro de la propuesta.

- Capítulo VII: corresponde a la sección de exigencias y los consecuentes cuadros de requerimientos espaciales, los criterios resueltos para conformarlos, y las necesidades a compensar traducidas en: tablas e índices, a manera de programaciones cuantitativas y cualitativas; así como los esquemas de correlación resultantes del estudio, los cuales constituirán la base de desarrollo de la propuesta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Capítulo VIII, contiene la propuesta arquitectónica, donde se aprecian los criterios de diseño arquitectónico, empleados en el proyecto, a partir de una conceptualización y premisas de diseño para tener como base un partido arquitectónico, el cual responde ciertos sistemas arquitectónicos y criterios de diseño arquitectónicos.

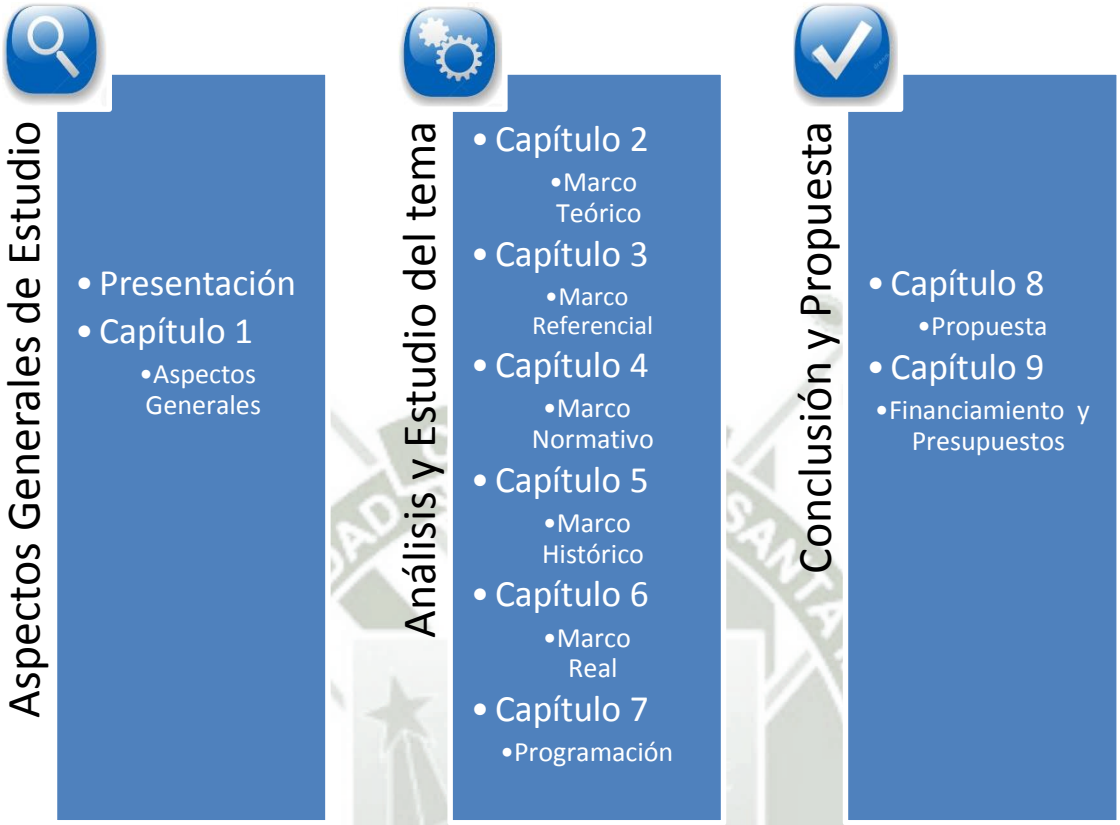
- Capitulo IX, está conformado por los aspectos administrativos formales del proyecto, aquellos ejecutorios, que exponen la viabilidad del mismo, análisis de gestión y financiamiento reales, tales como: memoria descriptiva, presupuesto y financiamiento del proyecto.

Teniendo como base dicho estudio y análisis se logra desarrollar una propuesta que abarque óptimamente dichas actividades, sin afectar el área de desarrollo ni influencia de otras escuelas de la Universidad; así el usuario-estudiantes de Pre Grado y Post Grado de la FAICA logre identificación con su facultad, con su universidad, logrando durante ello extender el prestigio y nivel académico de ésta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4



[1] Gráfico 01- I: Secuencialidad de los roles de las Instituciones Educativas, Fuente : Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO I:

ASPECTOS GENERALES

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Introducción:

La Universidad como Institución, imparte educación, forma maestros, es conciencia crítica de la sociedad, crea ciencia y cultura, forma en valores y mantiene la identidad nacional; se entiende entonces que dicho organismo **juega un papel de vital importancia dentro del desarrollo de una nación que busca asomarse al mundo con calidad e identidad.**

Dentro del contexto antes mencionado la Universidad Católica de Santa María dispone un sistema de enseñanza que tiene como misión**: "La formación personal, académica y profesional permanente del estudiante, apoyado en una sólida base humanística[1]"**.Sin embargo, la Universidad presenta problemas de saturación de población estudiantil, e inadecuada infraestructura académica, debido a su reciente creación y consolidación; limitando la formación profesional siendo la **Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente (FAICA)** una de las más afectadas en este proceso. Realidad desmejorada debido al creciente número de alumnado y postulantes y principalmente por tener limitados ambientes académicos teóricos, talleres y espacios de expansión.



El presente trabajo, busca solucionar la problemática de la Universidad Católica de Santa María, específicamente a la **Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente (FAICA)**, formulando una propuesta ideal en términos ambientales,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

sociales y de infraestructura académica, con base y fundamentaciones que orientaron la planificación y desarrollo de proyectos exitosos anteriormente, de esta manera, ordenar y mejorar el desarrollo de la universidad, en todos sus ámbitos

Es importante asimismo que la **FAICA** fortalezca su imagen e identidad como escuela profesional perteneciente a la Universidad, ello justificado mediante la fundamentación social de los programas profesionales que alberga, los cuales tienen mayor compromiso con la ciudad , siendo aún de más importancia la imagen institucional frente a la población estudiantil, necesidad trascendental frente al visible aumento de postulantes y alumnado (resultado del incremento de la industria de la construcción, lo cual genera demanda en la cantidad de profesionales: arquitectos, ingenieros civiles y profesionales involucrados).

Un aspecto favorable en la realidad es la propuesta de incorporación del Programa Profesional “Ambiente y desarrollo”, actualmente se encuentra en vías de aceptación, programa diseñado para la complementación y formación integral de profesionales en la rama del diseño y la construcción: agilizará las necesidades de espacio y el accionar de las autoridades encargadas de proyectar la infraestructura dentro de la **FAICA**

Mediante el estudio de la estructura orgánica de la universidad, sus objetivos, políticas, evolución y crecimiento se fundamenta nuestra propuesta, respondiendo a las estimaciones porcentuales a años siguientes; de la misma manera consideramos el plan curricular vigente en la facultad, el cual sirve de base para entender la dinámica de enseñanza que se da en cada programa profesional y como esta se refleja en requerimientos físico espaciales.

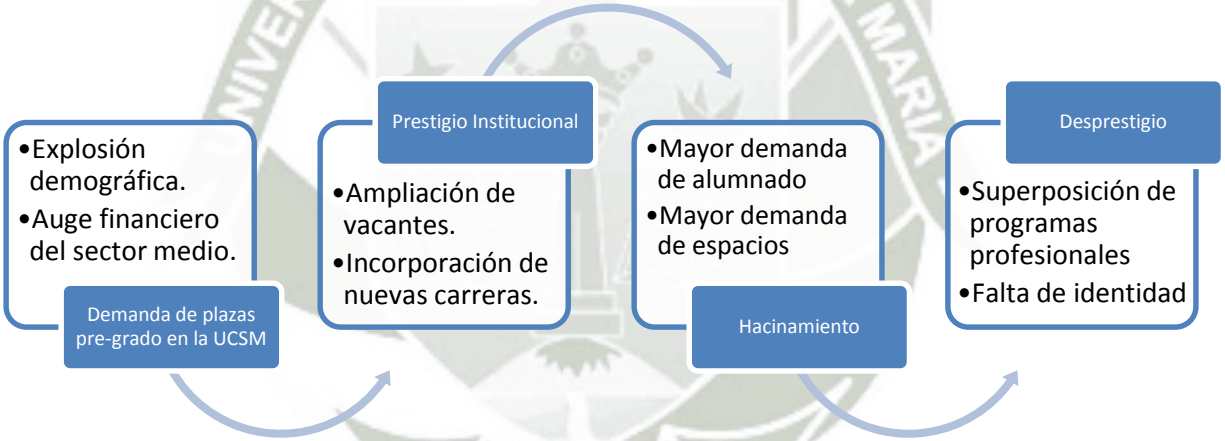
Finaliza de esta manera la introducción con la esperanza de que la propuesta sea tomada en cuenta para la ampliación y consecuente resolución de conflictos espaciales dentro de la **FAICA**, confiando al menos que este trabajo académico inspire a otros arquitectos en futuras investigaciones, nuestro punto de partida es ahora el suyo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

2. Descripción Del Problema:

La Universidad Católica de Santa María es una institución relativamente joven que ha adquirido importancia y prestigio entre las instituciones educativas superiores del país, enfocados principalmente a nivel de la región Sur; desarrolla actividades educativas en las áreas de: Ciencias Sociales y Políticas, Ciencias de la Ingeniería y Ciencias Médicas; motivo por el cual presenta en la actualidad una creciente demanda de postulantes e ingresantes: realidad traducida en la **saturación de la población estudiantil** afectando esto el desarrollo de actividades académicas y complementarias de manera efectiva; dicha situación se encuentra presente especialmente en las carreras nuevas ya que **no cuentan con una infraestructura adecuada** y carecen de espacios adecuados para el desarrollo de actividades teóricas y prácticas, **siendo una de las más afectadas: la Facultad de Arquitectura, Ingenierías Civil y del Ambiente[2], ello desencadenaría malestar, propulsando la falta de identidad y desprestigio entre el alumnado y personal.**



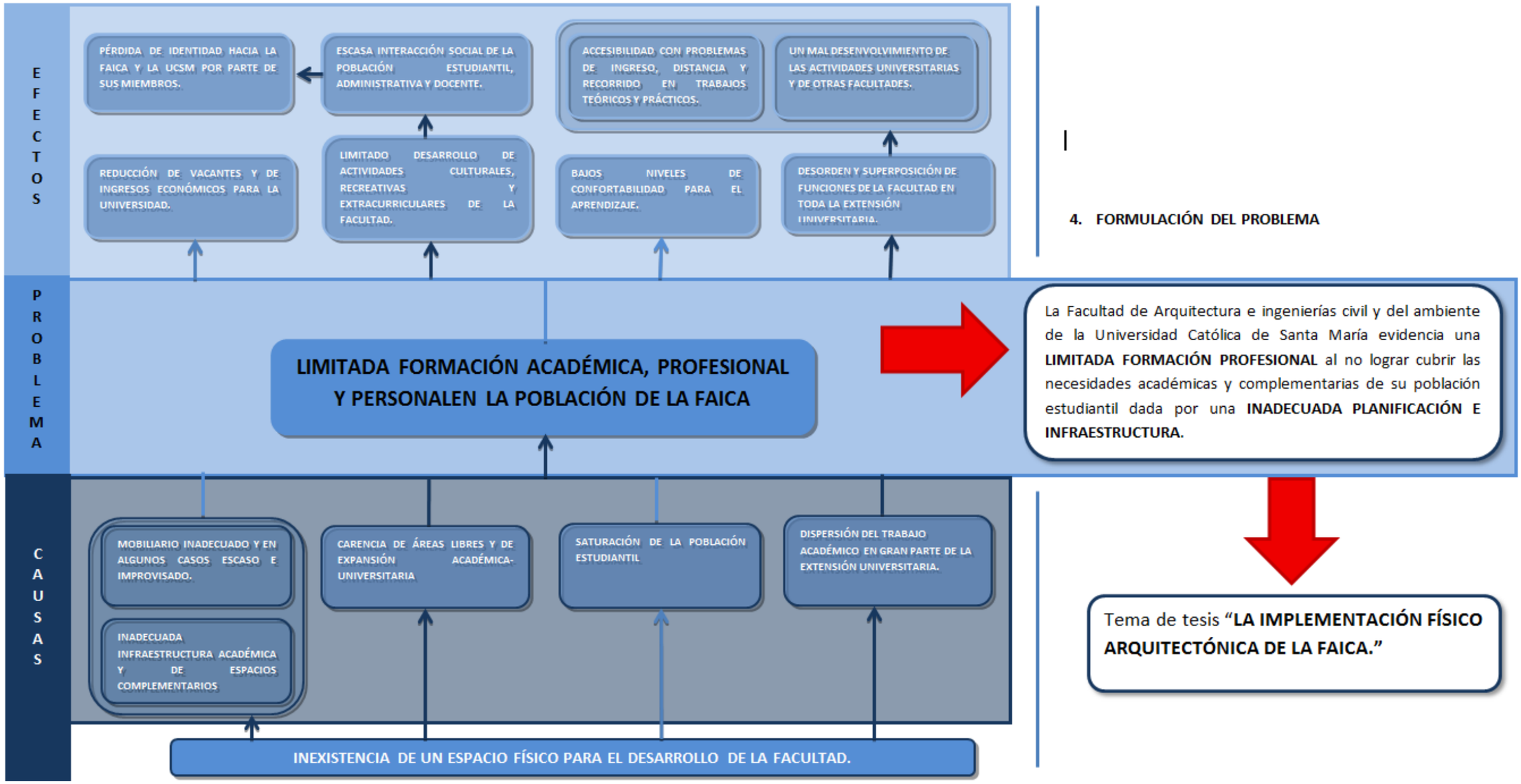
5

[5] Gráfico 02- I: Consecución de la Problemática a tratar, Fuente : Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. [6]Árbol De Problemas:



4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La Facultad de Arquitectura e ingenierías civil y del ambiente de la Universidad Católica de Santa María evidencia una **LIMITADA FORMACIÓN PROFESIONAL** al no lograr cubrir las necesidades académicas y complementarias de su población estudiantil dada por una **INADECUADA PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA.**

Tema de tesis **"LA IMPLEMENTACIÓN FÍSICO ARQUITECTÓNICA DE LA FAICA."**

[6] Gráfico 03 – I : Árbol de Problemas , Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012 Elaboración :Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. Fundamentación e Importancia del Tema:

El tema de tesis **"La Implementación Físico Arquitectónica de la FAICA"** se rige en base a las siguientes fundamentaciones:

- Se ajusta a la **visión, objetivos y políticas de desarrollo de la UCSM** la cual **pretende fortalecer una estructura orgánica, funcional y moderna, dentro de un clima institucional favorable, propiciando el desarrollo integral, articulado y una imagen consolidada**[4].

- La reseña histórica de la **UCSM** ha demostrado a través de los años: que la Universidad posee tendencias de crecimiento en alumnado lo cual se traduce en infraestructura: necesidad en todas las carreras.

- El análisis superficial de la población real nos develan que los programas de la **FAICA** presentan una saturación en términos demográficos inadecuada, ello motivado por una **creciente demanda académica y un acelerado crecimiento de la población estudiantil**[7]**.**

- Se busca consolidar la imagen de la formación profesional motivada por una inadecuada infraestructura académica, en la **FAICA** y a gran escala como es la UCSM a nivel de Arequipa Metropolitana.

- Recuperar la semblanza de escuela consolidada frente a las demás escuelas y facultades que sí cuentan con infraestructura adecuada para la enseñanza de cada programa.

- Ante la inexistencia de identidad en la población estudiantil, administrativa y docente de los programas de la **FAICA**, contexto propiciado principalmente por la ausencia de una infraestructura propia.

- Para contrarrestar la gran cantidad de deficiencias que conlleva constituir un programa profesional relativamente nuevo frente a otras escuelas (Arquitectura la carrera más joven e Ing. Civil una de las más recientes de la **UCSM Fecha de funcionamiento 2002 y 1998, respectivamente**[8])

[4]Fuente: Memoria Institucional 2010 de la UCSM, objetivos - lineamientos estratégicos de la UCSM.
[7]Fuente: **Anexo 1:** Anuario Estadístico: Evolución de postulantes e ingresantes, según área y programa profesional.
[8]Fuente: **Anexo 2:** Historia de los programas profesionales de Arquitectura e Ingeniería Civil.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Por integrar los programas profesionales de la **FAICA** (Arquitectura, Ing. Civil y posteriormente Ambiente y Desarrollo) un papel preponderante frente al notorio crecimiento inmobiliario y de la construcción en todos sus aspectos.

- Debido a la Futura inserción de nuevos programas profesionales en la **FAICA**, como **"Ambiente y Desarrollo"**, en un área escasa en espacios físicos idóneos para el correcto desempeño de cada carrera profesional.

- En vías de mejorar la organización estructural y funcional en el resto del campus universitario, gracias a una reubicación de actividades (Por la liberación, reutilización y correcto aprovechamiento de espacios).

- Considerando que se debe propiciar el fortalecimiento de la imagen institucional actual, hecho que contribuirá a atraer más postulantes a la **FAICA**, como al resto de las facultades que componen la **UCSM**.

- Estamos frente a un terreno con condiciones óptimas para la expansión universitaria de la **FAICA**.

5. Justificaciones:

- Inexistencia de un espacio físico arquitectónico de la **FAICA**.

- Consolidación de una mejor imagen institucional tanto en la **FAICA**, como en toda la **UCSM.**

- Consolidación de un **eje educacional en la Av. San Jerónimo**, que vincule actividades educativas, culturales y deportivas.

- Conocimiento de la problemática actual de la **FAICA**[2] con respecto a su infraestructura y sus servicios complementarios (malestar que se vive por el alumnado, plana docente y administrativa).

- Cumplimiento de los objetivos institucionales de la **UCSM** y de la **FAICA**.

- La falta de compatibilidad y afinidad, así como la fricción y la dispersión en el trabajo académico de la **FAICA**, situación que genera desorden y superposición de actividades en ambientes de otras facultades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6. MOTIVACIONES:

- Conocimiento más amplio de lo que significa la formación integral universitaria.
- La propuesta presentada constituiría una retribución a la eficaz formación académica recibida en dicha institución.
- Se busca incentivar al alumnado, plana docente y administrativa a identificarse con la **FAICA**, mediante proyectos que vinculen al ser humano con la institución.
- Creación de una infraestructura académica que permita una mejor formación profesional y humana, mediante espacios óptimamente diseñados que coadyuven objetivamente a lograr los propósitos académicos.
- El posible uso de esta tesis por parte de la universidad para el desarrollo de la propuesta en dicho terreno.
- Deseo individual de plasmar el conocimiento sobre arquitectura en una propuesta que revalore el rol actual y la importancia de ésta mediante la construcción de infraestructura adecuada: planteada bajo preceptos conceptuales obtenidos mediante la investigación dentro de la misma universidad.

7. OBJETIVOS:

7.1. OBJETIVO GENERAL:

Elaborar un proyecto arquitectónico para la Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María creando un complejo multifuncional, conteniendo diversas áreas **que respondan eficazmente a actividades académicas, culturales, sociales y de extensión universitaria, logrando la adecuada formación profesional**, en espacios confortables y de interacción social que guarden correspondencia con la enseñanza y la evolución del alumno a lo largo de su carrera.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Precisar la evolución de la **UCSM**, de la **FAICA** y de cada programa profesional de dicha facultad mediante la memoria institucional y del anuario estadístico desde el año 2005 – 2011 de la **UCSM**, teniendo, la información adecuada para la fundamentación del tema y la factibilidad de la propuesta.

    - **MEMÓRIA INSTITUCIONAL**
        - Aspectos axiológicos: Misión y visión de la **UCSM**.
        - Gestión Institucional: Objetivos – estrategias.
        - Gestión Académico: Facultades.
        - Gestión económico financiero.
        - Gestión Administrativo.
        - Estructura orgánica de la **FAICA** y de la **UCSM**.

    - **ANUARIO ESTADÍSTICO:**
        - Oferta y demanda académica.
        - Población universitaria.
        - Evolución y rendimiento académico.
        - Evolución del alumnado matriculado.
        - Producción universitaria: graduados, titulados, etc.
        - Infraestructura académica y complementaria.

- Precisar las características del plan curricular 2009 – 2013 de la **FAICA** de la **UCSM**

- Establecer el nivel de calidad Arquitectónica-espacial, de las aulas y talleres que actualmente usa la facultad.

- **Implementar la infraestructura de la FAICA, sistematizada e integrada espacialmente y funcionalmente**[8] en áreas con tendencia a contribuir con la expansión universitaria.

- Generar infraestructura flexible al cambio, que logre adecuarse dinámicamente a la demanda actual y futura de la **FAICA**.

- Promover la correcta disposición de espacios que permitan un óptimo funcionamiento de operaciones interdisciplinarias tanto para actividades académicas, como extracurriculares.

[8]Fuente: Memoria Institucional de la **UCSM**- objetivos - lineamientos estratégicos de la **UCSM**.

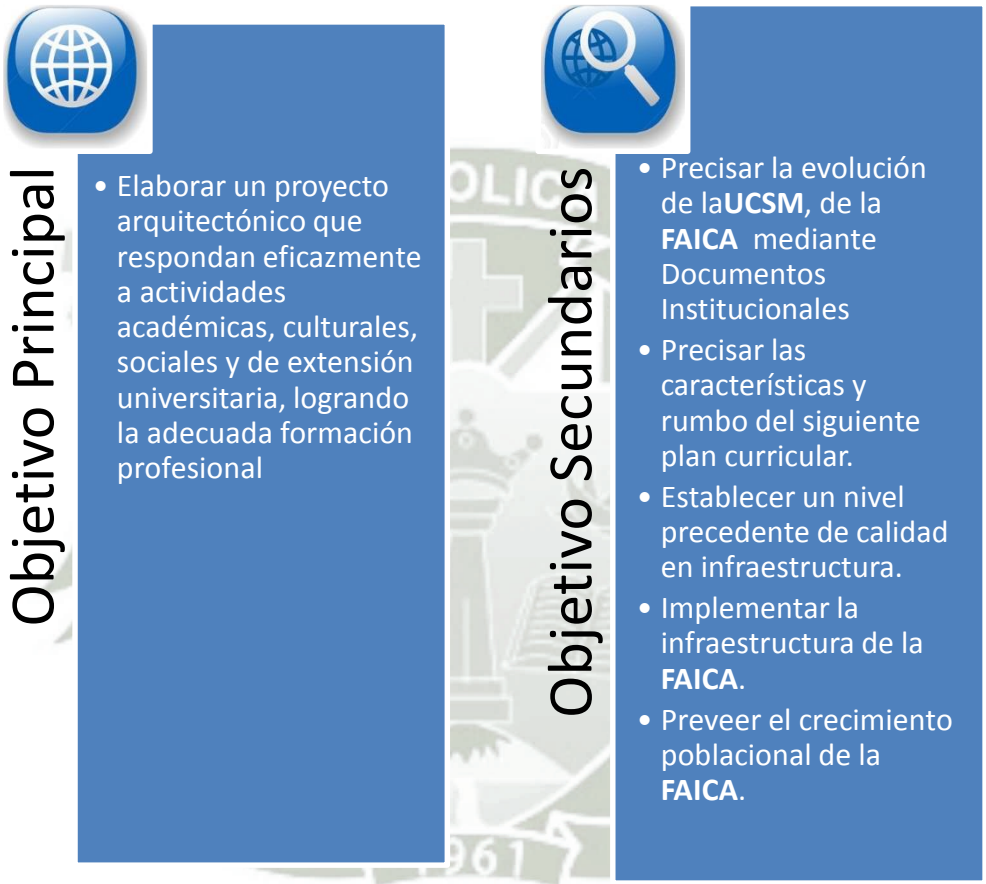
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Concebir un diseño con espacios y entornos visuales que reflejen la imagen de una **INSTITUCIÓN CONSOLIDADA**, que exalte la calidad de la enseñanza y formación profesional de la **FAICA**.

- La proyección de un conjunto que satisfaga las necesidades cualitativas y cuantitativas de la **FAICA**, logrando expresar los conceptos que sustentan la filosofía de la **UCSM**, transmitidos dentro de los **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**[8].

9



[8] Fuente: Memoria Institucional de la **UCSM**- objetivos - lineamientos estratégicos de la **UCSM**.
[9] Gráfico 04- I: Objetivos Principal y Secundarios, Fuente : Página Web de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8. Alcances:

- El proyecto tiene como alcance ser el foco regional en términos de formación profesional, infraestructura de los programas profesionales de la **FAICA.**

- Lograr un mejor funcionamiento de todas las actividades que se realicen en el campus universitario, mediante la organización de una nueva edificación que ayude a despejar y ordenar la saturación de alumnado.

- Lograr una arquitectura que refleje la importancia de la **UCSM** y la calidad profesional que se imparte en dicha institución, primordialmente en la **FAICA.**

- Lograr un proyecto arquitectónico que este a la altura competitiva de la actualidad y que pueda trascender en el futuro.

9. Limitaciones:

- Empleo de un terreno que no es propiedad de la **UCSM** condicionado por inadecuados trámites administrativos (falta de una propuesta)

- EL programa cualitativo y cuantitativo se encuentra sujeto a las normas, exigencias y criterios de las autoridades universitarias.

10. Variables De Análisis

10.1. Variable Urbano Ambiental (Contexto):

- Configuración de la estructura urbana del terreno con respecto a la UCSM.
- Accesibilidad.
- Área.
- Estructura vial.

10.2. Variable Físico Naturales:

- Análisis del sitio.
- Ubicación.
- Topografía.
- Geomorfología.
- Hidrografía.
- Vegetación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Clima.
- Imagen.

10.3. Variable Paisajístico dentro del urbano ambiental:

- Análisis visual del terreno.
- Sentido del lugar.
- Nodos.
- Ejes.
- Hitos.
- Sendas.
- Tipos de paisaje:
    - Paisaje urbano/ Natural.
    - Paisaje Interno.
- Unidades de paisaje.
- Características.
- Tipo de vegetación.

10.4. Variable Socio – Económico:

- Administrativo.
- Docente.
- Estudiantes.

10.4.1. A Nivel UCSM:

- Población Universitaria.
- Estado económico de la población universitaria.

10.4.2. A Nivel Arequipa:

- Población destinada al estudio superior universitario terminando el colegio.
- Estado económico de la población estudiantil que se encuentra terminando el colegio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS| Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

10.5. Variable Académico Administrativo:

- Fines y objetivos institucionales.
- Estructura académica y administrativa.
- Proyectos académicos de las carreras profesionales.
- Evolución de la población académica.
- Evolución de postulantes y vacantes por programa profesional.
- Evolución del rendimiento académico de la población estudiantil.

10.6. Variable Normativo:

- Plan Director de Arequipa Metropolitana 2003 – 2015.
- Plan Estratégico de Arequipa Metropolitana.
- Normativa Municipal.
- **CONAFU** (Consejo Nacional para la Autorización de funcionamiento de las Universidades).
- **ANR** (Asamblea Nacional de Rectores).
- **RNE** (Reglamento Nacional de Edificaciones).
- **CONESCAL** (Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina y la Región del Caribe).
- Plan de desarrollo de la Universidad Católica de Santa María.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

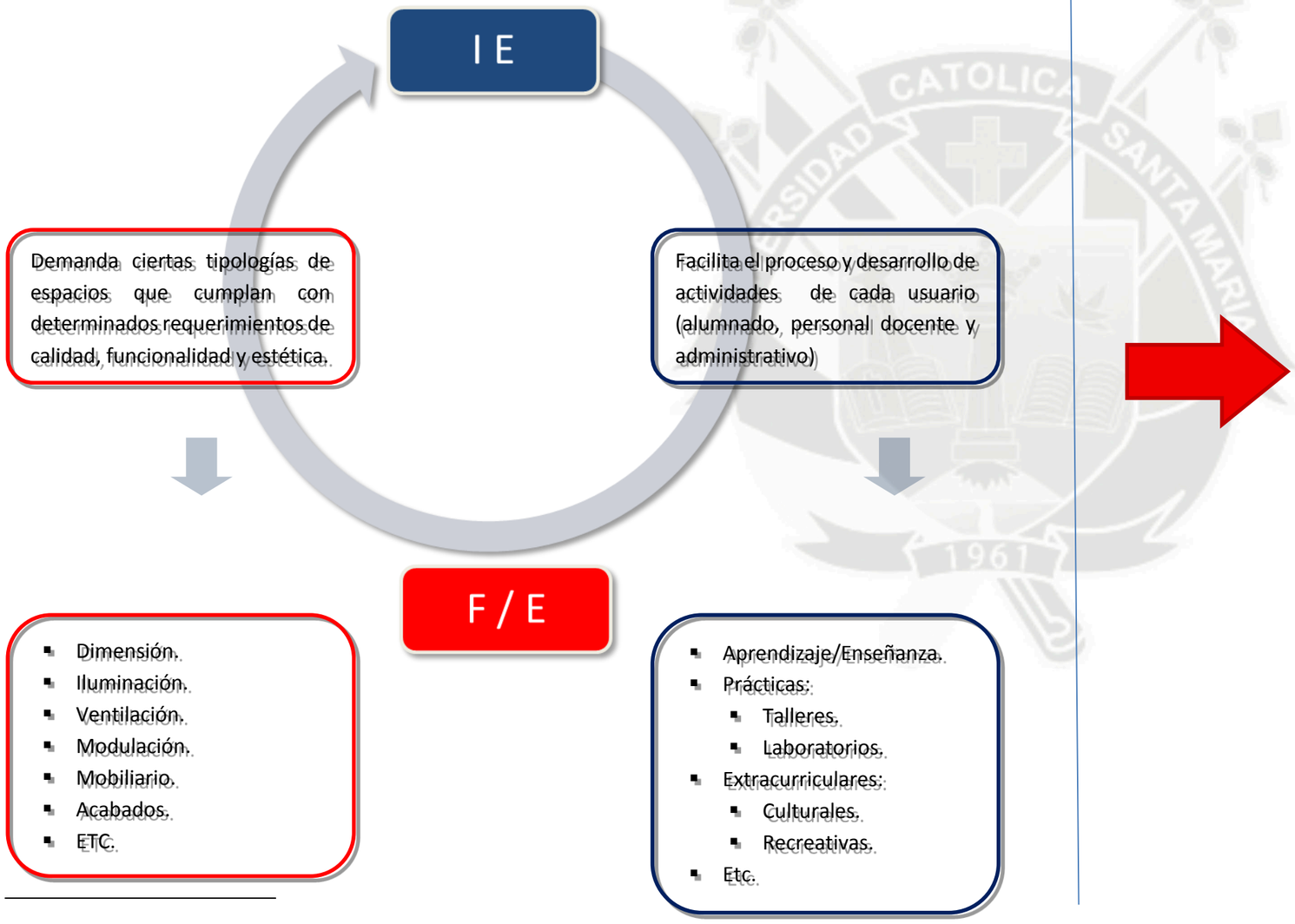
11. Análisis Resumen:

El análisis se encuentra en el estudio de la relación entre dos variables:

a) Infraestructura Educativa → IE

b) Formación / Enseñanza → F / E

[10]



OBJETIVO ESPECIFICO:

Elaborar un proyecto arquitectónico para la Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María creando un complejo compuesto por diversas áreas que respondan eficazmente a actividades académicas, culturales, sociales y de extensión universitaria, logrando la adecuada formación profesional, en espacios de confort y de interacción social que tengan correspondencia con la enseñanza y la evolución del alumno a lo largo de su carrera.

[10] Gráfico 05- I: Resumen del Análisis Base de la Tesis, Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012, Elaboración : Propia

12. El Terreno A Intervenir:

- El terreno elegido está situado en Umacollo, perteneciente al distrito del cercado (Arequipa), en el límite con el distrito de Yanahuara, Colindante con la UCSM.

- La zona del área de estudio se sitúa a 23420 m.s.n.m.

Ubicación: Ubicado en el Distrito del Cercado – Av. San Jerónimo S/N
Coordenadas: 16°23'36 de latitud sur y 71°33'16 de longitud oeste
Área: 8377.54 m2
Perímetro: 356.58 M
Colindantes: Al oeste con El Colegio Fátima, al este La Av. San Jerónimo, al sur con la Universidad Católica de Santa María y al norte con propiedades de terceros (casas y locales comerciales).

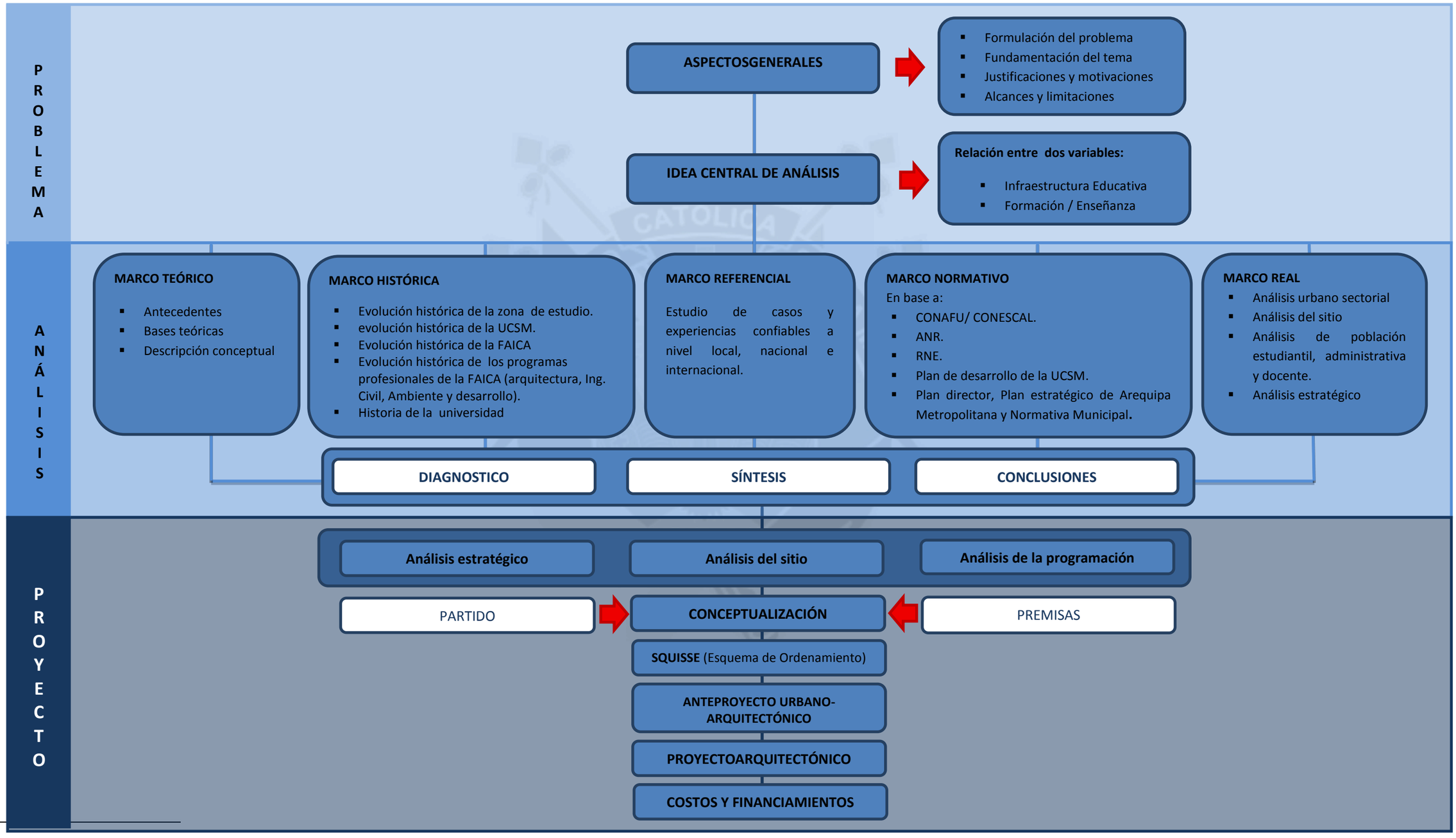
12



	UBICACIÓN	AREA	COMPATIBILIDAD DE USO	ACCESIBILIDAD Y CERCANÍA A RUTAS DE TRANSPORTE MASIVO	PROPIEDAD DEL TERRENO Y FACTIBILIDAD DE CONSTRUCCIÓN	CALIDAD DEL SUELO PARA LA COSNTRUCCIÓN	CALIDAD MEDIO AMBIENTAL	ROL EN AL ESTRUCTURA DEL SDITRITO	USO ACTUAL
OPCION B	Terreno colindante al actual campus de la UCSM – San Jerónimo s/n, Umacollo - Yanahuara	8377.54 m2	OU (otros usos) Lo cual permita la construcción de una facultad o universidad, siendo compatible con las actividades que se dan en su alrededor	Es un punto accesible para toda la ciudad ya que es céntrico y actualmente tiene vías principales cercanas que permiten el transporte a diferentes puntos de la ciudad, del mismo modo cuenta de varias líneas de transporte que cumplen con esto.	Es un terreno que siempre se ha tenido en proyecto para la expansión de la universidad, siendo factible la compra del mismo, que actualmente pertenece al colegio Fátima.	Es un terreno que no presenta grandes variación topográficos, y presenta una buena resistencia y calidad de suelo.	Es un terreno que se encuentra cerca de un eco tono natural '' el Rio Chili", lo cual permite tener ciertos atractivos naturales (buen clima, y buenas condiciones ambientales y paisajísticas.	La consolidación de un eje educativo que sea céntrico para toda la ciudad. Y que no sea solo un punto de alcance distrital, ni de la ciudad, si no también regional.	Terreno baldío y en abandono por sus propietarios (pequeño porcentaje empleado para la vivienda de las hermanas del colegio Fátima).[11]

[11] Tabla 01 – I: Características del terreno a Intervenir., Fuente: Investigación Plan de Tesis 2 2012, Elaboración: Propia.
[12] Imagen 01 – I: Esquema de Ubicación del terreno a Intervenir, Fuente: Catastro de Arequipa y Levantamiento Topográfico, Elaboración: COFOPRI, MPA y Propia.

13. Estructura Metodológica:



[13] Gráfico 06 – I : Estructura Metodológica del presente Documento Teórico de Tesis, Elaboración: Propia, Fuente: Investigación Plan de Tesis 2 -2012

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

14. Conclusiones:

- La **UCSM** mediante su evolución presenta la implementación académica y físico-espacial por necesidad a las exigencias que demanda la sociedad y por consiguiente las facultades, lo que actualmente se da con la **FAICA**.
- Actualmente la **FAICA** al ser conformada por carreras nuevas y en auge, no se encuentra adecuadamente implementada.
- EL terreno colindante presenta condiciones adecuadas para ser la expansión del actual campus universitario de la **UCSM**
- La **FAICA** actualmente presenta deficiencias en el aspecto físico arquitectónico el cual afecta en el desempeño y rendimiento del alumnado.
- **La FAICA de la UCSM evidencia una inadecuada planificación e infraestructura que sea capaz de cubrir las necesidades académicas y complementarias, limitando la formación profesional de la población estudiantil.**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

15. Cronograma:

CRONOGRAMA

DESARROLLO: AÑOS, MESES, QUINCENAS	2009										2010																		2011					
	AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		SEPT.		OCTUBRE		NOV.	
	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.	1ra Q.	2da Q.
ASPECTOS GENERALES																																		
MARCO TEÓRICO																																		
MARCO HISTÓRICO																																		
MARCO REFERENCIAL																																		
MARCO NORMATIVO																																		
MARCO REAL																																		
UCSM – FAICA.																																		
Aspectos físico-ambientales.																																		
Aspectos socio-económicos.																																		
Aspectos urbanísticos.																																		
Aspectos gestivos.																																		
Aspectos físico-urbanos.																																		
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA																																		
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO																																		
PROYECTO ARQUITECTÓNICO																																		
ESTRUCTURAS E INST.ELECTRICAS Y SANITARIAS.																																		
COSTO Y FINANCIAMIENTO																																		

ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACION DE LA TESIS.

14

[14] Tabla 02 – I : Cronograma de trabajo mensual, Elaboración: Propia , Fuente: investigación del Plan de Tesis 2- 2012.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO II:

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Conceptos Previos:

1.1. La Educación Superior

1.1.1. Definición

La educación superior conceptualmente comprende "Todo nivel de estudios de formación" para la investigación en el nivel posterior al secundario, los cuales pueden ser impartidos en una Universidad o en su defecto en otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior[15].

1.1.2. Importancia De La Educación Superior:

La educación superior desde su nacimiento ha dado sobradas pruebas de viabilidad e preponderancia dentro de la sociedad; a lo largo de los siglos ha demostrado su capacidad para transformarse anteponiéndose a aquellos fenómenos que logran propiciar el cambio y el progreso de la sociedad a la que pertenece; es en virtud de ello que la segunda mitad siglo XX pasará a la historia de la educación superior como una época de expansión espectacular en lo referido al ámbito académico a escala mundial, pese a ello y en consecuencia al punto anterior; es también la época en que se ha agudizado aún más la disparidad, la cual ya enorme: constituiría visibles distinciones entre los países industrialmente desarrollados, los países en desarrollo y en particular los países menos adelantados en lo que respecta al acceso a la educación superior y la investigación y los recursos de que disponen.

Considerando el alcance y el ritmo de las transformaciones sociales, se percibe la tendencia general de cimentar la cultura grupal sobre las bases del conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones.

Es de entenderse entonces; que si un país carece de instituciones de educación superior e investigación adecuadas que formen a una masa crítica de personas calificadas, no se puede garantizar un desarrollo auténtico y sostenible sobre el territorio de esa nación.

[15] Fuente: Artículos de Enciclopedia, la Educación: Enciclopedia Encarta 2008 Microsoft

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Por consiguiente, y en vista de que la educación tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas. [16]

1.1.3. Tendencias Mundiales De La Educación Superior

Diversas instituciones de influencia global reconocen la importancia, y avizoran el rumbo de la educación superior dentro de la presente década, una de ellas, la UNESCO menciona: "Que pese al desarrollo sin precedentes y la creciente conciencia de su papel vital para el desarrollo económico y social, la educación superior se encuentra en un estado de crisis en casi todos los países del mundo.[17]"

Según dicha organización se identifican tres principales tendencias comunes a los sistemas y las instituciones de educación superior en el nivel mundial:

- **Expansión cuantitativa**, la cual se ha acompañado, sin embargo, de continuas desigualdades en el acceso, tanto entre los países como entre regiones dentro de los mismos países.
- **Diversificación de las estructuras institucionales**, programas y formas de estudio.
- **Restricciones financieras** producidas por el ajuste estructural *y* las políticas de estabilización en muchos países en desarrollo.

Tomando en cuenta los puntos antes mencionados: la UNESCO recomienda que las respuestas de la educación superior a los continuos cambios sociales estén guiadas por tres principios rectores básicos:

- **Relevancia**: Que se refiere al papel y el sitio que ocupa la educación superior en la sociedad, sus funciones con respecto a la docencia, la investigación y los servicios que de ellas resulten, así como en términos de sus vínculos con el mundo del trabajo en un sentido amplio, las relaciones con el Estado y el

[16] Fuente :Informe final de la 45 reunión de la Conferencia internacional de educación - GINEBRA 30 de Septiembre-5 de Octubre de 1998, Paris UNESCO
[17] Fuente : Documento para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior, publicado en 1995 por la UNESCO

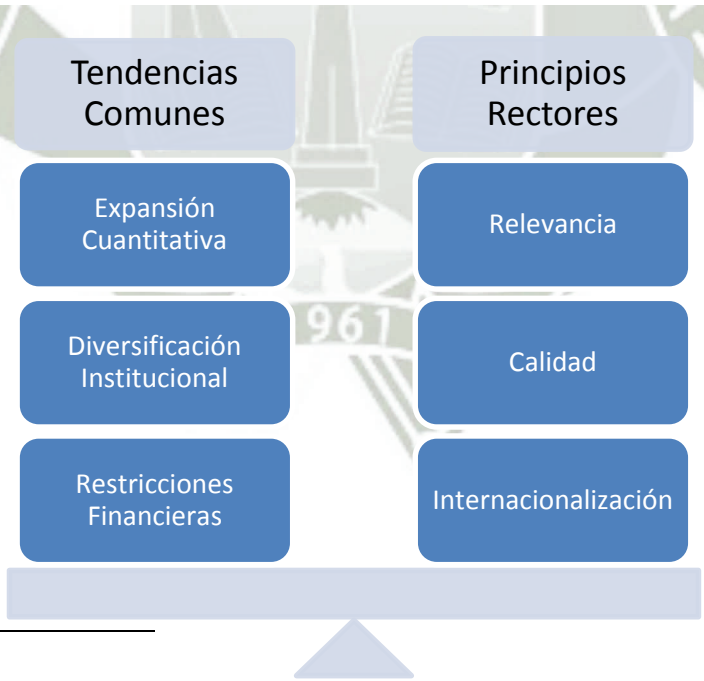
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

financiamiento público, y las interacciones con los demás niveles y formas del sistema educativo. En este sentido, se subraya la necesidad que tienen las instituciones de educación superior de hacer un uso más eficiente de sus recursos humanos y materiales, aceptando la rendición de cuentas a la sociedad.

- **Calidad**: En cuanto a la calidad, se considera que su fortalecimiento y evaluación requieren de la participación activa del personal docente y de investigación. También la calidad de los estudiantes es motivo de preocupación ante la explosión de la matrícula, la diversificación de los programas de estudio y los niveles actuales de financiamiento. Asimismo, la calidad de la infraestructura académica y administrativa es crucial para el adecuado cumplimiento de las labores docentes, de investigación *y* de servicios, al igual que para el fortalecimiento de la cultura institucional.

- **Internacionalización**: Finalmente, el principio de la internacionalización es muy importante, pues se considera que el aumento en los intercambios entre universidades de distintos países ha de redundar en un mayor entendimiento entre las culturas y también en una mayor difusión del conocimiento. Del mismo modo, los mecanismos de cooperación constituyen un elemento de la mayor importancia para el fortalecimiento institucional de muchas universidades de los países con menores niveles de desarrollo. [18][19]



[18] Gráfico 01 – II: Relación recíproca entre la problemática actual y los principios sugeridos según la UNESCO, Fuente: Espacio Educativos en Chile y América Latina, Elaboración Propia.
[19] Fuente: Documento Para El Cambio Y El Desarrollo De La Educación Superior, Publicado En 1995 Por La Unesco

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se establece asimismo que desde el principio que el punto de arranque para repensar la educación superior en el mundo actual es definir como su misión fundamental: "*el estar en contacto con las necesidades de la sociedad"* a fin de contribuir a crear un desarrollo humano sustentable.[20]

La educación superior no podrá hacer frente a los desafíos que le plantea la realidad actual sin una nueva elaboración de las políticas de cooperación. Dicha política deberá permitir enfrentar con éxito las consecuencias de la regionalización y la mundialización, sobre todo sus efectos más perversos como *"la polarización, la margina libación y la fragmentación",* las cuales frenan el desarrollo sustentable de los pueblos[21].

1.1.4. La Educación Superior En El Perú

En la actualidad el Perú forma parte del contexto sudamericano; un mercado extenso de entidades que solventan grandes corrientes de comercio de vinculación internacional, nuestro país compite con ellas en aspectos tales como educación, economía, política, avances científicos, tecnológicos y otros dentro de un escenario global. Motivado por ello es que en este país se han implementado políticas y directivas educativas en busca de una mejora consistente; iniciativas similares a los que se proponen en la mayoría de países del mundo, según sea el caso. Sin embargo el Perú se retrasa frente a otros ejemplos más radicales adoptados por algunas escasas naciones; en las cuales se plantea ya la "Gran Reforma Educativa": la cual corresponde a enormes y precisos planes de largo plazo, creados o adecuados en torno a la realidad nacional circundante. No obstante los grandes avances que en materia de tecnología se han dado en los últimos quince años, han hecho que los conceptos adquiridos se hayan tornado, insuficientes, desfasados en el tiempo, pobres y sin consistencia.

Analizando el contexto en el que desenvuelven las políticas más fiables podemos afirmar que "Las sociedades modernas se caracterizan por estar sometidas a procesos de cambios de naturaleza estructural, continuados y relativamente rápidos"; los cuales son asimilados y muchas veces anticipados por la educación.

Pese a esta realidad; es el Perú quien a través de los años, ha sufrido la acometida de diversas políticas y planes educativos, ordenados según la visión del

[20]Fuente: La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, París, UNESCO (1998)
[21] Fuente: La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, París, UNESCO (1998)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

círculo político regente, distorsionándose de esta manera la eficacia de algunos y sobrevalorando a otros; situación agravada bajo la consideración de que producto de las mencionadas permutas entre distintas técnicas: se han obtenido nuevos modelos híbridos de las mismas, planes finalmente desfasados en tiempo y realidad.

Tras muchas estrategias ha permanecido durante años un modelo netamente teórico y singularmente más objetivo, pero igualmente disociado para con el contexto, los modos de aprendizaje y los objetivos antes expuestos , el cual; tras su empleo y desgaste nos deja afirmar que **"El Perú es producto de una educación enciclopedista"**; heredando al país una grave crisis en lo que respecta a un modelo educativo original y adecuado, el cual con el transcurrir del tiempo transfigurará acarreando inconvenientes automotivados; anteponiéndose a un futuro cercano vemos sin esfuerzo que panorama anhelante de cambio; consecuencia que hemos de evitar, o de lo contrario esto es lo que aguardará a las futuras generaciones.

Otro aspecto importante es la creciente influencia social del progreso científico-tecnológico, junto con el carácter abierto de las economías y el considerable aumento en el grado de internacionalización en las relaciones económicas y sociales, constituyen tan sólo algunas de las causas que, junto con sus interacciones, permiten explicar ese estado de cambio permanente en el que estamos instalados y al cual la educación se muestra renuente.

Sin ignorar la singularidad de la educación como tarea, su elevado cometido social, ni la cuota de especificidad propia de las instituciones educativas, lo cierto es que **sin un cambio profundo** en la conceptualización de los centros de formación, **la Educación** en nuestro país **tendrá serias dificultades para adaptarse** a los nuevos tiempos, lograr mejores estándares de calidad para todos y contribuir substancialmente al progreso social y económico.

1.1.5. Fundamentos Establecidos En La Declaración Americana:

El sistema educativo en el Perú se basa hoy en los principios y normas instituidas por: la Declaración Universal de Derechos Humanos, La Declaración Americana y La Constitución Política en sus artículos correspondientes a la educación superior; dejando

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

atrás los modelos neoconservadores de tintes absolutistas versan los artículos que a continuación se presentan. [22]

- Articulo 12. Toda persona tiene derecho a la educación, la que debe estar inspirada en los principios de libertad, moralidad y solidaridad humanas.
- Asimismo tiene el derecho de que, mediante esta educación, se le capacite para lograr una digna subsistencia, en mejoramiento del nivel de vida y para ser útil a la sociedad.
- El derecho de educación comprende el de igualdad de oportunidades en todos los casos, de acuerdo con los dotes naturales, los méritos y el deseo de aprovechar los recursos que puedan proporcionar la comunidad y el Estado.

- El artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos proclama el derecho universal a la educación de la siguiente manera:

    - La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de los objetivos de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.
    - Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será de carácter obligatorio. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

Con relación al derecho a la educación superior, la Constitución del Perú establece lo siguiente:

- Artículo 18. La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El Estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia. Las universidades son promovidas por entidades privadas o públicas. La ley fija las condiciones para autorizar su funcionamiento. **La universidad es la**

[22] Fuente: Los Nuevos Conceptos de La Educación Peruana, discurso del Señor Ex Ministro Dr Felipe García Escudero Lima, 19 de Febrero de 2000

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

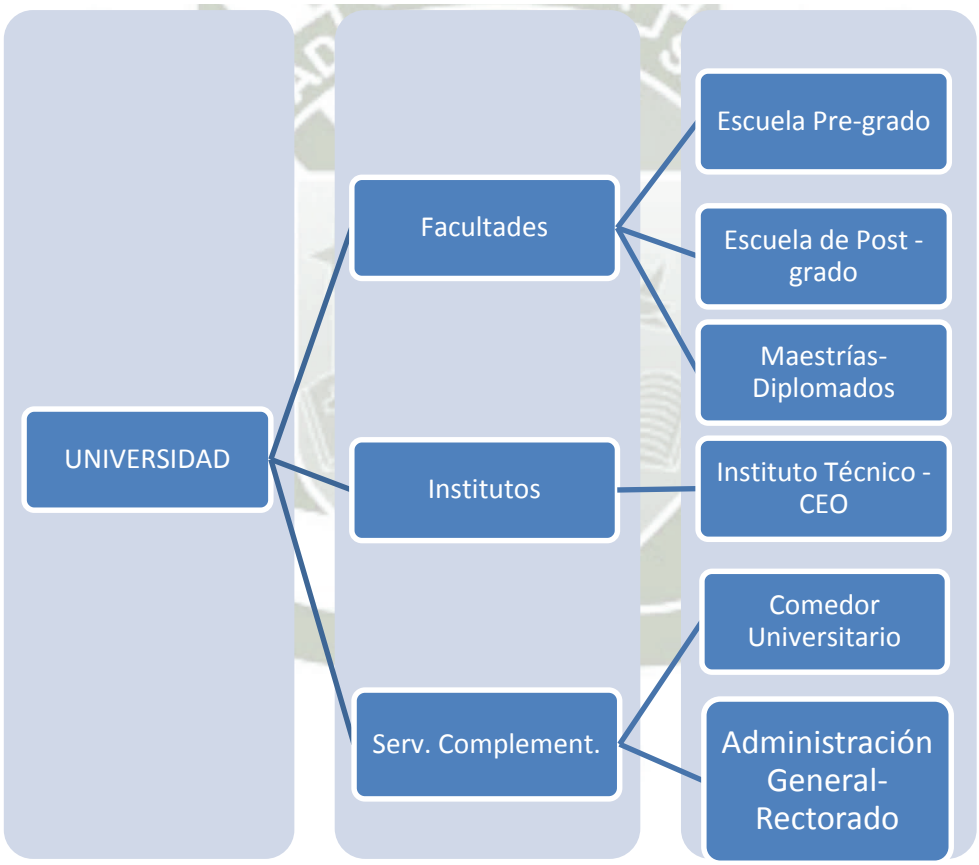
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

comunidad de profesores, alumnos y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley. Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.[23]

2. Universidad

2.1. Definición

La universidad es una Institución de enseñanza superior que comprende diversas escuelas denominadas facultades, institutos o departamentos, según las épocas y países, y que confiere los grados académicos correspondientes, organizada para el beneficio de una nación y para cultivar y preservar el Saber.[24] [25]



[23] Fuente: Los Nuevos Conceptos De La Educación Peruana, Discurso Del Señor Ex Ministro Dr Felipe García Escudero Lima, 19 De Febrero De 2000
[24] Fuente: Artículos de Enciclopedia, la Educación: Enciclopedia Encarta 93 Microsoft
[25] Gráfico 02-II: Jerarquía Estamentaria de la Universidad Católica de Santa María, Fuente: Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Sin embargo se puede afirmar que más allá de la estructura orgánica de la casa de estudios: la esencia de la vida universitaria lo constituye el carácter espiritual de la misma, Universidad expresa la aspiración hacia la universalidad y tiene, por tanto, que reforzar o expresar los rasgos comunes y originarios de una sociedad en su más hondo valor. La vida universitaria interpreta los signos sagrados que cada pueblo descubre y conquista por sí mismo; es decir aclara el significado y los valores de la sociedad para plasmarlos en actividades útiles hacia la misma. Muy por el contrario: si la vida universitaria no logra esta conexión, se aleja de la visión y fines de la Nación o de la Sociedad y se convierte en un mero centro de especialización o erudición abstracta.

2.2. Funciones De La Universidad.

Se constituyen como funciones universitarias: la triada "docencia, investigación y extensión "; entendiéndose como subfunciones complementarias a éstas tres: la reflexión filosófica, la reflexión teológica, la creación artística, la prestación de servicios técnicos, la integración cultural, el desarrollo de medios de comunicación, de unidades productivas, de escuelas experimentales de nivel secundario, de corporaciones deportivas y culturales, etc. Sin embargo el número de las actividades universitarias, lejos de constituir un trío, es ilimitado y susceptible de variadas clasificaciones. Entre las funciones menos debatidas destaca una: *la integración cultural.* Definida como el conjunto de todas las actividades universitarias que, por medio de la participación de personas de variados trasfondos profesionales, generacionales y culturales, tiende a la convergencia de una amplia gama de habilidades y experiencias en el análisis e intento de solución de problemas esencialmente transdisciplinarios, que en la actualidad constituyen la piedra angular del trabajo profesional: temática fundamental y aspecto más complejo y debatido en el ámbito nacional y mundial. La integración cultural promueve el libre debate, el respeto mutuo y la formación de identidad de la comunidad universitaria; sustituye la certeza con la búsqueda, la ideología con el conocimiento, el dogma con la duda, la consigna con la reflexión.

La integración Cultural como actividad social ocurre espontáneamente en aquellas universidades donde se dan las condiciones de libertad, participación y calidad, sin embargo es inhibida por mecanismos autoritarios, camarillas, y complacencia. Por estas razones, se entiende la integración cultural como la función netamente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

universitaria y, potencialmente, la fuente de mayor aporte de la universidad a la resolución de los problemas y cuestiones más trascendentes para la humanidad[26].



[27]

2.3. La Crisis Educativa Del Sistema Universitario Actual

La crisis del sistema universitario se fundamenta en los dogmas sobre los que ha sido fundado; los principios universitarios de conformidad política y religiosa contradicen la evolución natural de las reformas sociales gestadas en ellas durante el siglo pasado; además de lo expuesto, la estructura anquilosada de algunas casas de estudios impide o como mínimo frena la secuencia natural evolutiva.

La crisis actual tiene fuentes externas e internas a la universidad. Las fuentes externas motivadas principalmente por situaciones económicas, tienen su origen en los desarrollos propios del capitalismo tardío (surgimiento de la sociedad post-industrial, concentración del poder económico en mega consorcios transnacionales, globalización, pérdida de atribuciones y senado de los Estados nacionales) que se expresan en la voluntad de los círculos económica y políticamente dominantes de terminar con la universidad estatal, por cuanto la consideran onerosa e ineficiente y rechazan asimismo tanto su función crítica como la resonancia progresista que los fenómenos políticos han tenido tradicionalmente en ella.

[26] Fuente: La Universidad al Final del Milenio: Joseph Bricall Masip, presidente de la conferencia de rectores europeos CRE Conferencia de GINEBRA. htrp.www.education. unesco.org
[27] Gráfico 03 – II: Estructura y Organización Funcional de la Universidad Católica de Santa María, Fuente: Vademécum de Normatividad Académico Administrativa de la Universidad Católica de Santa María, Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las fuentes internas provienen de la adaptación acrática de las comunidades universitarias a las reglas del juego mercantil impuestas a la universidad, de la ineficiencia e irracionalidad en la distribución interna de recursos *y* de la enajenación de buena parte de los académicos en la dinámica del autofinanciamiento.

La superación de la crisis actual depende, en buena medida, de desarrollos externos a la universidad, que no pueden ser logrados por la acción aislada de las comunidades universitarias sino deben ser enfrentadas y resueltas por la sociedad civil en conjunto. Las fuentes internas, en cambio, dependen en lo esencial de la voluntad de las fuerzas vivas de la universidad. La configuración de un movimiento de reforma universitaria es una necesidad urgente, sin embargo tal desarrollo debe ascender la pesada pendiente de la inercia *y* el conformismo, combatiendo las magras complacencias enraizadas en las universidades del presente.[28]



[29]

[28] Fuente: Extracto De: La Universidad Al Final Del Milenio: Joseph Bricall Masip, Presidente De La Conferencia De Rectores Europeos -CRE- Conferencia De Ginebra

[29] Gráfico 04 – II: Esquema de los tipos de Crisis en la Universidad, Fuente: Extracto De: La Universidad Al Final Del Milenio, Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.4. Nuevas Metas Y Premisas Evolutivas De La Universidad:

La Universidad ha transfigurado su rol; mutando desde una organización artesana anclada al tiempo precedente hacia una auténtica organización industrial, en este transcurso debe olvidar aquella idea de Universidad centrada en el mentor y al mismo tiempo netamente enciclopédica, y asimilarse como una entidad centrada en el estudiante, en su aprendizaje, amplia conocedora de sus antecedentes y al mismo tiempo reconciliada con la tecnología.

La Universidad, a comienzos de este nuevo siglo, busca constituir una entidad flexible en términos de espacio, el tiempo, y modalidad. La formación será tornará multidisciplinaria, la duración de los estudios, variable, las clases o conferencias se darán desde cualquier lugar, a cualquier hora sobre cualquier tema; el profesor dejará de ser aquel que entrega un monólogo y se configurará consultor del aprendizaje. De esta manera quedarán rezagados los exámenes, siendo la calidad de las preguntas que se le hagan al consultor aquellas que determinen el grado de aprensión y efectividad, el examinado es el consultor, este proceso definiría el nivel del participante; entendiéndose que durante este proceso imperará el autocontrol, y la auto evaluación como eje fundamental de la pendiente académica.

Las Universidades en el siglo XXI se edificarán sobre estructuras que permitan la integración vertical y horizontal de sus misiones sustantivas (docencia, investigación, y servicio a la comunidad). Serán ágiles y flexibles para anticiparse a los cambios. Al mismo tiempo diseñaran médulas curriculares (troncos comunes verticales) basadas en claras definiciones de disposiciones deseables permanentes a desarrollar en el estudiante, que sean capaces de resistir las modas y los cambios y la habiliten para competir con éxito en una sociedad de cambio. Así por ejemplo: *enseñar a investigar, enseñar a resolver problemas, pensamiento creativo, solidaridad social, dominio de lenguajes, liderazgo y trabajo en equipos, producción de enunciados verdaderos,* etc. Serían algunos de los temas comunes dentro de una currícula amplia y focalizada según el programa.

Los estudiantes que llegarán a las aulas serán distintos del joven de 18-23 años, de tiempo completo, a que estamos acostumbrados en la actualidad. Educar para todas las edades será una de las demandas de la sociedad que se deberá atender con todas las implicaciones académicas, administrativas y pedagógicas que este que hacer conlleva

Los cambios cualitativos en la educación partirán de la relación maestro-alumno (qué se enseña y para qué se enseña) y de las experiencias educativas presenciales y no-presenciales (como se enseña) que diseñen los profesores para desarrollar

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

conocimientos, destrezas y habilidades pertinentes. Se enfatizará la formación del carácter y la voluntad como parte esencial de la educación, como preparación para la vida.

El aprendizaje acreditable se realizará también fuera de las aulas; en la comunidad, en la empresa, en el laboratorio y en el taller, mediante programas cooperativos con el sector productor, que se acercará más al sector científico, tecnológico. Las modalidades de acreditación de dominio de conocimientos, destrezas y habilidades serán rigurosas pero flexibles, basado en el principio de la demostración.

La práctica de la educación a distancia y el uso de Internet, televisión satelital y otros medios de aprendizaje individual generarían la necesidad de instancias de interacción colectiva, donde aquellos estudiantes que trabajaran individualmente y otros que lo hicieran en grupos pequeños o en entidades altamente especializadas pudieran beneficiarse del debate y actividades creativas y sociales en grupos mayores, abiertos y de trasfondo curricular diverso. Podrían, así, desarrollarse verdaderos "Campus sin cursos", donde no se impartiría educación formal, pero se realizaría un rango de actividades complementarias, incluidas charlas y debates con participación de maestros, intelectuales, líderes de opinión y otros representantes de la sociedad civil. Se sospecha que estos lugares de encuentro y acción creativa extracurricular - comunidades de estudiantes que practicarían la integración cultural y otras actividades con posibilidades ilimitadas - podrían dar a luz nuevas formas de expresión, convivencia y creación colectiva.

Obviamente, esta mirada al futuro no puede excluir la posible aparición de otras formas de educación superior, hoy insospechadas. A pesar de su sombría crisis del presente, el porvenir de la Universidad admite numerosas soluciones. La importancia social del conocimiento, la creatividad y la innovación sólo pueden crecer y aquellas comunidades capaces de cultivar con calidad y eficiencia estas funciones tienen claras posibilidades de florecer.

La Universidad, luego, debe en lo importante contribuir a distinguir y aclarar el proyecto humano del que a su vez forma parte; debe apoyar a la sociedad que la sustenta - ¡Así su intrínseca con determinación! - para facilitarle sus juicios de valor y distancia, que el salto hacia el futuro requiere medir, entre la realidad inmediata y el ideal deseado.[30]

[30] Fuente: Conferencia Mundial Sobre La Educación Superior, La Universidad En El Siglo XXI, Visión Y Acción Unesco París 5-9 De Octubre De 1998.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.5. Especificidad De La Universidad

La Universidad y enseñanza superior siempre ha mostrado cualidades y condiciones que permiten reconocer su universalidad, concepto traducido en la pérdida paulatina de exclusividad. Es en este punto en particular donde se debe hacer la distinción entre especificidad y exclusividad; pues ambas constituyen conceptos verdaderamente distantes entre sí, la primera reconoce las características de la universidad diferenciándola de otras instituciones educativas similares, enfocándose a los grupos académicos separados por intereses y objetivos, por el contrario el carácter exclusivo de dicha entidad modifica sus categorías de aceptación social, seccionando a la sociedad a la cual sirve, en grupos socio-económico estereotipados; fomentando distinciones aún más infames en base a la primera categorización.

Motivo de la inserción social, se ha diversificado la demanda de tipos específicos de enseñanza: enseñanzas informales - una vez terminado el bachillerato -, enseñanzas adecuadas a una actividad o a un concepto concreto, enseñanzas continuadas, enseñanza post-actividad de las personas mayores - que de esta manera completan o actualizan su formación, enseñanzas a tiempo parcial mientras comparte tiempo con la actividad productiva, etc. Todos aquellos modelos imbuidos en la idea de “sociedad académica pluricultural”.

Sin embargo no se debe despreciar el fenómeno de crecimiento social, proceso que influye notoriamente motivando que las Universidades se expandan e invadan diferentes campos; la mencionada expansión tiene ciertas características de interés preponderante, para la sociedad más que para la misma casa de estudios; pues la cantidad y calidad de servicios que prestan a la población Universitaria no acostumbrada desborda en ocasiones los presupuestos y cálculos establecidos. Y es aquí donde está el papel clave que aguarda a los universitarios durante los próximos años: demostrar la especificidad como producto viable y agradable. No se propiciarán entonces contenidos y enfoques absolutamente elitistas; pues se entiende que nuestra sociedad requiere de grupos mayoritarios de profesionales inspirados en una nueva filosofía.

Dicha muestra de especificidad requiere en primer lugar de creatividad. La investigación es piedra angular de la labor académica, sin embargo es la creatividad la cual tiene la misión de romper los paradigmas fijados por las leyes y teorías absolutas: llegando muchas veces a soluciones innovadoras y eficaces. En la unión de ésta y la correspondiente investigación que sustenta el trabajo se forma al profesional acucioso y útil que la sociedad requiere.

La especificidad complementa su concepto gracias al rigor. La enseñanza universitaria se ha caracterizado erróneamente por evitar el auto didactismo. Éste se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

considera, de manera equivocada, una forma terrible de hacer el ridículo. Sin embargo es esta voluntad de rigor la cual debería propulsar las bases rígidas sobre las cuales se fomente el autodidactismo; y sobre éstas se pueda establecer finalmente un sistema de autoevaluación comparativa como objetiva.

Un tercer elemento indispensable es la transmisión. Proceso ampliamente celebrado, el cual, con el tiempo se ha convertido en dogma, contradiciendo la condición dialéctica de la enseñanza universitaria. La transmisión por su parte engloba elementos culturales decisivos para la renovación de la vida social y para la crítica misma de la sociedad. Sin embargo; al igual que las distintas piezas de la institución está resuelta a cambios, modificaciones en pos de que se fomente el prestigio institucional y de esta manera la institución en sí y a través de sus pasillos y ambientes: la esencia misma del ser humano.

Las Universidades son en sí mismas; las instituciones más antiguas del mundo. Esto significa que las Universidades, en ocasiones, mantienen tradiciones que corresponden a periodos históricos muy distintos. El legado es variado y multitudinario; abarcando principios vitales como la autonomía. Sin embargo esta tradición tan antigua va unida a otras tradiciones que han ido de alguna forma revistiendo nuestra Universidad de elementos imprescindibles o, en todo caso, renovables. Sólo las instituciones que se adaptan son capaces de resistir y esta necesidad de adaptación es decisiva para las Universidades, en los próximos años.

2.6. La Universidad Peruana

2.6.1. Característica Y Situación Actual

La Universidad peruana como institución pública se debate desde hace ya muchos años dentro de una crisis institucional la cual acerca a tan afamada institución a una debacle inminente; Pese a ello, la demanda social de modernización dicta la apertura nuevas especialidades y carreras profesionales de carácter esencialmente técnico, lamentablemente sin la adecuada programación integral que implique la correcta inserción de estas carreras en el aparato académico administrativo de la Universidad, y lo que es más importante, sin prever las relaciones con la problemática productiva de la Nación.

Paralelamente a esta situación, se produce un fuerte incremento de la población estudiantil que en muchos casos produce un deterioro interno de la institución. Frente a esta situación, el aspecto académico se desarrolla carente de coordinación. Ello conduce a una formación de carácter científico y tecnocrático, ajeno a la complejidad de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

las interrelaciones sociales en que surgen y se desarrollan los problemas que ha de constituirse en el contexto de su actividad profesional.

La Universidad Peruana inscribe sus acciones en el contexto político, social y económico de nuestra realidad y en ella repercuten las contradicciones básicas; son por lo tanto las relaciones socio económicas las que condicionan la política universitaria v es el carácter del desarrollo social quien las define. Nuestro país, inmerso en el mundo capitalista, se halla sujeto al tipo de relaciones que dicho sistema implica. Por esta consideración nuestro desarrollo social es fundamentalmente dependiente. Asimismo son las relaciones del sistema las que determinan políticas universitarias orientadas a que sus roles, funcionamiento, contenido y organización, sean funcionales al sistema.

Desde esta perspectiva la universidad ha venido siendo un aparato del Estado que está destinado, al menos, a reproducir las condiciones de existencia produciendo profesionales que se integran luego a la sociedad. Esto quiere decir que la relación entre Universidad y Sociedad no ha sido directa sino mediada por el Estado. Es esta mediación del Estado, que empobrece la calidad de los egresados pues en la correcta relación entre Universidad y Sociedad se refleja la verdadera demanda, caso contrario se suscita cuando un tercero interpreta dichas cuestiones. [31]

2.6.2. Universidades Públicas Y Privadas:

La formación profesional en el gran conjunto de Universidades públicas adolece de deficiencias académico-institucionales, que se manifiestan fundamentalmente en perfiles profesionales errónea o insuficientemente definidos, metodologías improvisadas de enseñanza, currículos *y* contenidos didácticos desfasados y obsoletos, programas de investigación de escasa significación y trascendencia, programas de extensión y proyección universitaria de poco alcance y aún más dramático: docentes con escasa formación académica[32].

Es en este contexto que el grueso del alumnado universitario elabora sus proyectos de investigación, entiende y construye el pensamiento científico, consolida los saberes propios de las disciplinas según las escuelas profesionales; sorteando las

[31] La Realidad de Las Universidades Públicas: Alfredo Miró Quesada Honara, Diario El Comercio Octubre 2001
[32] La Salvación de la Educación está en las Empresas: Carlos Alberto Montaner, Diario El Comercio Junio 2001

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

carencias forman de esta manera la conciencia y espíritu intelectual propio del profesional.

Sin embargo desde el 1921, fecha de la implementación de la primera universidad privada en el país, la realidad educativo superior volcó hacia la competencia entre entidades e instituciones que sugiere la abundancia de propuestas.

Tras este fenómeno de privatización; la educación universitaria en el Perú tomó la mano del mundo empresarial privado, empresarios y administradores organizan y legislan las Universidades privadas; las dotan de un sistema pedagógico eficaz, re adiestran a los maestros, redefinen el currículo, imponen la disciplina, aumentan los períodos de clase, mejoran objetivamente los niveles de enseñanza y trata de cubrir la demanda social de educación superior. Sabiendo que para superar el desastre de la educación hay que emplear modelos económicos-gerenciales aprendidos en el mercado, resultando frecuentemente aconsejable apartar al Estado de la gestión directa de los centros de enseñanza[33].

2.6.3. La Enseñanza De La Arquitectura:

La aprensión de esta disciplina ha evolucionado, junto con la sociedad, desde los talleres donde el maestro arquitecto instruía en la labor misma al ayudante, que posteriormente al convertirse en maestro adoptaría otro estudiante, repitiendo de este modo un ciclo donde lo informal se mezclaba con el carácter personalizado de la enseñanza.

Es con la creación de las escuelas superiores de arquitectura cuando se "mecaniza" la creación de arquitectos, bajo normas estrictas dictadas por las directivas filosóficas de la casa de estudios a la cual pertenece; sin embargo este sistema aún deja espacio para la entrañable charla con la cátedra.

Es en éste contexto que el arquitecto suizo Le Corbusier incluye dentro del libro "Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura" el artículo "Si yo tuvieres que enseñarles Arquitectura" citado a continuación.

"*La arquitectura provee la estructura para una civilización (habitación, trabajo, esparcimiento, circulación); y así la arquitectura es también urbanismo. Ya no es posible separar la arquitectura del urbanismo son una y la misma cosa. ¿Pero qué signos hay*

[33] Fuente: Boletín UPC, Elaboración: Luis Bustamante Belaunde, Rector de la UPC

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

del urbanismo moderno? Recién ha nacido, es una nueva ciencia con pocos profesores. Y son todos jóvenes. Seguramente merecen el reconocimiento universal.

¿Si yo tuviese que enseñarles arquitectura? Es una pregunta bastante embarazosa.

Comenzaría por prohibir los "órdenes", por poner un fin a este palabrerío hueco de los órdenes, a este desafío increíble a la inteligencia. Insistiría en un respeto real por la arquitectura. Por otra parte, contaría a mis alumnos cuan conmovedoras son las cosas en el Acrópolis de Atenas, cuya sublime grandeza comprenderían más tarde. Prometería una explicación de la magnificencia del Palacio Farnesio, y del amplio golfo espiritual existente entre el ábside de San Pedro y su fachada, ambos construidos ron el mismo "orden", pero uno por Miguel Ángel y la otra por Maderna. Y muchos otros de los hechos más simples y ciertos de la arquitectura, cuya comprensión exige cierta maestría. Enfatizaría el hecho de que la nobleza, la pureza, la percepción intelectual, la belleza plástica, y la eterna cualidad de la proporción, son los goces fundamentales de la arquitectura que pueden ser entendidos por cualquiera.

Trataría de inculcar en mis alumnos un sentido preciso de control, de juicio imparcial y del "Cómo" y del "Por Que"; Los entusiasmaría para cultivar este sentido hasta el día de su muerte. Pero quisiera que lo basaran -obre una serie de hechos objetivos. Los hechos son fluidos y cambiables, especialmente hoy en día, así que les enseñaría a desconfiar de las fórmulas y les trataría de hacer entender que todo es relativo."

Sin embargo Le Corbusier creía en la práctica de campo como un subsecuente concreto tanto para la buena arquitectura como para el urbanismo : tal esbozo es mostrado en los siguientes párrafos:

"*Aquí hay una plaza en la ciudad con varias calles que se encuentran. Busque cómo se cruza el tráfico. Trate de pensar en cada tipo de plaza y piense cuál es la mejor para la circulación.*

Plantéese el problema de una sala de estar con sus puertas y ventanas. Disponga los muebles necesarios en forma conveniente. Este es otro problema de circulación ¡y de sentido común y unas cuantas cosas más! Pregúntese si su habitación sirve de este modo para un propósito determinado."

Ahora le planteo un problema escrito: redacte un informe comparativo y analítico de las razones de la existencia de ciudades como Londres, Birmingham, Hull, Liverpool, Glasgow. Tarea bastante dura para un estudiante, pero usted se dará cuenta que antes

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de escribir nada deberá conocer exactamente qué es lo que está considerando, y por qué existe. Es un ejercicio espléndido para desarrollar el poder de discriminación."

Entonces; más allá de las disquisiciones teóricas, el enseñar de la arquitectura constituye meramente un trabajo de campo.

2.7. Arquitectura Universitaria:

Desde la creación de las universidades hace más de 800 años, ha existido un importante rol de la arquitectura en la definición del carácter de esta institución. En la evolución desde el claustro hasta el Campus, la imagen de la universidad ha estado definida por su relación con el territorio y la ciudad.

Durante la Edad Media el término "Universidad" era aplicado indistintamente a los concejos de las villas y a las corporaciones de los diferentes gremios. Ya en esta época la palabra "Universidad" definía los dos aspeaos básicos del concepto que son válidos hasta nuestros días: su capacidad de respuesta ante la consulta y la especialización temática.

Reflexionando sobre las características de estos dos aspectos, lo primero que observamos es su identidad urbana. La Universidad como tal, aparece consecuente con el renacer de las ciudades entre los años 1200 y 1300, explicándose como organismo asesor y respondiendo a la división del trabajo o especialización, base ecológica de la vida urbana.

El Humanismo renacentista, la reforma y la contrarreforma, definen la universidad moderna hacia el siglo XVI, agregando la investigación (en un principio, de la antigüedad), al papel de transmisión del conocimiento.

A lo largo de estos ochocientos años de historia, la universidad ha mostrado tres modalidades de definición arquitectónica en relación a la ciudad, dos de las cuales están hoy vigentes y constituyen el eje de la actual polémica respecto a la localización de los centros de estudios.[34]

La " Universidad-Ciudad " configuró hasta principios de nuestro siglo, un upo de asentamiento dado por la importancia que fueron adquiriendo determinadas

[34] [34] Fuente: La: Universidad Dispersa, Juan Carlos Pergolis: Revista Escala 129 Soluciones Físicas de Universidades

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

universidades que absorbieron o volcaron las actividades de la ciudad en función del centro de estudios. Tal fue el caso de Oxford en Inglaterra, Tubingen y Heidelberg en Alemania.

Pero el incremento demográfico y el crecimiento de las ciudades definieron las modalidades de la universidad que hoy se discute: *el centro de estudios en la ciudad el Campus universitario segregado de la trama urbana.*

La idea inglesa del Campus que concentra los edificios con claustro, fue acogida por los Estados Unidos y de allí se difundió a todo el mundo occidental: del mismo modo que la idea -también Inglesa- de la ciudad jardín configuró años más tarde, los extensísimos e impersonales suburbios de las ciudades norteamericanas. Pero el gran impulso al concepto de "Universidad-Segregada", lo provee el Movimiento Moderno con sus criterios de zonificación urbana, mientras que a escala arquitectónica, las nuevas formas puras, con su significado de "modernidad" y "confort" acabaron con el viejo (e internalizado) concepto de edificios con claustro.

Así junto con las ciudades que se distorsionan en áreas especializadas por actividades, agrandando desmesuradamente su extensión y creando sectores muertos en las diferentes horas del día, la universidad se aísla del contacto con la comunidad que la creó y justifica su razón de ser.

La Universidad segregada de la comunidad se convierte en un oasis de paz, apto para la reflexión y para el pensamiento, un lugar especializado en su función intelectual... un ambiente ideal que corre el grave riesgo de convertirse en una abstracción. Como hoy lo vemos en muchas de las ciudades, para la población no universitaria, la universidad es un fenómeno ajeno, encerrado en sus muros o rejas, tan anónimo y distante como una fábrica o base militar. Recíprocamente, la universidad pareciera mirar al mundo, filtrando su óptica tras la retícula de la malla que encierra "la isla de la fantasía"....

Históricamente, las ciudades latinoamericanas ubicaron sus universidades en el centro, junto a las demás instituciones que estructuran a la comunidad, junto al comercio y al mercado; junto a la vivienda y en franca relación con el espacio público: la Academia articulada con la ciudad nutriéndose mutuamente. [35]

Aún hoy podemos observar la vitalidad que aporta al centro la actividad de varias universidades a nivel mundial, especialmente en Latinoamérica; a la vez que participan

[35] Fuente: La: Universidad Dispersa, Juan Carlos Pergolis: Revista Escala 129 Soluciones Físicas de Universidades

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de la calidad urbana de los espacios que configuran. Sin embargo, asistimos también al espectáculo del auto marginación del espacio para la educación, no solamente universitario sino a todos los niveles. Si en una época no muy lejana, cada ciudad tenía su escuela y universidad y la relación casa-recinto de educación significaba participación entre los estudiantes y la ciudad, hoy encontramos sectores de colegios y universidades, ubicados en la periferia, solamente accesibles a través de tediosos viajes en buses escolares que segregan elitistamente a los alumnos del resto de la comunidad, aún de los de su misma edad.

En este sentido resulta muy significativa la actitud de algunas universidades -lamentablemente no en el Perú- de ir incorporando a sus plantas físicas diferentes espacios y estructuras arquitectónicas del sector donde funcionan, conformando una especie de *"Barrio-Universidad",* un sector de la ciudad convertido en universidad sin perder sus significados urbanos ni su identidad. Un ejemplo significativo en un contexto cercano al nuestro lo constituye la Universidad de la Sabana en Bogotá-Colombia la cual a lo largo del tiempo ha ido incorporando a su planta física, diferentes casas del contexto donde está ubicada (Quinta Camacho). Simultáneamente fueron apareciendo en el área otras actividades menores en relación al centro de estudios: cafeterías, librerías, comercio especializado, etc., todo en estrecha armonía espacia! con el barrio.

Dentro del mismo esquema urbano de "barrio-universidad", encontramos también en Bogotá las universidades Católica y Gran Colombia, aunque esta última por su localización en el centro urbano, integra naturalmente sus actividades con las múltiples del sector en una óptima imagen urbana.

La historia de los Campus universitarios en Latinoamérica nace en la década de los años treinta, auspiciada por los ideales del Movimiento Moderno. El mejor ejemplo lo provee la sede Bogotá de la Universidad Nacional, la Universidad Católica de Lima, Universidad Nacional de Ingeniería (Perú), la Universidad de Lima, la Universidad de Chile, etc. Que en su momento fueron periferia de la ciudad *y hoy* están envueltas por el tejido urbano como islote segregado, de difícil integración, verdadera barrera urbana, con sus consecuencias de pérdida de la imagen de la ciudad e inseguridad propia de "tierra de nadie" en medio de la trama.

Hoy se hacen grandes esfuerzos por reintegrar a la ciudad el terreno de la universidad. Si en un momento se discutió '"la entrada de la ciudad en el Campus", la solución propuesta para "sacar el Campus a la ciudad" intenta mejorar el sistema de tensiones en tomo al islote, reforzando nexos urbanos. Al respecto, el proyecto de León Krier para una escuela en el nuevo sector de St. Quentín en Yvelines (Francia) es un claro ejemplo de la posibilidad "hacer ciudad" mediante la arquitectura universitaria: un rotundo "no" al edificio aislado, al monumento ajeno a la sociedad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La Universidad se debe definir a través de grandes y pequeños edificios, según su importancia, estructurados abiertamente sobre calles, plazas y manzanas, reforzando y remallado la trama urbana; o allí donde no existe, iniciando un tejido que generará ciudad.... una actitud que el edificio aislado y encerrado en sí mismo (o el Campus segregado) jamás podrá lograr.

En los últimos veinte años se ha producido un cambio total del sistema universitario que obliga a replantear la compleja relación entre universidad y arquitectura. El cambio de los actores y las nuevas condiciones culturales y económicas, plantean un desafío para lograr una arquitectura universitaria que trascienda su primario rol de contenedor espacial de éstas.[36]

2.8. Arquitectura Universitaria: Nuevos Temas Y Desafíos:

Este nuevo escenario del sistema universitario obliga a revisar los temas que surgen de este cambio. También se hace necesario replantear los alcances reales de la compleja relación entre universidad y arquitectura, y sus desafíos. La proliferación de universidades nacidas del sistema público y las nuevas privadas, junto con el aumento acelerado de matrícula y carreras, ha generado al menos cuatro áreas temáticas en el carácter actual de la arquitectura universitaria, que merecen una atención relevante:

a) Habitabilidad y programa:

Uno de los temas más urgentes es la reposición de un aceptable nivel de habitabilidad y de una mayor calidad programática de las obras realizadas. Estas carencias se expresan con mayor dramatismo en los estándares de superficie que se presentan insuficientes respecto a lo que debe ser un espacio universitario. A excepción de las universidades tradicionales y de algunas privadas, la superficie construida por alumno ha disminuido progresivamente, porque está referida al tamaño de las salas de clases, y no a la superficie total por alumno que incluya todos los equipamientos de bibliotecas, talleres y servicios.

Las experiencias nacionales e internacionales están acotando como mínimo construido una superficie de 6 m^2 por alumno universitario. Para dar un nivel aceptable de calidad y desarrollar actividades docentes con dignidad, es recomendable que esta superficie sea al menos el doble de los estándares mínimos de los edificios escolares.

[36] Fuente: La: Universidad Dispersa, Juan Carlos Pergolis: Revista Escala 129 Soluciones Físicas de Universidades

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el caso peruano, 3 m^2 construidos por alumno de educación escolar media o básica es el mínimo de un colegio municipalizado o subvencionado. Esta grave situación ha "escolarizado" la imagen de la arquitectura universitaria, privilegiando la construcción de salas de clase y destinando un mínimo de superficie a equipamientos fundamentales de la educación universitaria.

b) Calidad arquitectónica:

A nivel global, la arquitectura universitaria siempre ha sido un importante elemento de prestigio, por dar jerarquía institucional con calidad arquitectónica y material en las obras realizadas. Si revisamos los textos más relevantes de la historia de la arquitectura, las obras universitarias siempre han ocupado un espacio significativo especialmente en los siglos XIX y XX.

A partir de las experiencias de las décadas pasadas, se está produciendo una decantación en el sistema universitario que obliga a realizar fusiones de universidades y significativas inversiones en arquitectura y equipamiento para resolver los complejos desafíos de proveer una educación superior de mayor calidad. Los sistemas públicos de supervisión y la gran escala de las inversiones a realizar permiten afirmar que ha terminado el ¿discriminado proceso de expansión de éstos. Hoy no son suficientes las cuantiosas campañas de propaganda de instituciones que no cumplen con estándares mínimos de infraestructura y que tendrán que replantear sus objetivos y prioridades de desarrollo.[37]

c) Planificación y realidad:

Las universidades tradicionales han tenido una experiencia dilatada respecto a la planificación del crecimiento físico de sus instituciones. Los grandes planes de los años 50 y 60 que intentaban dar un gigantesco salto cuantitativo en la arquitectura universitaria de nuestro país chocaron con una realidad diferente y con recursos limitados, durante más de 20 años, el Campus no tuvo una definición de estrategias claras de diseño urbano y arquitectónico. A partir de un nuevo plan general, hoy se está recreando con obras de calidad, faltando consolidar todavía los espacios públicos del Campus. En los años 60, se implementó un plan general que ignoró la

[37] Fuente: Articulo Web: Arquitectura Universitaria, Nuevos temas y desafíos http:/www..monografias.com, Elaboración: Editor Web Monografías y Colaboradores

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

historia y cualidades de lo construido, destruyendo el sentido del proyecto original. Además, se plantearon estrategias de desarrollo e inversión imposibles de cumplir, degradando la arquitectura y habitabilidad del Campus.

Conclusiones

- En la actualidad la misión y visión tanto de la UCSM como el de la FAICA, no se cumple en su totalidad, ya que presenta deficiencias, tanto en la falta de un espacio propio para la facultad, como en la organización del alumnado en el campus (mala distribución de aulas)

- La apertura de nuevas carreras orientadas a los estudios ambientales, son muestra de la preocupación que la población tiene en el impacto ambiental por lo que genera que más personas estén interesadas en estudiar carreras relacionadas a este ámbito,

- Desde ya hace una década se muestra una gran preocupación por parte de identidades gubernamentales en el ámbito de la educación superior (UNESCO), principalmente en Latinoamérica, por lo que año a año se va mejorando la enseñanza y por lo tanto la formación de los estudiantes de educación superior.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO III:

MARCO REFERENCIAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Criterios y Directivas de Elección:

1.1. Universidades y contexto territorial

La acción de los espacios universitarios sobre el territorio y el espacio urbano ha sido en genera bastante significativa, aportando beneficios o alterando negativamente al entorno de éstas; Por otro lado la excesiva atomización de algunas universidades en múltiples sedes y la necesidad de interrelación disciplinar están orientando a las instituciones a buscar una concentración, de sus actividades.

Por esto una tarea pendiente para esta década, es el desafío teórico y proyectual que plantea la creación de nuevos Campus, que por sus grandes dimensiones no tienen cabida en las áreas consolidadas de nuestras ciudades; la inexistencia de grandes paños libres que permitan la inclusión de estos complejos arquitectónicos de gran escala en el tejido existente determina la inserción de los Campus en el territorio periférico de las ciudades. Y la integración urbana, funcional y espacial de los complejos arquitectónicos de menor escala (sedes) de tal manera que expresen la cohesiva relación entre Sociedad y Universidad.

La solución de los temas planteados anteriormente no asegura la excelencia académica de las universidades, pero son un componente imprescindible para la obtención de un sistema universitario de calidad.[38]

1.2. Las Ciudades O Campus Universitarios

Son propuestas de planificación física universitaria de las grandes Universidades, y a la que aspiran la mayoría de estas; grandes estructuras Urbano-arquitectónicas que presentan diversos grados de complejidad que van desde las Mega-ciudades universitarias con el desarrollo de todas las funciones educativas y las complementarias a ésta, hasta las que sólo desarrollan las funciones académicas y administrativas. Por el contenido de actividades y espacios se constituyen en verdaderas ciudades dedicadas al saber, insertas dentro de la metrópoli.

Existe en este modelo de organización de universidades infinidad de respuestas, las cuales varían de acuerdo al tamaño, el desarrollo de sus funciones y especialmente el tipo de organización Espacio-funcional.

Un ejemplo de Mega-ciudad universitaria es la Universidad de Cincinnati,

[38] Fuente: Artículo Web: Arquitectura Universitaria, Nuevos temas y desafíos http:/www..monografias.com , Elaboración: Editor Web de hhtp: www.monografías .com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Arquitectónicamente hablando, es uno de los Campus universitarios más dinámicos de los Estados Unidos de Norteamérica. La universidad ha asumido el reto de formular nuevas propuestas con un plan maestro ambicioso y controversia! en sus conceptos. El diseño se basa en una grilla de "campos de fuerza", dentro de la cual los nuevos edificios y circulaciones peatonales se alinean en base a la orientación de las más antiguas cuadras de edificios del Campus.

Las nuevas construcciones "rellenan" las áreas contiguas a las construcciones existentes, sin ocupar las áreas abiertas restantes las nuevas obras que construye la universidad convierten a Cincinnati en una nueva Meca de la arquitectura". Es un Campus que asume; mediante la respuesta física del nuevo plan maestro; el compromiso de lograr una integración con la ciudad y dar el gesto de estar en estrecha relación con la sociedad a la que sirve.

Ubicada en la periferia de la ciudad, organizada bajo una trama ortogonal a manera de fuerte militar, aislada de la metrópoli está la ciudad universitaria de Alicante en España. Una verdadera Urbe del saber, organizada a través de plazas, alamedas, paseos y núcleos educativos, con una multiplicidad de estilos arquitectónicos es una de las más grandes del mundo y mejor estructurada. Organizada linealmente y con criterios orgánicos está la universidad del Rey Juan Carlos.

El Campus se estructura con una vía perimetral de circulación que resuelve los accesos rodados, y una vía peatonal interior-:<el camino de la cultura"- que enlaza todos los edificios del Campus. De otro lado estos se organizan alrededor de tres "ágoras"- el ágora del lago, el ágora deportiva y el ágora institucional. La arquitectura que se propone pretende adaptarse al paisaje y a la topografía, creando una universidad más paisajista que urbana. En un contexto nacional; según la estructuración funcional y organización espacial; podemos definir tres categorías de Campus universitarios. Tenemos Campus cuya estructuración es muy primaria o elemental o en el peor de los casos sin proyección o plan de crecimiento, con una multiplicidad de estilos y formas arquitectónicas, tenemos como ejemplo la Universidad Pontificia Católica del Perú, cuyo crecimiento se ha dado en un largo período dando como resultado una organización de trama irregular con sectores anodinos y sin personalidad. En una segunda categoría están la Universidades "prototipo" de organización simple y monótona de repetición espacial y volumétrica, como ejemplo está la Universidad Ricardo Palma que mantiene una organización de trama rígida llegando a ser sosa.

Una tercera categoría corresponde a las universidades con composiciones de ejes, tramas, secuencias, recorridos, etc. y en las que existe planes directores, de crecimiento y de expresión de la imagen institucional; la Universidad de Lima (una de las más representativas en cuanto a infraestructura del Perú) es un ejemplo de esta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

categoría, con una organización espacial variada y aunque posee ligera diversidad formal mantiene la unidad. Sectores espaciales, recorridos, direccionalidades, etc. dan a la Universidad de Lima una vivida experiencia de su arquitectura.La mayoría de Campus universitarios no dejan de ser un conjunto de núcleos académicos, con sectores administrativos y de gobierno bastante sectorizados y donde la actividad complementaria co-académica no tiene cabida, generando el rompimiento de la verdadera integración " inter-campus universitario".

Como modelo de organización física los campus surgieron para dotar a la educación superior de holgura en el desarrollo de las actividades académicas, investigativas y co- académicas; un lugar de buenos aires, un paraje alejado de la ciudad y que hoy son espacios exclusivos de la cultura confundiéndose muchas veces con élites totalmente desapegadas de los verdaderos problemas de la sociedad. Según las nuevas y futuras tendencias de educación superior este modelo de organización va perdiendo fuerza, ya que el objedvo es el verdadero compromiso de la universidad para con la sociedad que la sustenta; la universidad en la ciudad, las clases, las prácticas y la investigación en los espacios reales de la ciudad, relación que el Campus como respuesta física aún no lo ha logrado.

1.3. Los Edificios Compactos Y Dispersos

A diferencia de los Campus estos edificios buscan una integración de actividades y espacios dando como resultado mono-estructuras urbanas, donde los sistemas de articulación vertical y horizontal le asignan la esencia y riqueza arquitectónicas. Surgen bajo las premisas de economía, conceptos educativos, disponibilidad reducida de terreno, etc. Estos edificios por lo general están destinados a ser Sedes universitarias ubicadas en distintos lugares de la Urbe en recintos de tamaño reducidos. Son de tendencia contemporánea y debido a su dispersión en la ciudad asegura un vinculo más estrecho (al menos mas que el Campus) entre Sociedad y Universidad.

Un ejemplo representativo lo constituye la universidad de Oxford mediante este edificio de investigación talleres y escuela de odontología. "Aunque cada unidad mantiene un carácter fácilmente discernible, todas ellas se agrupan alrededor de la torre central de nueve pisos de altura, visible desde cualquier punto. Cuatro ascensores y dos torres de escaleras proporcionan comunicación vertical. "Física y psicológicamente, la estructura puede ser entendida como un organismo cuyo bloque central, dedicado a la enseñanza cultural y científica, extiende sus alas de especialización hacia el mundo total de la vida universitaria..."

La Facultad de Medicina de la Universidad de Carlos III también se desarrolla en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

un edificio compacto, donde las circulaciones toman el papel de protagonistas en la configuración espacial. Es un edificio de carácter propio y nuevo pero con la pretensión de reinterpretar la arquitectura Universitaria.

Ejemplos de arquitectura universitaria compacta en el Perú son la Facultad de Medicina de la universidad Ricardo Palma y la Facultad de Enfermería de la Universidad San Martín de Porras recientemente construidas. Ambas con estilos arquitectónicos racionales y funcionales; donde se zonifican verticalmente las actividades académicas de información, practicas c investigación para ser articuladas mediante núcleos verticales de circulación. Su mérito está en el uso racional y optimizado del espacio (lote) para lograr cumplir con el programa.

Este tipo de concebir la Arquitectura Universitaria genera grandes edificios integrados que permiten una sistematización, ahorro en el uso del suelo, funcionalidad y satisfacción de las actividades académicas y administrativas, sin embargo la mayoría de estos carecen de espacios que aseguren las actividades co-académicas, el ocio, la socialización, el deporte, etc. necesarios para el desarrollo de una vida universitaria.[39]

1.4. Las Organizaciones Mixtas

En este modelo de organizar las universidades encontramos las más recientes propuestas que tratan de adecuarse a las exigencias de la nueva sociedad universitaria con todos sus componentes; Esta tipología y planteamiento físico y conceptual busca conjugar las características de los edificios compactos (funcionales, racionales en su estructura integradores, etc.) con la holgura y la incidencia de los espacios abiertos dinamizadores, sociabilizadores y de intercambio que poseen los Campus universitarios, de tal manera que se puedan satisfacer las necesidades académicas, co-académicas y complementarias. Esta tipología es usada por lo general en las sedes universitarias y son dispersas en la metrópoli con relación a su entorno físico y social y buscan estructurar en ella núcleos educativos.

Un ejemplo representativo de organizaciones mixtas a gran escala lo constituye la Universidad de Navarra en su campus de Arrosadía, en la cual se han concebido edificios compactos, que integran diferentes actividades de acuerdo a su compatibilidad; lo que se pretende es lograr una interrelación entre cada uno de los componentes del campus, a través de circulaciones, puentes, espacios abiertos,

[39] Fuente: Tesis :"Sede de Ciencias Médicas – Universidad Alas Peruanas" , Elaboración : Tesita Hinojosa Delgado Juan Carlos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

etc.; vincular social y culturalmente a cada uno de los miembros de la universidad sin perder la singularidad. Mediante su planteamiento ha permitido zonificar y a su vez relacionar los aularios, los edificios departamentales, las bibliotecas, edificios de talleres y tecnología, los centros de biotecnología, etc.

Las nuevas construcciones de edificios universitarios realizados en el Perú apuntan al modelo de organización mixta, ya sea por la economía, tener presencia física y de acción dentro de la urbe, escasez de grandes terrenos dentro de la ciudad y sobre todo el intentar vincularse con la sociedad y la ciudad. Como ejemplo de este tipo de construcciones tenemos la Facultad de Medicina de La Universidad San Martín de Porres, la cual escapa de la imagen convencional de universidad y edificios repetitivos y militarizados, para exponer una nueva imagen formal, entre otros. Presenta sectores claramente establecidos que con el uso de circulaciones asegura la articulación de estos. Presta atención a los espacios abiertos de ocio, socialización y deporte.

Otros exponentes de este modelo son: La Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y sus facultades de Arquitectura, Ingeniería Civil e Ingeniería de Sistemas, todas integradas en un solar con criterios de simultaneidad, optimización, etc.; generando edificios aularios, edificios de talleres y laboratorios y edificios administrativos.

La Universidad San Ignacio de Loyola con sus facultades de Ingeniería Alimentaria, Administración y Finanzas, Diseño Gráfico y Publicitario, etc. también integra la planta física que sirve de soporte de las diversas actividades académicas, dando como resultado edificios compactos y comunes al desarrollo académico de estas carreras profesionales.[40]

[40] Fuente: Tesis :"Sede de Ciencias Médicas – Universidad Alas Peruanas" , Elaboración : Tesita Hinojosa Delgado Juan Carlos

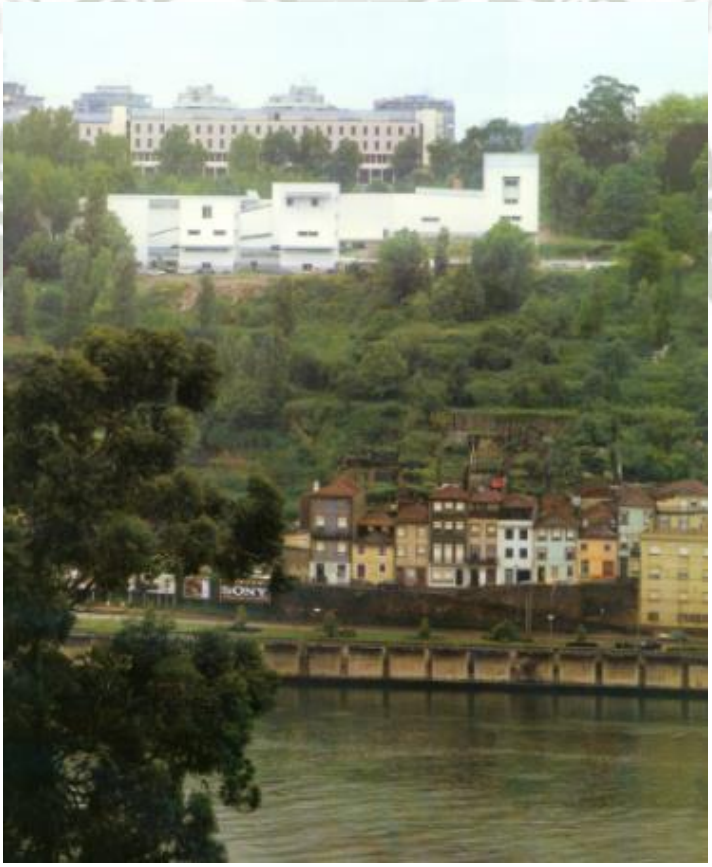
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. Experiencias Confiables:

2.1. Casuística Internacional: Facultad De Arquitectura De Oporto – Portugal Álvaro Siza 1995

[41]Fundada en 1979, la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Oporto (FAUP) se instaló en la zona de Campo Alegre, al oeste del centro de la ciudad, cuando el curso de arquitectura se separa de la Escuela Superior de Bellas Artes. En 1984 se le asignan los solares donde vendría a edificarse el proyecto de la nueva sede, que la Comisión Instaladora responsable de la puesta en funcionamiento de la FAUP, encarga al arquitecto Álvaro Siza, quien inicia así un proceso proyectual que durará más de una década. El emplazamiento de la Escuela se caracteriza por dos condiciones territoriales determinantes: es un espacio con notables calidades paisajísticas e interesantes visuales por localizarse sobre la ribera del río Duero y, a la vez, está situado en medio de las vías de acceso a la autopista Porto-Lisboa, ubicación que le otorga al lugar un carácter intersticial y periférico.[42]



[41] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95

[42] Imagen 01 – III : Facultad de Arquitectura de Oporto sobre el Río Duero Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Partiendo de estas condiciones iniciales, Siza transforma un intersticio en un espacio urbano. Las instalaciones de la Facultad de Arquitectura se proyectan y ejecutan en dos momentos muy definidos: en la primera etapa denominada quinta de Póvoa (1984-1986), Siza lleva a cabo una intervención basada en la rehabilitación y la construcción de un grupo de tres edificios independientes relacionados mediante los espacios exteriores; mientras que durante la segunda etapa, denominada "edificio novo", construye en el solar adyacente al primero un conjunto de nuevos edificios ordenados en V y relacionados alrededor de un espacio exterior semiabierto (1986-1996).[43] [44]



2.1.1. Ubicación:

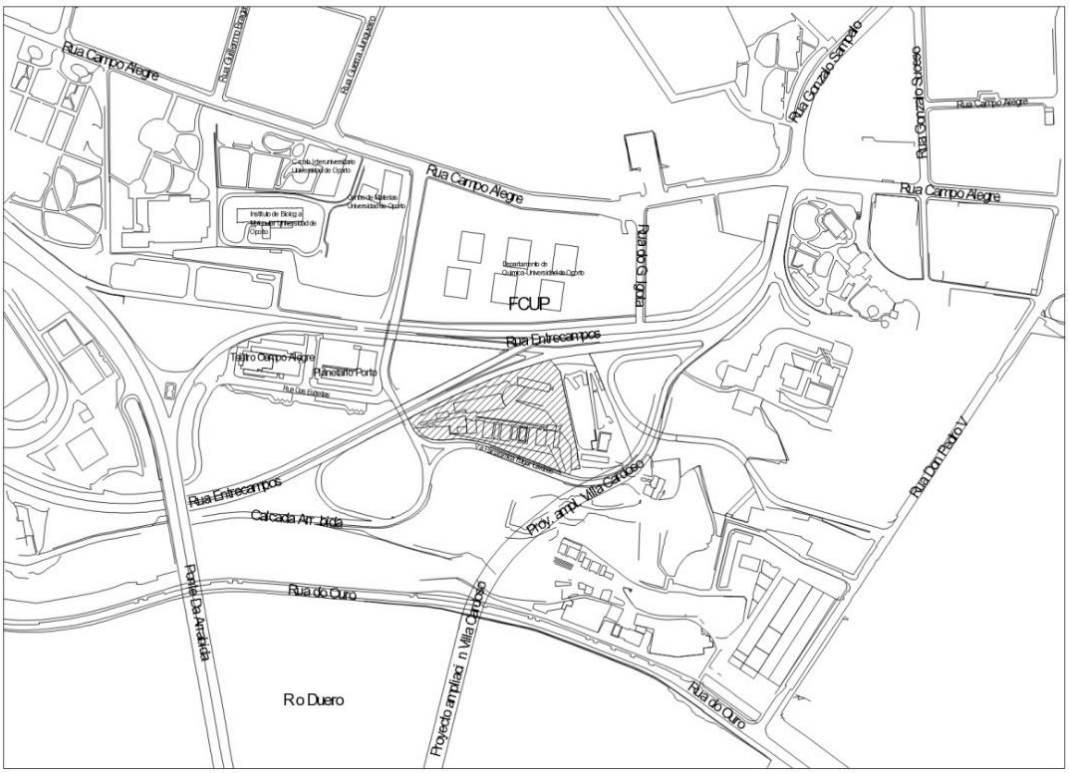
El nuevo conjunto de edificios se sitúa en un solar aterrazado, con vistas sobre el estuario del Rio Duero, limitado al norte por una de las autopistas de acceso a la ciudad, y al este por el terreno ocupado por la Quinta da Povoa y el Pabellón Carlos Ramos. La Escuela, con capacidad para 500 estudiantes, se organiza en dos series de edificios que delimitan el campus triangular conformando un patio semiabierto. La configuración lineal del ala norte —en la que se disponen las oficinas, el auditorio, la

[43] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95
[44] Imagen 02 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

galería de exposiciones semicircular y la biblioteca— actúa como barrera de protección ante la autopista cercana. Los cuatro pabellones independientes de aulas que constituyen el ala sur contienen también salas de estudio y despachos para profesores en planta baja. La disposición de estos volúmenes permite la apertura del campus hacia el río sin interrumpir la densidad espacial del conjunto. Estos pabellones independientes son de altura y forma variable, encontrándose conectados entre sí por la planta sótano, recorrida por una galería longitudinal situada tres metros por debajo del nivel del campus. Las dos alas que forman el complejo convergen hacia el oeste, allí donde se encuentra el acceso principal a la Escuela. El proyecto contempla la nueva construcción de una calle de acceso que rodearía el solar en su lado sur, así como el diseño paisajístico de toda la zona. La configuración del conjunto procuró adaptarse a la topografía aterrazada del solar, por lo que sólo fue necesario un mínimo movimiento de tierras. Al mismo tiempo, se aprovecharon los muros de piedra y las terrazas ya existentes. Una serie de intervenciones de menor escala —entre ellas la conexión con el Pabellón Carlos Ramos— articulan la relación de las nuevas instalaciones con la Quinta da Povoa anterior sede de la Escuela.

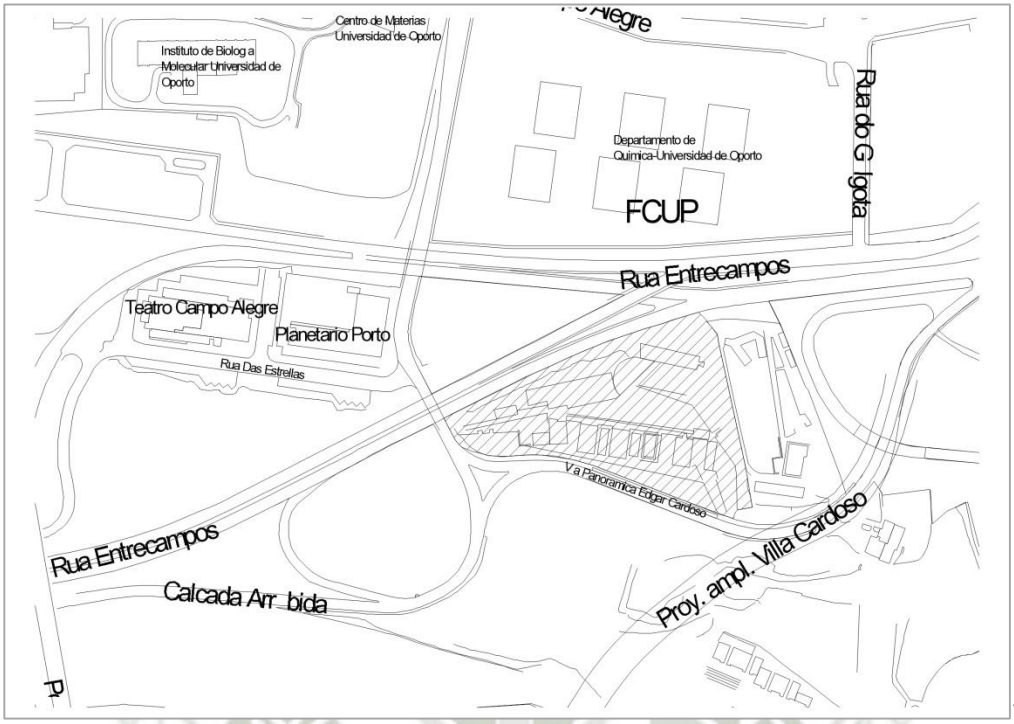


45

[45] Imagen 03 – III : Esquema de Localización de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : Catastro Municipal, Elaboración : Propia y Oficina Catastral Autónoma

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



[46]

2.1.2. Conceptualización.-

El proyecto se origina en la auscultación de su propio contexto topográfico, y en la sintonización con los modelos arquitectónicos que orbitan en su memoria personal [47]



[46] Imagen 04 – III : Plano de Ubicación de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : Catastro Municipal, Elaboración: Propia y Oficina Catastral Autónoma.
[47] Imagen 05 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

y en su sensibilidad por ser un intérprete de lejanas tradiciones culturales, en este proyecto Siza articula brillantemente recursos iconográficos y estilísticos de muy diversa longevidad y procedencia, e inventa un orden visual y espacial, que aunque indiscutiblemente inspirado en fuentes muy distintas, el planteamiento clásico romano, la urbanística barroca o la funcionalidad racionalista, produce una obra cargada de originalidad y frescura . [4849]



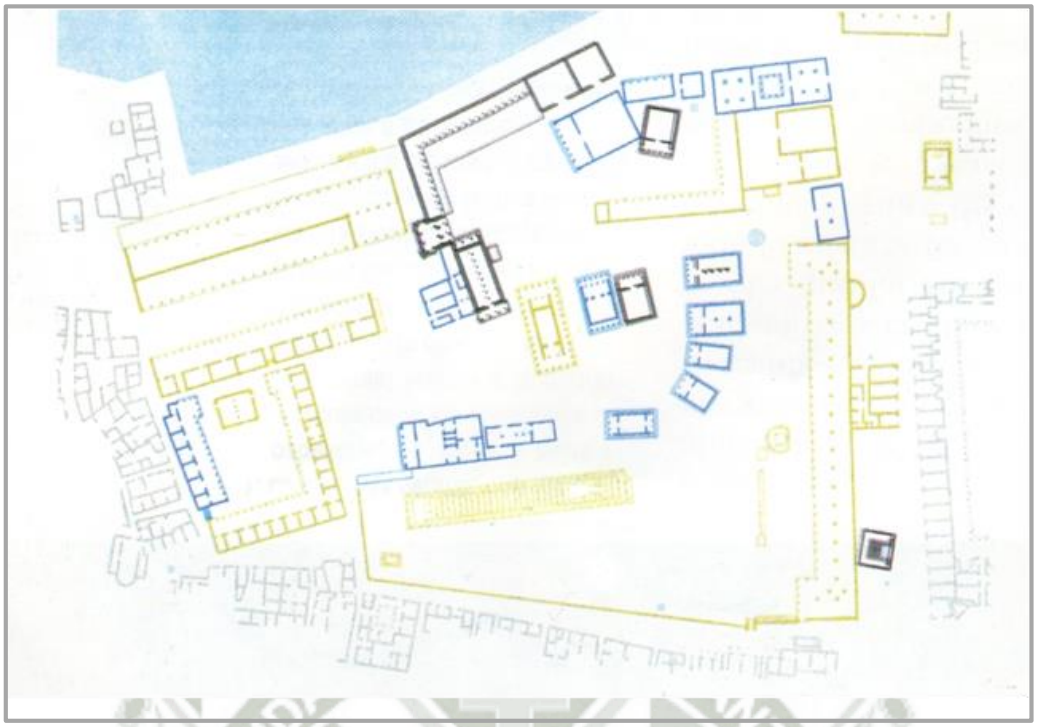
50



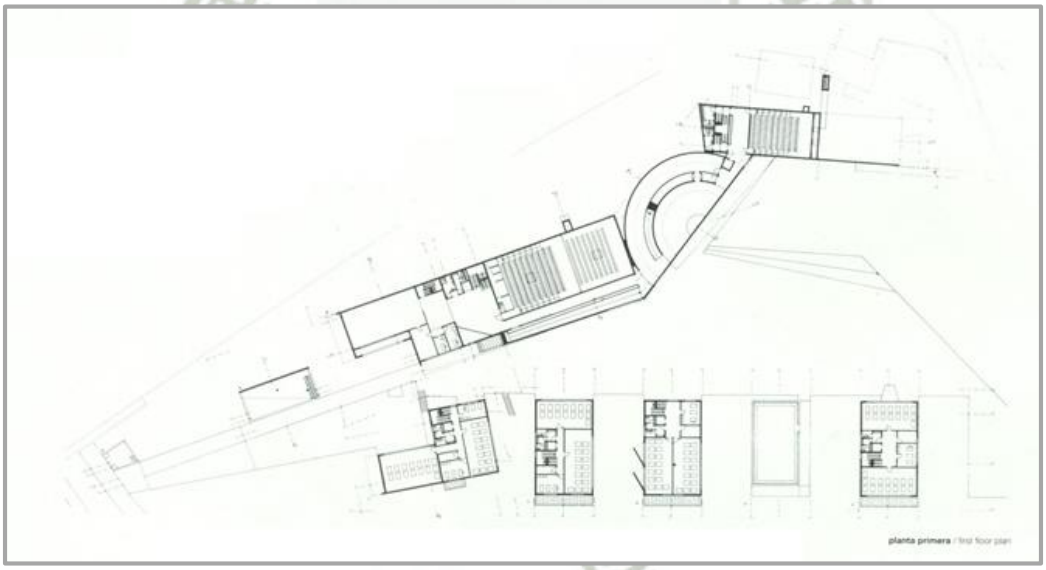
[48] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95
[49] Imagen 06 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
[50] Imagen 07 – III : Exterior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



51



52

[51] Imagen 08 – III : Planimetría de la Acrópolis de Atenas Fuente : Introducción a La Historia de la Arquitectura, Elaboración : Rodrigo Pereyra

[52] Imagen 09 – III : Planimetría de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

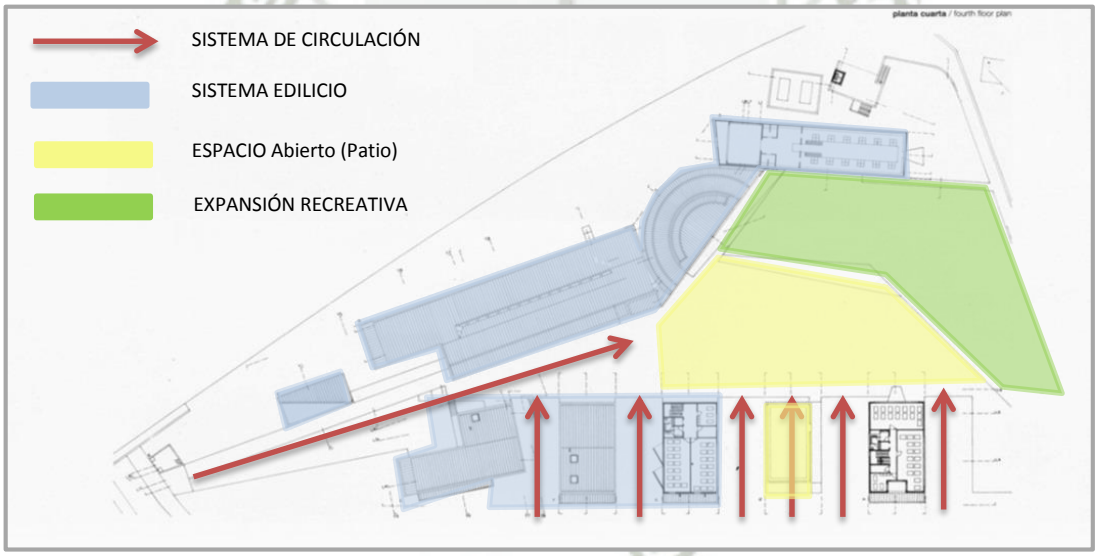
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.1.3. Análisis.-

- **Volumétrico Espacial General**

- **Sistema Edilicio Y De Espacios Abiertos**

El conjunto se configura a lo largo de un eje longitudinal de circulación descubierta encapsulada que vierte el flujo hacia un patio principal, dicho recorrido se limita gracias a los dos volúmenes norte y sur estratégicamente ubicados; para culminar en un área de esparcimiento con una pendiente pronunciada de primordial expansión visual antes que transitable. Los volúmenes edilicios, constituyen en sí la masa aglutinadora del espacio, contrarrestando la pesadez volumétrica, son la multiplicidad de formas en el bloque norte (Correspondiente a Auditorios, Salas de Exposición y Funciones Administrativas); por otro lado el macizo sur, ha sido perforado (con justificaciones de iluminación) y girado en los niveles superiores, surgiendo promontorios que consuelan la homogeneidad de la obra; todo lo cual conlleva a la creación de corredores entre las diferentes masas del sector sur. [53]



54

[53] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95

[54] Imagen 10 – III: Sistema Edilicio y de Espacios Abiertos de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Organización Urbana:**

La sofisticación del partido arquitectónico brota de la estructura misma de la composición, una concatenación muy expresiva de coordenadas y geometrías a las que están adscritas, tanto sus funciones, como el modelado de sus espacios exteriores, es a partir de esta implantación fundamental que se efectúa el sutil contrapunto de la volumetría y paisaje hilvanando el desarrollo longitudinal de los pabellones y sus recorridos con la sucesión de los edificios académicos y las hileras de los árboles que enmarcan, todo lo cual conforma una bellísima cornisa de volúmenes que se asoma por encima del importante panorama del Duero majestuoso que discurre al fondo del acantilado.[55]



56

57



[55] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95
[56] Imagen 10 – III: Realización Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de Oporto, Fuente : 3d Warehouse – Biblioteca Digital y Revista El Croquis, dedicada a Álvaro Siza, Elaboración : Propia y Galería 3D.
[57] Imagen 11 – III: Realización Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de Oporto, Fuente : 3d Warehouse – Biblioteca Digital y Revista El Croquis, dedicada a Álvaro Siza, Elaboración : Propia y Galería 3D.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Junto a la pared de piedra rústico de la finca, los edificios de nueva facultad se extienden a lo largo de dos vértices de un sitio triangular, entre ellos encierra un patio y en el espacio central de reunión. [58]

[59] [60] [61] (Página Siguiente [62])









[58] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95

[59] [59] [59] [59] [59] Imagen 12 – III, 13 – III, 14 – III, 15 – III ,: Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



63

Los talleres y las aulas han sido concentrados en cinco pequeños bloques verticales dispuestos a iguales intervalos de lado exterior de la alameda en balcón sobre el acantilado. [64]



65

[63] Imagen 16 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
[64] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95
[65] Imagen 17 - III : Distribución Espacial de la Planta Baja de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

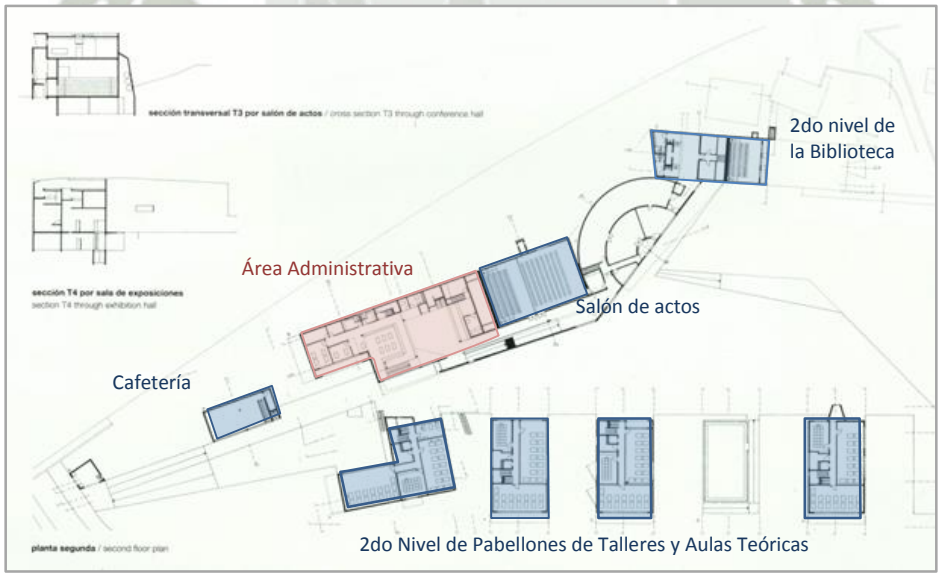
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

66



Los servicios administrativos y académicos integran en cambio el volumen continuo y alargado que proporciona una protección visual y acústica de la carretera

Los volúmenes del edificio principal y las torres de converger hacia el oeste, en un pabellón de cafetería y terraza al aire libre marca la entrada al sitio. [67]



[66] Imagen 18 - III : Distribución Espacial de la Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia
[67] Imagen 19 - III : Distribución Espacial de la Segunda Planta de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia

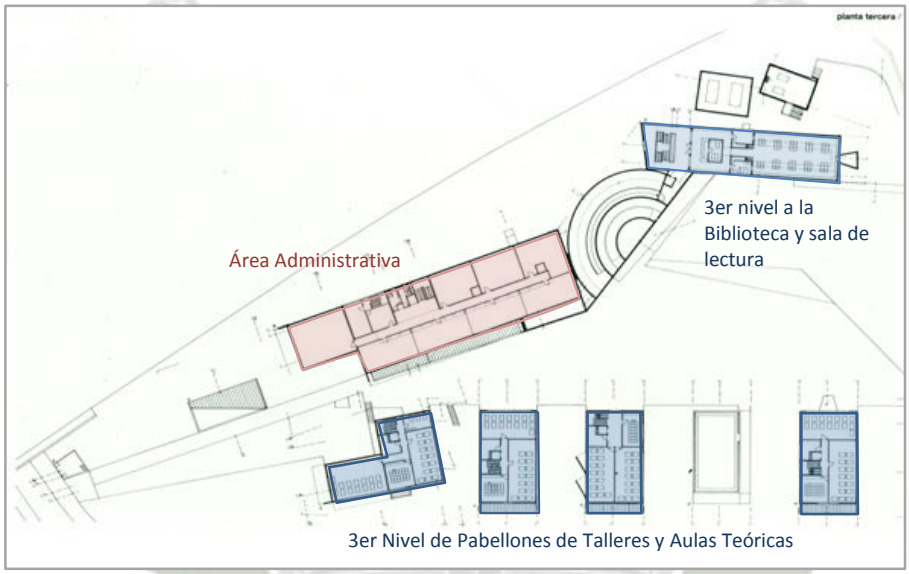
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el extremo opuesto, el patio conduce a una plataforma elevada de césped, que a su vez se sube por una serie de rampas y escaleras a la antigua finca y jardín, que da acceso a través de una puerta estrecha al Pabellón Carlos Ramos. Establece en el vértice de la finca, este sencillo de dos estructura de la historia es un breve resumen del plan de patio - una U-forma de edificio de aulas con sus dos alas convergen en un ángulo agudo,

Aunque sus fachadas exteriores son ciegas, las grandes ventanas pivotantes hacia el patio interior y permitir una total transparencia entre las aulas a ambos lados del edificio, y más allá de puntos de vista al jardín y el río.

68



El área de la tercera y cuarta planta se ve reducido progresivamente, a medida que la altura aumenta, es así que en tercera planta el área ha disminuido ya un 75 % del total para la cuarta sumar tan sólo 1091 m^2.[69]

- **Análisis Funcional**

El conjunto se configura mediante una secuencia de recorridos y volúmenes que indiscutiblemente repite el modelo de la acrópolis clásica y en la antigua orquestación de templos, ágoras y propileos aparece simultáneamente transmutada con un

[68] Imagen 20 - III : Distribución Espacial de la Segunda Planta de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia
[69] Fuente: El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

contrapunto de bloques y terrazas evidentemente inspirados en la prístina Bauhausiana.

[70]Sin lugar a dudas, la componente más atractiva dentro del conjunto de espacios y volúmenes es el edificio alargado que aloja a las funciones principales. [71]



[72]



[70] Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia
[71] Imagen 21 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
[72] Imagen 22 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



73

- **Análisis Formal Físico Espacial:**

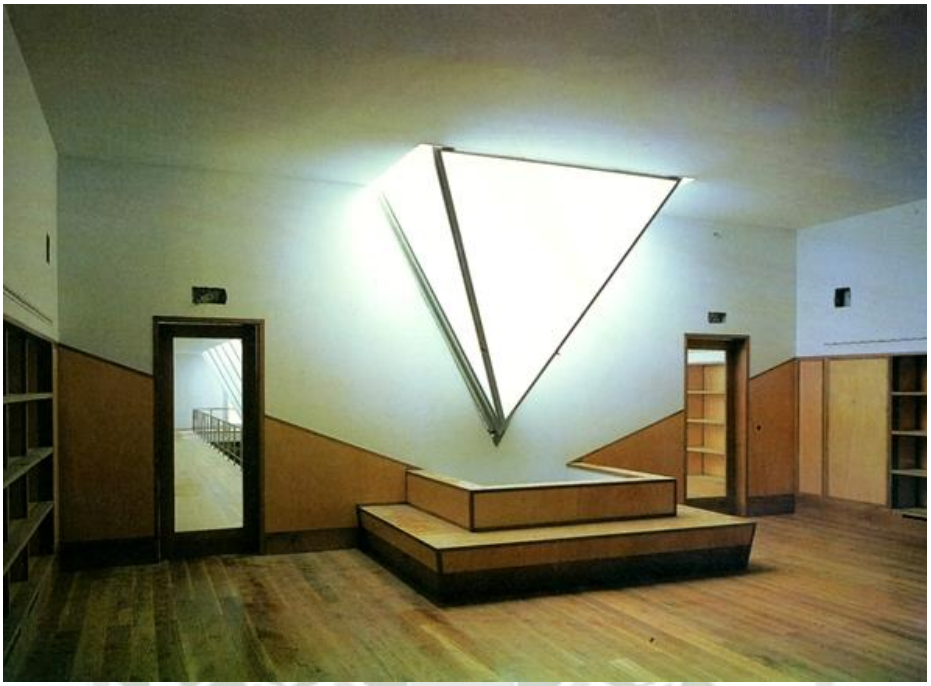
Ambientes académicos requieren de iluminación, las circulaciones y el aprovechamiento del espacio, lo que ha permitido encadenar las plantas rectangulares en las que se alojan, a un extremo, la dirección, el auditorio, y biblioteca con la estructura semicilíndrica del volumen destinado a las salas de exhibición, entre ambas, y los pequeños bloques externos del centro de estudiantes.

La secuencia cimbreante y quebrada de las paredes curvas y oblicuas aparece asimismo realzada por la diversidad y la modulación de las perforaciones y de los techos, lo que explica el aire de perenne contemporaneidad en el que parece retozar su lánguida silueta, y el clima de distensión en el que coexisten, no obstante la marcada heterogeneidad del tratamiento y de sus inflexiones volumétricas, las erguidas torres Loosianas y la nerviosa agitación de los bloques reclinados que los bordean interiormente.

[73] Imagen 23 - III : Exteriores de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



74

La frecuencia y la diversidad de los motivos y detalles con los que Siza adereza el tratamiento de la estructura, el mobiliario y las ventanas exceden la disponibilidad de espacio de esta nota, razón por la cual nos limitaremos a las instancias que podemos considerar más brillantes.[75]

Tiene especial notoriedad el tratamiento de los zócalos v los contra zócalos, particularmente la manera como los utiliza para perfilar el fuste de la columna solitaria que recorre tangencialmente el filo de la rampa principal del auditorio, y que resulta singularmente realzada por la forma audaz y novedosa de su revestimiento de mármol que amplía el acabado del piso abrazando diagonal-mente la mitad del fuste di modo de acentuar su verticalidad. Más elaborado, pero no menos sutil, es el diseño del medio tambor que contiene las salas de exhibición, sobre todo el de la rampa semicircular que se desarrolla alrededor de su arco exterior y cuya función museológica Siza exalta con exquisita elegancia, perfilando los encuentros entre el lecho y el piso, y resaltando sus calidades tectónicas mediante el juego combinado de sus espesores con los encuentros entre diversos materiales, y utilizando el cordón luminoso que se forma a lo largo del arco interior para cargar de plasticidad escultórica el desarrollo progresivo de su perspectiva ascensional.

[74] Imagen 24 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

[75] Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA







7677

Como en las composiciones musicales para un solo instrumento -las suites para cello solo de Juan Sebastián Bach vienen a la memoria- el diseño teje su propio contrapunto en base al entramado oscilante de los arcos de luces y sombras, y de las texturas y tonalidades que fluctúan a lo largo del recorrido de la rampa, una experiencia cuya intensidad visual hace casi indeseable que sus curvaturas se vean eventual-mente perturbadas con la inclusión de piezas a exhibiese. Como en otras instancias de este mismo proyecto -v en muchos otros edificios de Alvaro Siza, por lo demás la extrema delicadeza empleada para el modelado de las superficies adquiere especial elocuencia en la empastadura entre el revoque v los enchapes, resueltos siempre a ras v aprovechando los sutiles cambios de nivel y las tenues diferencias entre las superficies reflejantes, para modular la sincronización visual del recorrido.[78]

Quien sabe el ambiente más enfáticamente diferenciado de todo el proyecto sea la biblioteca, un espacio de doble altura flanqueado por galerías envolventes y a lo largo de cuyo eje central pende dramáticamente la cuña de una farola filuda alargada, de la

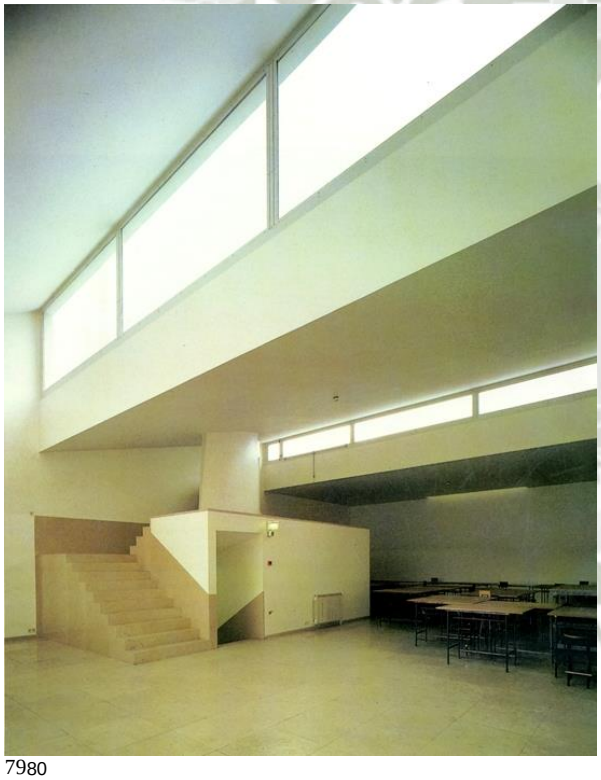
[76] Imagen 25 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
[77] Imagen 26 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis
[78] Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis y Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

que emana el torrente luminoso que la enciende visualmente. Evidentemente inspirado en los lucernarios inventados por Alvar Alto en 1961 para el edificio del Instituto de Pensiones, en Helsinski, se trata de un recurso magnificado por Siza con el evidente propósito de promoverlo al rango de protagonista principal de la composición, una insólita presencia que sólo puede interpretarse corno una estentórea alegoría de la importancia de la luz como símbolo del conocimiento.

En muchas otras instancias, por ejemplo en la coquetería Lecorbusieriana del centro de estudiantes, en la orquestación de la tridimensionalidad del taller de artes plásticas, en la arcana solemnidad de la escalera principal, y en el sentido indico que ha impreso a la excéntrica disposición de las ventanas en las fachadas de los pequeños pabellones, se percibe también la inventiva inagotable la solidez de su opción arquitectónica, que orquestadas en Oporto con un magistral sentido de totalidad espacial constructiva, otorgan a esta obra el aliento y la grandeza que habrán de convertirle, estamos seguros, en una de sus más importantes realizaciones.





7980

[79] Imagen 27 - III : Interior de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

[80] Imagen 28 - III : Interior de Biblioteca de la Facultad de Arquitectura de Oporto Fuente : El Croquis: Edición dedicada a Álvaro Siza 68/69+95 Elaboración : Editorial El Croquis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2. Casuística Sudamericana: "Facultad De Psicología; Universidad De Buenos Aires Tristán Dieguez y Axel Fridman (Primer Premio)"

2.2.1. Origen y Evolución de la Competencia:

La convocatoria para el Concurso inició a las 12:00 horas del mediodía; cuando el vicerrector de la UBA (Universidad de Buenos Aires) apertura el concurso para la elaboración de un anteproyecto para la Facultad de Psicología de la citada Universidad.

""El objetivo del concurso era seleccionar el proyecto de la nueva sede de Psicología, para resolver en un edificio todas las funciones actualmente dispersas en distintas sedes", explicó la UBA en un comunicado.

Según se informó, "esta elección permitiría dar respuesta a las demandas de espacios adecuados para desarrollar tareas académicas de grado, posgrado, investigación y extensión, contemplando las áreas comunes de mantenimiento y servicios".

Tras un intenso trabajo, el jurado que evaluó los proyectos para la construcción de la nueva sede de Psicología dio su veredicto. El ganador se conoció el pasado 15 de diciembre de 2006 y correspondió al "Trabajo C3", de los arquitectos Tristán Dieguez y Axel Friedman, ambos egresados de la FADU. "Estamos muy emocionados. Cuándo conocimos el resultado realmente nos sorprendió. Ahora estamos festejando", aseguraron a UNIVERSO UBA los ganadores. El premio consistió en la entrega de cincuenta mil pesos y por supuesto, la futura ejecución del trabajo presentado.

El proyecto elegido contó además con la colaboración de María Carranza, Mauro Accattoli, Odile L`Hardy, Manuela Sartirana, Diego Ferreiro, y Julia Nowodworski. Contó asimismo con la asesoría del Ing. Sebastián Berdichevsky.[81]

"El proyecto ganador es realmente muy bueno, lejos el primer premio… La propuesta es muy interesante. Se complementa con los pabellones existentes pero a su vez propone una nueva mirada con una fuerte integración con la naturaleza", aseguró el presidente de la Sociedad Central de Arquitectos, el Arq. Daniel Silberfaden. "Los edificio existentes se vuelcan a un patio grandilocuente. El nuevo, se volcará al exterior, parar aprovechar los espacios comunes. El proyecto prevé la construcción de grandes

[81] Fuente: Artículo Web: Cocncurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

terrazas, lugares que inviten al encuentro", agregó al ser consultado por UNIVERSO UBA.

En total veinte equipos participaron de la elección. Además del primer premio se entregaron otros cuatro; dos para egresados de la UNLP y los otros dos para equipos que también están integrados por egresados de la UBA. El jurado estuvo formado por el Arq. Edgardo Minond (por los participantes); la Arq. María Victoria Besonias (en representación del Decano de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - UBA); el Arq. Lorenzo Gigli (en representación de la Sociedad Central de Arquitectos); el Arq. Juan Carlos Fervenza (en representación de FADEA); la Arq. Silvia Szuchman (en representación del Rectorado - UBA) y la - Prof. Decana Sara Slapak (en representación de la Facultad de Psicología – UBA.

2.2.2. Memoria Descriptiva del Proyecto:

En la Ciudad Universitaria y aprovechando las fundaciones existentes en el terreno originalmente destinado a un quinto pabellón, este concurso plantea el proyecto de un edificio de 45.000 m2 para la nueva sede de la facultad de psicología.

Teniendo en cuenta el potencial que ofrece este terreno en la costa del río, con la posibilidad de aprovechar las visuales a la ciudad, al agua y a los parques, y de incorporar el uso de los espacios exteriores como expansión de las diferentes funciones, el proyecto se plantea como problema central la relación entre edificio y paisaje. [82][83]



[82] Imagen 29 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Editorial: Editor Web

[83] Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A lo largo del siglo XX la arquitectura moderna explora distintos tipos de relación con la naturaleza, con los edificios de geometrías puras que se recortan contra el paisaje en un extremo y los que se mimetizan con él generando espacios intermedios entre el interior y el exterior en el otro extremo. Ambas vertientes se han complementado en el desarrollo de la arquitectura moderna en Argentina, con figuras como Amancio Williams como paradigma de la oposición entre geometría y paisaje o entre técnica y naturaleza por un lado, y por el otro, con figuras como Eduardo Sacriste o Antonio Bonet en muchas de sus obras como contrapunto.



84

El terreno elegido para el proyecto presenta un doble desafió en este sentido.

Por un lado, el proyecto de los pabellones 2 y 3 se inscribe claramente en la primera de las vertientes arquitectónicas descriptas, presentando una imagen de gran pureza formal que se opone al paisaje circundante. Los edificios se organizan en torno a dos vacíos centrales que no entablan ninguna relación con el exterior ni en términos de visuales ni en términos de uso.

Por otro lado, en una ciudad que logra establecer pocos puntos de contacto con la costa del río, este terreno ofrece la posibilidad de pensar, en la dirección de la segunda postura descripta, en un edificio que, descomponiendo el programa en distintos volúmenes logre articular una mayor relación con el paisaje.

En esta situación, el proyecto busca mediar entre estas dos condiciones y en un sentido más amplio entre las dos formas antes muy esquemáticamente descriptas de

[84] Imagen 30 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Editorial: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

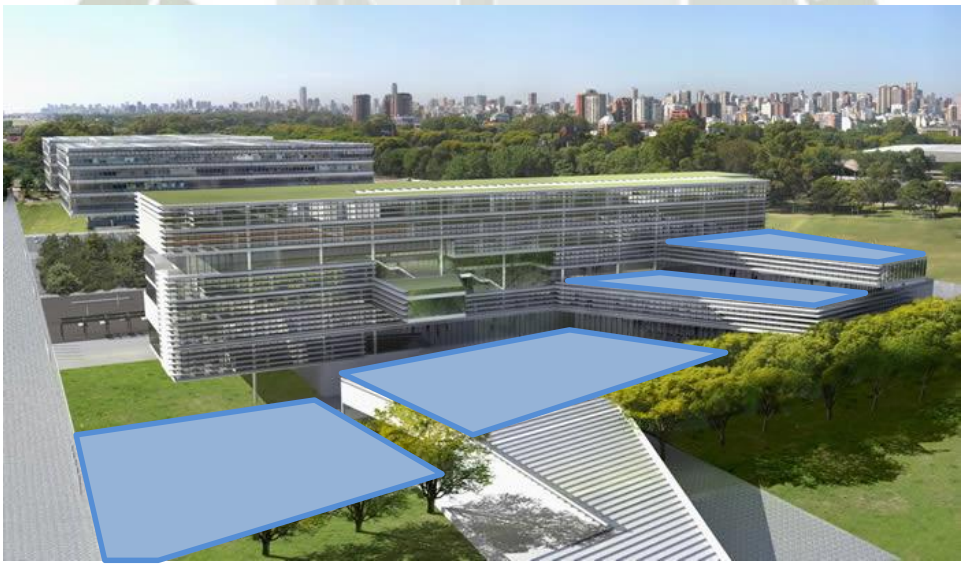
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

pensar un proyecto. A través de un volumen prismático de aulas que abarca el largo del terreno, el edificio se vincula hacia el sur con los volúmenes de los pabellones 2 y 3 y del futuro pabellón 4, proponiendo un cierre al ritmo que plantea la repetición de los inmensos prismas de estos edificios, elementos de fuerte presencia en la escala urbana. Por otro lado, los espacios más públicos dentro del programa (hall, bares, biblioteca, espacios de recreación) se proyectan fuera del volumen de aulas, permitiendo que estos lugares tengan amplias vistas del paisaje circundante y formen terrazas que amplíen la superficie utilizable. Se busca de esta manera que sirvan como expansiones de los interiores y permitan el desarrollo de actividades al aire libre, incentivando el uso del parque que rodea los edificios.

De este modo si bien en términos de la estructuración del programa el proyecto presenta una organización opuesta a la de los pabellones existentes, incorporando el entorno a su espacialidad interior, al mismo tiempo busca conformar con estos y con el futuro pabellón 4 un conjunto coherente desde la perspectiva de la escala urbana.

2.2.3. Organización Espacial

La estructuración espacial del proyecto se basa en dos grandes focos, los cuales sustentados a través de conceptualizaciones disímiles entre sí; articulan de manera excepcional la cantidad de espacios contenidos en un programa metódico, dentro del cual concertan dichas concepciones de forma inimaginablemente fluida.[85] [86]



Plazas a Diferentes Niveles

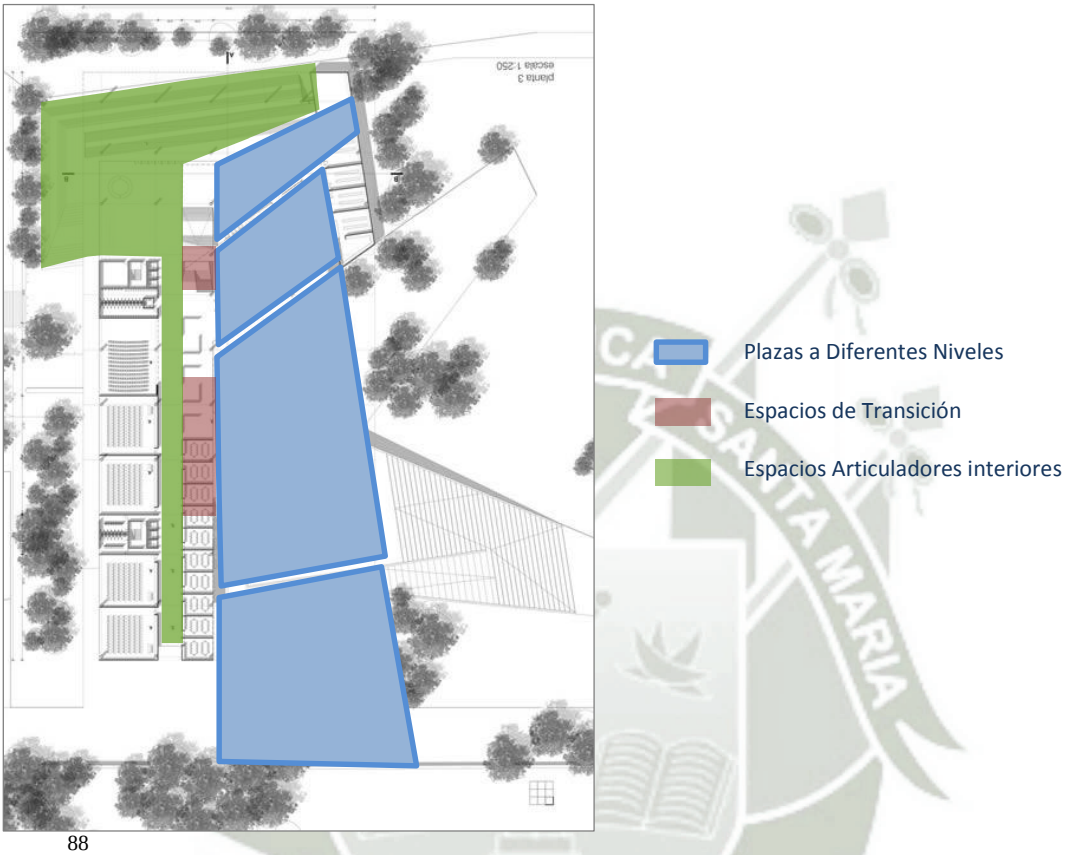
[85] Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm

[86] Imagen 31 - III : Análisis Espacial del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Hacia el extremo norte se encuentra, sin dificultad visual, una secuencia de plazas a diferentes niveles; las cuales sin embargo conforman una sola unidad espacial, dichos espacios repartidos en cuatro niveles diferentes siguen una secuencia visualmente ordenada y armónica. [87]



88

Sin embargo este gran corredor lejos de constituir una plaza de expectación, funge de preludio para los ambientes dentro del sistema edilicio; pues en cada nivel respectivamente se incluye un gran pasaje hacia el corredor principal; el cual más allá de la transparencia proyectada por la naturaleza de los materiales filtra los motivos e incidencia de usuarios dentro del complejo, otorgándole la privacidad deseada de una casa de estudios superior.

[87] Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm

[88] Imagen 32 - III : Análisis Espacial de Primera Planta del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De esta manera la presencia del gran espacio abierto queda compensada por la inclusión de espacios anexos posteriores, los cuales a su vez sirven de expansión a los ambientes de amplia concentración de usuarios, tales como auditorios o salones de conferencias presentes en el primer nivel del recinto.[89]

El complejo es entonces el consecuente inmediato de dos sucesiones espaciales que ordenan recorridos envolventes y penetrantes según es el caso; dentro del conjunto homogéneo de ambientes moderados dentro de la propuesta.



90

CAP III- Imagen 22: Análisis Espacial del proyecto ganador del concurso para la UBA, Facultad de Psicologia Fuente: Página Web http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm y elaboración Propia

[89] Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm

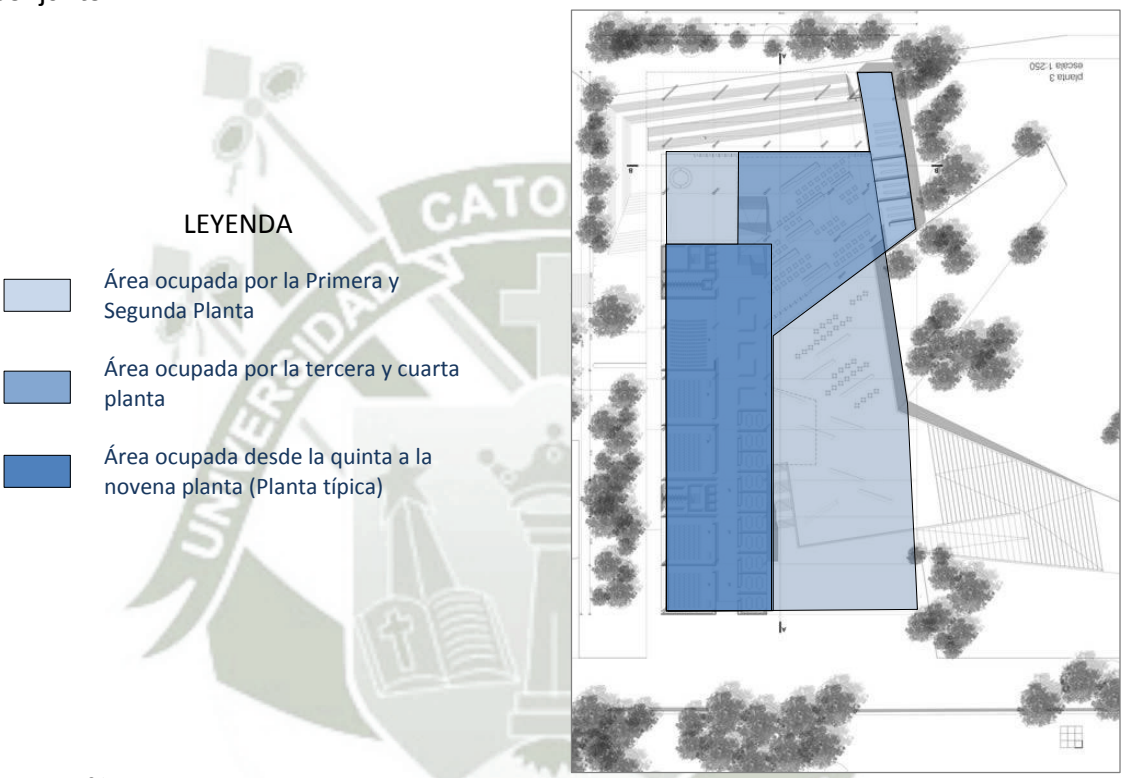
[90] Imagen 33 - III : Análisis Espacial del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.4. Organización Edilicia:

A pesar de todas estas consideraciones en relación a la ubicación de las aulas, son los lugares comunes a todas las carreras los que realmente estructuran la espacialidad del proyecto. El edificio no presenta vacíos interiores de escala monumental sino que intenta que estos espacios públicos de envergadura de máximo un nivel, se enriquezcan a través de la presencia permanente en ellos del paisaje circundante, como la vegetación que inserta dentro de la propuesta armoniza el conjunto.



[91]

Mediante el sistema de plazas contiguas en distintos niveles se logra livianizar el impacto del bloque continuo que completa el sistema edilicio, aspecto que mejora la inserción con el entorno.

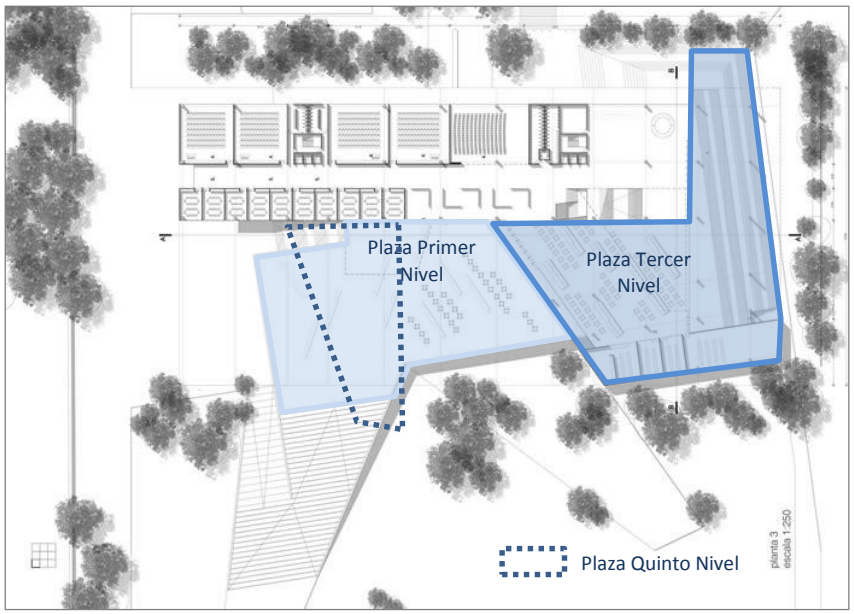
CAP III- Imagen 23: Análisis Espacial del proyecto ganador del concurso para la UBA, Facultad de Psicologia
Fuente: Página Web http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm y elaboración Propia

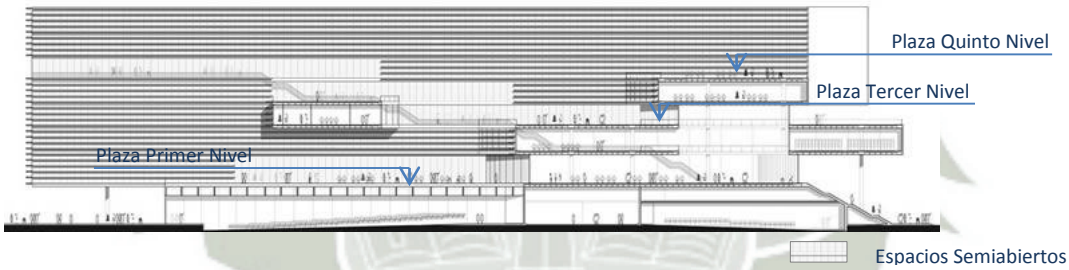
[91] Imagen 34 - III : Análisis Espacial de Primera Planta del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

92





93

Así mismo las incisiones dentro del volumen, que actuando como pozos de luz, se distribuyen horizontal y verticalmente coadyuvando a la relación de los espacios interiores con el entorno.

[92] Imagen 35 - III : Análisis Espacial de Plazas en Primera Planta del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

[93] Imagen 36 - III : Análisis Espacial de Plazas en Elevación en el Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



94

En este sentido es muy importante en el terreno la presencia de un denso arbolado de tipas en todo su perímetro. El proyecto interactúa con las tipas usándolas como velos que ocultan y revelan a distintas alturas partes del paisaje circundante. Así, desde el nivel cero por entre los troncos de las tipas, se puede ver el río hacia el norte y la vegetación de la península hacia el noreste. En el nivel del bar y la terraza principal, las tipas forman un muro en sentido longitudinal, que convierten a este exterior en una especie de lugar intermedio, en el que se puede leer o descansar al aire libre, protegido del viento y del sol entre los muros paralelos que forman las tipas y las fachadas de las aulas. Las terrazas más altas, en cambio, se asoman sobre las copas de los árboles y permiten ver el río y la ciudad en una situación casi única en Buenos Aires. Un edificio público que permita apreciar la ciudad en su escala metropolitana, desde Retiro hasta el Tigre y proponga situaciones en las que disfrutar de esta condición, constituye un hecho inédito en la ciudad.

Por otro lado la zonificación a escala de conjunto nos determina cuatro áreas claramente definidas: Servicios; Aulas y Auditorios, Esparcimiento, Circulaciones y Servicios Complementarios.[95]

[94] Imagen 37 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

[95] Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



- [96]Aulas y Auditorios: Dichos ambientes privilegiados de luz se encuentran orientados hacia el noreste del conjunto; reúnen un área total de 3363.57m^2 repartidos en sus nueve niveles, esta zona es atravesada por una incisión de 6 niveles de altura.

- [97]Área de Servicios: Esta zona de cerca de 900 m^2 abarca ambientes como cafetería, estacionamientos en la primera planta y servicios higiénicos.



[96] [96] Imagen 37, 38 - III : Realización Tridimensional del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

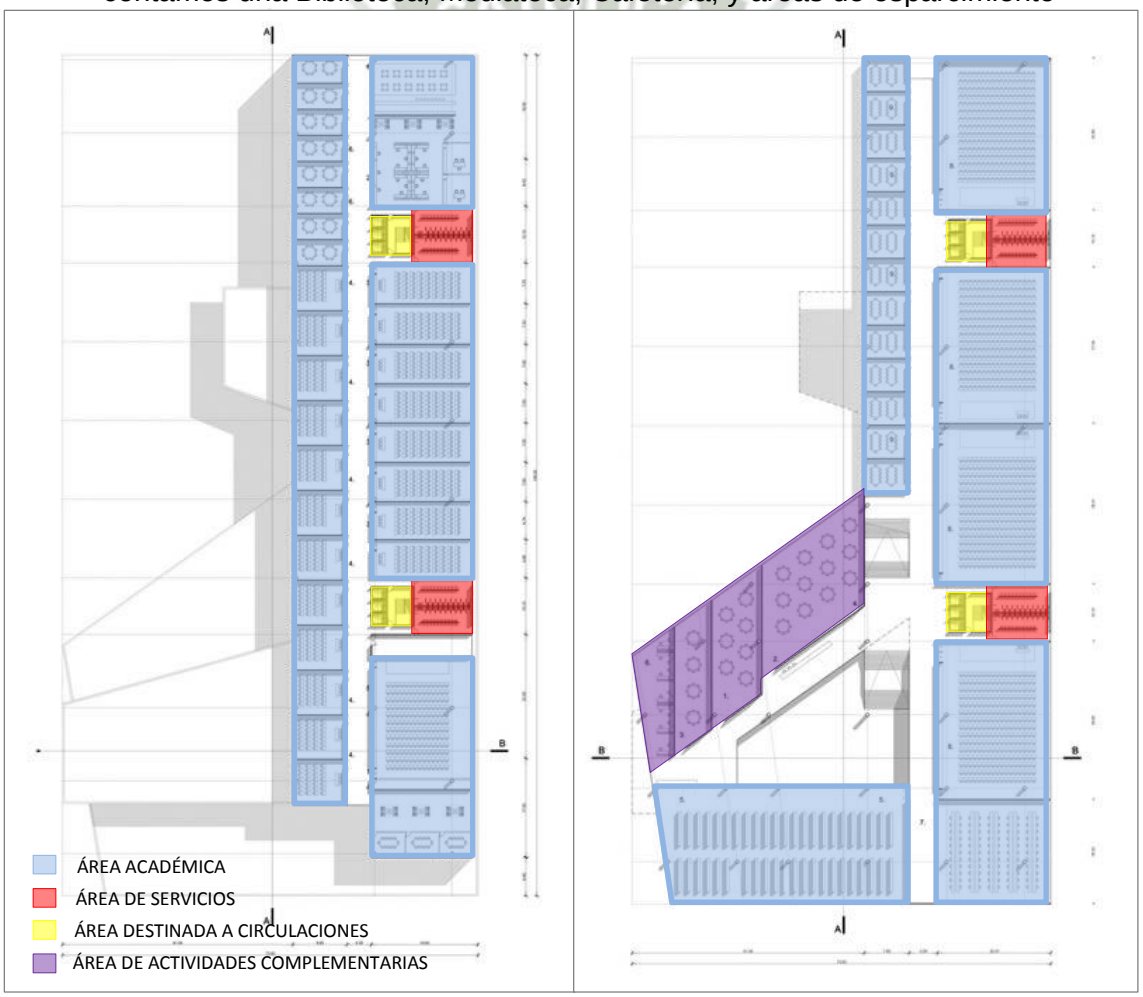
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Área de Esparcimiento: estos ambientes en particular constituyen la médula espinal de la planeación del conjunto, con un área de 1550 m^2 que se distribuyen en cuatro ambientes principales, una por nivel, dichas plazas articulan una imagen similar a la topografía preexistente vertiendo el espacio de interacción una sobre otra.

- Área de Circulaciones: Cumplen con la normativa general ocupando un área del 15-20% del edificio por piso, a pesar de que son abundantes en la primera y segunda planta se normalizan dichas áreas en niveles superiores; en los cuales conforman sólo el núcleo de escaleras-ascensor y una pequeña falange que se desliza a través del bloque.

- Área de Servicios Complementarios: Entre los ambientes que alberga contamos una Biblioteca, Mediateca, Cafetería, y áreas de esparcimiento [98]



[98] Imagen 39 - III : Zonificación de Plantas del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

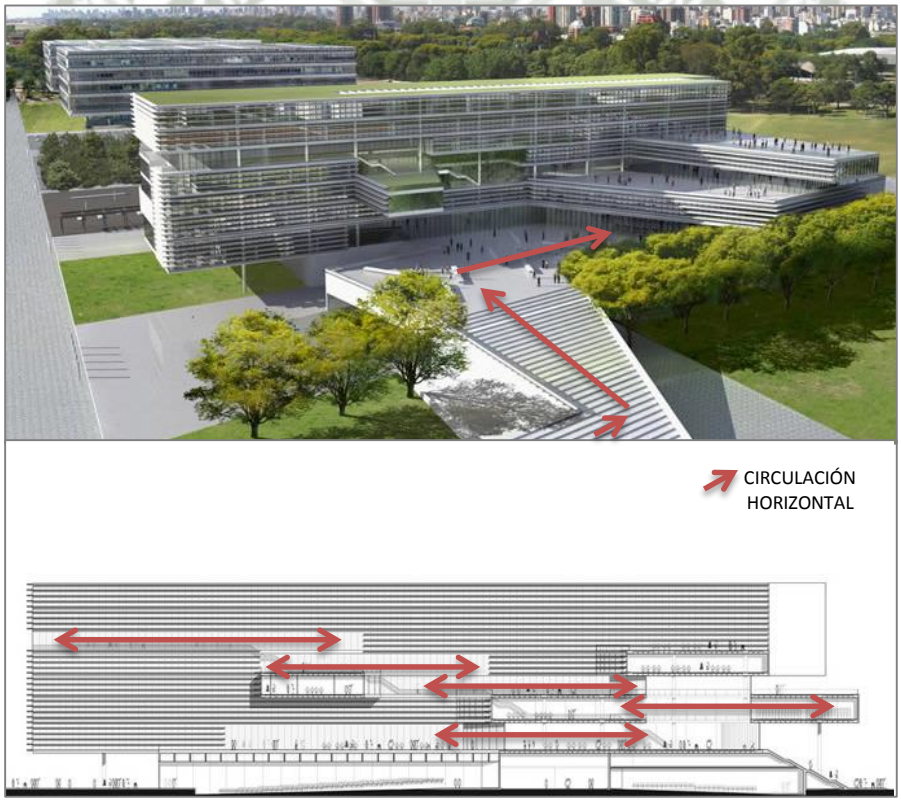
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

especializado relacionado con la función estudiantil y perfil del educando de la Facultad de Psicología de la UBA.

2.2.5. Sistemas de Circulación:

El eje circulatorio del proyecto ganador se compone de dos complejos sistemas: uno de predominancia horizontal, visible en el exterior e interior del conjunto y el otro de calidad vertical siguiendo las normas edilicias de la Ciudad de Buenos Aires.

- Ejes Horizontales: La aproximación al edificio, se realiza mediante una secuencia de plazas, espacios explorados en el ítem anterior, que definen circulaciones contemplativas para con el conjunto y paisaje circundante, una variante de éste eje se manifiesta en la elevación del proyecto, en donde la secuencia de espacios articula un sistema interno similar al superficial que; [99]



Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , : Elaboración: Editor Web

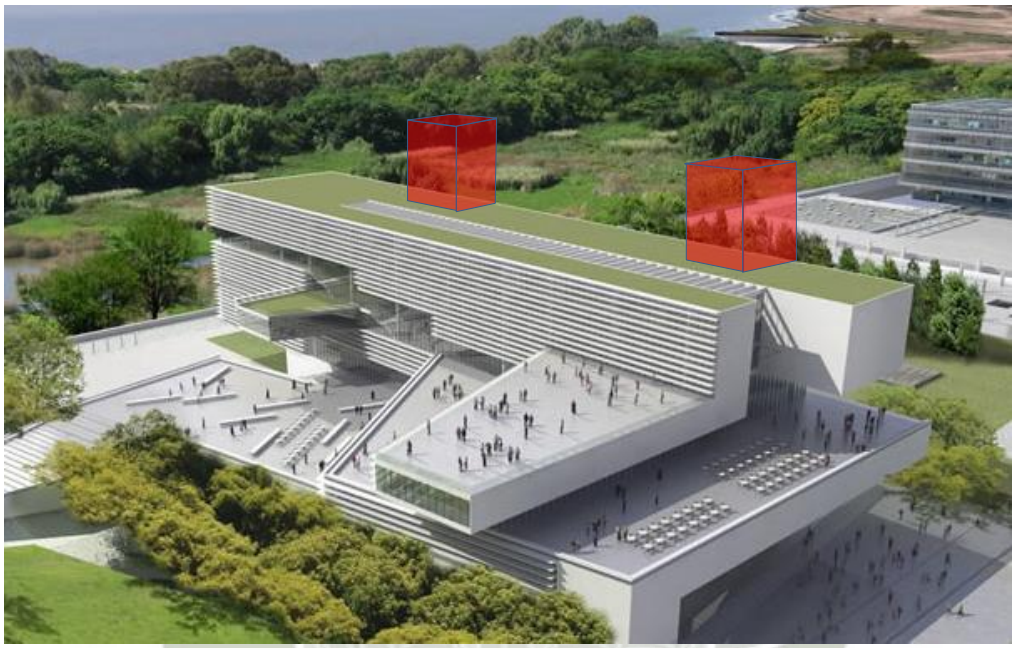
[99] Imagen 40 - III : Análisis de Circulación del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

con leves variantes como orientación y área unifica la idea del conjunto edilicio y la corporeidad externa.

- Ejes Verticales: Tal como se realiza en el ejercicio de la profesión y conforme a la normativa vigente; el proyecto encaja varios núcleos de circulación vertical, en esta ocasión: al anverso del sistema edilicio, contrario a las plazas de recepción, esta fórmula que encierra tres ascensores (02 de utilización común y 01 de Servicio) y 01 escalera contraincendios contiene un duplicado a 28 metros lineales de diferencia.



LOCALIZACIÓN TRIDIMINESIONAL DE LOS BLOQUES DE CIRCULACIÓN VERTICAL Y SERVICIOS

- [100]

[100] Imagen 41 - III : Análisis de Circulación Vertical del Proyecto Ganador del Concurso para la Facultad de Psicología, de la UBA Fuente: Artículo Web: Concurso Para la facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires http://www.noticiasarquitectura.info/especiales/psicologia.htm , Elaboración: Editor Web

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3. Casuística Nacional: "Facultad De Arquitectura Y Urbanismo – UNSA Arequipa" 1974-1985

Y es un 3 de junio de 1964, que la Escuela de Arquitectura inicia sus labores académicas en uno de los ambientes del Pabellón de la Cultura, ubicado en el campus universitario de la Av. Independencia, con tan sólo 14 estudiantes; siendo nombrado como primer Director el Arq. Alberto Aranzáenz Murillo; el siguiente año se trasladan a los Claustros de San Agustín, concretamente en el actual Paraninfo de la Universidad.

En un primer momento dicha facultad funcionó bajo el respaldo académico de la Facultad de Arquitectura de la UNI, sin embargo tras dos años de funcionamiento la UNI retira el respaldo a la Facultad y esta se encuentra en la primorosa necesidad de renovar su plana docente, como de edificar su propia facultad.

Durante el período siguiente se autorizan un conjunto de ajustes en el sistema y estructura académica de la facultad que buscan consolidar la forma y características de la formación del arquitecto en nuestra región, es así que 1978 se pone en marcha el primer proceso y plan de reestructuración académica de la, en 1973 se suscita la aprobación de un presupuesto para la construcción del local académico y en octubre de 1976, finalmente se traslada la facultad, cuerpo administrativo, docente y estudiantil: al mismo, ubicado en el Campus Universitario de Ingenierías, con ingreso por la Av. Venezuela.

Dicho equipamiento constaría de Dos Pabellones De Talleres, con 06 ambientes; un pabellón administrativo que ocuparía también el área de Biblioteca en el nivel inferior del mismo y los servicios higiénicos correspondientes, en el volumen adyacente al patio.

En una segunda etapa se elaboraron y ejecutaron los planos concernientes al bloque de aulas teóricas y auditorios en subsótano; una remodelación del taller 110 para convertirse en el auditorio principal y otra aula 202 encima del aledaño 109.

Tras el sismo del 2001, que azotó la región Sur del país, las estructuras de la Facultad de Arquitectura sufrieron daños considerables; agrietamiento, corte tipo cizalladura de columnas cortas, colapso de escaleras y sistemas armados, daños menores como deformación de estructuras dentro de los vanos y remoción del tarrajeo y pintura.

Ante este panorama se puso en marcha un plan de renovación y reforzamiento de estructuras, la recuperación de espacios de la mano con un estudio detallado de los sistemas estructurales ante posibles réplicas de similar intensidad; fueron presentados para la ejecución de la restauración. Superado el impase ocasionado por el sismo del 2001 en el sistema edilicio de la Facultad de Arquitectura de La Universidad Nacional

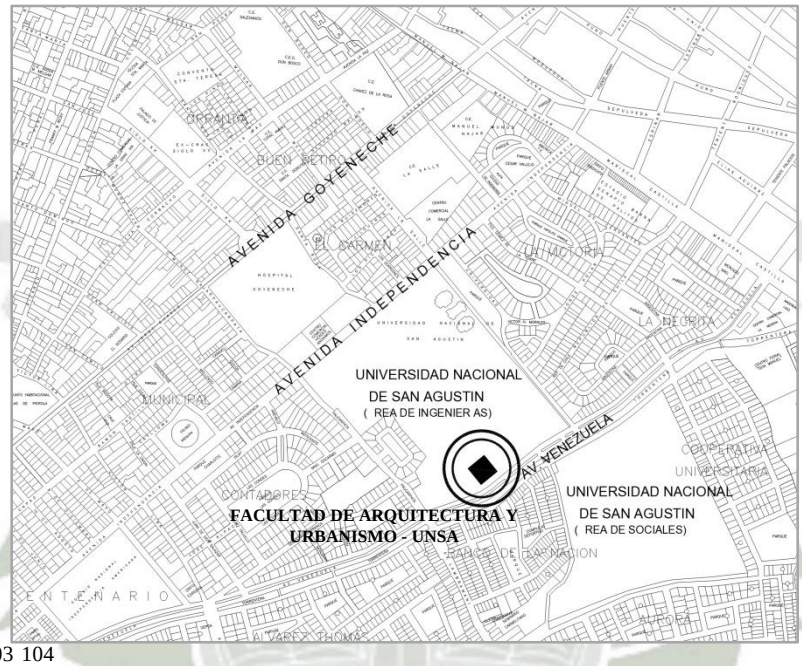
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de San Agustín,

2.3.1. Ubicación

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo se encuentra ubicada dentro del campus de la Universidad Nacional de San Agustín – Área de Ingenierías la cual tiene acceso por tres de las principales vías de Arequipa: Av. Independencia (Ingreso principal), Av. Venezuela y la calle Paucarpata (Ingresos Secundarios), siendo la Av. Venezuela colindante a dicha facultad.[101]



102 103 104





Ar... http://www.unsa.edu.pe/arquitectura/institucional-la-facultad/

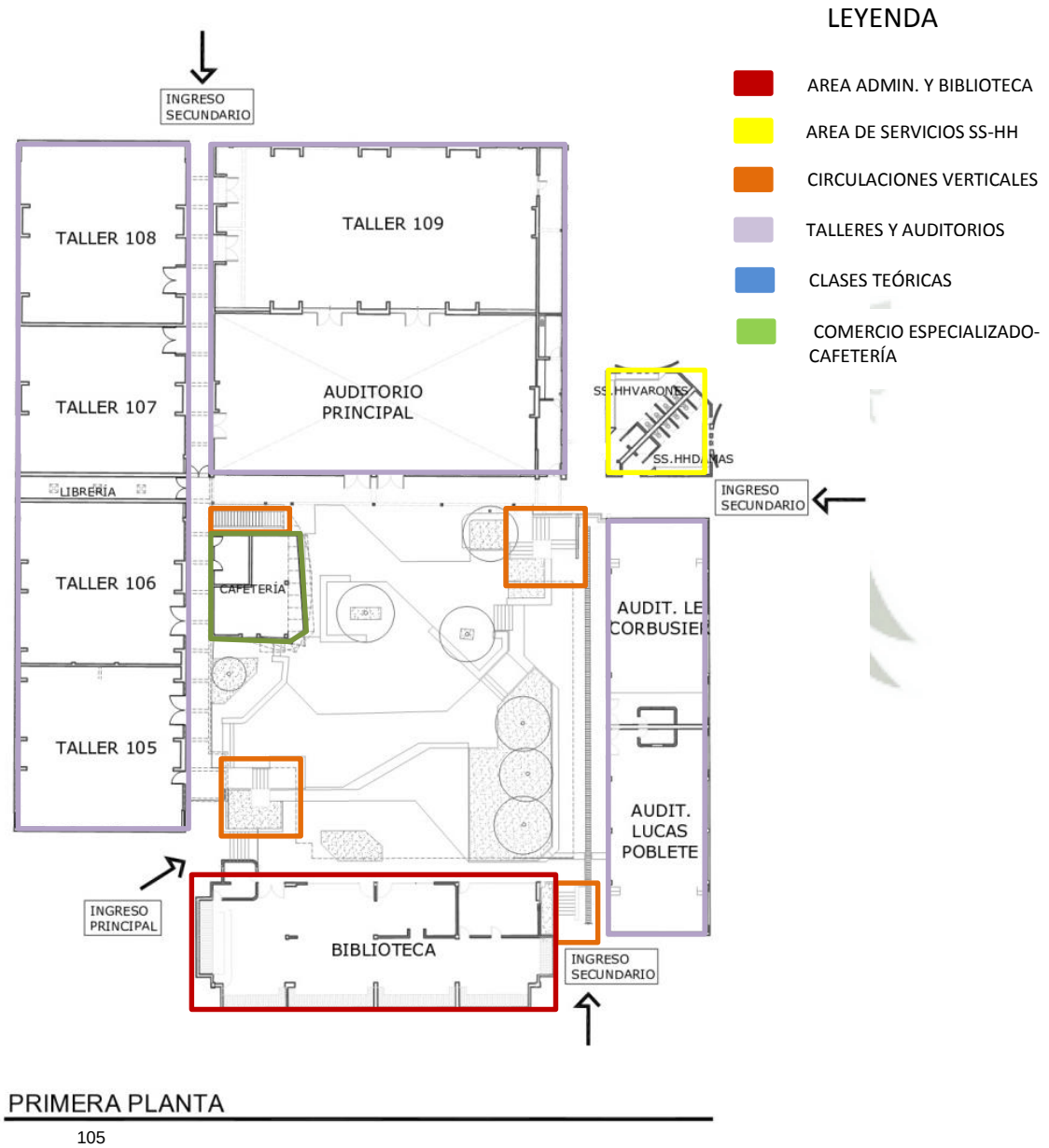
102 102 102 Imagen 42, 43, 44 - III : Esquema y Plano de Localización y Ubicación Fuente: Castastro Municipal y Google Earth, Elaboración: MPA, y Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.2. Organización Espacial

La infraestructura se origina en la auscultación de su propio contexto topográfico, y en la sintonización con los modelos arquitectónicos de su entorno inmediato, en el cual todos los ambientes se encuentran articulados por un patio central que brinda un orden visual y espacial claramente inspirado en la funcionalidad racionalista



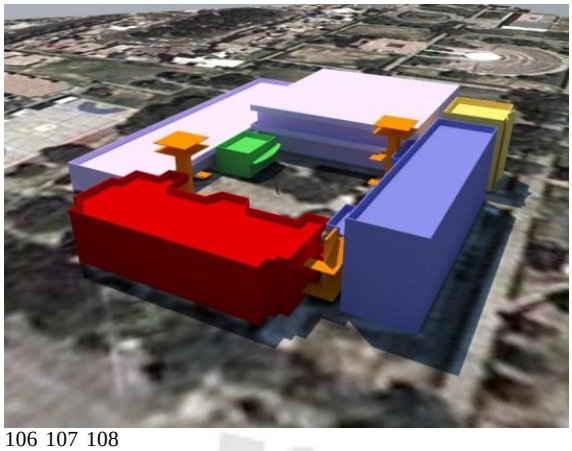
PRIMERA PLANTA

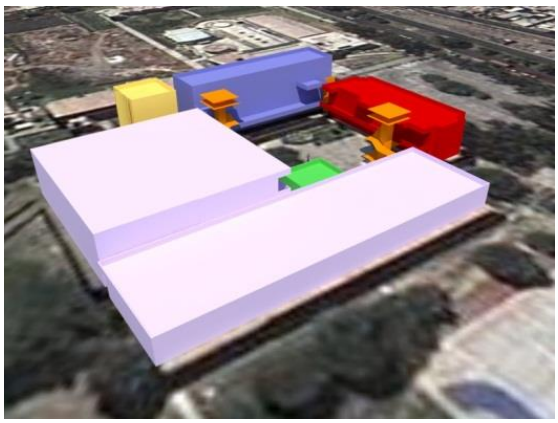
105

[105] Imagen 45 - III : Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

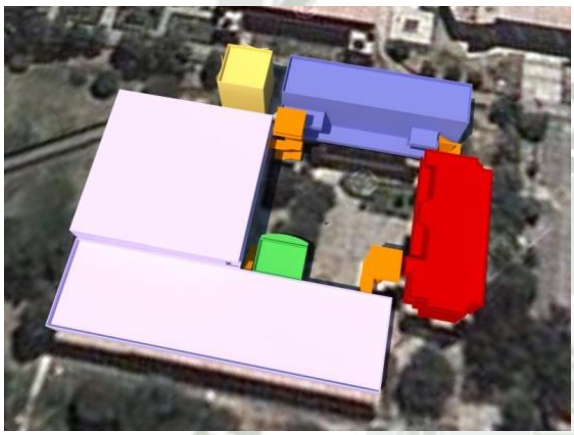
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA





106 107 108





2.3.3. Análisis Funcional

La infraestructura edificada de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo no solo implican el dictado de clases, prácticas en laboratorios y talleres, sino también abarcan una serie de actividades culturales, así como actividades de orden Administrativo y Profesorado. También cuenta con Auditorios con una capacidad importante, que corresponde a un equipamiento urbano de esta categoría.

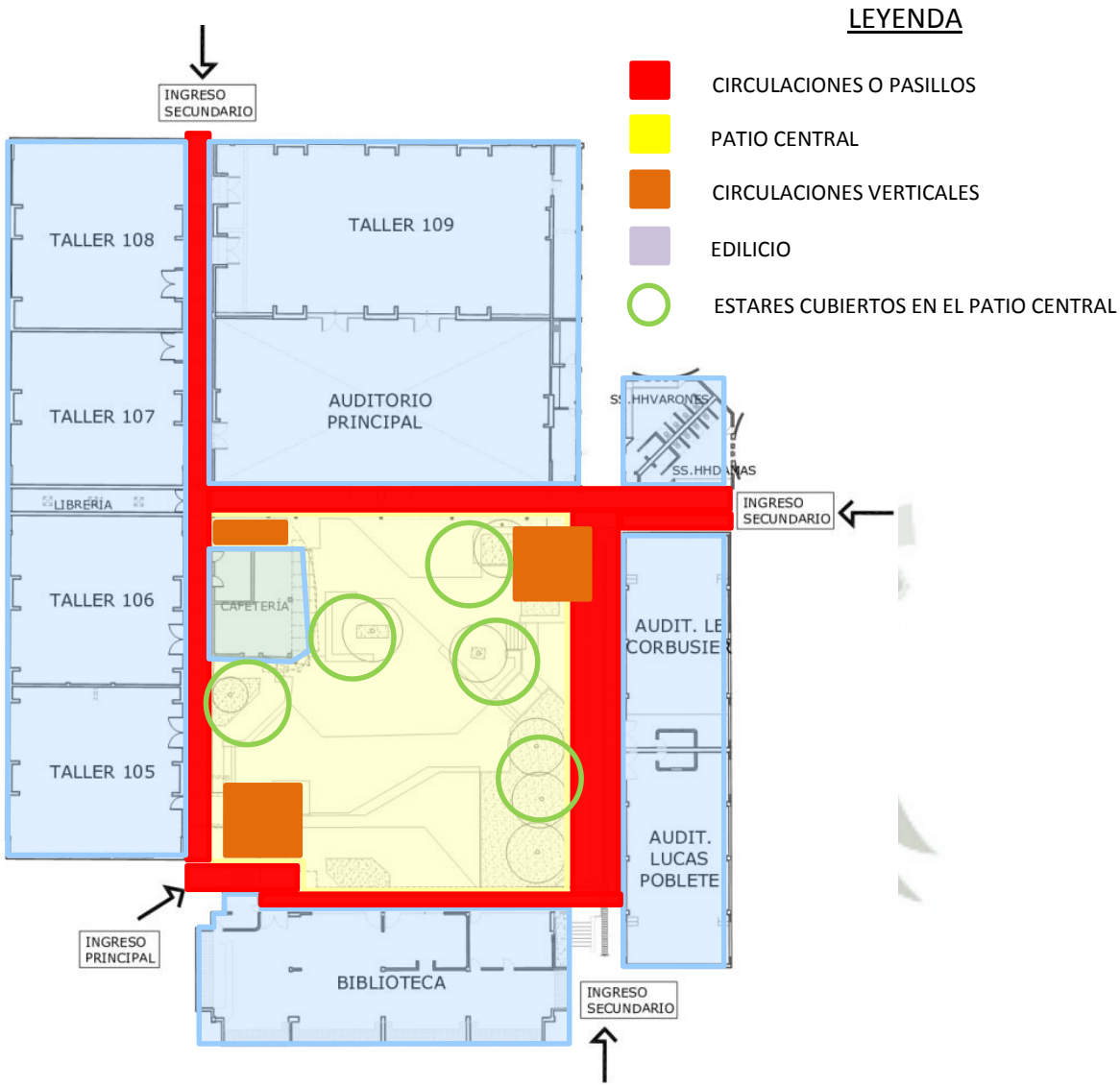
La edificación se ha desarrollado perimetralmente formando un patio central de múltiples alturas a manera de hall, formando un cerramiento al mismo tiempo con la edificación existente, permite que las actividades sociales se den directamente

[106] Imagen 46 - III : Representación Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
[107] Imagen 47 - III : Representación Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia
[108] Imagen 48 - III : Representación Tridimensional de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

orientadas al patio central. El patio es un elemento articulador de los bloques, siendo esta una principal característica del diseño del conjunto.



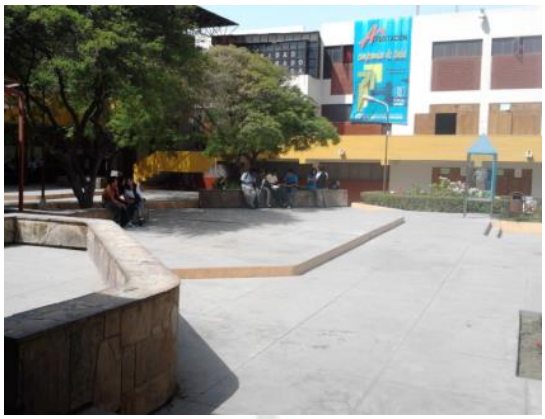
109

Es notorio el planteamiento simétrico de la organización espacial del conjunto. Al ingreso en el primer volumen nos topamos con el Área Administrativa: Informes, Secretaria, Dirección y Sala de profesores, encontrándose estos en el segundo nivel, en el primer nivel se encuentra la Biblioteca de la Facultad siendo esta la única biblioteca de arquitectura de la Ciudad.

[109] Imagen 49 - III : Análisis de Espacialidad de Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa
Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



110



111

Al frente de este se encuentra el Auditorio Principal con una capacidad para 200 personas sede de numerosos eventos tanto académicos como extracurriculares, adyacente a este se ubican otros dos auditorios cuya función es netamente académica cuya capacidad no sobrepasa los 100 espectadores, al segundo nivel de estos se encuentran las aulas tanto teóricas como los laboratorios de computo.

Al lado sudeste se encuentran los Talleres de Arquitectura, amplias aulas abastecidas con tableros dedicados a recibir a todo estudiante de arquitectura para realizar su principal función: El diseño arquitectónico.

Lamentablemente dichos talleres no cuentan con el debido estudio climatológico haciendo referencia principalmente a la iluminación y ventilación convirtiendo a estos en ambientes fríos, no pudiendo brindar a los estudiantes el ambiente adecuado para el correcto avance de sus actividades académicas.

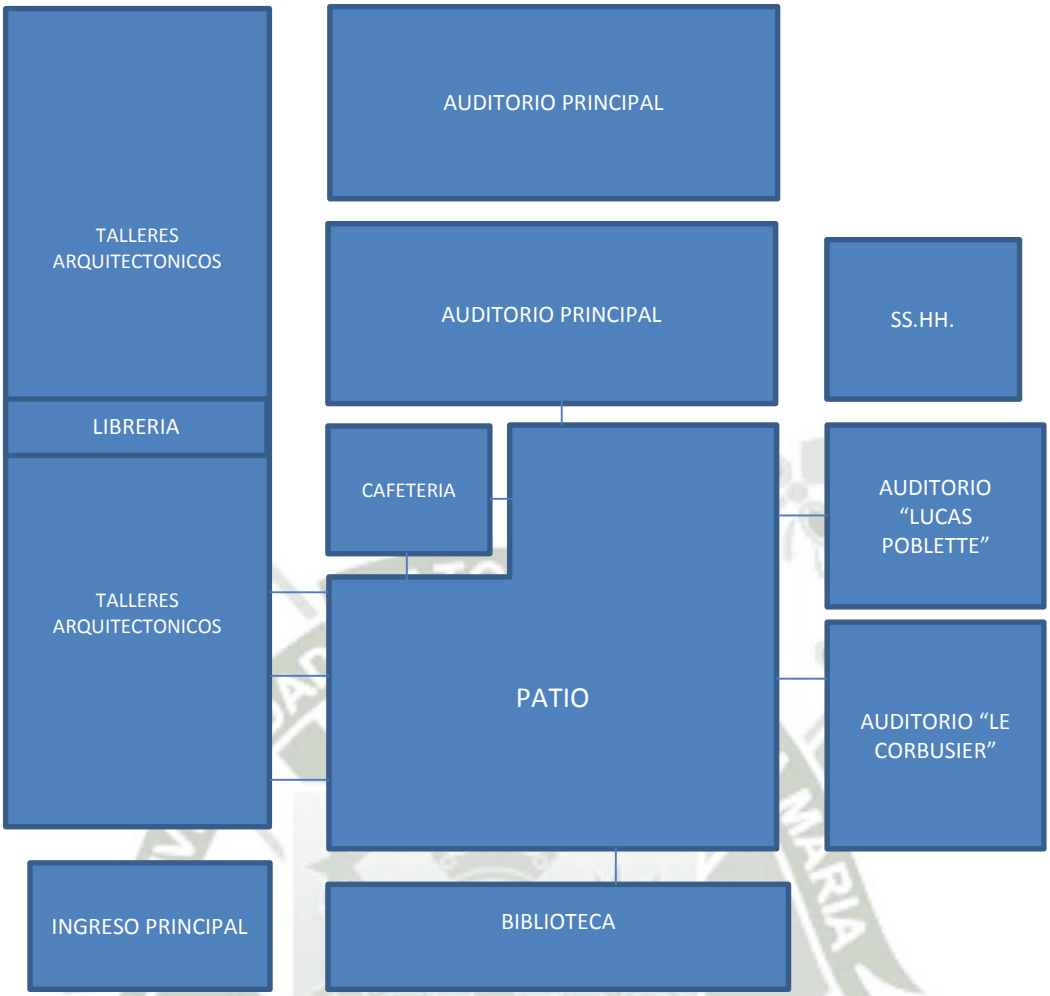
Es por ello que el presente año se aprobó el proyecto que tiene por objeto la ampliación y mejoramiento de la infraestructura de dicha Facultad. El desarrollo del proyecto considera los acabados más idóneos, en términos de iluminación (natural y artificial), acústica y temperatura. Así mismo el equipamiento atenderá en su desarrollo la aplicación de las últimas tecnologías en lo que se refiere a informática y ahorro de energía.

[110] Fotografía 01 – III: Patio Central de La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses

[111] Fotografía 02 – III: Exterior Sudeste de La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



112

En el análisis de las circulaciones hallamos delimitados sistemas de espacios, encontramos el patio central y prolongaciones – pasadizos entre los bloques edilicios, en cambio en segundo nivel existe un cinturón de circulaciones alrededor del espacio que deja este espacio central vacío, este sistema de pasadizos relaciona todo el segundo nivel con subniveles entre ellos.

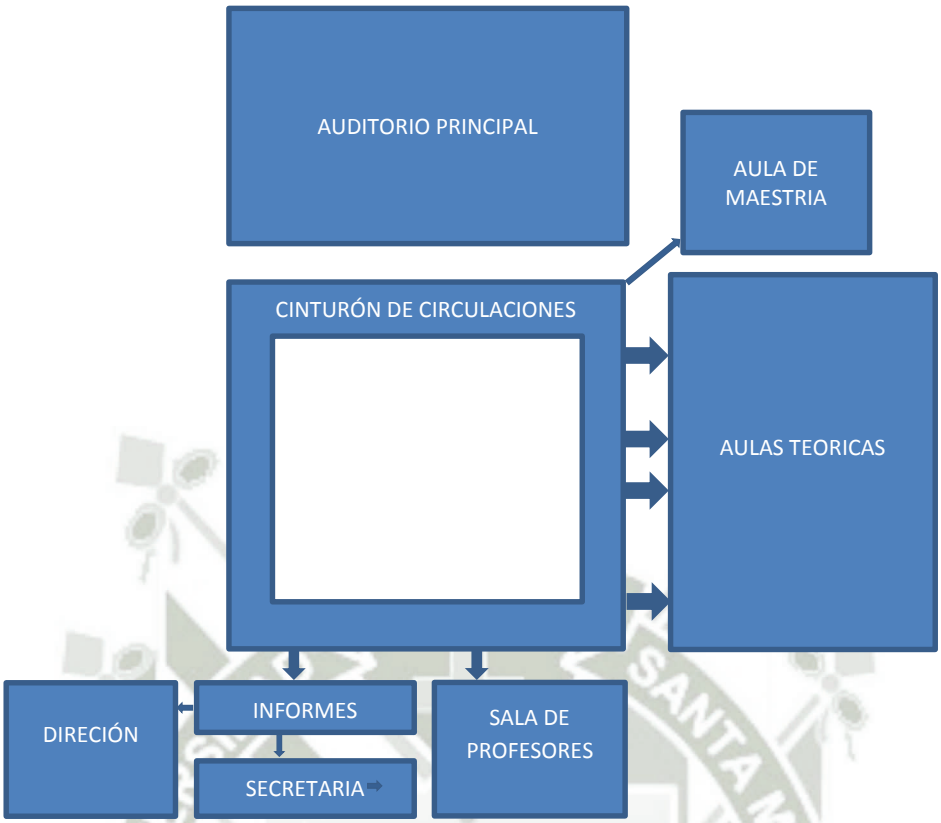
113

[112] Imagen 50 - III : Análisis de Circulación de Primera Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

[113] (Siguiente Página) Imagen 51 - III : Análisis de Circulación de Segunda Planta de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.4. Aspecto Programático

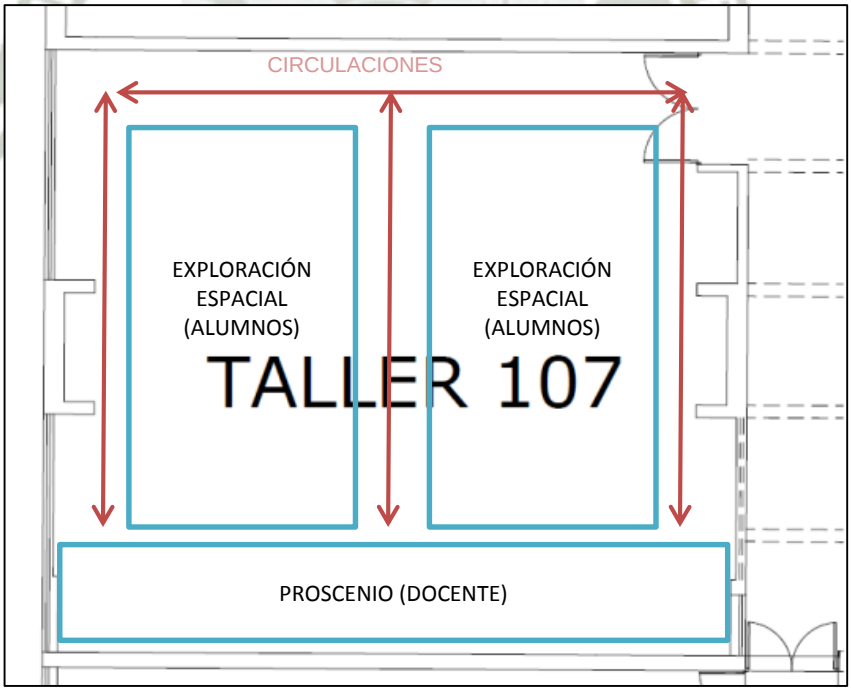
La configuración edilicia de la facultad de Arquitectura de la UNSA se divide en cuatro grandes sectores:

- Pabellones de Talleres:

  Conformados por 6 talleres enumerados del 105 al 109 y 202 (segundo nivel); ocupando un área total de 1371m^2, de acuerdo al siguiente esquema el aula (107-elección al azar).

  El análisis del aula escogida (Taller 107), demuestra el porcentaje requerido espacialmente para la perfecta labor de a docencia y aprendizaje.

  El área de Exploración Espacial ocupa un 56% del Total del área total, divididas en dos segmentos gracias a entre los espacios de circulación, 17%, mientras que el proscenio (espacio en el cual, el docente expone la clase) un 19%, restándole el área de 8% destinada al almacenamiento, acondicionada entre los soportes sustentantes de la cobertura, [114]



[114] Imagen 52 - III : Análisis de Circulación del Taller 107 en Primer Piso de la Facultad de Arquitectura de La Unsa Fuente: Relevamiento, Elaboración: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



115



116

	TALLER	Área	Utilización
PABELLÓN DE EXPERIMENTACIÓN ESPACIAL	N° 105 (Primer Nivel)	174.2 m^2	Talleres de Titulación, Taller vertical 3-8 C-B
	N° 106 (Primer Nivel)	172.9 m^2	Clases Teóricas 1er año, Taller vertical 9-10 C-B
	N° 107 (Primer Nivel)	157.0 m^2	Talleres Horizontales 1-2.Clases Teór.1er año
	N° 108 (Primer Nivel)	192.6 m^2	Talleres Horizontales 1-2, Clases Teór. y Electiv.
	N° 109 (Primer Nivel)	337.2 m^2	Dibujo 1-4 Todo turno
	N° 202 (Segundo Nivel)	337.9 m^2	Taller vertical 3-10 A-D[117]

- Cada taller contribuye de manera distintiva en la formación de cada ciclo de estudiantes por año, desde los ambientes más apartados seccionados para los alumnos de años inferiores, hasta los similares dedicados a la exploración y demostración de saberes arquitectónicos; dicha actividad se lleva a cabo de la manera siguiente.

- Pabellones de Auditorios y Aulas Teóricas:

La fundamentación arquitectónica, dentro de la malla curricular de la FAU-UNSA encuentra bases en la exposición teórica de sus fundamentos, es así que con este fin

[115] Fotografía 03 – III: Acceso a los Talleres de La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
[116] Fotografía 04 – III: Interior del Taller 106 en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
[117] Tabla 01 – III: Talleres y Areas de Talleres en la Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente: Relevamiento, Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

se edificó un pabellón relativamente nuevo, el cual vino a reforzar la enseñanza en esta casa de estudios; a continuación el cuadro de áreas de los ambientes que definen el pabellón: dispuestos en auditorios (1r nivel), aulas teóricas (2do nivel), y ambientes de investigación y coordinación (3er nivel).

PABELLÓN DE TALLERES	AMBIENTES	Áreas	Utilización
	Auditorio principal	345 m^2	Exposiciones y Eventos Culturales
PABELLÓN DE AULAS TEÓRICAS Y AUDITORIOS	Auditorio "Le Corbusier"	135 m^2	Exposiciones de Materias Teóricas
	Auditorio "Lucas Poblete"	135 m^2	Exposiciones de Materias Teóricas
	Aula Teórica 203	66.2 m^2	Materias Teóricas
	Aula Teórica 204	66.2 m^2	Materias Teóricas
	Aula Teórica 205	66.2 m^2	Materias Teóricas
	Aula Teórica 206	66.2v	Materias Teóricas
	Laboratorio de computo	78.5 m^2	Documentación Informática
	Centro de Cómputo	29.3 m^2	Administración del CC
	CEA	37.2 m^2	Coordinación Académica Extracurricular
	Aula de Doctorados	78.5 m^2	Materias Teóricas Doctorados
	Secretarías Doctorado	29.3 m^2	Coordinación Académica
	Coordinación Postgrados	37.2 m^2	Coordinación Académica
BLOQUE DE SERVICIOS	Aula de maestría	59.86 m^2	Materias Teóricas[118]

119



[118] Tabla 02 – III: Áreas de la Facultad de Arquitectura de la UNSA por Pabellones, Fuente: Relevamiento, Elaboración: Propia

[119] Fotografía 05 – III: Primer Nivel del Pabellón de Auditorios y Aulas Teóricas en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



120121



[120] Fotografía 06 – III: Pabellón de Auditorios y Aulas Teóricas en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses

[121] Fotografía 07 – III: Pabellón de Auditorios y Aulas Teóricas en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Pabellón de Biblioteca y Ambientes administrativos:

El pabellón administrativo que alberga en su planta baja a la biblioteca, tienen como fin fundamental albergar los espacios necesarios para la gestión adecuada de los productos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo-UNSA, tales como PRE-Grado, Post Grado (Tesorería) , Decanato y Ambiente para los profesores.

	AMBIENTES	Áreas	Utilización
PABELLÓN ADMINISTRATIVO	Informes	25 m^2	Información varios, Recepción de partes y pagos
	Secretaria	80 m^2	Procesos Administrativos
	Dirección	45 m^2	Procesos Administrativos
	Decanato	29.2	Despacho del Decano
	SS.HH	12.3	Servicios Higiénicos
	Sala de profesores	53 m^2	Recepción de docentes, juntas.
	Biblioteca	263 m^2	Investigación académica[122]

123



124

[122] Tabla 02 – III: Áreas del Pabellón Administrativo de la Facultad de Arquitectura de la UNSA por Pabellones, Fuente: Relevamiento, Elaboración: Propia
[123] Fotografía 08 – III: Pabellón Administrativo en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses
[124] Fotografía 09 – III: Pabellón Administrativo en La Facultad de Arquitectura de la UNSA, Fuente y Elaboración : W. Ramos Meneses

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV:

MARCO NORMATIVO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Criterios De Requerimientos Para La Clasificación, El Planeamiento E Inserción Urbana De Equipamiento Educativo.

1.1. Tipo de Equipamiento Educativo:

Según el tipo de enseñanza que ofrezcan las escuelas superiores se pueden clasificar en:

- Escuelas Profesionales para profundizar la formación general e impartir conocimientos profesionales específicos. A tiempo parcial para alumnos con un contrato laboral de formación u otro tipo de contrato hasta los 18 años de edad.
- Escuelas profesionales para jóvenes con una minusvalía física, o psíquica, generalmente en forma de escuelas a tiempo completo.
- Las escuelas de prácticas profesionales, generalmente organizadas según especialidades, para los jóvenes en período de prácticas.
- Las escuelas de prácticas profesionales son escuela a tiempo completo y voluntario, para jóvenes que han terminado su formación escolar, con una duración mínima de un año.
- Las escuelas superiores de formación profesional están dirigidas a estudiantes que hayan concluido los estudios en una escuela profesional o equivalente como preparación al ingreso en las Escuelas Técnicas Superiores, contando con cursos 1° a 12° semestre o ciclo.

Para establecer los programas de las escuelas son las directrices escolares de los diferentes Estados aquellos que se tomarán en cuenta, así mismo dicho programa deberá ajustarse a las leyes y normas locales.

Teniendo como índice de ocupación 10 m^2/ por alumno en escuelas a tiempo parcial y 25 m^2/alumno a tiempo completo.

Otro punto fundamental es la población a servir: los índices muestran que al superar la valla de los 60 000 habitantes, es congruente plantear equipamiento educativo de tipo superior; tomaremos en cuenta que Arequipa cuenta con 844. 516 habitantes sólo en la región metropolitana y 550 214 en alrededores dentro del área de influencia de la misma, para una oferta educativa de 3 Escuelas de Arquitectura, lo cual es adecuado para con dichos indicadores; esbozados en la siguiente tabla:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HABITANTES EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA	NIVEL ESCOLAR Y TIPO DE ESCUELA	EDAD ALUMNOS (AÑOS)	CURSO	N.° DE ALUMNOS POR ESCUELA	N.* DE ALUMNOS POR CURSO	N.° DE ALUMNOS POR GRUPO DE ENSEÑANZA (P.E.. POR CLASE VALOR MÍN.* MÁX.)	GRUPOS POR CURSO (CLASES)
Aprox. 2000-4000	Enseñanza elemental: Parvulario	3-5	—	60-120 máximo 150	30-60	15/25/20	2-4
Aprox. 2000-10 000	Enseñanza primaria: Enseñanza básica	5-10 o5-12	1-4 1-6	250-500 máximo 600-850	30-150	Curso 1.° 15/30/20 Curso 2.° a 4 ° 18/35/25	2-4
Según el tipo de escuela	Escuela especial para aprox. el 5 % de alumnos, siempre que no puedan integrarse en la enseñanza normal	5-15 máximo hasta 25	Antes de las escuelas de formación profesional	Según el tipo de escuela 100-500		6/13/10 según tico de escuela hasta 12/14/18	
Aprox. 10000-20 000	Enseñanza secundaria 1: Centro escolar/ Escuela conjunta	10-16 o 12-16	5-10 7-10	1200-1800 máximo 2000-2500	150-300	20/35/30	Escuela Elemental **Escuela Profesional, al menos 2-3. 4-9** Instituto, al menos 2-3.4-9
Aprox. 60 000-120 000	**Enseñanza secundaria II: Escuela sup. conjunta instituto Alumnos a tiempo completo y parcial de todos los niveles**	**16-19**	**11-13 I**	**2500-4000 Hasta aprox. 6000**	**Mínimo 80-100 900-1800**	**Instituto de Enseñanza Media: 13/25/22 Escuelas Profesionales : Teoría: 13/30/22 Taller 8/16/14**	**al menos 4 por regla general 6-12**[125]

[125] Tabla 01 - IV: Demanda de Servicios Educativos según población, Fuente : "Neufert, El Arte de Proyectar en Arquitectura"-Escuelas , Elaboración : Editorial: "Gustavo Gili"

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. Criterios de Planeamiento para conjuntos educativos de carácter Superior- Universitario:

2.1. Criterios para la organización de la planta física

La organización de la planta física, entendida en el alcance de estructura espacial del campus, constituye expresión directa de los conceptos que sustentan la filosofía de la universidad.

El campus-como forma de concentración de planta física, puede constituir una respuesta a los actuales conceptos concernientes a organizaciones académicas flexibles, currícula interdisciplinaria, desarrollo de nuevas técnicas de docencia e investigación y docencia; de apertura de la universidad hacia el medio y de crecimiento planificado.

No obstante, el sólo hecho de concentrar las instalaciones físicas, no garantiza por sí mismo, la posibilidad de conformar un ámbito de trabajo de legítimo alcance universitario; de igual modo que la simple departamentalización, no significa superar automáticamente las limitaciones de los sistemas educacionales extemporáneos.

La planificación física, segregada de la elaboración de planes de desarrollo integral, puede derivar en la configuración de un proceso de dispersión y aislamiento, similar al ya mencionado, dentro del ámbito del mismo campus.

La relación entre PLANES DE DESARROLLO INTEGRAL-MODALIDADES DE CRECIMIENTO-EXPRESIÓN ESPACIAL DEL CAMPUS, es por tanto inequívoca; y no por ello, sin embargo menos difícil de obtener.[126]

2.2. Programa y diseño:

Sustentadas en las formulaciones de política, la estructura espacial del campus está condicionada, junto con las características del área, por factores derivados del estudio del programa y de soluciones de diseño.

[126] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios. "TÉCNICAS DE PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR" – CONESCAL (Síntesis de la Intervención del Profesor Behm 5-Jun- 1973)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La magnitud y naturaleza de las funciones asignadas al campus, definen el contenido del programa. El conjunto de directivas y especificaciones que lo integran y las decisiones consecuentes, implícitas en la elaboración del proyecto, representan la interpretación de los objetivos y orientaciones de la universidad.

Programa y diseño suponen por ende, la adopción de criterios operacionales que instrumenten las formulaciones de política. Algunos de los aspectos en los cuales las condiciones así establecidas, influyen preponderantemente en la organización espacial, son los siguientes:

CENTROS BASE DE RECURSOS EDUCATIVOS (CEBRE) Radio de influencia>1,500m. N° de alumnos atendidos >15,000 (todos los niveles)								
Funciones	BIBLIOTECA/MEDIATECA	INTERNET	TALLERES	LABORAT.	GIMNASIO	SUM	ADMIN.	INST. DEPORT.
Ambientes	Salas de Lectura y Conferencia (anexa cabinas de internet) Depósitos SS.HH:	Cabinas Laboratorios Depósitos	Multifuncionales	CC:NN. Física Química	Coliseo Vestuarios SS.HH Depósitos	Activ. Varias y Consultorios: - Psicología - Odontología - Vacunación - Control Sanitario	Administrador Secretaría Tópico SS.HH. Guardería Sala de Reuniones	Al aire Libre: - Fútbol - Basket
Área m^2	250 m^2	120 m^2	660 m^2	330 m^2	980 m^2	180 m^2	80 m^2	1000 m^2
TOTAL								**3,600.00 m^2** [127]

2.3. Zonificación:

La zonificación condiciona la estructura básica del campus. Incide particularmente en la definición de los sectores diferenciados por actividad; en la disposición de accesos y circulaciones importantes, y en el tratamiento del área verde.

[127] Tabla 02 - IV: Programación Básica de una Universidad Tipo ., Fuente : MINEDU, página Web hhtp:www.minedu.gob.pe ., Elaboración : MINEDU

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los criterios del programa de este rubro, están referidos a la precisión de relaciones fundamentales y espaciales; a la pre ponderación e intensidad de tránsitos peatonales y vehiculares; y a modalidad de integración de extensiones destinadas a áreas verdes y esparcimiento.

Es esquema de zonificación adoptado, jerarquiza la ubicación de los servicios comunes y determina, por ende, la posición de elementos de convergencia, la dirección de los desplazamientos inherentes y el sentido de crecimiento previsto para el campus.

2.4. Relaciones de Magnitud:

Los criterios de programa con respecto a áreas, están referidos en particular, a definir las dimensiones de las extensiones destinadas a las diversas zonas; y a establecer índices de proporción entre las áreas ocupada y desplazada.[128]

El área ocupada es la suma de las extensiones construidas en el primer nivel. Por otra parte, todo volumen edificado, requiere un mínimo distanciamiento con respecto a construcciones vecinas; generando de esta manera un área intangible, en la cual no es dable levantar nuevos locales: es el área desplazada, cuya proporción depende de la magnitud de las extensiones ocupadas y del margen de altura de edificación.

En referencia a superficies, las relaciones de magnitud son inherentes por una parte a la cuantificación de demandas académicas; y por otra, a los índices de superficie asignable.

2.5. Tipologías:

Los Criterios sobre este rubro, están orientados a definir unidades modulares, ésas pueden ser concebidas a base de funciones específicas, generando en tal caso, tipos de locales a aulas, talleres, laboratorios, residencias, etc. Otro criterio consiste en proyectar unidades de construcción cuyas características proporcionen diversas posibilidades de diseño, de acuerdo a los programas que deban ser abordados.

[128] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios. "TÉCNICAS DE PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR" – CONESCAL (Síntesis de la Intervención del Profesor Behm 5-Jun- 1973)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En todo caso, el concepto de tipología incorporado al proyecto, lleva implícito el requerimiento de criterios en materia de sistema constructivo, costo y especificaciones; e influye directamente, por otra parte, en la fisonomía de la organización espacial del conjunto.

2.6. Dependencias:

Las diversas dependencias académicas, administrativas de bienestar, de servicios y estacionamientos; necesitan asimismo, de criterios específicos de diseño, cuyos alcances no es dable señalar pormenorizadamente en esta oportunidad.[129]

Un caso ilustrativo; es el estudio de programa de bibliotecas, que adquieren particular y progresiva importancia, en conformidad a los sistemas de enseñanza e investigación vigentes. La tendencia a disponer de considerables espacios para depósitos de material bibliográfico, puede ser revisada en referencia con las técnicas actuales de reproducción. En un alcance más amplio, la biblioteca, integrada a centros de documentación, plantea condiciones funcionales con otras dependencias; preparación de material didáctico, reprografía y aún, actividades editoriales.

2.7. Versatilidad y Unidad

Estas condiciones están implícitas en cada uno de los aspectos que han sido consignados y constituyen objetivos sustanciales en el diseño del campus; tanto desde el punto de vista de su adecuación funcional, como en la expresión formal y espacial del mismo.[130]

[129] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios. "TÉCNICAS DE PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR" – CONESCAL (Síntesis de la Intervención del Profesor Behm 5-Jun- 1973)

[130] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios. "TÉCNICAS DE PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR" – CONESCAL (Síntesis de la Intervención del Profesor Behm 5-Jun- 1973)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. Reglamento de Edificaciones para uso Universitario (Res N° 0282-2011-ANR):

3.1. CAPITULO I: GENERALIDADES:

ARTICULO 1.- FINALIDAD: El presente Reglamento tiene por finalidad complementar las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones con el propósito de lograr las condiciones de habitabilidad y seguridad paras las edificaciones de las Universidades.

ARTICULO 2.- AMBITO DE APLICACIÓN: El presente reglamento es de observancia general y obligatoria en el ámbito nacional y forma parte, conjuntamente con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y otras normas pertinentes, del cuerpo normativo a considerar en el proceso de aprobación de los proyectos de edificaciones universitarias.

ARTICULO 3.- COMPETENCIA: El presente reglamento se expide de conformidad con lo establecido por el RNE en sus artículos 1,2,3, Norma A.040 EDUCACION, sobre las características y requisitos que deben cumplir las edificaciones de uso educativo, las que deben considerar las normas específicas que dicte el sector respectivo, y la obligatoriedad de obtener informe favorable de la Comisión de Proyectos de Infraestructura Física de la Universidades del País de la Asamblea Nacional de Rectores.(ANR).

ARTICULO 4.- JUSTIFICACION: Las normas urbanistas y edificatorias vigentes con referencia a las universidades no consideran suficientemente la necesidad de regular la gran diversidad existente de establecimientos y ambientes de uso universitario que obliga a establecer normas específicas para este sector.

ARTICULO 5.- USO EDUCATIVO UNIVERSITARIO: De conformidad con el artículo 1, norma A.040 de RNE, se denomina edificación de uso educativo universitario a toda reconstrucción destinada a prestar servicio de formación académica y profesional de nivel universitario y sus actividades complementarias.

ARTICULO 6.- ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS: Las actividades educativas de la Universidad comprenden los estudios preuniversitarios, los de integrados y titulación profesional, los de Segunda Especialidad Profesional, los de postgrado (maestría y doctorado) y los especiales (reciclaje, capacitación laboral, extensión cultural, etc.) son

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

actividades complementarias la investigación, la proyección social, la producción de bienes y la prestación de servicios.

ARTÍCULO 7: DEFINICIONES: Para efectos del presente reglamento se deberá tener en cuenta los siguientes tipos de establecimiento universitario:

7.1. CAMPUS UNIVERSITARIO: Establecimiento formado por un terreno que alberga edificios y áreas libres pertenecientes a una Universidad donde se desarrollan en forma integral y autosuficiente las actividades de formación integral y autosuficiente las actividades de forración académica y profesional y sus actividades complementarias.

7.2. SEDE ANEXA: Establecimiento formado por un terreno que alberga edificios pertinentes a una Universidad, donde se desarrollan actividades, o contiene facilidades, que son solo complementarias de la formación academiza y/o profesional o actividades de producción de bienes y servicios relacionados fundamentalmente con la formación.

ARTICULO 8.-UNIDADES FUNCIONALES: Las universidades pueden estar conformada por las siguientes unidades funcionales.

CLASE UF1.- Administración Central y Servicios Centrales (Rectorado, admisión, Direcciones Generales, Biblioteca Principal, etc.)

CLASE UF2.- Centros de Enseñanza (Facultades Escuelas de Postgrado, Centro Preuniversitarios, Escuelas Especiales).

CLASE UF3.- Unidades de Apoyo a la Enseñanza (Talleres, Laboratorios, Centros Informáticos de Investigación, Bibliotecas Auditorios, Aulas Magnas, etc.)

CLASE UF4.- Centros de producción de bienes y servicios con fines académicos y mixtos (oficinas de Investigación y Consultaría, Talleres Artesanales y Fabriles, Laboratorios, Campos de Producción, Hoteles, Mercados, Centros de Salud, etc.)

CLASE UF5.- Centros de producción de bienes y servicios sin fines000 académicos (Oficinas de Investigación y Consultaría, Talleres Artesanales y Fabriles, Laboratorios, campos de Producción, e)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CLASE UF6.- Alojamientos Universitarios y Centros de Esparcimientos (Residencias Estudiantiles, Comedores universitarios, Campos Deportivos, Parques Recreativos, etc.)

CALSE UF7.- Facilidades de transporte (Esparcimientos Vehiculares, Paraderos, y terminales de transporte, etc.)

ARTICULO 9.- CAPACIDADES DEL ESTABLECIMIENTO: Con la finalidad de establecer las áreas de mínimas de establecimiento universitario, Así como para el cálculo de la población estudiantil que sirva de base para establecer la dimensión de los ambientes, el arrea libre, el número de aparatos sanitarios, de establecimientos, la capacidad de espacios de circulación, los requisitos de evacuación y otros, se determinara la capacidad máxima de uso de los locales en función del número de puestos para estudiantes existentes en aulas y laboratorios
La capacidad total del establecimiento se calculara dividiendo el área total de la superficie de piso interior de aulas y laboratorios (incluye talleres y centros de cómputo para la enseñanza) entre el área unitaria que normativamente ocupa un estudiante.(factor estudiante carpeta indicando en el artículo 21.6 del presente reglamento).

ARTICULO 10.- CALIDAD DE LAS EDIFICACIONES: De conformidad con el artículo 5, norma G.010 del RNE la calidad de las edificaciones esta dad por un óptimo nivel de seguridad, funcionalidad, habitabilidad y con adecuación al entorno y protección del medio ambiente, y en concordancia con el artículo 4, norma A.040 del RNE, debe establecerse la idoneidad de los espacios al uso previsto considerando los planes y programas de desarrollo institucional

ARTICULO 11- CONTROL DE CALIDAD DE LOS PROYECTOS: En virtud de lo dispuesto en el artículo 2, norma A.040 del RNE, la opinión favorable de la ANR sobre la calidad de un proyecto de edificación para uso de las Universidades se sustenta en el cumplimiento de la normativa vigente y es de carácter obligatorio, previo al tramité a nivel municipal y sin perjuicio de calificación posterior que a este le corresponda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARTICULO 12.- DOCUMENTACION A INCLUIR EN EL EXPEDIENTE: El expediente de solicitud de opinión favorable de la ANR debe incluir como requisito mínimo la siguiente documentación.

12.1. Anteproyecto arquitectónico.

12.2. Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigente y, de ser emitida por la Municipalidad correspondiente.
12.3. Constancia de habilidad del profesional proyectista emitido por el Colegio de Arquitectos del Perú.
12.4. Memoria Descriptiva del proyecto, indicando la correspondencia de las edificaciones con el uso proyectado, el análisis del cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios establecidos en la normativa vigente y del cumplimiento de los aspectos relativos a seguridad. Así mismo, de ser necesario, la descripción de los establecimientos de la Universidad, y de sus edificaciones, que en conjunto estén comprometidos en albergar las actividades de formación académica y profesional correspondientes.
12.5. Fotografías actuales del terreno y/o edificaciones comprometidas con las obras proyectadas. Complementariamente, según la naturaleza del proyecto se deberá agregar.
12.6. Planos y cálculos de evacuación de las edificaciones proyectadas.
12.7. Plano de diseño de la habilitación urbana.
12.8. Plano de localización del establecimiento con relación al campus universitario, con el que se relaciona.
12.9. Estudios de demanda proyectada de estacionamiento y de accesibilidad al establecimiento.

La comisión Revisora del proyecto podrá solicitar información complementaria de utilidad para la evaluación del mismo.

ARTICULO13.- EL ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO: El anteproyecto de Arquitectura debe contener, como mínimo, los planes indicados en adicionalmente la acotación de medidas que permita evaluar el cumplimiento de las normas y la denominación de los ambientes techados y áreas libres en función de su uso específico. Los planos deben presentarse con ubicación de muebles y equipos a instalar, en cumplimiento del artículo 4, norma A.040 del RNE.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.2. CAPITULO II: NORMAS URBANISTICAS

ARTICULO 14.- CORRESPONDENCIA ENTRE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y EQUIPAMIENTO FISICO: La necesaria correspondencia entre las actividades universitarias y el equipamiento físico lleva a considerar un terreno adecuado, edificaciones apropiadas, servicios accesibles, mobiliario y equipos a nivel óptimo. Por tanto, se debe establecer una relación apropiada entre usuarios del campus universitario y las facilidades existentes.

ARTICULO 15.- IMPACTO AMBIENTAL Y VIAL: Las actividades que se realizan en cada establecimiento universitario deben producir niveles operacionales de impacto ambiental y vial no superiores a los normados para los predios y espacios públicos colindantes. Así mismo, se debe considerar niveles óptimos de impacto ambiental y de seguridad vial al interior del campus universitario.

ARTICULO 16.- LOCALIZACION DEL CAMPUS UNIVERSITARIO: El campus universitario debe ser localizado de conformidad con el Plan de Desarrollo urbano y/o el Esquema de Zonificación vigente del centro urbano donde se ubica. De no existir tales instrumentos de ordenamiento territorial, se debe obtener el correspondiente certificado de compatibilidad de uso emitido por la autoridad municipal. En todo caso, se debe cumplir con lo establecido en el artículo 5, norma A.040 del RNE.

ARTÍCULO 17.- TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS UNIVERSITARIOS: Por la naturaleza de las unidades Funcionales que contiene de las Unidades Funcionales que contiene cada establecimiento, se establecí la siguiente tipología de establecimientos universitarios:

TIPO A. Campus Principal de Unidad Central o Filial:
Contienen de Clase UF1 a Clase UF2; (obligatoriamente Clase UF1 y Clase UF7)
Área mínima de lote: 3000m2.
Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar).

TIPO B. Campus Secundario:
Contiene de Clase UF2 clase UF/7 (obligatoriamente UF2, UF3 Y Case UF7)
Área mínima de lote: 3000m2.
Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar) o de uso compatible.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TIPO C Sede Anexa con fines académicos:
Contienen solo Clase UF3, Clase UF4, Clase UF6 y/o Clase UF7
Área mínima del Lote: 1002
Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar)o de uso compatible con los usos propios del establecimiento.

TIPO D Establecimiento Anexo sin fines académicos:
Contiene solo Clase UF5 Y/O Clase UF7
Dimensión del Terreno: lote normativo. Área mínima: 450m2.
Zonificación: Correspondiente a los usos propios del establecimiento.

ARTÍCULO 18.- PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS: En el caso de ubicación en terreno con zonificación correspondiente al uso específico de educación universitaria, la edificación se regirá por los parámetros establecidos para ese uso, y en concordancia con lo establecido en el presente reglamento. En el caso de ubicación en terreno cuyo uso para educaron universitaria es de carácter complementario o compatible con el uso dominante, se consideran parámetros propios del uso universitario en armonía con los parámetros correspondiente al uso dominante y en concordancia con lo establecido en el presente reglamento.

ARTÍCULO 19.- CONDICIONES DE FUNCIONALIDAD: Los establecimientos universitarios deben cumplir con las siguientes condiciones de funcionalidad:

a. Los establecimientos de enseñanza (Clase UF2) deben constituir una unidad funcional con condiciones de accesibilidad y vencida que ofrezcan confort y seguridad a sus usuarios y eviten incompatibilidades entre sus actividades y las propias del vecindario.

Deben contar con las aulas y otros espacios de enseñanza apropiados a la naturaleza de los estudios (laboratorios, talleres, campos de trabajo, etc.) y complementariamente, como mínimo, con las siguientes facilidades:

1.- Biblioteca y/o Centro de Documentación
2.- Cafetería y/o comedor.
3.- Sala de Profesores
4.- Servicios Higiénicos para estudiantes, profesores y personal.
5.- Oficina Administrativa y área de recepción
7.- Área de Servicios al estudiante (fotocopiado, librería, impresiones,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

útiles,
Comunicaciones y actividades similares)
8.- Área libre con fines de descanso, recreación y refugio en caso de desastres.
9.- Campo o edificio deportivo.
10.- Zona de estacionamiento vehicular y/o paradero de transporte público.

b. Las Unidades de Apoyo (Clase UF3) y los centros de producción (clase UF4) ubicados en Establecimientos Tipo C (sedes anexas) ubicados a distancia mayor de 500m. Del campus universitario respectivo deberán contar con:

1.- Biblioteca y/o centro de Documentación
2.- Cafetería y/o comedor
3.-Sala de profesores
4.-Servicios Higiénicos para estudiantes, profesores y personal
5.-Oficina administrativa y área de recepción
6.- Tópico y/o Centro de Salud
7.-Área de servicios al estudiante fotocopiado, librería, impresiones, útiles, comunicaciones y actividades similares.
8.-Área libre con fines de descanso, recreación y refugio en caso de desastres
9.-Zona de estacionamiento vehicular y/o paradero de transporte público.

ARTÍCULO 20.- CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y RELACIONES DE VENCIDAD DEL CAMPUS:

20.1. Los establecimientos Tipo A y B deben tener el ingreso principal desde una vía del sistema vial primario de la ciudad (expresa, arterial o colectora), teniendo como sección mínima la correspondiente a una vía colectora de 21.60.m de ancho que incluya berma central. En el caso de las vías expresas y arteriales el acceso será desde la vía de servicio local que le compone.

20.2. Los establecimientos Tipo A o tipo B pueden constituir una unidad funcional con el establecimiento tipo C en los siguientes casos:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

a) Con conexión por medio de vía peatonal y/o ciclo vía exclusiva a distancia no mayor de 500ml

b) Con conexión por medio de vías del sistema vial primario dentro del territorio de la Provincia o hasta 50 km. De distancia por la red vial con transporte público. Km. De distancia por la red vial con transporte público.

c) Por situarse en lotes enfrentados y divididos por una vía local, parque o plaza. 20.3 Los accesos al campus no podrán ubicarse a menos de 15.00m. de casinos, tragamonedas, salones de baile, discotecas, salas de billar, cabaret y otros locales de diversión similares.

20.4 El campus no podrá ubicarse a menos de 50.00m de estaciones de expendio de combustible y otros establecimientos que impliquen riesgos para la salud y/o la seguridad de sus usuarios.

20.5 Los edificios y playas de estacionamiento (UF7) ubicados fuera del campus, que sirven complementariamente a este, estarán a distancia no mayor de 350m medidos a partir del punto de acceso al campus. Podrán ser propios o alquilados.

3.3. CAPITULO III: NORMAS DE EDIFICACION:

ARTÍCULO 21.- AULAS, TALLERES Y LABORATORIOS DE ENSEÑANZA: Complementariamente con lo establecido en el artículo 6, norma A.040 del RNE, las aulas y otros ambientes de enseñanza deberán cumplir con los siguientes requisitos:

21.1 La altura mínima de piso a cielorraso será de 2.80 m, en las localidades con temperatura máxima en los ambientes que cuenten con sistema de ventilación forzada su altura mínima serán de 2.60m.

21.2 La ventilación en forma natural de las aulas deberá ser permanente, alta y cruzada, de conformidad con el artículo 6, inc. D, norma A.040 del RNE y los vanos con apertura serán no menores de 10% del área del piso del aula en la Costa 5% en la Sierra y 15% en la Selva, en caso de ventilación en forma mecánica se asegurara la instalación de equipos que produzcan la renovación total del aire cada 30 minutos, de conformidad con la norma EM. 030 del RNE. Si un recinto requiere ser oscurecido para realizar proyecciones, deberá asegurarse su adecuada ventilación por medio propio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

21.3 La iluminación en forma natural de un aula o taller se hará de conformidad con los incisos a), f), g) y h) del artículo 6, norma A.040 del RNE, salvo que cuente con iluminación artificial complementaria, debiendo asegurar un nivel uniforme de 500 luxes en aulas y talleres, de conformidad con la norma EM. 010 del RNE.

21.4 En cumplimiento del inciso j) del artículo 6, norma A.040 del RNE, el nivel de ruido máximo admisible en las aulas será de 50 decibeles.

21.5 En los recintos destinados a proyecciones deberá considerarse la adecuada visibilidad del ecran o pantalla, siendo las dimensiones mínimas las siguientes.

a) Las proporciones entre medida de altura de pantalla o ecran (de borde a borde) y profundidad del aula no serán mayores de 1 a 5.
b) La distancia mínima entre la primea carpeta o butaca y el ecran deberá ser igual a la dimensión de la diagonal de la pantalla.
c) Para los casos en que la distancia entre frente y fondo del aula supera los 8m. o para aulas que se integren en una mayor se deberá resolver los ángulos de visibilidad y cuyo estudio se presentara en el expediente.
d) La altura mínima del piso del primer espectador al borde inferior de la pantalla no debe ser menor de 0.90m.

21.6 La capacidad de uso de los recintos se establecerá de conformidad con los siguientes indicadores (factor estudiante- carpeta):

a) Aulas de piso plano o en galería: 1.30 m2 por estudiante – carpeta
b) Aulas tipo auditorio; 090 m2 por estudiante- carpeta
c) Talleres y laboratorios: 2.25 m2 por estudiante- carpeta.
d) Laboratorio de computación y salas de estudio: 1.8 m2 por alumno-mesa.
e) Biblioteca y centros de información (Sala de lectura o trabajo): 2.00m2 por alumno- asiento.

21.7 De conformidad con el artículo 11, norma A.040 del RNE, en ancho mínimo de las puertas de las aulas y otros ambientes de enseñanza, se calculara a razón de:

a) Aulas con capacidad no mayor de 40 alumnos: una puerta de 1.00 m.
b) Aulas entre 41 y 80 alumnos: dos puertas separadas de 1.00m
c) Aulas con más de 80 alumnos; dos puertas separadas de 1.20m. C/u.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARTÍCULO 22.-

AREA LIBRE: El área libre mínima de un establecimiento universitario será calculada considerando las siguientes áreas mínimas y características según el tipo de establecimiento:

AREA LIBRE MINIMA: Se deberá cumplir con los niveles mínimos de área libre para los siguientes establecimientos:

TIPO A. CAMPUS PRINCIPAL DE UNIDAD CENTRAL O FILIAL, O TIPO B. CAMPUS SECUNDARIO: Área libre total mínima: 3m2 por estudiante-carpeta, siendo 1m2 por estudiante- carpeta siendo 1m2 por estudiante- carpeta el área verde mínima

TIPO C: SEDE ANEXA CON FINES ACADEMICOS: Área libre mínima: 2m2 por estudiante – carpeta.

TIPO D: ESTABLECIMIENTO ANEXO SIN FINES ACADEMICOS: Área libre total mínima: según parámetro municipal correspondiente al tipo de establecimiento.

a) CARACTERISTICAS DE LAS AREAS LIBRE:

FINALIDAD: El área libre del establecimiento universitario tiene como Finalidad proporcionar a la comunidad universitaria espacios para recreación pasiva o activa, zona de refugio en caso de evacuación y área de estudio no comprometida con la circulación general de los usuarios del local.

AREA DE ESTACONAMIENTO: El área destinada a estacionamiento vehicular no forma parte del área libre computable para el cumplimiento de éste parámetro.

AREA LIBRE CUBIERTA: Los patios, plazas y/o áreas de circulación exteriores deberán considerar por lo menos el 20% del área cubierta para protección del sol y la lluvia.

AREA DE EVACUACION: Adecuadamente localizados, se deben considerar áreas libres sobre terreno natural para zonas de refugio, en caso de evacuación, a razón de por lo menos 1m2 por estudiante- carpeta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

AREA LIBRE EN PISOS SUPERIORES: Se puede considerar en pisos superiores área libre techada o sin techar, con la finalidad de ser área de descanso o estudio, como áreas complementarias al mínimo establecido para áreas complementaria al mínimo establecido para áreas de refugio, siempre que reúnan condiciones adecuadas de accesibilidad, confort y seguridad.

AREA VERDES: Se considera arrea verde toda superficie sembrada de terreno cubierto de vegetación o parque plaza arborizada, con un mínimo de 70% de área cubierta de vegetación.

ARTÍCULO 23.- CIRCULACION INTERIORES:

Los pasajes de circulación y las escaleras de los diversos edificios deberán cumplir con las siguientes condicione:

a) El ancho libre de circulación será, por piso de hasta:

150 personas: 1.50m de ancho mínimo pasajes y escaleras.
225 personas: 1.80m escaleras 1.50m pasaje
300 personas: 2.40 escaleras, 1.80m pasaje
360 personas: 3.00 escaleras, 2.40m pasaje
450 personas: 3.60m escaleras, 3.00m pasaje

A partir de 526 personas agregar un módulo de 0.60m de escalera por cada 75 personas o fracción.

A partir de escaleras mayores de 2,40m. Debe instalarse una baranda cada dos módulos de ancho.

b) Cada tramo de escalera tendrá un máximo de 18 contrapasos, de 16 a 18cm y 17 pasos, de 28 a 30cm.
c) Las escaleras de uso exclusivo de escape podrán tener un ancho mínimo de 1.20m.

ARTÍCULO 24.- ASCENSORES.

Los ascensores en los edificios de enseñanza deberán cumplir con lo siguiente:

a) Los ascensores que sirven a aulas y otros ambientes de enseñanza a partir de los 11m, sobre el nivel de la planta baja será calculados en su capacidad mínima

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

considerando la totalidad de los usuarios existentes a partir de ese nivel, debiendo existir en todos los casos accesibilidad a dos ascensores.

b) El número y capacidad de los ascensores se establecerá como mínimo, para atender simultáneamente, en cinco minutos, al 20% de la población usuaria y de conformidad con el artículo 4º, inciso 1.14 Capacidades, norma EM.070 del RNE. Se presentara estudios específicos de transito que garanticen satisfacer este requerimiento.

ARTÍCULO 25.- FACILIDADES DE ACCESO Y ESTACIONAMIENTO:

Las facilidades de acceso y estacionamiento vehicular en el campus universitario se deben establecer considerando las necesidades de:

a) Los estudiantes segregados por categorías (preuniversitaria, pregrado, postgrado, otras) y medio de transporte a la Universidad, considerando la máxima demanda horaria.
b) Los docentes y administrativos, en la máxima demanda.
c) Los visitantes y público asistente a eventos.
d) Los vehículos de transporte público sirven al establecimiento.
e) El espacio para maniobra y establecimiento para los vehículos de servicio y el parque vehicular propio de la universidad.
f) La demanda adicional producida por las actividades complementarias indicadas en el artículo 6 del presente reglamento.

ARTICUO 26.- DEMANDA DE ESPACIO DE ACCESOS Y ESTABLECIMIENTO:

Todo establecimiento debe ser resuelto al interior del establecimiento universitario o en locales vecinos, salvo establecimiento externo debidamente autorizado por el municipio. Para la determinación de la demanda de espacio para el adecuado acceso al campus y de estacionamiento vehicular se requiere establecer las necesidades de:

a) Espacio de refugio de vehículos de transporte público que sirven al establecimiento (vías de servicio paraderos de ómnibus, taxis, etc., aceras de circulación).
b) Ámbito de acceso al establecimiento (retiro peatonal, puestos de control de ingreso, establecimiento vehicular, temporal, etc.)
c) Ingresos segregados de: peatones, ciclistas, vehículos motorizados.
d) Sistema interno segregado de circulación de peatones, ciclistas, vehículos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

motorizados.

e) Áreas de establecimiento vehicular: automóviles, motos y bicicleta, ómnibus y camiones, etc.

ARTICULO 27.- ESPACIO DE ACCESO PEATONAL AL CAMPUS.

Las vías públicas desde las que se accede al campus, peatonalmente y/o por vehículos no motorizado, deben estar previstas de lo siguiente:

a) Espacio de parada de vehículos de transporte público y privado, en carril propio, o refugio habilitado en la berma, de 2.70 m. de ancho mínimo. Debe tener una longitud mínima de 20m, debiendo agregarse 10 m. por cada 1000 estudiantes, a partir de los 5000 estudiantes.

b) Sobreancho en la acera correspondiente al espacio de parada, debiendo tener la acera un ancho mínimo de 2.40m, debiendo agregarse un módulo de de 6.0m. por cada 1000 estudiantes, a partir de los 5000 estudiantes.

c) Las puertas de ingreso no deben abrir ocupando el espacio de las aceras.

ARTICULO 28.- ESPACIOS DE ACCESO VEHICULAR AL CAMPUS.

Los puntos de control de ingresos de vehículos motorizados al establecimiento deberán estar provistos de espacios propios de espera para ingresar, no siendo válido utilizar para la espera los carriles de circulación de la vía pública de acceso al local universitario. La dimensión del espacio de espera estará en función de la máxima demanda de ingreso y la tecnología a emplear para el control del mismo. No es admisible utilizar para el ingreso peatonal los carriles de ingreso vehicular.

ARTICULO 29.- CALCULO DE LA CAPACIDAD MINIMA DE ESTACIONAMIENTO VEHICULAR.

Para establecer las necesidades mínimas de estacionamiento vehicular en el campus o sede anexa se podrá optar por una de las siguientes modalidades:

A) PAUTA GENERAL: En el presente reglamento se establece una relación fija entre la población usuaria y número de vehículos a proporcionar simultáneamente la facilidad de estacionamiento. En el indicador vehículo/ estudiante- carpeta está considerada la demanda tanto de los estudiantes como del personal docente y administrativo correspondiente, así como de las actividades universitarias complementarias que tienen finalidad académica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

exclusiva. Al número resultante por este medio debe agregarse la demanda generada por las unidades funcionales Clase UF4 Y UF5 sin finalidad académica directa.

B) CASO ATIPICO: En casos de excepción, por ser de naturaleza distinta al modelo que corresponde al estándar anterior, la demanda se establecerá por medio de un estudio específico al caso que considere los factores indicadores en los artículos 25 y 26 del presente reglamento. El estudiante presentado por el recurrente deberá ser aprobado por la Comisión.

ARTÍCULO 30.- INDICADORES NORMATIVA VEHICULO/ ESTUDIANTE-CARPETA.

Los valores de la relación vehículo/estudiantes- carpeta para uso como pauta general indicada en el inciso a) del artículo anterior, son los siguientes:

a) estudios de integrado y titulación profesional (licenciatura, etc.): 1 estacionamiento de automóvil por cada 10 estudiante- carpeta (valor estudiante-carpeta indicando en el artículo 21.6 del presente reglamento).adicionalmente, 1 estacionamiento de bicicletas y motocicletas cada 100 estudiantes.

b) Estudios de Segunda Especialidad Profesional y los de Postgrado (maestría y doctorado): 1 estacionamiento por cada 1.25 estudiante- carpeta.

c) Estudios Preuniversitarios: 1 estacionamientos por cada 15 estudiantes. Adicionalmente 1 estacionamiento de bicicletas y motocicletas cada 100 estudiantes- carpeta.

d) Estudios Especiales (reciclaje, capacitación laboral, extensión cultural, etc.): 1 estacionamiento por cada 5 estudiante- carpeta.

ARTICULO 31.- DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS SIN FINES ACADEMICAS.

Para dotar a las actividades complementarias sin fines académicos de facilidad estacionamiento vehicular se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Las unidades funcionales clase UF4 y UF5 ubicadas al interior de un campus universitario (Tipo A o Tipo B) o sedes anexas Tipo C, adicionaran las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

necesidades de estacionamientos de sus actividades sin fines académicos a la establecida para las actividades de enseñanza. Se consideran los parámetros existentes para esas actividades establecidos para la Zona por el municipio respectivo, y en su defecto, con base en un estudio de la demanda efectiva.

b) Las unidades funcionales clase UF4, UF5 Y UF6 ubicadas en sedes anexas Tipo D establecerán sus necesidades de estacionamiento de conformidad con los parámetros establecidos para la zona por el municipio respectivo.

ARTÍCULO 32.- CRITERIOS DE ESTRUCTURACION.

El análisis y diseño estructura de las edificaciones destinadas a locales de universidades debe realizarse respetando las normas relacionadas con estructuras contenidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones. El anexo 1 del presente reglamento ofrece criterios para el análisis y diseño estructural de las edificaciones de universidades, en especial, lineamientos para la concepción estructural de las edificaciones. El anexo 1 del presente reglamento ofrece criterios para el análisis y diseño estructural de las edificaciones de universidades, en especial, lineamiento para la concepción estructural de las edificaciones de pabellones de aulas.

3.4. CAPITULO IV: DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALS

ARTICULO 33. COMPATIBILIDAD DE NORMAS.

Las normas expedidas por los municipios no serán aplicables si se oponen a les establecidas en el presente reglamento.

ARTICULO 34. FECHA DE VIGENCIA.

El presente reglamento rige de su publicación en el diario “El Peruano”.

ARTÍCULO 35.- CASO DE APLICACIÓN

El presente reglamento se aplica a todas los `proyectos de edificaciones nuevas, de ampliaciones de remodelaciones que se presentan a la ANR a partir de su fecha de vigencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. Reglamento Nacional de Edificaciones:

4.1. NORMA A.010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

4.1.1. CAPITULO I: CARACTERISTICAS DE DISEÑO

Artículo 1.- La presente norma establece los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico que deberán cumplir las edificaciones con la finalidad de garantizar lo estipulado en el art. 5º de la norma G.010 del TITULO I del
Presente reglamento.

Artículo 2.- Excepcionalmente los proyectistas, podrán proponer soluciones alternativas y/o innovadoras que satisfagan los criterios establecidos en el artículo tercero de la presente Norma, para lo cual la alternativa propuesta
Debe ser suficiente para alcanzar los objetivos de las normas establecidas en el presente reglamento.

En este caso el proyectista deberá fundamentar su propuesta y contar con la conformidad del propietario

Artículo 3.- Las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica, la misma que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación, con el logro de condiciones de seguridad, con el cumplimiento de la normativa vigente, y con la eficiencia del proceso constructivo a emplearse.

En las edificaciones se responderá a los requisitos funcionales de las actividades que se realizarán en ellas, en términos de dimensiones de los ambientes, relaciones entre ellos, circulaciones y condiciones de uso.

Se ejecutará con materiales, componentes y equipos de calidad que garanticen su seguridad, durabilidad y estabilidad.

En las edificaciones se respetará el entorno inmediato, conformado por las edificaciones colindantes, en lo referente a altura, acceso y salida de vehículos, integrándose a las características de la zona de manera armónica.

En las edificaciones se propondrá soluciones técnicas apropiadas a las características del clima, del paisaje, del suelo y del medio ambiente general.

En las edificaciones se tomará en cuenta el desarrollo futuro de la zona, en cuanto a vías públicas, servicios de la ciudad, renovación urbana y zonificación.

Artículo 4.- Los parámetros urbanísticos y edificatorios de los predios urbanos deben estar definidos en el Plan Urbano. Los Certificados de Parámetros deben consignar la siguiente información:

a) Zonificación.
b) Secciones de vías actuales y, en su caso, de vías previstas en el Plan Urbano de la localidad.
c) Usos del suelo permitidos.
d) Coeficiente de edificación.
e) Porcentaje mínimo de área libre.
f) Altura de edificación expresada en metros.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

g) Retiros.
h) Área de lote normativo, aplicable a la subdivisión de lotes.
i) Densidad neta expresada en habitantes por hectárea o en área mínima de las unidades que conformarán la edificación.
j) Exigencias de estacionamientos para cada uno de los usos permitidos.
k) Áreas de riesgo o de protección que pudieran afectarlo.
l) Calificación de bien cultural inmueble, de ser el caso.
m) Condiciones particulares.

Artículo 5.- En las localidades en que no existan normas establecidas en los planes de acondicionamiento territorial, planes de desarrollo urbano provinciales, planes urbanos distritales o planes específicos, el propietario deberá efectuar una propuesta, que será evaluada y aprobada por la Municipalidad Distrital, en base a los principios y criterios que establece el presente Reglamento.

Artículo 6.- Los proyectos con edificaciones de uso mixto deberán cumplir con las normas correspondientes a cada uno de los usos propuestos.

Artículo 7.- Las normas técnicas que deben cumplir las edificaciones son las establecidas en el presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

No es obligatorio el cumplimiento de normas internacionales que no hayan sido expresamente homologadas en el Perú. Serán aplicables normas de otros países, en caso que estas se encuentren Expresamente indicadas en este Reglamento o en normas sectoriales.

4.1.2. CAPITULO II: RELACIÓN DE LA EDIFICACION CON LA VIA PÚBLICA

Articulo 8.- Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación. Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales y vehiculares. Los elementos móviles de los accesos al accionarse, no podrán invadir las vías y áreas de uso público.

Artículo 9.- Cuando el Plan Urbano Distrital lo establezca existirán retiros entre el límite de propiedad y el límite de la edificación.

Los retiros tienen por finalidad permitir la privacidad y seguridad de los ocupantes de la edificación y pueden ser:

- **Frontales:** Cuando la distancia se establece con relación al lindero colindante con una vía pública.
- **Laterales**: Cuando la distancia se establece con relación a uno o a ambos linderos laterales colindantes con otros predios.
- **Posteriores:** Cuando la distancia se establece con relación al lindero posterior.

Los planes urbanos establecen las dimensiones mínimas de los retiros. El proyecto a edificarse puede proponer retiros de mayores dimensiones.

Artículo 10.- El Plan de Desarrollo Urbano puede establecer retiros para ensanche de la(s) vía(s) en que se ubica el predio materia del proyecto de la edificación, en cuyo caso

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

esta situación deberá estar indicada en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios o en el Certificado de Alineamiento.

Artículo 11.- Los retiros frontales pueden ser empleados para:

a) La construcción de gradas para subir o bajar como máximo 1.50 m del nivel de vereda.
b) La construcción de cisternas para agua y sus respectivos cuartos de bombas.
c) La construcción de casetas de guardianía y su respectivo baño.
d) Estacionamientos vehiculares con techos ligeros o sin techar.
e) Estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1.50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote.

En este caso la rampa de acceso al estacionamiento en semi-sótano podrá iniciarse en el límite de propiedad.

f) Cercos delanteros opacos.
g) Muretes para medidores de energía eléctrica
h) Reguladores y medidores de gas natural.
i) Almacenamiento enterrado de GLP y líquidos combustibles
j) Techos de protección para el acceso de personas.
k) Escaleras abiertas a pisos superiores independientes, cuando estos constituyan ampliaciones de la edificación original.
l) Piscinas
m) Sub-estaciones eléctricas

Artículo 12.- Los cercos tienen como finalidad la protección visual y/o auditiva y dar seguridad a los ocupantes de la edificación; debiendo tener las siguientes características:

a) Deberán estar colocados en el límite de propiedad, pudiendo ser opacos o transparentes. La colocación de cercos opacos no varía la dimensión de los retiros exigibles.
b) La altura dependerá del entorno.
c) Deberán tener un acabado concordante con la edificación que cercan.

Artículo 13.- En las esquinas formadas por la intersección de dos vías vehiculares, con el fin de evitar accidentes de tránsito, cuando no exista retiro o se utilicen cercos opacos, existirá un retiro en el primer piso, en diagonal (ochavo) que deberá tener una longitud mínima de 3.00 m, medida sobre la perpendicular de la bisectriz del ángulo formado por las líneas de propiedad correspondientes a las vías que forman la esquina. El ochavo debe estar libre de todo elemento que obstaculice la visibilidad.

Artículo 14.- Los voladizos tendrán las siguientes características:

a) En las edificaciones que no tengan retiro no se permitirá voladizos sobre la vereda, salvo que por razones vinculadas al perfil urbano preexistente, el Plan Urbano distrital establezca la posibilidad de ejecutar balcones, voladizos de protección para lluvias, cornisas u otros elementos arquitectónicos cuya proyección caiga sobre la vía pública.
b) Se puede edificar voladizos sobre el retiro frontal hasta 0.50 m, a partir de 2.30 m de altura. Voladizos mayores, exigen el aumento del retiro de la edificación en una longitud equivalente.
c) No se permitirán voladizos sobre retiros laterales y posteriores mínimos reglamentarios, ni sobre retiros frontales cuya finalidad sea el ensanche de vía.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Artículo 15.- El agua de lluvias proveniente de cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos, deberá contar con un sistema de recolección canalizado en todo su recorrido hasta el sistema de drenaje público o hasta el nivel del terreno.

El agua de lluvias no podrá verterse directamente sobre los terrenos o edificaciones de propiedad de terceros, ni sobre espacios o vías de uso público.

4.1.3. CAPITULO III: SEPARACION ENTRE EDIFICACIONES

Artículo 16.- Toda edificación debe guardar una distancia con respecto a las edificaciones vecinas, por razones de seguridad sísmica, contra incendios o por condiciones de iluminación y ventilación naturales de los ambientes que la conforman.

Artículo 17.- La separación entre edificaciones por seguridad sísmica se establece en el cálculo estructural correspondiente, de acuerdo con las normas sismorresistentes.

Artículo 18.- En los conjuntos residenciales conformados por varios edificios multifamiliares, la separación entre ellos, por razones de privacidad e iluminación natural, se determinará en función al uso de los ambientes que se encuentran frente a frente, según lo siguiente:

a) Para edificaciones con vanos de dormitorios, estudios, comedores y salas de estar, la separación deberá ser igual o mayor a un tercio de la altura de la edificación más baja, con una distancia mínima de 5.00 m. Cuando los vanos se encuentren frente a los límites de propiedad laterales o posterior, la distancia será igual o mayor a un tercio de la altura de la propia edificación.
b) Para edificaciones con vanos de ambientes de cocinas, pasajes y patios techados, la distancia de separación deberá ser mayor a un cuarto de la altura de la edificación más alta, con una distancia mínima de 4.00 m.

Artículo 19.- Los pozos para iluminación y ventilación natural deberán cumplir con las siguientes características:

Para viviendas unifamiliares, tendrán una dimensión mínima de 2.00 m por lado medido entre las caras de los paramentos que definen el pozo

Para viviendas en edificaciones multifamiliares:

a) Tendrán dimensiones mínimas de 2.20 m por lado, medido entre las caras de los paramentos que definen el pozo.
b) La distancia perpendicular entre los vanos de los ambientes de dormitorios, estudios, salas de estar y comedores, que se sirven del pozo medida en el punto central o eje del vano y el muro opuesto que conforma el pozo no debe ser menor a un tercio de la altura del paramento más bajo del pozo, medido a partir del alfeizar del vano más bajo.
c) La distancia perpendicular entre los vanos de los ambientes de servicio, cocinas, pasajes y patios de servicio techados que se sirven del pozo, medida en el punto central o eje del vano, y el muro opuesto que conforma el pozo, no debe ser menor a un cuarto de la altura total del paramento más bajo del pozo, medido a partir del alfeizar del vano as bajo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cuando la dimensión del pozo perpendicular a los vanos a los que sirve, es mayor en más de 10% al mínimo establecido en los incisos b) y c) anteriores, la dimensión perpendicular del pozo se podrá reducir en un porcentaje proporcional hasta un mínimo de 1.80 m en edificaciones de 5 pisos o más, cuando la dimensión del pozo perpendicular a los vanos a los que sirve, es menor hasta en 20% al mínimo establecido en los incisos

b) y c) anteriores, la dimensión mínima perpendicular del pozo deberá aumentar en un porcentaje proporcional.

Artículo 20.- Los pozos de luz pueden estar techados con una cubierta transparente y dejando un área abierta para ventilación, a los lados, superior al 50% del área del pozo.

Esta cubierta no reduce el área libre.

4.1.4. CAPITULO IV: DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES

Artículo 21.- Las dimensiones, área y volumen, de los ambientes de las edificaciones deben las necesarias para:

a) Realizar las funciones para las que son destinados.
b) Albergar al número de personas propuesto para realizar dichas funciones.
c) Tener el volumen de aire requerido por ocupante y garantizar su renovación natural o artificial.
d) Permitir la circulación de las personas así como su evacuación en casos de emergencia.
e) Distribuir el mobiliario o equipamiento previsto.
f) Contar con iluminación suficiente.

Artículo 22.- Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m. Las partes mas bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.

Artículo 23.- Los ambientes para equipos o espacios para instalaciones mecánicas, podrán tener una altura menor, siempre que permitan el ingreso de personas para la instalación, reparación o mantenimiento.

Artículo 24.- Las vigas y dinteles, deberán estar a una altura mínima de 2.10 m sobre el piso terminado.

4.1.5. CAPITULO V: ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION

Artículo 25.- Los pasajes para el tránsito de personas deberán cumplir con las siguientes características:

a) Tendrán un ancho libre mínimo calculado en función del número de ocupantes a los que sirven.
b) Los pasajes que formen parte de una vía de evacuación carecerán de obstáculos en el ancho requerido, salvo que se trate de elementos de seguridad o cajas de paso de instalaciones ubicadas en las paredes, siempre que no reduzcan en más de 0.15 m el ancho requerido. El cálculo de los medios de evacuación se establece en la norma A-130.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c) La distancia horizontal desde cualquier punto, en el interior de una edificación, al vestíbulo de acceso de la edificación o a una circulación vertical que conduzca directamente al exterior, será como máximo de 45.0 m sin rociadores o 60.0 m con rociadores.
d) En edificaciones de uso residencial se podrá agregar 11.0 m adicionales, medidos desde la puerta del departamento hasta la puerta de ingreso a la ruta de evacuación.
e) Sin perjuicio del cálculo de evacuación mencionado, la dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones horizontales interiores, medido entre los muros que lo conforman será las siguientes:

- Interior de las viviendas	0.90 m.
- Pasajes que sirven de acceso hasta a dos viviendas	1.00 m.
- Pasajes que sirven de acceso hasta a 4 viviendas	1.20 m.
- Áreas de trabajo interiores en oficinas	0.90 m.
- Locales comerciales	1.20 m.
- Locales de salud	1.80 m.
- Locales educativos	1.20 m.

4.1.6. CAPITULO VI: ESCALERAS

Artículo 26.- Las escaleras pueden ser:

a) Integradas
Son aquellas que no están aisladas de las circulaciones horizontales y cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de tránsito de las personas entre pisos de manera fluida y visible.
b) De evacuación
Son aquellas que son a prueba de fuego y humos y pueden ser:

Con Vestíbulo Previo Ventilado: Sus características son las siguientes:

- Las cajas de las escaleras deberán ser protegidas por muros de cierre.
- No deberán tener otras aberturas que las puertas de acceso.
- El acceso será únicamente a través de un vestíbulo que separe en forma continua la caja de la escalera del resto de la edificación
- Los escapes, antes de desembocar en la caja de la escalera deberán pasar forzosamente por el vestíbulo, el que deberá tener cuando menos, un vano abierto al exterior de un mínimo de 1.5 m2.
- La puerta de acceso a la caja de la escalera deberá ser puerta corta fuego con cierre automático.
- En caso el vestíbulo previo este separado de las áreas de circulación horizontal, la puerta cortafuego deberá ubicarse en al acceso al vestíbulo ventilado. En este caso la puerta entre el vestíbulo y la caja de escalera podrá no ser cortafuego pero deberá contar con cierre automático.
- En caso que se opte por dar iluminación natural a la caja de la escalera, se podrá utilizar un vano cerrado con blocks de vidrio el cual no excederá de 1.50 m2

Presurizadas: Sus características son las siguientes:

- Contarán con un sistema mecánico que inyecta aire a presión dentro de la caja de la escalera siguiendo los parámetros técnicos requeridos para estos sistemas.
- Deben estar cerradas al exterior.
- Este tipo de escaleras no están permitidas en edificaciones residenciales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Abiertas: Sus características son las siguientes:

- Están abiertas al exterior en uno de sus lados con una superficie de al menos 1 m2 en cada piso
- El vano abierto al exterior estará a una distancia de 3.00 m o más de un vano de la edificación a la que sirve.
- Esta separación deberá tener una resistencia al fuego no menor de 1 hora.
- La separación de 3.00 m. deberá ser medida horizontal y perpendicular al vano.
- Esta escalera es solo aceptada para edificaciones residenciales no mayor a 5 niveles medidos sobre el nivel de la calle.

Cerradas: Sus características son las siguientes:

- Cuando todos sus lados cuentan con un cerramiento corta fuego con una resistencia no menor a 1 hora, incluyendo la puerta.
- Serán aceptadas únicamente en edificaciones no mayor de 4 niveles y protegidas 100 % por un sistema de rociadores según estándar NFPA 13.

El tipo de escalera a proveerse depende del uso y de la altura de la edificación, de acuerdo con la siguiente tabla:

	Integrada	De evacuación
Vivienda	Hasta 5 niveles	Más de 5 niveles
Hospedaje	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles
Educación	Hasta 4 niveles	Más de 4 niveles
Salud	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles
Comercio	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles
Oficinas	Hasta 4 niveles	Más de 4 niveles
Servicios comunales	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles
Recreación y deportes	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles
Transportes y comunicaciones	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles

La ventilación al exterior puede ser a un pozo de luz, cuya dimensión medida perpendicularmente a la superficie abierta no debe ser menor a un quinto de la altura total del paramento mas bajo del pozo, medido a partir del alfeizar del vano mas bajo de la escalera.
Las dimensiones del pozo no deberán ser menores a 2.20 m por lado.

Artículo 27.- Las escaleras de evacuación deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser continuas del primer al último piso, entregando directamente hacia la vía publica o a un pasadizo compartimentado cortafuego que conduzca hacia la vía publica.
b) Tener un ancho libre mínimo entre cerramientos de 1,20 m
c) Tener pasamanos a ambos lados separados de la pared un máximo de 5 cm. El ancho del pasamanos no será mayor a 5 cm. Pasamanos de anchos mayores requieren aumentar el ancho de la escalera.
d) Deberán ser construidas de material incombustible
e) En el interior de la caja de la escalera no deberá existir materiales combustible, ductos o aperturas.
f) Los pases desde el interior de la caja hacia el exterior deberán contar con protección cortafuego (sellador) no menor a la resistencia contra fuego de la caja.
g) Únicamente son permitidas instalaciones de los sistemas de protección contra incendios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

h) Tener cerramientos de la caja de la escalera con una resistencia al fuego de 1 hora en caso que tenga 5 niveles; de 2 horas en caso que tengan 6 hasta 24 niveles; y de 3 horas en caso que tengan 25 niveles o mas.
i) Contar con puertas corta fuego con una resistencia no menor a 75 % de la resistencia de la caja de escalera a la que sirven.
j) No será continua a un nivel inferior al primer piso, a no ser que esté equipada con una barrera aprobada en el primer piso, que imposibilite a las personas que evacuan el edificio continuar bajando accidentalmente al sótano.
k) El espacio bajo las escaleras no podrá ser empleado para uso alguno.
l) Deberán contar con un hall previo para la instalación de un gabinete de manguera contra incendios, con excepción del uso residencial.

Artículo 28.- El número y ancho de las escaleras se define según la distancia del ambiente más alejado a la escalera y el número de ocupantes de la edificación a partir del segundo piso, según la siguiente tabla:

Uso residencial	Ancho total requerido
De 1 a 300 ocupantes	1.20 m. en 1 escalera
De 301 a 800 ocupantes	2.40 m. en 2 escaleras
De 801 a 1,200 ocupantes	3.60 m. en 3 escaleras
Mas de 1,201 ocupantes	Un modulo de 0.60 m por cada 360 ocupantes

Uso no residencial	Ancho total requerido
De 1 a 250 ocupantes	1.20 m. en 1 escalera
De 251 a 700 ocupantes	2.40 m. en 2 escaleras
De 701 a 1,200 ocupantes	3.60 m. en 3 escaleras
Mas de 1,201 ocupantes	Un modulo de 0.60 m por cada 360 ocupantes

Artículo 29.- Las escaleras están conformadas por tramos, descansos y barandas. Los tramos están formados por gradas. Las gradas están conformadas por pasos y contrapasos.

Las condiciones que deberán cumplir las escaleras son las siguientes:

a) En las escaleras integradas, el descanso de las escaleras en el nivel del piso al que sirven puede ser el pasaje de circulación horizontal del piso.
b) Las edificaciones deben tener escaleras que comuniquen todos los niveles.
c) Las escaleras contarán con un máximo de diecisiete pasos entre descansos.
d) La dimensión de los descansos deberá tener un mínimo de 0.90 m.
e) En cada tramo de escalera, los pasos y los contrapasos serán uniformes, debiendo cumplir con la regla de 2 Contrapasos + 1 Paso, debe tener entre 0.60 m. y 0.64 m., con un mínimo de 0.25 m para los pasos y un máximo de
0.18 m para los contrapasos, medido entre las proyecciones verticales de dos bordes contiguos.
f) El ancho establecido para las escaleras se considera entre las paredes de cerramiento que la conforman, o sus límites en caso de tener uno o ambos lados abiertos.
La presencia de pasamanos no constituye una reducción del ancho de la escalera.
g) Las escaleras de más de 1.20 m hasta 2.40 m tendrán pasamanos a ambos lados. Las que tengan más de 3.00 m, deberán contar además con un pasamanos central.
h) Las puertas a los vestíbulos ventilados y a las cajas de las escaleras tendrán un ancho mínimo de 1.00 m.
i) No podrán ser del tipo caracol.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

j) Podrán existir pasos en diagonal siempre que a 0.30 m del inicio del paso, este tenga cuando menos 0.28 m.
k) Las puertas de acceso a las cajas de escalera deberán abrir en la dirección del flujo de evacuación de las personas, y su radio de apertura no deberá invadir el área formada por el círculo que tiene como radio el ancho de la escalera.
l) Deberán comunicar todos los niveles incluyendo el acceso a la azotea.
m) Cuando se requieran dos o más escaleras, estas deberán ubicarse en rutas opuestas.
n) Las escaleras deben entregar en el nivel de la calle, directamente hacia el exterior o a un espacio interior directamente conectado con el exterior, mediante pasajes protegidos corta fuego, con una resistencia no menor al de
la escalera a la que sirven y de un ancho no menor al ancho de la escalera.
o) Las puertas que abren al exterior tendrán un ancho mínimo de 1.00 m.
p) Para el cumplimiento de lo establecido en los incisos m), n) y o), se aceptarán las alternativas establecidas en Código NFPA 101 para estos casos.
q) Las escaleras mecánicas, no deberán ser consideradas como rutas de evacuación

Artículo 30.- Los ascensores en las edificaciones deberán cumplir con las siguientes condiciones:

a) Son obligatorios a partir de un nivel de circulación común superior a 11.00 m sobre el nivel del ingreso a la edificación desde la vereda.
b) Los ascensores deberán entregar en los vestíbulos de distribución de los pisos a los que sirve. No se permiten paradas en descansos intermedios entre pisos. En caso de proponerse ascensores con apertura directa a las unidades residenciales en edificios multifamiliares, estos deberán contar con un vestíbulo previo cerrado.
c) El edificaciones residenciales, no es obligatoria la llegada del ascensor al sótano de estacionamiento.

Artículo 31.- Para el cálculo del número de ascensores, capacidad de las cabinas y velocidad, se deberá considerar lo siguiente:

a) Destino del edificio.
b) Número de pisos, altura de piso a piso y altura total.
c) Área útil de cada piso.
d) Número de ocupantes por piso.
e) Número de personas visitantes.
f) Tecnología a emplear.

El cálculo del número de ascensores es responsabilidad del profesional responsable y del fabricante de los equipos.

Este cálculo forma parte de los documentos del proyecto.

Artículo 32.- Las rampas para personas deberán tener las siguientes características:

a) Tendrán un ancho mínimo de 0.90 m entre los paramentos que la limitan. En ausencia de paramento, se considera la sección.
b) La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa.
c) Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Artículo 33.- Todas las aberturas al exterior, mezanines, costados abiertos de escaleras, descansos, pasajes abiertos, rampas, balcones, terrazas, y ventanas de edificios, que se encuentren a una altura superior a 1.00 m sobre el suelo adyacente, deberán estar provistas de barandas o antepechos de solidez suficiente para evitar la caída fortuita de personas. Debiendo tener las siguientes características:

a) Tendrán una altura mínima de 0.90 m, medida desde el nivel de piso interior terminado. En caso de tener una diferencia sobre el suelo adyacente de 11.00 m o más, la altura será de 1.00 m como mínimo. Deberán resistir
una sobrecarga horizontal, aplicada en cualquier punto de su estructura, superior a 50 kilos por metro lineal, salvo en el caso de áreas de uso común en edificios de uso público en que dicha resistencia no podrá ser inferior a 100 kilos por metro lineal.
b) En los tramos inclinados de escaleras la altura mínima de baranda será de 0.85 m medida verticalmente desde la arista entre el paso y el contrapaso.
c) Las barandas transparentes y abiertas tendrán sus elementos de soporte u ornamentales dispuestos de manera tal que no permitan el paso de una esfera de 0.13 m de diámetro entre ellos.
d) Se exceptúan de lo dispuesto en este artículo las áreas cuya función se impediría con la instalación de barandas o antepechos, tales como andenes de descarga.

Artículo 34.- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida, deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que sirven y al tipo de usuario que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:

a) La altura mínima será de 2.10 m.
b) Los anchos mínimos de los vanos en que instalarán puertas serán:

Vivienda ingreso principal	0.90 m.
Vivienda habitaciones	0.80 m.
Vivienda baños	0.70 m.

c) El ancho de un vano se mide entre muros terminados.

Artículo 35.- Las puertas de evacuación son aquellas que forman parte de la ruta de evacuación. Las puertas de uso general podrán ser usadas como puertas de evacuación siempre y cuando cumplan con lo establecido en la Norma A.130. Las puertas de evacuación deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) La sumatoria del ancho de los vanos de las puertas de evacuación, más los de uso general que se adecuen como puertas de evacuación, deberán permitir la evacuación del local al exterior o a una escalera o pasaje de evacuación, según lo establecido en la norma A-130.
b) Deberán ser fácilmente reconocibles como tales, y señalizadas de acuerdo con la NTP 399.010-1
c) No podrán estar cubiertas con materiales reflectantes o decoraciones que disimulen su ubicación.
d) Deberán abrir en el sentido de la evacuación cuando por esa puerta pasen más de 50 personas.
e) Cuando se ubiquen puertas a ambos lados de un pasaje de circulación deben abrir 180 grados y no invadir más del 50% del ancho calculado como vía de evacuación.
f) Las puertas giratorias o corredizas no se consideran puertas de evacuación, a excepción de aquellas que cuenten con un dispositivo para convertirlas en puertas batientes.
g) No pueden ser de vidrio crudo. Pueden emplearse puertas de cristal templado, laminado o con película protectora.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.1.7. CAPITULO VII: SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 36.- Las edificaciones que contengan varias unidades inmobiliarias independientes deberán contar con medidores de agua por cada unidad.

Los medidores deberán estar ubicados en lugares donde sea posible su lectura sin que se deba ingresar al interior de la unidad a la que se mide.

Artículo 37.- El número de aparatos y servicios sanitarios para las edificaciones, están establecidos en las normas específicas según cada uso.

Artículo 38.- El número y características de los servicios sanitarios para discapacitados están establecidos en la norma

A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad.

Artículo 39.- Los servicios sanitarios de las edificaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario será de 50 m.
b) Los materiales de acabado de los ambientes para servicios sanitarios serán antideslizantes en pisos e impermeables en paredes, y de superficie lavable.
c) Todos los ambientes donde se instalen servicios sanitarios deberán contar con sumideros, para evacuar el agua de una posible inundación.
d) Los aparatos sanitarios deberán ser de bajo consumo de agua.
e) Los sistemas de control de paso del agua, en servicios sanitarios de uso público, deberán ser de cierre automático o de válvula fluxométrica.
f) Debe evitarse el registro visual del interior de los ambientes con servicios sanitarios de uso público.
g) Las puertas de los ambientes con servicios sanitarios de uso público deberán contar con un sistema de cierre automático.

4.1.8. CAPITULO VIII: DUCTOS

Artículo 40.- Los ambientes destinados a servicios sanitarios podrán ventilarse mediante ductos de ventilación.

Los ductos de ventilación deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Las dimensiones de los ductos se calcularán a razón de 0.036 m2 por inodoro de cada servicio sanitario que ventilan, con un mínimo de 0.24 m2.
b) Cuando los ductos de ventilación alojen montantes de agua, desagüe o electricidad, deberá incrementarse la sección del ducto en función del diámetro de las montantes.
c) Cuando los techos sean accesibles para personas, los ductos de 0.36 m2 o más deberán contar con un sistema de protección que evite la caída accidental de una persona.
d) Los ductos para ventilación, en edificaciones de más de 5 pisos, deberán contar con un sistema de extracción mecánica en cada ambiente que se sirve del ducto o un sistema de extracción eólica en el último nivel.

Artículo 41.- Las edificaciones deberán contar con un sistema de recolección y almacenamiento de basura o material residual, para lo cual deberán tener ambientes para la disposición de los desperdicios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El sistema de recolección podrá ser mediante ductos directamente conectados a un cuarto de basura, o mediante el empleo de bolsas que se dispondrán directamente en contenedores, que podrán estar dentro o fuera de la edificación, pero dentro del lote.

Artículo 42.-. En caso de existir, las características que deberán tener los ductos de basura son las siguientes:

a) Sus dimensiones mínimas de la sección del ducto serán: ancho 0.50 m largo 0.50 m, y deberán estar revestidos interiormente con material liso y de fácil limpieza.
b) La boca de recepción de basura deberá estar cubierta con una compuerta metálica contra incendio y estar ubicada de manera que no impida el paso de la descarga de los pisos superiores. No podrán ubicarse en las cajas de escaleras de evacuación.
c) La boca de recepción de basura deberá ser atendida desde un espacio propio con puerta de cierre, al cual se accederá desde el vestíbulo de distribución. La parte superior de la boca de recepción de basura deberá estar ubicada a 0.80 m del nivel de cada piso y tendrá un dimensión mínima de 0.40 m por 0.40 m.
d) El extremo superior del ducto de basura deberá sobresalir por encima del nivel del último techo y deberá estar protegido del ingreso de roedores y de la lluvia, pero permitiendo su fácil ventilación.

Artículo 43.- Los ambientes para almacenamiento de basura deberán tener como mínimo dimensiones para almacenar lo siguiente:

- Uso residencial, a razón de 30 lt./vivienda (0.03 m3) por día.
- Usos no residenciales donde no se haya establecido norma específica, a razón de 0.008 m3/m2 techado, sin incluir los estacionamientos.

Artículo 44.- Las características de los cuartos de basura serán las siguientes:

a) Las dimensiones serán las necesarias para colocar el número de recipientes necesarios para contener la basura que será colectada diariamente y permitir la manipulación de los recipientes llenos. Deberá preverse un espacio para la colocación de carretillas o herramientas para su manipulación.
b) Las paredes y pisos serán de materiales de fácil limpieza.
c) El sistema de ventilación será natural o forzado, protegido contra el ingreso de roedores.
d) La boca de descarga tendrá una compuerta metálica a una altura que permita su vertido directamente sobre el recipiente

Artículo 45.- En las edificaciones donde no se exige ducto de basura, deberán existir espacios exteriores para la colocación de los contenedores de basura, pudiendo ser cuartos de basura cerrados o muebles urbanos fijos capaces de recibir el número de contenedores de basura necesarios para la cantidad generada en un día por la población que atiende.

Artículo 46.- Los ductos verticales en donde se alojen montantes de agua y electricidad, deberán tener un lado abierto hacia un ambiente de uso común.

Los ductos que contengan montantes de agua deberán contar en la parte más baja con un sumidero conectado a la red pública del diámetro de la montante más grande.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.1.9. CAPITULO IX: REQUISITOS DE ILUMINACION

Artículo 47.- Los ambientes de las edificaciones contarán con componentes que aseguren la iluminación natural y artificial necesaria para el uso por sus ocupantes.
Se permitirá la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces.

Artículo 48.- Los ambientes tendrán iluminación natural directa desde el exterior y sus vanos tendrán un área Suficiente como para garantizar un nivel de iluminación de acuerdo con el uso al que está destinado.

Los ambientes destinados a cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento, podrán iluminar a través de otros ambientes.

Artículo 49.- El coeficiente de transmisión lumínica del material transparente o translúcido, que sirva de cierre de los vanos, no será inferior a 0.90 m. En caso de ser inferior deberán incrementarse las dimensiones del vano.

Artículo 50.- Todos los ambientes contarán, además, con medios artificiales de iluminación en los que las luminarias factibles de ser instaladas deberán proporcionar los niveles de iluminación para la función que se desarrolla en ellos, según lo establecido en la norma EM.010

4.1.10. CAPITULO X: REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 51.- Todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior.

Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, podrán tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes.

Artículo 52.- Los elementos de ventilación de los ambientes deberán tener los siguientes requisitos:

a) El área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie de la habitación que se ventila.
b) Los servicios sanitarios, almacenes y depósitos pueden ser ventilados por medios mecánicos o mediante ductos de ventilación.

Artículo 53.- Los ambientes que en su condición de funcionamiento normal no tengan ventilación directa hacia el exterior deberán contar con un sistema mecánico de renovación de aire.

Artículo 54.- Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de 24 °C ± 2 °C, medida en bulbo seco y una humedad relativa de 50% ± 5%. Los sistemas tendrán filtros mecánicos de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza del aire.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado, que requiera condiciones herméticas, se instalarán rejillas de ventilación de emergencia hacia áreas exteriores con un área cuando menos del 2% del área del ambiente, o bien contar con un sistema de generación de energía eléctrica de emergencia suficiente para mantener el sistema de aire acondicionado funcionando en condiciones normales o hasta permitir la evacuación de la edificación.

Artículo 55.- Los ambientes deberán contar con un grado de aislamiento térmico y acústico, del exterior, considerando la localización de la edificación, que le permita el uso óptimo, de acuerdo con la función que se desarrollará en el.

Artículo 56.- Los requisitos para lograr un suficiente aislamiento térmico, en zonas donde la temperatura descienda por debajo de los 12 grados Celsius, serán los siguientes:

a) Los paramentos exteriores deberán ejecutarse con materiales aislantes que permitan mantener el nivel de confort al interior de los ambientes, bien sea por medios mecánicos o naturales.
b) Las puertas y ventanas al exterior deberán permitir un cierre hermético.

Artículo 57.- Los ambientes en los que se desarrollen funciones generadoras de ruido, deben ser aislados de manera que no interfieran con las funciones que se desarrollen en las edificaciones vecinas.

Artículo 58.- Todas las instalaciones mecánicas, cuyo funcionamiento pueda producir ruidos o vibraciones molestas a los ocupantes de una edificación, deberán estar dotados de los dispositivos que aíslen las vibraciones de la estructura, y contar con el aislamiento acústico que evite la transmisión de ruidos molestos hacia el exterior.

4.1.11. CAPITULO XI: CALCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACION

Artículo 59.- El cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido para cada tipo en las normas específicas A.020, A.030, A.040, A.050, A.060, A.070, A.080, A.090, A.100 y A.110.

El número de ocupantes es de aplicación exclusivamente para el cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras.

En caso de edificaciones con dos o más usos se calculará el número de ocupantes correspondiente a cada área según su uso.

Cuando en una misma área se contemplen usos diferentes deberá considerarse el número de ocupantes más exigente.

4.1.12. CAPITULO XII: ESTACIONAMIENTOS

Artículo 60.- Toda edificación deberá proyectarse con una dotación mínima de estacionamientos dentro del lote en que se edifica, de acuerdo a su uso y según lo establecido en el Plan Urbano.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Artículo 61.- Los estacionamientos estarán ubicados dentro de la misma edificación a la que sirven, y solo en casos excepcionales por déficit de estacionamiento, se ubicarán en predios distintos. Estos espacios podrán estar ubicados en sótano, a nivel del suelo o en piso alto y constituyen un uso complementario al uso principal de la edificación.

Articulo 62.- En los casos excepcionales por déficit de estacionamiento, los espacios de estacionamientos requeridos, deberán ser adquiridos en predios que se encuentren a una distancia de recorrido peatonal cercana a la Edificación que origina el déficit, mediante la modalidad que establezca la Municipalidad correspondiente, o resolverse de acuerdo a lo establecido en el Plan Urbano.

Artículo 63.- Los casos excepcionales por déficit de estacionamientos solamente se darán, cuando no es posible el acceso de los vehículos requeridos al inmueble que origina el déficit, por alguno de los siguientes motivos:

a) Por estar el inmueble frente a una vía peatonal,
b) Por tratarse de remodelaciones de inmuebles con o sin cambio de uso, que no permitan colocar la cantidad de estacionamientos requerida.
c) Proyectos o Programas de Densificación Urbana.
d) Intervenciones en Monumentos históricos o inmuebles de valor monumental.
e) Otros, que estén contemplados en el Plan Urbano.

Artículo 64.- Los estacionamientos que deben considerarse son para automóviles y camionetas para el transporte de personas con hasta 7 asientos.

Para el estacionamiento de otro tipo de vehículos, es requisito efectuar los cálculos de espacios de estacionamiento y maniobras según sus características.

Artículo 65.- Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso privado serán las siguientes:

a) Las dimensiones libres mínimas de un espacio de estacionamiento serán:

Cuando se coloquen:	
Tres o más estacionamientos continuos,	Ancho: 2.40 m cada uno
Dos estacionamientos continuos	Ancho: 2.50 m cada uno
Estacionamientos individuales	Ancho: 2.70 m cada uno
En todos los casos	Largo: 5.00 m.
	Altura: 2.10 m.

b) Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas.
c) La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.00 m.
d) Los espacios de estacionamiento no deben invadir ni ubicarse frente a las rutas de ingreso o evacuación de las personas.
e) Los estacionamientos dobles, es decir uno tras otro, se contabilizan para alcanzar el número de estacionamientos exigido en el plan urbano, pero constituyen una sola unidad inmobiliaria.
f) No se deberán ubicar espacios de estacionamiento en un radio de 10 m. de un hidrante ni a 3 m. de una conexión de bomberos (siamesa de inyección).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Artículo 66.- Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso público serán las siguientes:

a) Las dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento serán:

Cuando se coloquen:	
Tres o más estacionamientos continuos,	Ancho: 2.50 m cada uno
Dos estacionamientos continuos	Ancho: 2.60 m cada uno
Estacionamientos individuales	Ancho: 3.00 m cada uno
En todos los casos	Largo: 5.00 m.
	Altura: 2.10 m.

b) Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas.
c) La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.50 m.
d) Los espacios de estacionamiento no deben invadir, ni ubicarse frente a las rutas de ingreso o evacuación de las personas.
e) No se deberán ubicar espacios de estacionamiento en un radio de 10 m. de un hidrante ni a 3 m. de una conexión de bomberos (siamesa de inyección).
f) Deberá considerarse en el acceso y circulación, el ancho, altura y radio de giro de las unidades del Cuerpo de Bomberos

Artículo 67.- Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) El acceso y salida a una zona de estacionamiento podrá proponerse de manera conjunta o separada.
b) El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos:

Para 1 vehículo:	2.70 m.
Para 2 vehículos en paralelo:	4.80 m.
Para 3 vehículos en paralelo:	7.00 m.
Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehículos:	3.00 m.
Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 200 vehículos:	6.00 m o un ingreso y salida independientes de 3.00 m. cada una.
Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 200 vehículos, hasta 600 vehículos	12.00 m. o un ingreso doble de 6.00 m. y salida doble de 6.00 m.

c) Las puertas de los ingresos a estacionamientos podrán estar ubicadas en el límite de propiedad siempre que la apertura de la puerta no invada la vereda, de lo contrario deberán estar ubicadas a una distancia suficiente que permita
la apertura de la puerta sin interferir con el tránsito de personas por la vereda.
d) Las rampas de acceso a sótanos, semisótanos o pisos superiores, deberán tener una pendiente no mayor a 15%. Los cambios entre planos de diferente pendiente deberán resolverse mediante curvas de transición

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

e) Las rampas deberán iniciarse a una distancia mínima de 3.00 m. del límite de propiedad. En esta distancia el piso deberá ser horizontal al nivel de la vereda.
f) Los accesos de vehículos a zonas de estacionamiento podrán estar ubicados en los retiros, siempre que la solución no afecte el tránsito de vehículos por la vía desde la que se accede.
g) El radio de giro de las rampas será de 5.00 m medidos al eje del carril de circulación vehicular.

Artículo 68.- El acceso a estacionamientos con más de 150 vehículos podrá cortar la vereda, para lo cual deberán contar con rampas a ambos lados.

Las veredas que deban ser cruzadas por los vehículos a zonas de estacionamiento individuales o con menos de 150 vehículos mantendrán su nivel en cuyo caso se deberá proveer de rampas para los vehículos en la berma, y donde no exista berma, fuera de los límites de la vereda.

Artículo 69.- la ventilación de las zonas de estacionamiento de vehículos, cualquiera sea su dimensión debe estar garantizada, de manera natural o mecánica.

Las zonas de estacionamiento en sótanos de un solo nivel, a nivel o en pisos superiores, que tengan o no encima una edificación de uso comercial o residencial, requerirán de ventilación natural suficiente para permitir la eliminación del monóxido de carbono emitido por los vehículos.

Las zonas de estacionamiento en sótanos a partir del segundo sótano, requieren de un sistema mecánico de extracción de monóxido de carbono, a menos que se pueda demostrar una eficiente ventilación natural.

El sistema de extracción deberá contar con ductos de salida de gases que no afecten las edificaciones colindantes.

4.2. NORMA A.040: EDUCACIÓN

4.2.1. CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de Capacitación y educación, y sus actividades complementarias.

La presente norma establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.

Esta norma se complementa con las que dicta el Ministerio de Educación en concordancia con los objetivos y La Política Nacional de Educación.

Articulo 2.- Para el caso de las edificaciones para uso de Universidades, estas deberán contar con la opinión favorable de la Comisión de Proyectos de Infraestructura Física de las Universidades del País de la Asamblea Nacional de Rectores.

Las demás edificaciones para uso educativo deberán contar con la opinión favorable del Ministerio de Educación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Artículo 3.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:

Centros de Educación Básica	Centros de Educación Básica Regular	Educación Inicial	Cunas
			Jardines
			Cuna Jardín
		Educación Primaria	Educación Primaria
		Educación Secundaria	Educación Secundaria
	Centros de Educación Básica Alternativa	Centros Educativos de Educación Básica Regular que enfatizan en la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales	
	Centros de Educación Básica Especial	Centros Educativos para personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular	
		Centros Educativos para niños y adolescentes superdotados o con talentos específicos.	
		Centros de Educación Técnico Productiva	
		Centros de Educación Comunitaria	
Centros de Educación Superior	Universidades		
	Institutos Superiores		
	Centros Superiores		
	Escuelas Superiores Militares y Policiales		

4.2.2. CAPITULO II: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 4.- Los criterios a seguir en la ejecución de edificaciones de uso educativo son:

a) Idoneidad de los espacios al uso previsto
b) Las medidas del cuerpo humano en sus diferentes edades.
c) Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida
d) Flexibilidad para la organización de las actividades educativas, tanto individuales como grupales.

Artículo 5.- Las edificaciones de uso educativo, se ubicarán en los lugares señalados en el Plan Urbano, y/o considerando lo siguiente:

a) Acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos para la atención de emergencias.
b) Posibilidad de uso por la comunidad.
c) Capacidad para obtener una dotación suficiente de servicios de energía y agua.
d) Necesidad de expansión futura.
e) Topografías con pendientes menores a 5%.
f) Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales.
g) Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Artículo 6.- El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo con los siguientes requisitos:

a) Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.
b) El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse.
c) La altura mínima será de 2.50 m.
d) La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada.
e) El volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt3 de aire por alumno.
f) La iluminación natural de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme.
g) El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
h) La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.
i) La iluminación artificial deberá tener los siguientes niveles, según el uso al que será destinado

Aulas	250 luxes
Talleres	300 luxes
Circulaciones	100 luxes
Servicios higiénicos	75 luxes

j) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:
- Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. (Separación de zonas tranquilas, de zonas ruidosas)
- Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior (Tráfico, lluvia, granizo).
- Reducción de ruidos generados al interior del recinto (movimiento de mobiliario)

Artículo 7.- Las edificaciones de centros educativos además de lo establecido en la presente Norma deberán cumplir con lo establecido en las Norma A.010 «Condiciones Generales de Diseño» y A.130 «Requisitos de Seguridad» del presente Reglamento.

Artículo 8.- Las circulaciones horizontales de uso obligado por los alumnos deben estar techadas.

Artículo 9.- Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores y ancho y número de escaleras, el número de personas se calculará según lo siguiente:

Auditorios	Según el número de asientos
Salas de uso múltiple.	1.0 mt2 por persona
Salas de clase	1.5 mt2 por persona
Camarines, gimnasios	4.0 mt2 por persona
Talleres, Laboratorios, Bibliotecas	5.0 mt2 por persona
Ambientes de uso administrativo	10.0 mt2 por persona

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.3. CAPITULO III: CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 10.- Los acabados deben cumplir con los siguientes requisitos:

a) La pintura debe ser lavable
b) Los interiores de los servicios higiénicos y áreas húmedas deberán estar cubiertas con materiales impermeables y de fácil limpieza.
c) Los pisos serán de materiales antideslizantes, resistentes al tránsito intenso y al agua.

Artículo 11.- Las puertas de los recintos educativos deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación.

La apertura se hará hacia el mismo sentido de la evacuación de emergencia.

El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00 m.

Las puertas que abran hacia pasajes de circulación transversales deberán girar 180 grados.

Todo ambiente donde se realicen labores educativas con más de 40 personas deberá tener dos puertas distanciadas entre sí para fácil evacuación.

Artículo 12.- Las escaleras de los centros educativos deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) El ancho mínimo será de 1.20 m. entre los paramentos que conforman la escalera.
b) Deberán tener pasamanos a ambos lados.
c) El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes.
d) Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm.
e) El número máximo de contrapasos sin descanso será de 16.

4.2.4. CAPITULO IV: DOTACION DE SERVICIOS

Artículo 13.- Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos:

Centros de educación inicial:

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 30 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 31 a 80 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 81 a 120 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 50 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Centros de educación primaria, secundaria y superior:

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 60 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 61 a 140 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 141 a 200 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 80 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Los lavatorios y urinarios pueden sustituirse por aparatos de mampostería corridos recubiertos de material vidriado, a razón de 0.60 m. por posición.

Adicionalmente se deben proveer duchas en los locales educativos primarios y secundarios administrados por el estado a razón de 1 ducha cada 60 alumnos.

Deben proveerse servicios sanitarios para el personal docente, administrativo y de servicio, de acuerdo con lo establecido para oficinas.

Artículo 14.- La dotación de agua a garantizar para el diseño de los sistemas de suministro y almacenamiento son:

Educación primaria	20 lts. x alumno x día
Educación secundaria y superior	25 lts. x alumno x día

5. Consideraciones Generales De Diseño:

5.1. Orientación:

La orientación es muy importante; la orientación recomendable para las aulas, los laboratorios y talleres es siguiendo la dirección N-S en su eje mayor, aceptando una variación de 22º30´ a ambos lados.

La incidencia del sol es conveniente en las fachadas de las aulas; pero no debe incidir directamente sobre las áreas de trabajo.

5.2. Iluminación:

Entre las formas de iluminación tenemos:

5.2.1. La Iluminación Natural:

En los ambientes debe ser clara, abundante y uniforme; se debe evitar sombras proyectadas. Debe evitarse la penetración de los rayos solares en los ambientes y el tratamiento del color debe ser equilibrado.

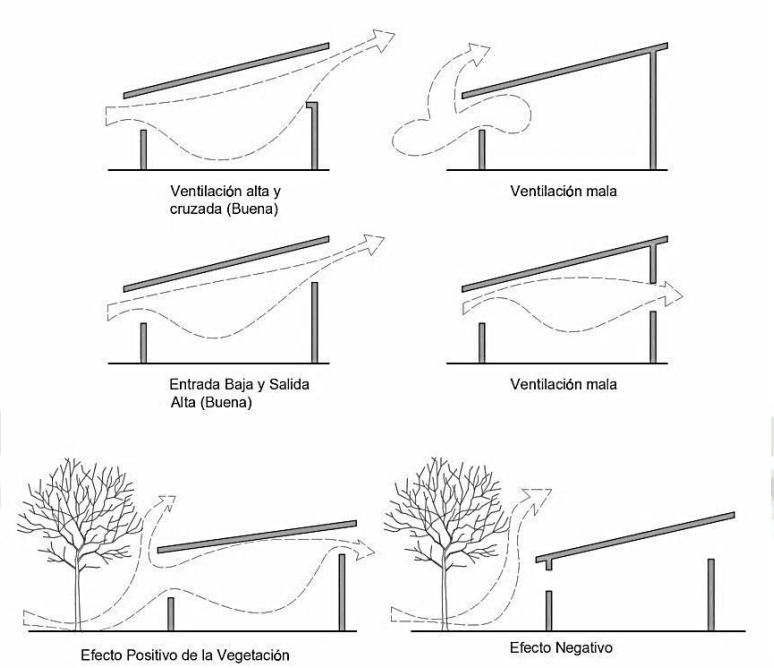
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2.2. La Iluminación Bilateral:

Es la más recomendable, se debe tener en cuenta que el mayor flujo de luz debe incidir por el lado izquierdo del alumno y para mejorar las condiciones en el muro opuesto se tendrá un aventanamiento como de 2/5 del muro de la izquierda.

131



131 Imagen 01 – IV: Esquema de Ventilación en Ambientes apoyados por la vegetación, Fuente: Arquitectura Bioclimática, Elaboración: Arq. Msc. Jose Llanque Chana

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2.3. La Iluminación Artificial:

Cuando los espacios académicos se utilicen de noche deben tener un mínimo de 200 a 400 luxes de iluminación. SE recomienda la incandescente semi-indirecta o directa, fluorescente directa o semi-indirecta.

NIVEL DE ILUMINACIÓN		
AMBIENTE	MÍNIMO DE LUXES	ILUMINACIÓN RECOMENDABLE (LUXES)
Aula Común	200	300
Aula Usos Múltiples	200	300
Laboratorios	250	350
Talleres	250	300
Aula de Cómputo	250	300
Otros		
Circulación y Galerías	100	150
Escaleras	150	200
SS.HH.	100	150[132]

Esta debe ser uniforme, no debe crear contrastes y debe iluminar los planos de trabajo, no debe herir las vista y deben evitarse reflejos y o deformaciones.

En el caso que la iluminación sea artificial se utilice solamente como apoyo a la iluminación natural es suficiente con asegurar un nivel mínimo general de 150 lux.

La iluminación artificial debe utilizarse cuando la iluminación natural sea menor a 100 luxes o 1 hora después del atardecer por lo menos.

5.3. Acústica:

Los edificios deben zonificarse separando los sectores ruidosos de los tranquilos: procurando que las zonas tranquilas no tengan sus fachadas directamente a las áreas deportivas. Deberán evitarse o atenuarse la excesiva transmisión de ruidos del exterior al interior, de ambiente a ambiente, y de pasillo a los ambientes interiores.

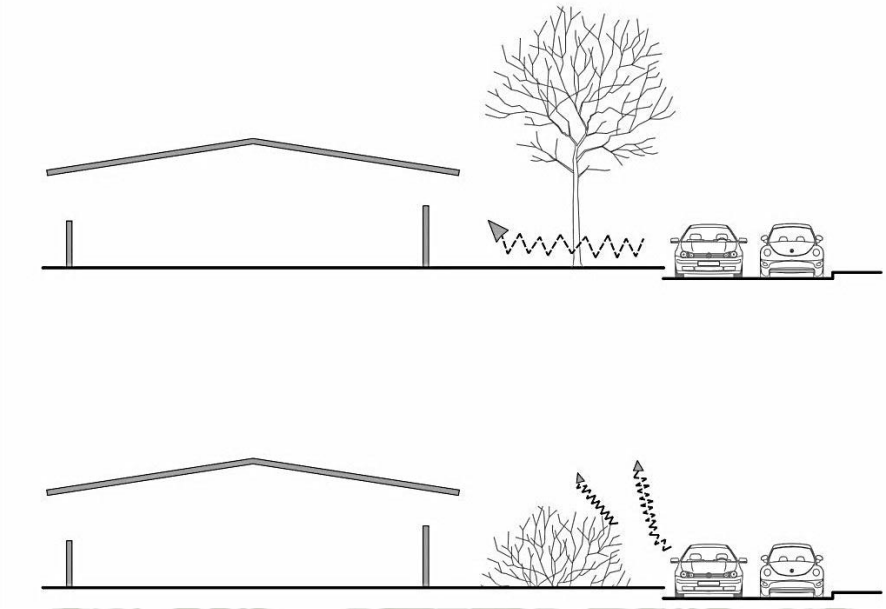
En general los materiales porosos absorben mejor el sonido, mientras los compactos tienden a propagarlos; se recomienda que la pared frontal del aula se trate

[132] Tabla 03 - IV: Niveles de Iluminación para Espacios Educativos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

como superficie reflectante de sonido y la pared del frente como superficie absorbente.[133]



[134]

5.4. Accesos Y Circulaciones:

Las salidas de los ambientes deben ser fluidas y directas, de modo que faciliten la rápida evacuación, no deben tener obstáculos y se evitarán las puertas corredizas y giratorias.

Los pasillo de circulación de alumnos tendrán como mínimo un ancho de 1.80 m.

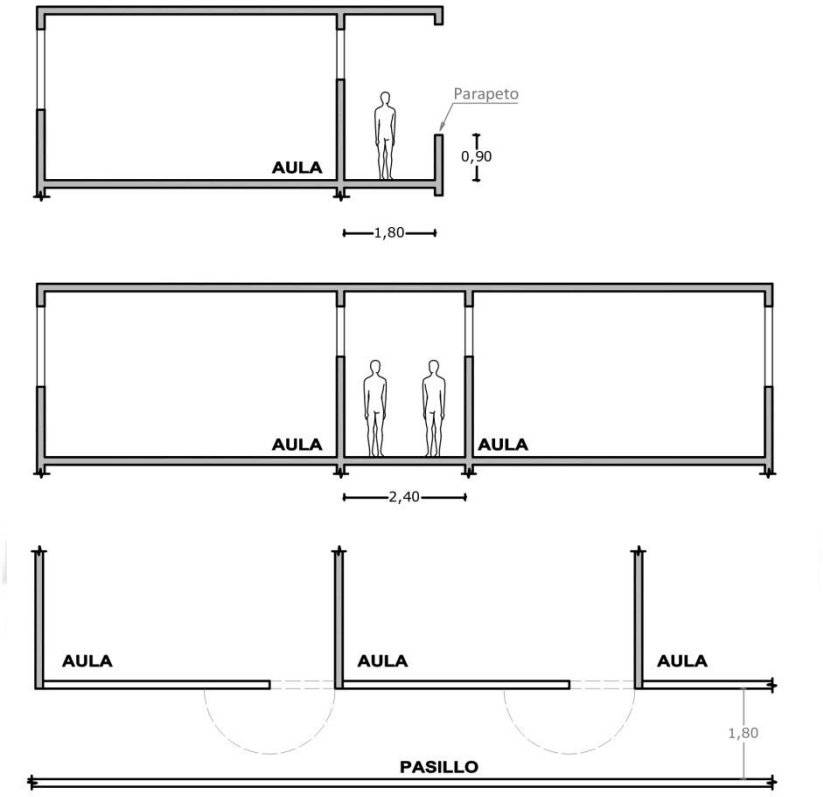
ANCHO DE PASILLOS	
NÚMERO DE AULAS	ANCHO MÍNIMO DE PASILLO
4	1.80 m.
5	2.10m
6	2.40m.[135]

NOTA: Para aulas a 1 o a doble crujía y servidas por una misma escalera.

[133] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios.
[134] Imagen 02 – IV: Esquema de Insonorización en Ambientes apoyados por la Vegetación, Fuente Arquitectura Bioclimática, Elaboración: Arq. Msc. Jose Llanque Chana
[135] Tabla 04 - IV: Ancho de Pasillos en Espacios Educativos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



136

5.4.1. Escaleras:

En forma general se admite como máximo 3 pisos, en edificios de educación superior.

Las escaleras se ubicarán en sitios estratégicos y servirán en forma uniforme.

Tendrán un ancho mínimo de 1.20 la longitud máxima de tramo será de 16 pasos, la longitud de paso será 29 a 30 cm. Y la del contrapaso de 17 a 17.5 cm. La puerta del aula más alejada servida por una escalera debe estar como máximo a 25m.[137]

[136] Imagen 03 – IV: Corte Demostrativo de Ancho de Pasillos, Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

[137] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios.

Imagen. IV- 3: Esquema de Pasillos y aulas en Ambientes educativos
Fuente: "CONESCAL"

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RELACION DE CIRCULACIÓN VERTICAL Y NUMERO DE AULAS		
NÚMERO DE AULAS	ANCHO DE ESCALERAS	NÚMERO DE ESCALERAS
Hasta 4	1.50	1
55	1.65	1
6	1.80	1
De 7 a 8	1.50	2
9	1.50	2
10	1.80	2
De 11 a 12	1.50	3
13	1.65	3
14	1.80	3[138]

5.4.2. Escaleras Contra Incendios:

Por lo general se prohíbe el uso de materiales altamente inflamables. Se debe prever la ubicación de extinguidores a razón de 1 cada 10 aulas o espacios equivalentes.

6. Criterios Generales De Diseño Para Ambientes De Educación Superior

La programación y el diseño deben garantizar una buena organización y funcionamiento académico, y ser una respuesta a las nuevas exigencias en la enseñanza dentro de los programas de la FAICA; por lo que se optaron por los siguientes criterios tomados de CONESCAL:

6.1. Funcionalidad:

Con referencia a acondicionar espacios que permitan diversas actividades y nuevos métodos de enseñanza.

Espacios que tengan las condiciones óptimas de iluminación y confort para l desarrollo de las actividades académicas.

6.2. Flexibilidad:

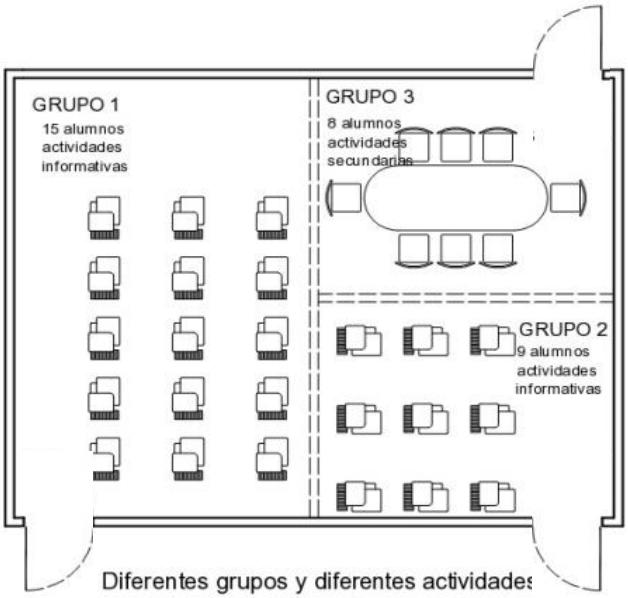
Desarrollar espacios que permitan cambios de organización, esto permitirá el desarrollo de diferentes actividades según las exigencias académicas.

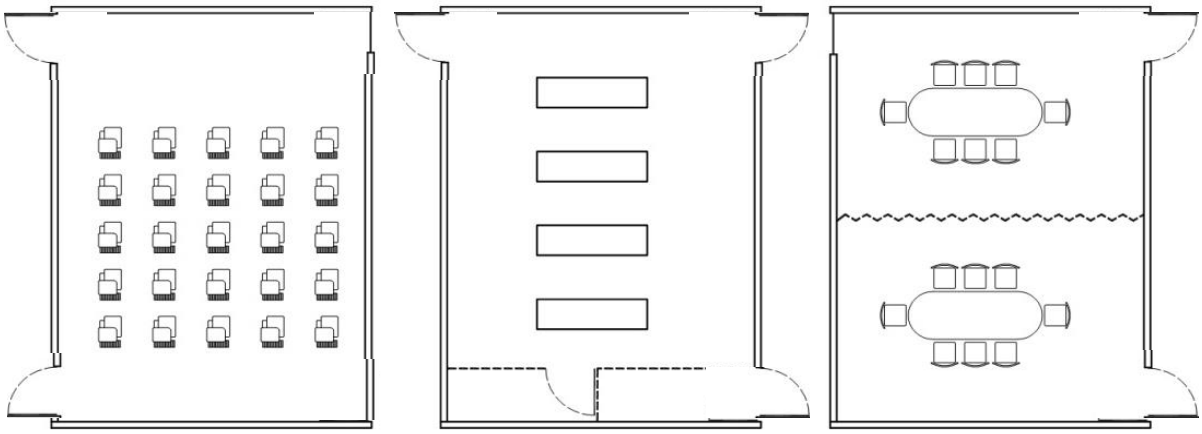
[138] Tabla 05 - IV: Relaciones de Parámetros entre circulaciones verticales y Capacidad de Ambientes académicos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.3. VERSATILIDAD:





Versatilidad

Espacios donde se puedan realizar diversas funciones.

139 140

[139] Imagen 04 – IV: Versatilidad del Espacio por segmentación , Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

[140] Imagen 05 – IV: Versatilidad del Espacio por ubicación de Mobiliario , Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7. Normatividad Para El Diseño De Ambientes Educativos Específicos

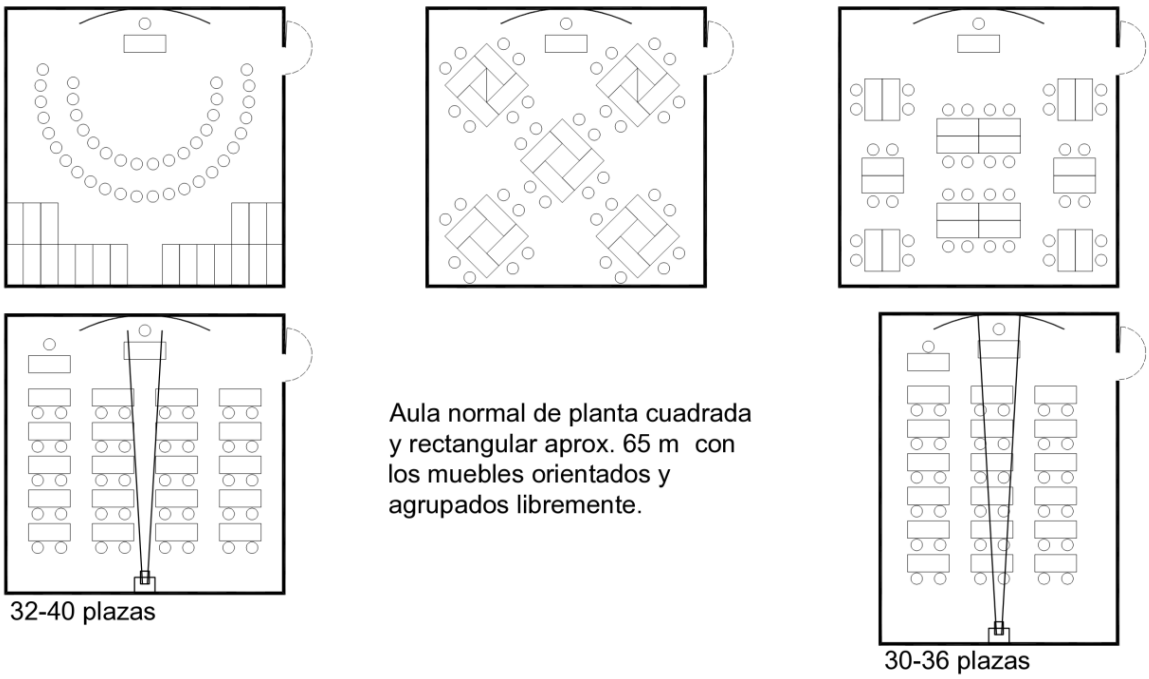
7.1. Aulas multifuncionales:

Las necesidades de espacio de un aula tradicional se han dimensionado siguiendo tres grandes categorías:

- Aula convencional 1.80 – 2.00 m^2/alumno
- Aulas de tamaño regular 2.00 - 3.00 m^2/alumno
- Aulas de Gran tamaño 3.00 - 5.00 m2/ alumno
- Altura Libre 2.70-3.40 m

Todas las medidas anteriores contienen las superficies auxiliares necesarias[141]

142



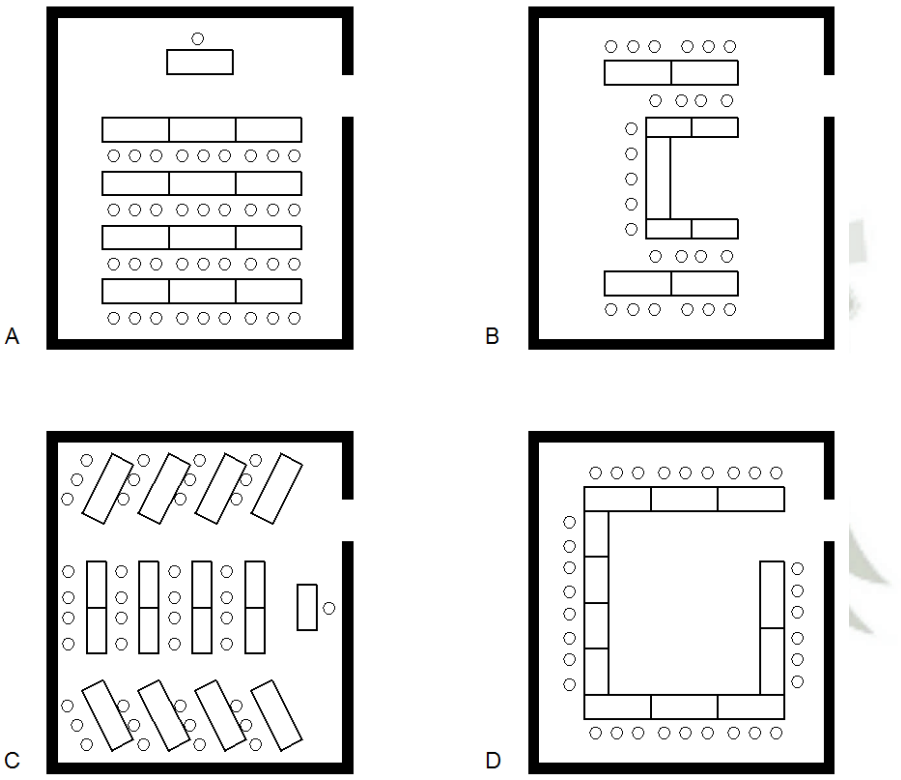
[141] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios.
[142] Imagen 06 – IV: Funcionalidad del Espacio educativo por disposición de Mobiliario , Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Sobre la forma de aula tradicional se han manejado proporciones rectangulares de (12 x 20, 12 x 16,12 x 12,12 x 10) hasta cuadradas, esto vale decir que dada una profundidad de 7.20, sólo se pueden colocar ventanas en uno de los lados.

Sobre la Disposición de Mobiliario y Versatilidad del espacio, una composición rectangular permite menor cantidad de configuraciones y variables que un envolvente cuadrado, sin embargo afecta este diseño la direccionalidad de la clase y jerarquía del proscenio.[143]



[144]

Todos los parámetros antes mencionados se sintetizan en el cuadro siguiente:

[143] Fuente: Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios.
[144] Imagen 07 – IV: Funcionalidad del Espacio educativo por disposición de Mobiliario , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PARÁMETROS BÁSICOS PARA EL DISEÑO DE AULAS:	
INDICE DE OCUPACIÓN	No deberá ser menor del 72% de su capacidad.
INDICE DE UTILIZACIÓN	La utilización horaria efectiva no deberá ser menor de 25 horas por cada 45 horas de disponibilidad
DIMENSIONES	Ancho Mínimo: 7.00 metros. Altura Mínima: 2.80 metros.
ORIENTACIÓN	Será siguiendo la dirección N-S en su eje mayor, es decir al Norte
ILUMINACIÓN	• Se iluminaran de izquierda a derecha, debiendo tener sus vanos un área mínima del 30% del área de sus pisos. • La iluminación artificial no debe ser inferior a 200 lux.
CIRCULACIÓN	• Las puertas irán al lado izquierdo del profesor: Una adelante y otra atrás • Las puertas deben abrir al corredor en 180º • Los pasadizos deberán tener cuando menos el 60 % de la suma de los vanos de las puertas. • Las circulaciones exteriores superiores deberán ser colectoras de un máximo de 5 aulas. • Las escaleras deberán tener un ancho equivalente a multiplicar 1cm. Por el número de alumnos al que sirve. • EL ancho de las escaleras no debe ser inferior a 2.00 m, con 0.17 m de contrapaso como máximo y 0.30 m de paso como mínimo. • Las escaleras deberán servir a las aulas hasta una dimensión no mayor a 25 m. de cada lado de la misma.[145]

[145] Tabla 06 - IV: Relaciones de Parámetros entre circulaciones verticales y Capacidad de Ambientes académicos, Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

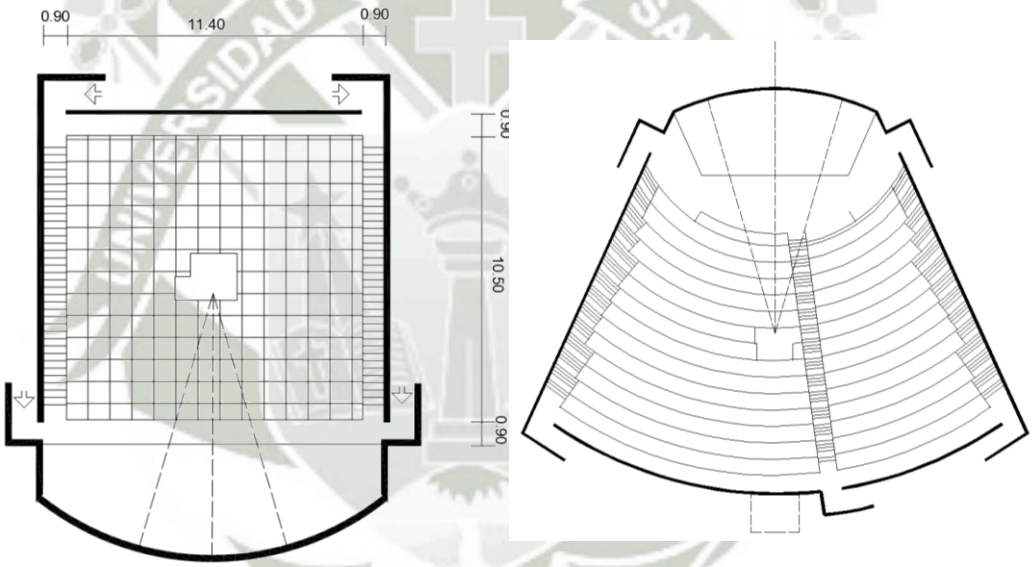
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2. Auditorios:

7.2.1. Organización Espacial:

Se suele preferir situar los grandes auditorios para conferencias importantes en edificios de auditorios, mientras que los auditorios académicos menores para conferencias especializadas se albergan en las facultades y edificios de seminarios. Dichos auditorios muestran una tipología y disposición tradicional y similar a la imagen siguiente:

Estos auditorios académicos mantienen el acceso independientemente a la zona de investigación, a través de un recorrido lo más corto posible, desde fuera por la pared posterior; en los auditorios mayores también se da un acceso desde ambos lados. La cátedra ingresa al auditorio por delante, a través de la sala de preparación. Desde ésta, se introducen también los aparatos de experimentación y demostración en el aula.



Aula rectangular 200 plazas

146

Las capacidades habituales de estos espacios son de 100, 150, 200, 300, 400,600 y 800 plazas. En ambientes de amplias proporciones; de hasta 200 plazas, la altura entre plantas es de 3,50 m. integradas al edifico de la facultad, es preferible situar las aulas magnas en un edificio aparte.

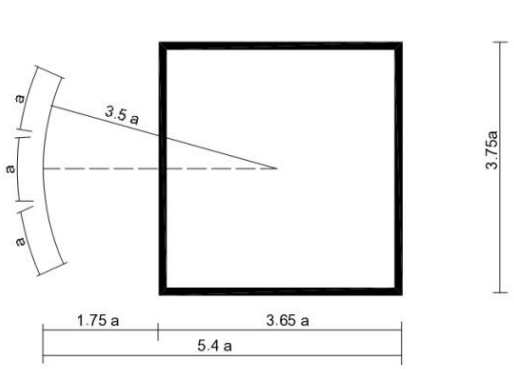
[146] Imagen 08 – IV: Comparativa de Espacios Educativos: rectangular y trapezoidal , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

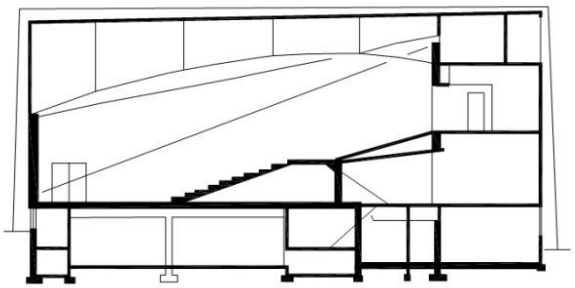
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

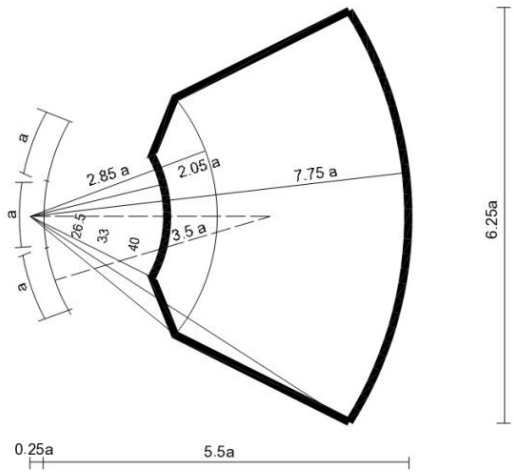
7.2.2. Organización Funcional:

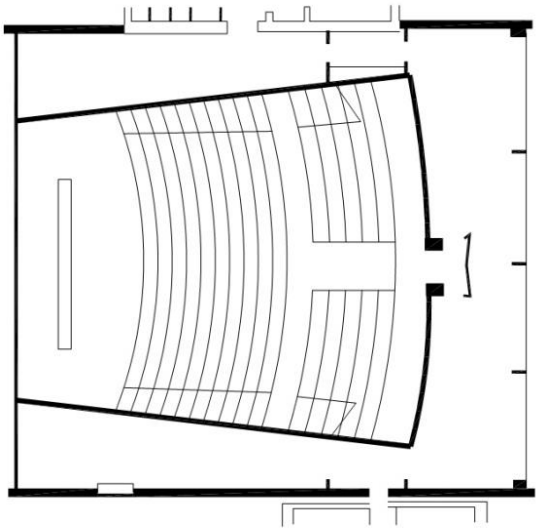
Los auditorios pueden utilizarse según capacidad para diversos fines:





Planta rectangular





Planta c nica

Planta
Aula de f sica con doble pared para evitar puentes ac sticos
Universidad de Darmstad

147 148

- Aulas para asignaturas humanísticas con pizarra y posibilidad de proyectar imágenes, con asientos en ligera pendiente.

[147] Imagen 09 – IV: Comparativa de Proporciones de Espacios Educativos rectangular y Cónica , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
[148] Imagen 10 – IV: Planta y Sección de un Auditorio Tipo en la universidad de Darmstad , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

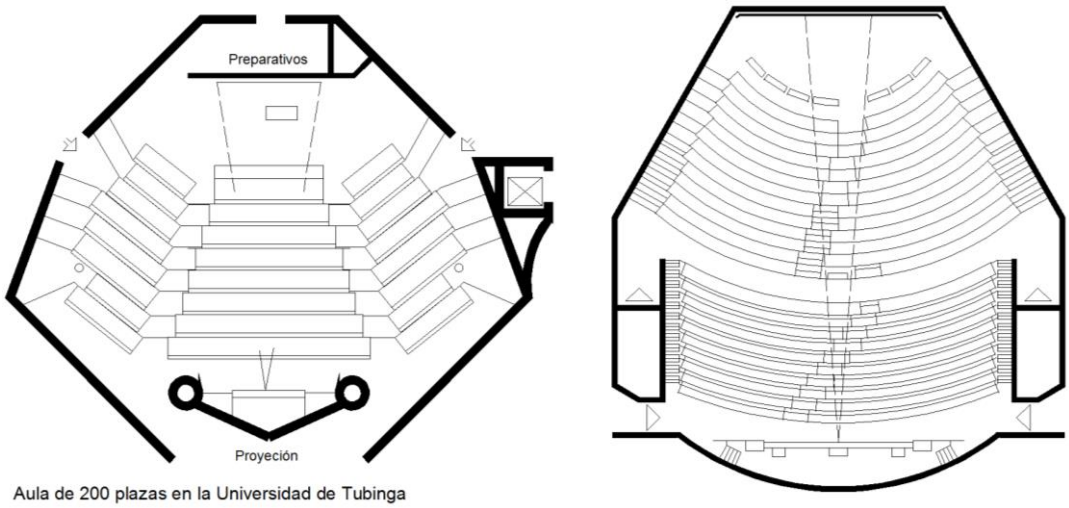
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Aula de demostraciones científicas con mesas de experimentación, asientos de elevada pendiente.

- Aulas de demostraciones médicas “teatro anatómico” con asientos en elevada pendiente.

La disposición surge a partir de la especialidad, capacidad del aula y tipo de enseñanza (Proyección de diapositivas, instalaciones electroacústicas)



Aula de 200 plazas en la Universidad de Tubinga

149

Es entonces que hallamos formas muy variadas según la capacidad y utilización específica del espacio centrándonos en el desarrollo de la clase y materia en cuestión.

Desde el punto de vista Arquitectónico el programa educativo sugiere el clasicismo en forma de aulas y auditorios, estableciendo espacios rectangulares como recomendación de diseño, sin embargo otras formas aún inexploradas podrían suscitar buenos resultados según su ejecución y planeamiento.

Sin embargo la forma en sí, no es la más importante variable en cuanto a la planeación de espacios educativos teóricos de exposición y representación- Auditorios, otros como la Acústica, Isóptica y las variantes de los factores climáticos (Humedad o Temperatura) dentro del recinto coadyuvan o menoscaban la función de aprendizaje según hayan sido planeadas y ejecutadas.

[149] Imagen 11 – IV: Comparativa de un Auditorio Octogonal y de Tipo Mixto , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.3. Isóptica:

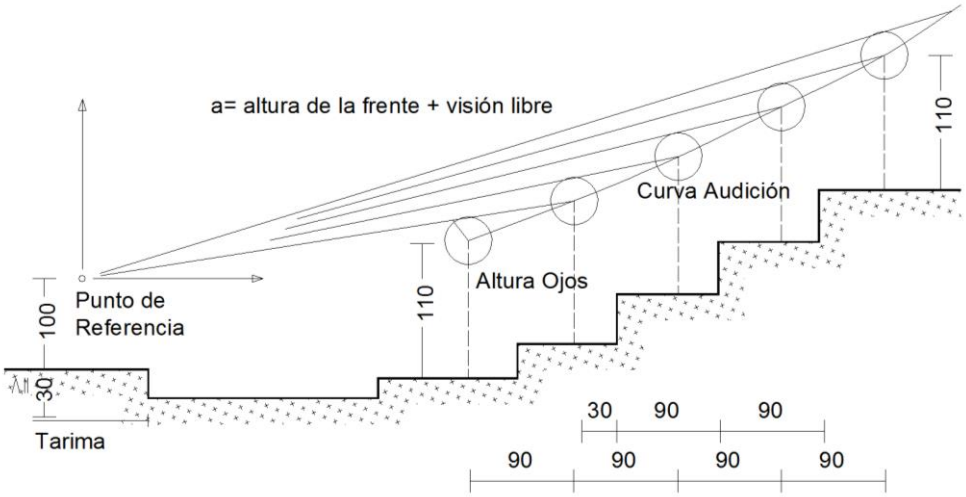
Actividades de amplio detalle tales como: Cirugía, medicina interna, física: contendrán filas de asientos en elevada pendiente, realizándose el cálculo de la curva de visibilidad mediante gráficos analíticos en el lugar de edificación.

Apartadas de estas las demás ciencias y disciplinas; que no requieren un dominio total del espacio demostrativo (Tal como una cirugía experimental); pueden conformarse con la visión parcial del espacio demostrativo, siempre y cuando se tomen en cuenta las siguientes consideraciones:

- El espacio mínimo libre entre butacas será de 0.90m.
- La curva isóptica se determinará tomando en cuenta las proporciones antropométricas de los habitantes de la subregión usuaria.
- La curva isóptica será determinada mediante una ecuación de funciones trigonométricas en donde:

I =(X(d2-d1)/Cos (a-0.90m))(ȷf(fx=x-fx=x-1))

De lo contrario se emplearán los esquemas de isóptica o curva de visión en base a las proporciones del siguiente gráfico.



150

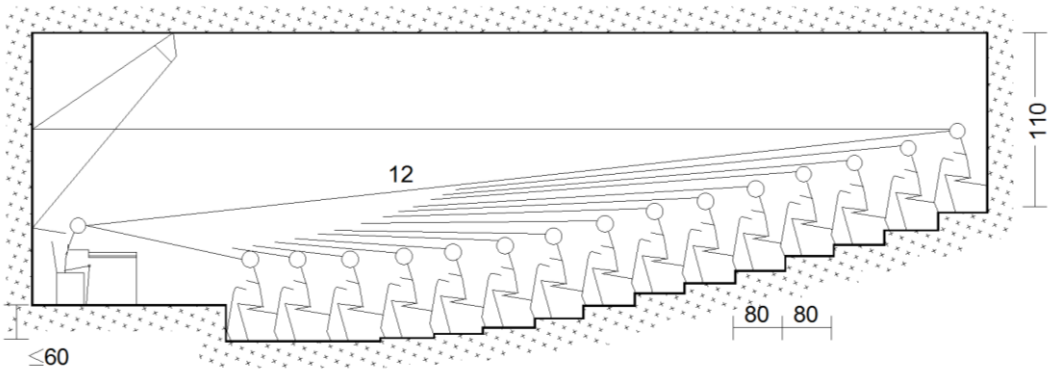
[150] Imagen 12 – IV: Esquema de Isóptica en la sección de un Auditorio , Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Por otro lado el esquema de Isóptica se verá alterado en cuanto el espacio sirva para el uso determinado de exploración corporal de un objeto mayor (Dibujo en Aulas de Artes Plásticas, Escultura, o Cursos de Metodología y Ensayo Simultáneo).

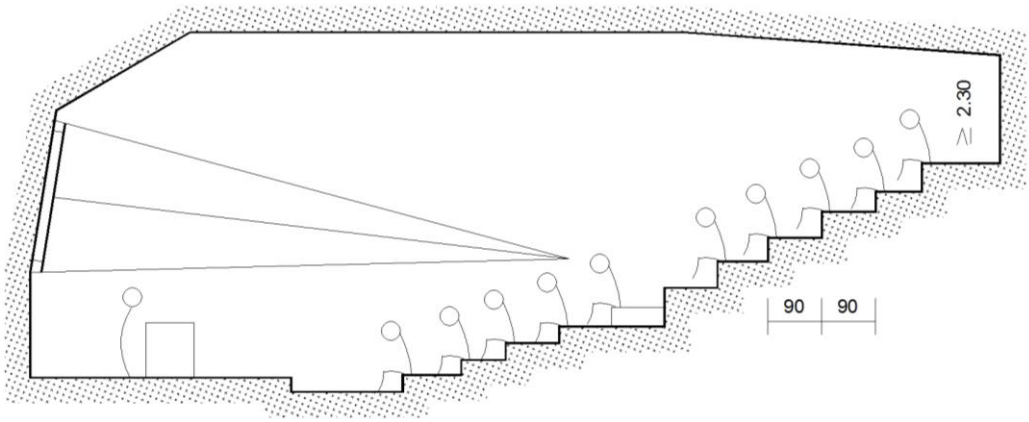
En dichos casos la altura total del aula aumentará en función al ancho del pasillo y la asignación o no de butacas especializadas para el objetivo.



Forma Natural de un Auditorio

151

152



Auditorio de gran pendiente

La inclusión de pasillos longitudinales estará también afectada en proporciones geométricas de 3-5-7-9-12 filas de asientos según sea el caso.

[151] Imagen 13 – IV: Sección y Esquema de Isóptica en un Auditorio tipo, Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

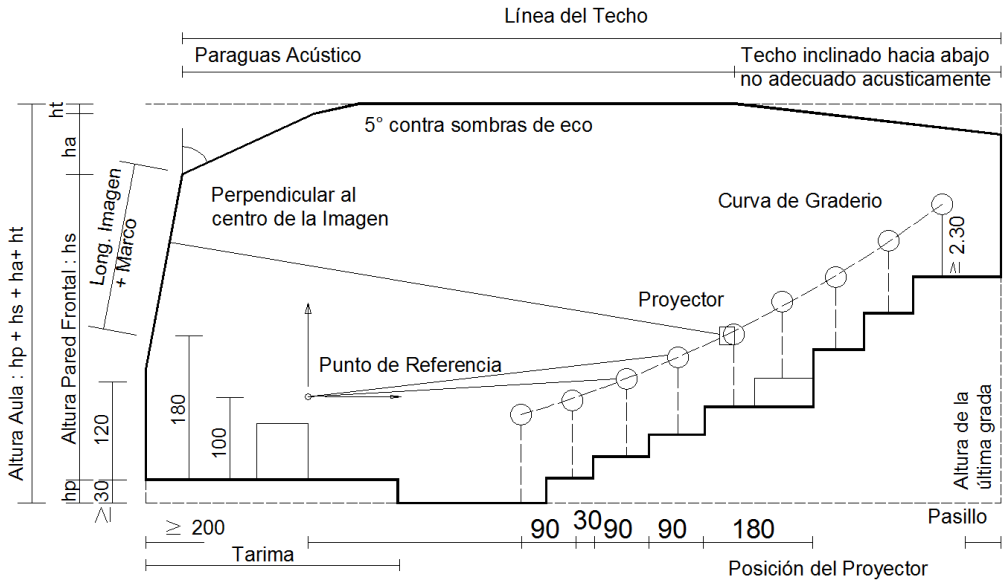
[152] Imagen 14 – IV: Sección y Esquema de Isóptica en un Auditorio de Gran pendiente , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.4. Curva de Audición:

La Curva de Audición estará dada por la ecuación de reverberación del sonido explicada en el siguiente gráfico.



Sección Longitudinal de un Auditorio

153

En donde la altura total del Auditorio =Hp, aumentará en

(+0.42)((ƒx=x)-(ƒx=x-1)) según el número de filas.

En el caso explícito de auditorios para proyecciones documentales (De mayor duración) se preverá de material acústico aislante para el recubrimiento del espacio interior del recinto, butacas y fondo, teniendo como recomendación básica los subproductos de la madera, debidamente aglutinados de material ininflamable, pues se tiene como conocimiento que éste material guarda un 66% de aire entre sus fibras.

Otros materiales serán aceptados tras la prueba de combustión espontánea; a altas temperaturas y sometidos a la exposición directa de resinas poliméricas plásticas, deberán superar los 350°F antes de arder.

[153] Imagen 15 – IV: Sección y Esquema de la curva de audición en un Auditorio, Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

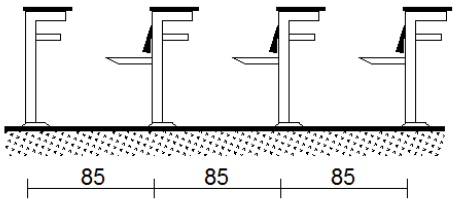
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.5. Amoblamiento:

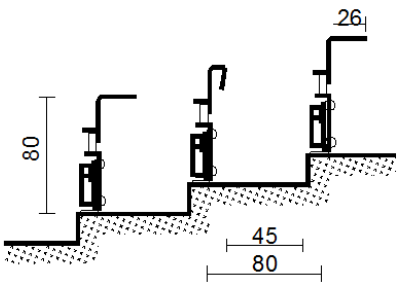
En cuanto al mobiliario se suele utilizar amoblamiento con unidades combinadas de: sillas abatibles, respaldos y pupitres (con gancho o espacio para la cartera o bolso) generalmente montaje fijo.

El amoblamiento respetará las siguientes condicionantes considerando variaciones según el tipo de asiento, profundidad del pupitre y pendiente del suelo:

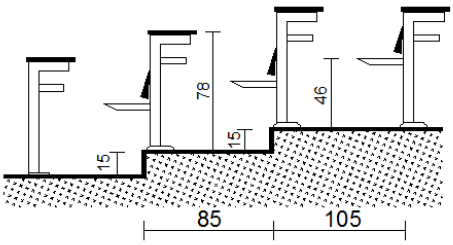
- Espacio Necesario por alumno cómodo: 0,70 x 0,65 m.
- Espacio Necesario por alumno en posición normal: 0,60 x 0,80 ó 0,55 x 0,75 m.



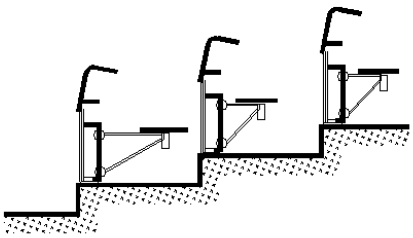
Al mismo nivel

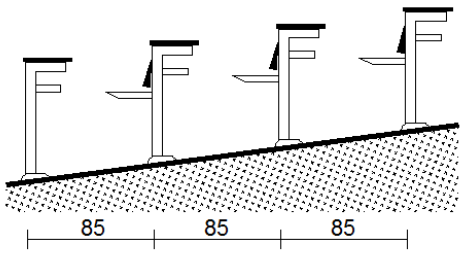


Pupitres fijos y asientos abatibles



Con un desnivel de 15 cm.


Pupitres fijos y asientos Retráctiles



Sobre una pendiente de 12°

[154] Imagen 16 – IV: Alternativas de Mobiliario en un Auditorio, Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

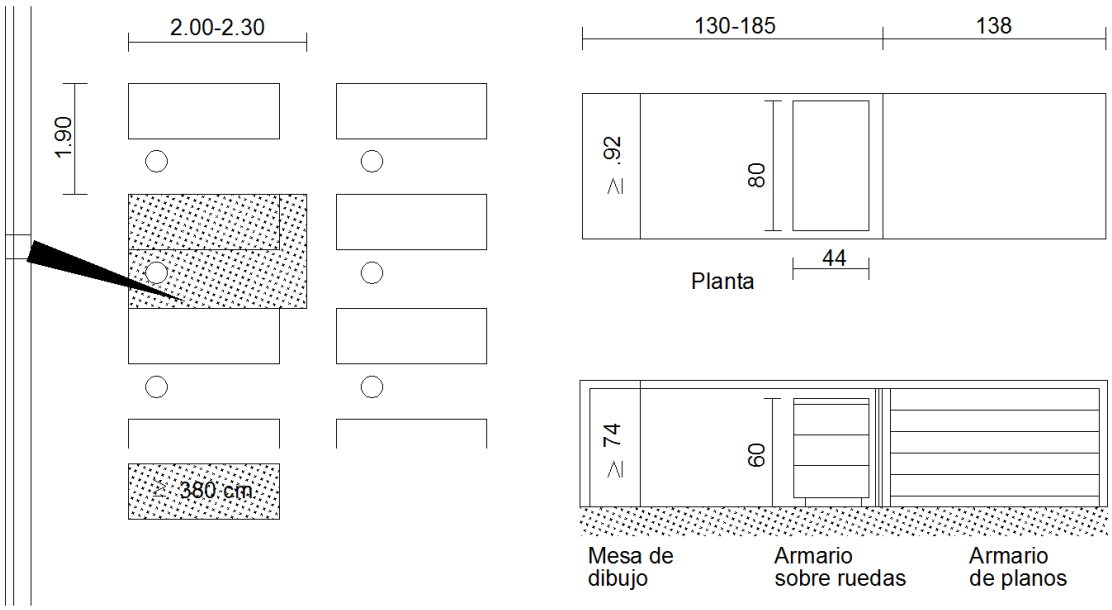
Siendo establecidas las normas para el índice de ocupación en 0,60 m2/plaza en la locación más ajustada y en 0,80-0,95 m2 /plaza en una locación de tamaño normal.

7.3. Salas de Dibujo o Talleres:

Las disciplinas técnicas como han de considerarse algunas clases de arquitectura y academias de arte, las que cuentan con salas de pintura y dibujo al natural, deben contar con este tipo de ambientes, los cuales poseen distinciones particulares.

7.3.1. Organización espacial:

El espacio necesario será de 3,5-4,5 m2, según el tamaño de las mesas de dibujo.



Distribución de Mobiliario en una sala de dibujo

Superficie de trabajo

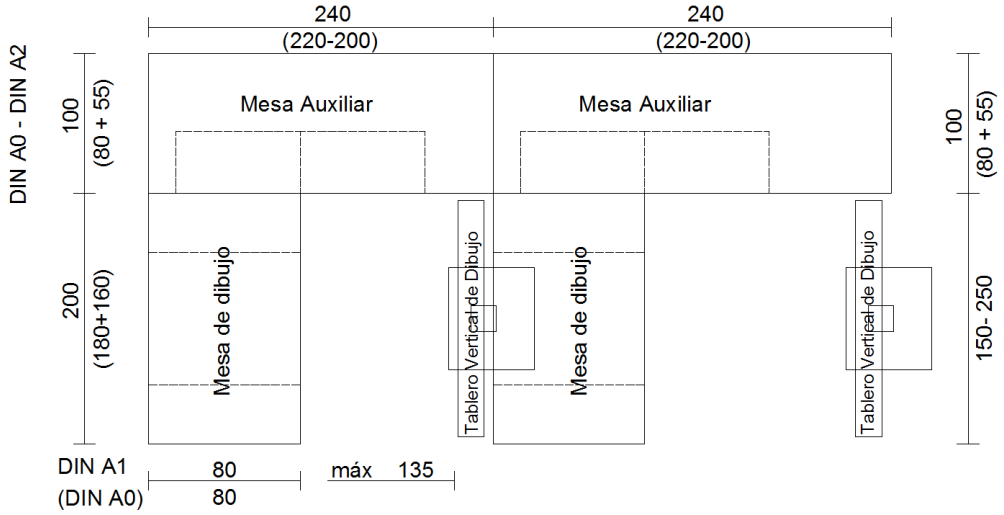
155

Orientar en medida de lo posible, las salas de dibujo al norte, para obtener la luz natural uniforme. Un armario con llave para cada plaza de trabajo.

[155] Imagen 17 – IV: Distribución espacial de mobiliario en una Sala de Dibujo , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

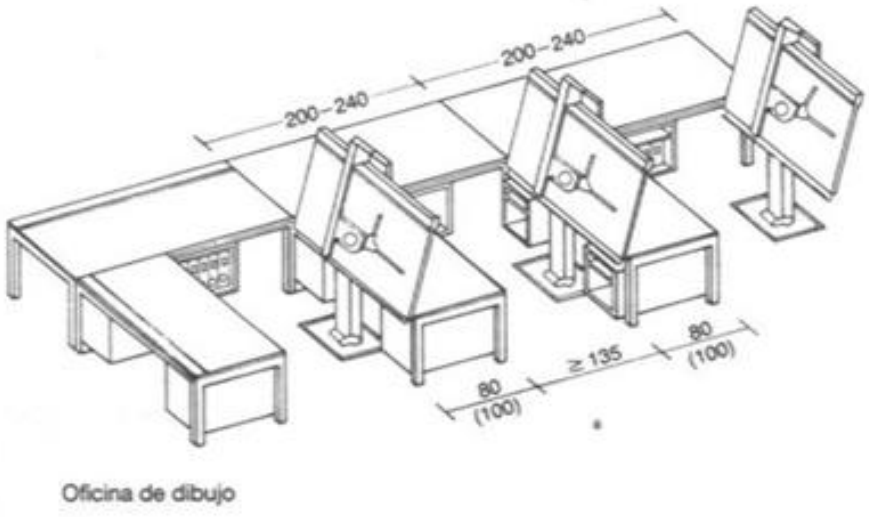
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



156

Las salas de pintura o dibujo al natural, en medida de lo posible situadas en áticos orientados al norte, con grandes ventanales (1/3 – 1/4 de la superficie en planta) y lucernarios suplementarios si es preciso., las salas para escultores y ceramistas tienen la primorosa necesidad de aparatos técnicos, como hornos y lugares de exposición de obras acabadas, salas húmedas, o salas de secado de materiales y obras, etc.



157

[156] Imagen 18 – IV: Distribución espacial de mobiliario en una Sala de Dibujo , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

[157] Imagen 19 – IV: Distribución espacial de mobiliario en una Sala de Dibujo, Isometría , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

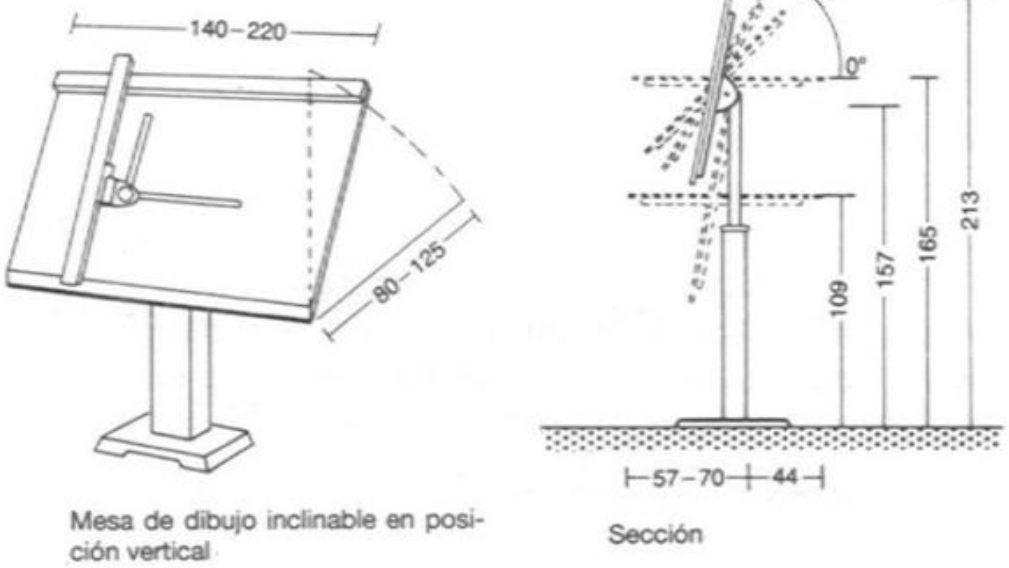
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3.2. Equipamiento Básico:

El equipamiento básico cuenta con una mesa de dibujo de tamaño suficiente para las láminas DIN A0 (0,92 x 1,27 m.), teniendo un tablero fijo o móvil según sea el caso presupuestario.[158]

Cada tablero cuenta también con una silla de altura graduable sobre ruedas.



Mesa de dibujo inclinable en posición vertical

Sección

159

Mesa de dibujo reclinable, de altura variable, dimensiones 1,50 x 1,00-1,14 m. o abatible, también utilizable como mesa horizontal, dimensiones 1,80 x 1,15 m.

Cuentan además con armarios de planos de la misma altura que la mesa de dibujo para guardar horizontalmente los planos, utilizable ésta como superficie auxiliar en caso se requiera de más espacio.

[158] Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili
[159] Imagen 20 – IV: Esquema del mobiliario propio de una Sala de Dibujo, Isometría y Sección , Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.4. Laboratorios:

7.4.1. Laboratorio de Fotografía:

Un laboratorio de fotografía consta usualmente de un cuarto "oscuro", que cumple la función de laboratorio de revelado, provisto de zonas de trabajo de positivado (1 mesa de ampliaciones para cada 2-3 alumnos, en combinación con los trabajos húmedos), para el trabajo del revelado de negativos.

- Situación de las salas: Eventualmente al Norte con condiciones climáticas constantes.
- Necesidad de Superficie: en función al número de alumnos, ronda entre 6 a 14 alumnos por grupo de trabajo o clase, al menos 3-4 m^2 por puesto de trabajo.
- Tipo de laboratorio fotográfico: Según zonas y tamaño:
    - Laboratorio de una sola sala de 20-30 m^2, con forma mínima con un sólo espacio aislado para la introducción de películas, de aprox. 1.50-2.00 m^2.
    - Laboratorio de dos salas 30-40 m2, formado por sala iluminada, esclusa de luz y sala oscura (trabajos de positivado y revelado), cuarto de introducción de películas aprox 2 m^2.
    - Laboratorio de tres salas, sala oscura (positivado), sala iluminada con las correspondientes esclusas de luz de 1 a 2m2, sin mobiliario, únicamente con lámparas de sala oscura.

En todos los casos anteriores los cerramientos móviles son de tipo: Cortinaje, Puertas Macizas, Esclusas tipo laberinto o giratoria.[160]

[160] Fuente: "Neufert" , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A expresión de los requerimientos de la enseñanza de la Arquitectura, sintetizaremos la normatividad básica para el diseño y construcción de un laboratorio común en el siguiente cuadro (según CONESCAL) y Consideraciones subsecuentes:

PARÁMETROS BÁSICOS PARA EL DISEÑO DE LABORATORIOS:	
INDICE DE OCUPACIÓN	No deberá ser menor del 72% de su capacidad.
INDICE DE UTILIZACIÓN	La utilización horaria no será menor de 23 horas por 45 horas semanales.
DIMENSIONES	Altura Mínima: 3.00 metros. La relación de ancho a largo debe estar aproximadamente en la relación 2:3
ORIENTACIÓN	Será siguiendo la dirección N-S en su eje mayor, es decir al Norte
ILUMINACIÓN	• EL alfeizar mínimo en ventanas será de 1.50 m. para lograr un máximo en ventanas será 1.50m. para lograr máximo aprovechamiento de las paredes. • En algunos casos deberá proponerse sistemas de control para la luz natural.
VIBRACIÓN	Los laboratorios que requieren un máximo de estabilidad por el tipo instrumental de precisión que tienen, deben ir ubicados en un primer piso, de preferencia.[161]

CONSIDERACIONES:

Las normas técnicas de diseño para centros educativos indican: que el grupo máximo de trabajo será de 25 alumnos por vez.

- Contendrán un área de demostración práctica del docente, aproximadamente del 15% del área total,
- Área de guardado de equipo didáctico: aproximadamente 10% del área total.
- Área de servicios: 10% del área total.
- Área de trabajo del alumnado: 65% del área total.
- El ambiente de preparación y guardado se ubicara contiguo al área de demostración y puede contar con ingreso directo.

[161] Tabla 07 - IV: Parámetros básicos para el diseño de Laboratorios , Fuente : Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, Edición del Trabajo Final de Los Becarios., Elaboración : Editorial CONESCAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.5. Bibliotecas:

Las bibliotecas científicas recogen y reúnen la bibliografía para la enseñanza y la investigación, para el préstamo o utilización en la biblioteca (fondo de consulta), por parte de estudiantes u otros usuarios interesados. La relación entre el fondo de consulta y el de préstamo depende del tipo de organización de la biblioteca. Las bibliotecas científicas se estructuran como bibliotecas universitarias según sistemas uniformes o duales: las uniformes se administran de forma centralizada, por regla general, esto quiere decir que ¡unto a la central de la biblioteca (administración y servicios centrales) existen aún 3 o 4 zonas de exposición separadas (bibliotecas especializadas).

Los sistemas duales abarcan una biblioteca central y un determinado número de bibliotecas de departamentos e institutos, más o menos grandes. Los fondos pueden ser accesibles libremente o estar almacenados en estanterías (inaccesibles a los usuarios). Por regla general se emplean sistemas mixtos.

El tipo de organización no sólo influye en la superficie necesaria para el almacenamiento de libros, sino también en la superficie que se ha de destinar a puestos de lectura. Además, ¡unto a los medios impresos se ofrece información audiovisual o registrada electrónicamente, como microfilms, cintas magnetofónicas, diapositivas y bancos de datos. La orientación se facilita mediante una división en especialidades y un almacenamiento sistemático, esto último también influye a su vez en la organización del espacio. La función y la estructura deberían complementarse. Ámbito de acceso: centro de información, catálogos, etc. Puesto de devolución y puesto de préstamo en mostradores separados. Para separar el flujo de usuarios y los recorridos de circulación, la devolución debería situarse fuera de la zona controlada y el préstamo en su interior. Se han de incorporar superficies adicionales para exposición y paneles informativos.

Zonas de utilización y lectura: si las posibilidades de orientación y visibilidad son suficientes, la zona de consulta libre con sus correspondientes puestos de lectura, debería ocupar tres plantas como máximo para poder comunicadas con escaleras. Las escaleras han de distar 30 m como máximo del centro de la biblioteca. Anchura de los recorridos principales de circulación: 2 m; anchura de los recorridos normales: 1,50 m; paso libre entre estanterías: 0,75 m. La zona de estanterías se ha de conectar con la zona de administración y elaboración de datos (transporte de material); en las bibliotecas de consulta libre, han de estar también directamente conectadas con la zona de utilización y lectura. Formar unidades grandes, a ser posible, con sistemas de transporte situados en el centro. Se ha de vigilar especialmente la protección frente a incendios y escapes de agua (depósitos en los sótanos). La elaboración de datos y el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

manejo de libros deberían situarse en una única planta. Los sistemas e instalaciones de transporte no deberían cortar las zonas de los usuarios.

Superficie necesaria/estructura: la superficie básica de una biblioteca científica se compone de tres zonas: utilización, estanterías y administración, cuya proporción relativa depende del tipo de organización elegido. El programa funcional puede prever además zonas de comunicación, de exposición, etc. La separación entre las estanterías dobles debería concordar con el módulo del edificio (longitud de una estantería doble: 1 m, profundidad de los estantes: 25 cm, altura estandarizada de los montantes: 2,25 m). La separación entre ejes y el número de estanterías depende de la superficie disponible. En las zonas de almacenamiento se colocan también estanterías motorizadas con un aumento del 100 % en la capacidad. Para el almacenamiento y presentación de revistas se ha de prever más sitio si se emplea el mismo tipo de estante. El acceso a los fondos de la biblioteca se efectúa a través de catálogos. Catálogo de fichas (colocación en el centro con necesidad de mocho espacio}. En microfichas disposición múltiple en la zona de lectura y utilización con reducida necesidad de espacio), o como catálogo informatizado (disposición múltiple, con escasísima necesidad de espacio).[162]

[162] Fuente: “Neufert” , El Arte de Proyectar en Arquitectura, Elaboración: Editorial Gustavo Gili

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8. Normas Técnicas Para El Diseño De Aulas De Enseñanza Ministerio De Educación

8.1. Criterios De Programación Arquitectónica

Son los que fijan las necesidades de los espacios físicos así como la cuantificación de los mismos, concretados en un programa arquitectónico, en función de las necesidades educativas de la población, definiendo así tipologías que especifican capacidad y tamaño de las edificaciones educativas.

8.2. Asignación De Espacios

Para la asignación de espacios se describe la actividad educativa, se considera sus dimensiones y el mobiliario pertinente y se asignan los índices de ocupación correspondientes; se les agrupa y clasifica por magnitud y se establece los ambientes adicionales indispensables y sus características básicas.

El número ideal de alumnos por aula, según el Reglamento de la Educación Básica.

Regular, para ambos niveles es de 35 alumnos. El máximo es 40.

8.3. Aulas.

Las edificaciones escolares deben ubicarse en un lugar seguro, fácilmente accesible y evacuable. Su ámbito estará comprendido preferentemente, en un radio de fácil recorrido, equivalente a aproximadamente media hora de transporte.

163



[163] Imagen 21 – IV: Esquema de un aula de educación , Fuente: MINEDU, Planeamiento de Edificios Escolares, Elaboración: Editorial MINEDU

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9. Criterios base para la programación de espacios complementarios.

9.1. Equilibrio Entre Actividades Diversas.

Cada centro educativo deberá contar con espacios y equipamiento para el desarrollo de actividades intelectuales, físicas deportivas y sociales, destinadas a promover el desarrollo equilibrado de los alumnos.

Al respecto, las áreas libres techadas también son importantes en la programación de las actividades escolares.

Se debe considerar espacios para reuniones de pequeños grupos de alternativa social y también espacios para artes escénicas.

9.2. Accesibilidad Del Equipamiento Y Los Recursos Educativos.

Los espacios educativos flexibles con equipamiento especializado, correspondientes a cada grado se ubicarán de manera anexa a las aulas; deben permitir diversidad de situaciones y fácil acceso de alumnos y profesores.

El local educativo también debe ofrecer espacios que permitan actividades sociales y comunales.

Debe integrarse con la ciudad para hacerse totalmente accesible a la comunidad, sin perder condiciones mínimas de seguridad.

En los cuadros siguientes se especifican áreas mínimas para cada tipo de Institución Educativa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

AMBIENTES INDISPENSABLES PARA LAS IEP			
Ambiente	Número	Área Neta (m2)	Observaciones
Aula común	1 por grupo	1.64 m 2 alumno	Con clóset y armarios para ayudas de 13 enseñanza.
Sala Usos Múltiples (SUM)	1 c/6 grupos	2m^2/ alumno	Para actividades artísticas, exposiciones, comedor y otros. Con clóset.
Aula de Cómputo	1 c/15 grupos	*2* m^2/alumno	A partir de 6 secciones. IX computadoras personales y un servidor
Aula de Arte	1 c/12 grupos	2 m^2/alumno	A partir de 12 secciones. Tableros y caballetes para arte plásticas.
Centro de Recursos educativos Prim. CRAEP	1	60 m^2	Depósito de libros. Mediateca. Módulo de Atención y sala de lectura. Dimensión creciente según tipologia. Anexo a Aula de Cómputo.
SS HH. para alumnos y alumnos	1	—	Uso exclusivo por sexos. Un inodoro por cada 50 niños ó 30 niñas. Un lavatorio por cada 30 niños 0 niñas y un urinario por cada30 niños.
SS HH alumnos/as minusválidos	1 por sexo	Min 4.5 m^2	Dimensiones y dispositivos de reglamento.
SSHH para adultos	1 por sexo	4 m^2	Se encuentra separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas.
Dirección y Sub-di rece ion	1	12 m^2	En los tipos medianos y mayores se proveerá ambientes separados.
Administración	1	18 m^2	Secretaria, espera, archivo, etc.
Sala de Profesores	1	18 m^2	Inc. Impresiones y Depósito de material educativo. Acoge reuniones de la APAFA
Tópico y Psicología	1	15 m^2	Inc. Servicio social
Cocina	1	6 m^2	Anexa a Sala Multiusos
Cafetería /comedor	1	49 m^2	Dimensión creciente según tipología
Guardianía	1	10 m^2	
Maestranza y Limpieza.	1	6 m^2	Herramientas y equipos de Mantenimiento de Redes internas, de jardinería y de limpieza.
Casa de fuerza bombas	•	6 m^2	Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de Agua sean inseguros. Sobre o anexa a cisterna.
Patio, cancha polideportiva	1	3 a 4.5 m^2/alumno	Zona de reunión general y concentración en caso de sismo. Losa de 20x 30 mínimo
Huerto, jardines	l	1 m^2/ al.	1 Hidroponía. almácigos, viveros, árboles, etc.
Atrio de ingreso con hito institucional y caseta de control	l _1	—	Ingreso de preferencia por vía de poco tránsito vehicular. Retiro especial para permitir la aglomeración de ingreso y salida.[164]

[164] Tabla 08 - IV: Ambientes Básicos para las IEP., Fuente : MINEDU, página Web hhtp:www.minedu.gob.pe ., Elaboración : MINEDU

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.3. Aulas:

Las aulas deben ser concebidas en su diseño como rincones tranquilos para lectura, para elementos de experimentación, de trabajos de expresión artística y manualidades, facilitando así la interacción entre los estudiantes y los profesores, y siempre en contacto con áreas exteriores educativas.

Deberán incluir áreas de guardado de materiales didácticos fácilmente asequibles los niños.

Los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local.

Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores.

El espacio exterior es un recurso importante para el aprendizaje, ya que por una parte facilita la sensibilización para el cuidado, conservación y reservación del mismo, y por otro lado, favorece a un mejor desarrollo cognitivo (observación, clasificación, comparación, seriación, y el desarrollo senso-perceptivo), por lo que debieran permitir la creación de pequeños huertos, cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social, de trabajo individual, de juego, etc.

9.4. Diseño De Aula

Aspecto. Simple, organizado, de colores claros, limpios, que demuestre su uso ante la comunidad.

Iluminación. 25% del área de piso.

Debe evitarse la luz directa y buscarse la reflejada. Ventanas al jardín exterior a la altura de la visión de los alumnos.

Luz artificial eventual para reuniones con padres de familia.

Ventilación. Cruzada, controlable con 1.5 de volumen de aire en climas calurosos con relación a los fríos.

Confortabilidad. Temperatura ideal entre 15º y 20º C. Control de ruidos molestos. Circulaciones techadas en climas lluviosos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

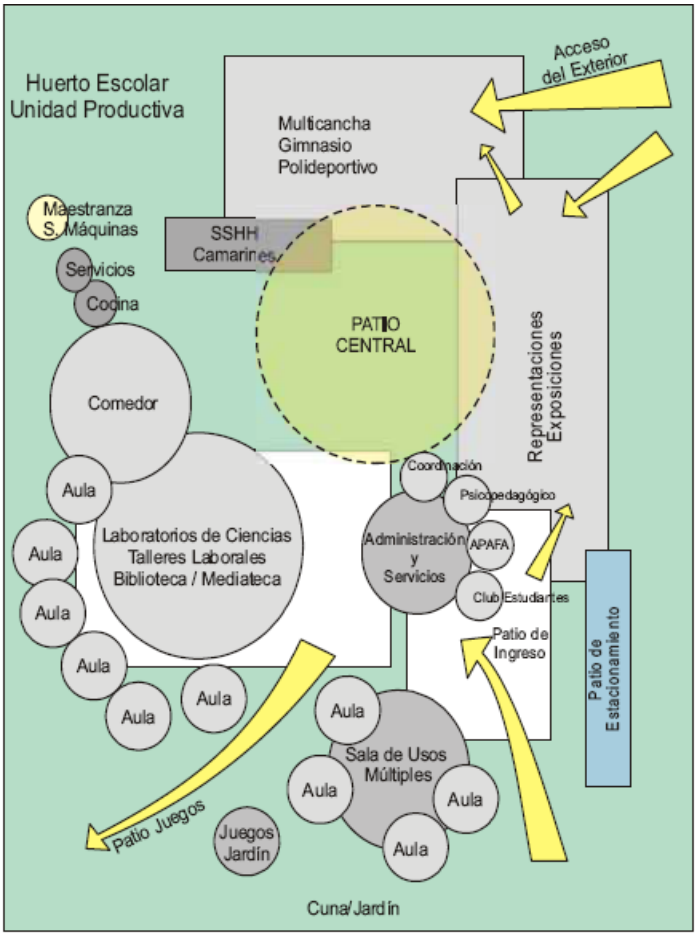
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESPACIOS EDUCATIVOS CERRADOS

Dirección
Aulas
Biblioteca
Talleres
S.U.M.
Sala de Exposiciones

ESPACIOS EDUCATIVOS ABIERTOS

Patios
Anfiteatro
Multicancha
Área Verde
Huerto Escolar
Expansión Aulas
Expansión Biblioteca



[165] Imagen 22 – IV: Esquema de un complejo educativo , Fuente: MINEDU, Planeamiento de Edificios Escolares, Elaboración: Editorial MINEDU

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES:

- Las Base Normativa para el óptimo diseño de esta tesis con respecto a la realidad en nuestro país está regida por el **Reglamento de Edificaciones para uso de las Universidades** (Res. N° 0282-2011- ANR) y de los puntos A.010 y A.040 del **Reglamento Nacional de Edificaciones.**

- En la actualidad hay información referente a normas para la edificación de centros de educación superior; pero son escasas las normas para el diseño y requerimientos específicos para una Facultad de Arquitectura, Ing. Civil y Ing. del Ambiente, por lo que se tendrá que tomar en cuenta ejemplos de otras facultades tanto nacionales como internacionales

- Para lograr una adecuada distribución de espacios para un centro de formación superior se deberá tomar en cuenta los aspectos relacionados para lograr un confort en el desarrollo de actividades académicas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO V:

MARCO HISTÓRICO DEMOGRÁFICO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Origen Y Evolución De La Universidad en el Mundo:

La universidad nace entre los siglos XI y XII primero en la forma de universitas scholarium (comunidad o gremio de estudiantes) y más tarde como universitas magistorum (comunidad o gremio de maestros). En el primer caso, grupos organizados de estudiantes contrataban maestros para que les impartieran formación básica y formación profesional en medicina, derecho o teología. Los estudiantes regían la universitas y el rector era un estudiante; el prototipo fue la Universidad de Bolonia. En el segundo caso, los maestros ofrecían los mismos servicios a los jóvenes, pero eran los docentes quienes regían y el rector era un maestro; en este caso, el prototipo fue la Universidad de París.

Las Universidades no fueron las primeras escuelas superiores ni profesionales en la historia. En verdad, las primeras evidencias de formación superior se encuentran en la cultura sumeria alrededor de 2400 a.C. y hubo notables precursoras de la Universidad, por ejemplo, en la academia de Platón (367 a.C), el Uceo de Aristóteles (336 a.C), las escuelas surgidas en torno a la biblioteca y museo de Alejandría (siglo III a.C), escuelas superiores en Constantinopla (siglo V d.C), India (Nalanda, siglo V), China (Xian, siglo VII) y en la zona de dominación árabe (Bagdad, Cairo, Córdoba, Granada, Toledo, siglos X y XI).

El primer antecedente de una ley orgánica universitaria fue k carta de privilegios otorgada por el emperador Federico I Barbarroja a los estudiantes de Bolonia en 1155. De allí en adelante, diversas universidades recibieron privilegios por carta imperial o bula papal.

A partir del siglo XIII las universidades, se convirtieron en cuarteles generales del Escolasticismo, un movimiento político-cultural de la mayor importancia que tuvo por fin canalizar y controlar la difusión de la tradición cultural grecolatina (redescubierta entonces por los europeos en fuentes árabes y mesorientales) de tal suerte que no cuestionara el orden social establecido. Por primera vez, la Universidad fue políticamente instrumentalizada, lo que condujo a una pérdida del carácter crítico que la distinguió en sus primeros años.

Del siglo XV en adelante ellas se opusieron al. Renacimiento, a la Reforma y a la ciencia moderna. Un ejemplo decidor consiste en que la Universidad de Florencia desapareció cuando el Renacimiento estaba en pleno ascenso (1472). El paradigma universitario medieval demostró su agotamiento. La revolución inglesa de 1642-48 amenazó la existencia de las universidades de Oxford y Cambridge y la revolución francesa de 1789 eliminó la Universidad de París.

Sólo en torno al cambio de siglo (XVIII-XIX) se produce el renacimiento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

universitario con tres modelos: la Universidad Napoleónica (la refundada Universidad de París, 1806), la Universidad inspirada por Wilhelm von Humboldt (la Universidad de Berlín, 1809) y la Universidad técnica (la Escuela Politécnica de París, 1794). La primera puso énfasis en la formación profesional, la segunda centró sus esfuerzos en la investigación y la tercera, en el desarrollo de las disciplinas que apoyaran el desarrollo industrial. Los tres modelos tuvieron por fin adecuar la Universidad a los requerimientos del desarrollo mFaterial y cultural de la sociedad industrial. De ellos deriva la Universidad Moderna.[166]

1.1. La Universidad En El Siglo XXI

A continuación veremos un breve panorama de la educación Universitaria en el Siglo XXI.

Durante estos últimos tiempos las Universidades han experimentado un cambio de cierta importancia en lo que se refiere al pape! que juegan en el conjunto del sistema de enseñanza. Una parte cada vez más importante de la población de un país termina sus estudios de la educación secundaria. De manera que la cifra de personas activas que han dejado sus estudios en la enseñanza secundaria superior es de un 39%, en el conjunto de los países en el ámbito mundial, significando que la enseñanza superior va tendiendo una creciente demanda

Este cambio al que asistimos tiene diferentes explicaciones; la primera es el crecimiento de los servicios intermedios en la economía y en la sociedad. Las empresas continuamente están haciendo uso de otras entidades para temas de información, de telecomunicación, de organización, etc. Y estas entidades de servicios, a su vez, se encuentran organizadas como auténticas empresas.

Se ha manifestado que la parte importante de la demanda que se dirige a las Universidades es de formación profesional y de investigación. Esto significa, sin duda, que hay una nueva demanda de un sector productivo dirigido a la Universidad. Así mismo tiempo, se dan nuevas formas de ofrecer el servicio de enseñanza superior y de investigación. .[167]

[166] Fuente: Enciclopedia Encarta, Elaboración: Editorial Web, Enciclopedia Microsoft Encarta
[167] Fuente : Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, La Universidad en el Siglo XXI, Visión y Acción Elaboración : UNESCO París 5-9 de octubre de 1998. http:/www.education. unesco.org

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. Historia De La Universidad En El Perú

La historia educativa del Perú nos muestra hechos bastante singulares;

En primer término la implementación de la escuela universitaria en nuestro país, fue un fenómeno suscitado durante la época colonial, debido a la ubicación estratégica de la Ciudad de Lima – Universidad Mayor de San Marcos, el imperio Español vio por consecuente fundar la Patrona de América Latina en 1551, "siendo durante 22 años la única en América del Sur, y durante 126 años la única en brindar nivel educativo superior en Perú."[168]

La necesidad de individuos dotados de preparación superior, promovió en aquel entonces la implementación de políticas y procedimientos administrativos, los cuales coadyuven a la incorporación de nuevos profesionales en la vida comunitaria, pero sobre todo a favor del sistema político imperante, con el paso del tiempo dichas iniciativas sentaron precedentes de desmedido perjuicio social, tal como la catequización de la casa de estudios, otras por el contrario sectorizaron la educación, apartándola de las clases sociales menos favorecidas económica-social-políticamente, creando brechas sociales visibles aún en la sociedad.

En el marco de la rápida implementación de casas de estudios, se desestimaron asuntos legales, de orden y organización, de planeamiento y requerimientos sociales, claro ejemplo es la enorme cantidad de licenciados (antiguo título ahora bachilleres y abogados) en derecho y ciencias políticas contra la tardía implementación de la carrera profesional de magisterio (Pilar fundamental de la educación); fenómeno fomentado por la ausencia legislativa.

Durante la época colonial (específicamente entre 1551 y 1692) se aperturaron cuatro Universidades bajo cédula real con el respaldo de la Corona Española vigente (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad San Ignacio del Cusco, Universidad San Cristóbal de Huamanga, Universidad San Antonio de Abad en Cusco 1692).

Como se puede apreciar durante este período hubo un retroceso en la creación de casas de estudio tras el 1700 hasta su finalización en 1821, ello debido al caudillismo y valores trasmitidos por la entidad universitaria en pro de la independencia de las naciones, así como los ejemplos académicos de naciones libres, Revolución Francesa

[168] Fuente : Página Web de La UNMSM – Reseña Histórica : http://www.unmsm.edu.pe/?c=Home2&url=inicio-historia Elaboración : Editor Web de Relaciones Públicas UCSM

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1830; pues dicha instrucción atentaba contra el régimen colonial y sus intereses.

Tras la Etapa Colonial, arribaron grandes cambios en el mecanismo de creación de casas de estudio, así como su conformación administrativa; básicamente la educación superior en la vida republicana se dividió en cuatro grandes etapas:

a. Etapa de la Iniciación comprendida entre 1821 y 1850

Dentro de una república naciente se crearon dos Universidades Nacionales: Universidad Nacional de Trujillo (1824) y La Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (1828). Las cuales ligados en el tiempo de desarrollo contenían aún tintes escolásticos ligados a la Monarquía Española; hecho que quisiera ser minimizado al imponer el título de Universidad Nacional previo al nombre Particular elegido.

b. Etapa de Organización.- de 1850 a fines del siglo XIX. (Formación y consolidación de la república.

Durante esta etapa la república se erige como un ente industrial y de comercio, lo cual promovió la inserción de dos nuevas casas de estudio:

Universidad de San Carlos en Puno (1856) y más importante Universidad Nacional de Ingeniería en Lima (1876), ello propulsado por la bonanza económica obtenida de la era del Guano y Salitre, la misma que desencadenaría la Guerra con Chile años más tarde (1879), una vez más la iniciativa Universitaria se dejó de lado los 25 años siguientes.

c. Etapa de Sistematización.- de 1901 a 1941.

Superado el lapso bélico, el país detuvo su marcha en un aparente estadío de calma, de negociaciones, de inversión en educación por parte del sector privado; es entonces que nace la primera Casa Superior Privada del Perú: La Pontificia Universidad Católica del Perú (1917) retoma el Catolicismo dejado de lado dentro de las aulas.

d. Etapa de Tecnificación.- que abarca desde de 1941 hasta la fecha.[169]

Durante esta última etapa se han implementado cincuenta y cinco universidades públicas en el país, de variadas visiones y emplazamientos (ejemplificando: La Universidad Nacional Agraria de la Selva ubicada en Huánuco en el año 1964, o la

[169] Fuente: Pág Web: http://www.slideshare.net/jett18/universidad-en-el-perorigen-y-historia-7527280 Elaboración: Escuela Profesional de Economía – Universidad Nacional de Cajamarca: Coronado Aguilar, Juan Miguel; Cueva Romero ,Alex ; Merino Zelada, Segundo; Montoya Quispe , Arturo; Tasilla Tafur,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

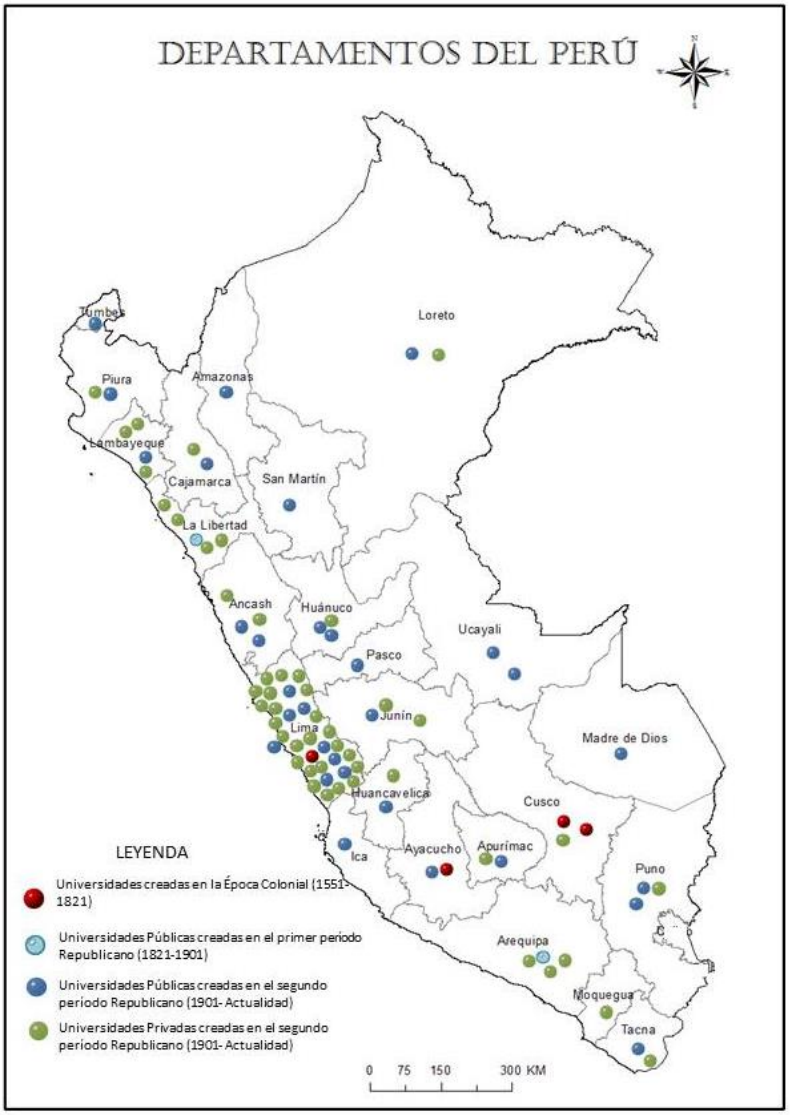
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur en Lima en 2001).

Tal diversificación da pie a la especialización de dichas casa de estudio, en rubros tan disímiles como tecnología, industria pesquera o agropecuaria, sin desmerecer por supuesto las demás carreras ofertadas.

En síntesis, la Universidad Peruana tuvo algunos momentos de efectiva vida institucional y académica, aunque bastante efímeros. Sin embargo la experiencia de la universidad nacional debe ser vista como la pasión y el calvario de una institución, alumnos y docentes que permanentemente han luchado y seguirá luchando por formar una efectiva conciencia crítica nacional.

170



[170] Imagen 01 – V Localización Geográfica de las Universidades Según Departamentos del Perú. , Fuente: Radiografía de la Universidad Peruana , Elaboración Propia y ANR Asamblea Nacional de Rectores. Actualizado al 2011.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.1. La Universidad Peruana En Cifras

La Asamblea Nacional de Rectores a puesto a disposición de la comunidad universitaria y usuarios en general un resumen estadístico elaborado en el año 2000 en la que incluye información del Sistema Universitario e indicadores de las Universidades de Perú; con el objetivo de analizar y reflexionar sobre la realidad de una institución que es clave para el desarrollo del Perú. A continuación se presenta una síntesis de los datos estadísticos generales:

La educación universitaria en el país se ofrece a través de 77 universidades entre estatales (31) y privadas (46), con 462 facultades y 884 carreras profesionales o especialidades; con una población estudiantil de pre-grado de 415,465 estudiantes y 52,405 estudiantes de post-grado; comprendiendo el 59.13% de los estudiantes de pre-grado a las universidades públicas y el 40.87% restante a las universidades privadas. Aproximadamente un 20% de docentes universitarios ostentan grados académicos de maestro o doctor.

La profesionalización de todo este contingente de estudiantes corre a cargo de 35,455 docentes universitarios, de los cuales el 57.9% enseña en universidades públicas y el 42.1% en universidades privadas, con el apoyo de 19,332 trabajadores no docentes.

2.2. La Universidad Pública vs Universidad Privada En El Perú

Hace casi 50 años, existían en nuestro país sólo 10 universidades; nueve de ellas eran públicas. Hoy, Perú cuenta con 92 universidades, donde 36 son del Estado. Esta cifra denota el incremento que ha tenido el sector privado en la Educación, y el crecimiento que el sistema universitario ha presentado en las últimas décadas, de la mano de una, cada vez más creciente, necesidad de conocimiento y preparación académica para afrontar un mundo globalizado altamente competitivo.

Pero ¿cómo funciona el sistema universitario en nuestro país? ¿Cuál es la distribución de nuestras universidades y cuál es el flujo de alumnos que transita por ellas, desde la postulación hasta la obtención de un título o grado? ¿Cuáles son las carreras con mayor presencia al interior de estas casas de estudios?

Para brindar algunas luces sobre estas y otras interrogantes recurrimos al “II Censo Nacional Universitario - 2011”, la última fuente oficial de información en materia de cifras y comportamiento poblacional, la cual alberga información recopilada en un esfuerzo conjunto de la ANR Asamblea Nacional de Rectores , desde su Dirección General de Planificación Universitaria, Dirección de Estadística y el Instituto Nacional de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Estadística e Informática IENI.

2.3. Futuras Alternativas:

A los cinco problemas más importantes de la universidad peruana -bajo nivel académico, incertidumbre económica, escasa investigación de calidad, poquísimas relaciones de colaboración académica entre universidades, e inexistencia casi total de relación con el sector empresarial - se han esbozado propuestas para encararlos.

Se establece antes las condiciones para que las universidades inicien un proceso de recuperación: disponibilidad de recursos económicos, creciente eficiencia y competitividad, y existencia de una buena legislación universitaria. Las soluciones que se plantea incluyen la implementación de un sistema de acreditación, la supresión de la gracilidad indiscriminada, el fomento del acercamiento entre la empresa y ia universidad, y la aplicación de una política que fomente el financiamiento y las donaciones para las universidades.

La creatividad y la competencia, convertidas en requisitos para alcanzar la excelencia, nacen en principio con el individuo, pero se desarrollan en función al ambiente social donde le toca desenvolverse. Estas dos cualidades, siendo propias del ser humano, deben ser moldeadas, potenciadas y consolidadas y ello sólo puede darse en instituciones de investigación y de educación superior que hayan asimilado la excelencia académica como premisa básica.

En este sentido, las acciones que la Asamblea Nacional de Rectores viene ejecutando para lograr el equipamiento de las universidades vía la cooperación internacional, debe extenderse a otros campos del que hacer universitario, como la interconexión universitaria vía satélite, para posibilitar la realización de tele conferencias con la participación de expertos internacionales en cada tema propuesto.

Finalmente, hay necesidad de desarrollar una nueva mentalidad al interior de la Universidad, a fin de exponerla mucho más a las responsabilidades de contribución efectiva al desarrollo nacional a través de sus propias capacidades, de generación de ciencia y tecnología apropiadas y de proyección a la comunidad.[171]

[171] Fuente: Extracto de: La Crisis de la Universidad Peruana: Artículo en revista Académica área : Educación, Salud y Desarrollo Humano:, Elaboración: Walter Neira José 1998 1994

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.4. Distribución

Geográficamente, en nuestro país las universidades se distribuyen en cinco Consejos Regionales Interuniversitarios (Norte, Sur, Lima, Centro y Amazónico). Cada uno de ellos alberga una cantidad distinta de universidades, siendo el más poblado el CRI Lima, con 50 entidades de educación superior entre universidades públicas y privadas; y el menos poblado el CRI Amazónico, donde se ubican 13 casas de estudios superiores.



En el aspecto institucional, fue hasta inicios de la década del 90 que se mantuvo una superioridad de las universidades públicas sobre las privadas; sin embargo, a partir de 1994 el sector privado adquiere mayor presencia en la Educación Superior y no sólo

[172] Imagen 02- V, Mapa de Consejos Regionales Interuniversitarios (Actualizado al 2011-CRI 2011); Fuente: Radiografía de la universidad Peruana, Elaboración Propia y ANR Asamblea Nacional de Rectores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

alcanza a las universidades del Estado, sino que las supera en cantidad, debido también en gran medida a que se ve la enseñanza universitaria como una actividad rentable.

Así, mientras entre 1990 y 2000 sólo se crearon cuatro nuevas universidades públicas; eran 22 las universidades privadas que veían la luz en ese mismo periodo. Luego, entre 2000 y 2007, las estatales aumentaron otra vez en cuatro, mientras que las privadas lo hicieron en 10, siguiendo la progresión aritmética hasta el año vigente 2014 .

2.5. Recursos Económicos

El Presupuesto en el Sector Educación destinado a las universidades públicas en 2007 ascendió a 1, 771, 391 nuevos soles, poco más del triple de lo destinado en 1995 por el mismo concepto.

El documento de la ANR también señala que, a medida que han avanzado los años, las fuentes de financiamiento de las universidades se van auto generando. Así, mientras en 1995 las universidades estatales se manejaban con un 85% de ingresos del Tesoro Público y un 15% de fuentes propias; en 2007 la participación del Estado disminuyó a un 69% y los recursos propios aumentaron a más del 30%.[173]

2.6. Oferta Académica

En total, se cuentan 534 facultades dentro de las universidades peruanas. La Universidad Nacional del Centro del Perú (27); la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (24) y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (20), son las que cuentan con mayor número de facultades en su interior.

Por su parte, según las cifras de la ANR, son Administración, Contabilidad, Ingeniería de Sistemas, Educación Secundaria y Derecho las carreras profesionales con mayor presencia en las universidades, ofreciéndose en 62, 60, 55 y 53 casas de superiores de estudios respectivamente, En Arquitectura solo existe en 23 casas educativas

[173]Informe sobre la universidad en Perú; Fuente: Universia/ Resumen Estadístico Universitario 2006
Autor: Jorge Morales Figueroa - Universia Perú
Pág Web: http://www.aefol.com/noticia/Informe_sobre_la_Universidad_en_el_Peru/3707

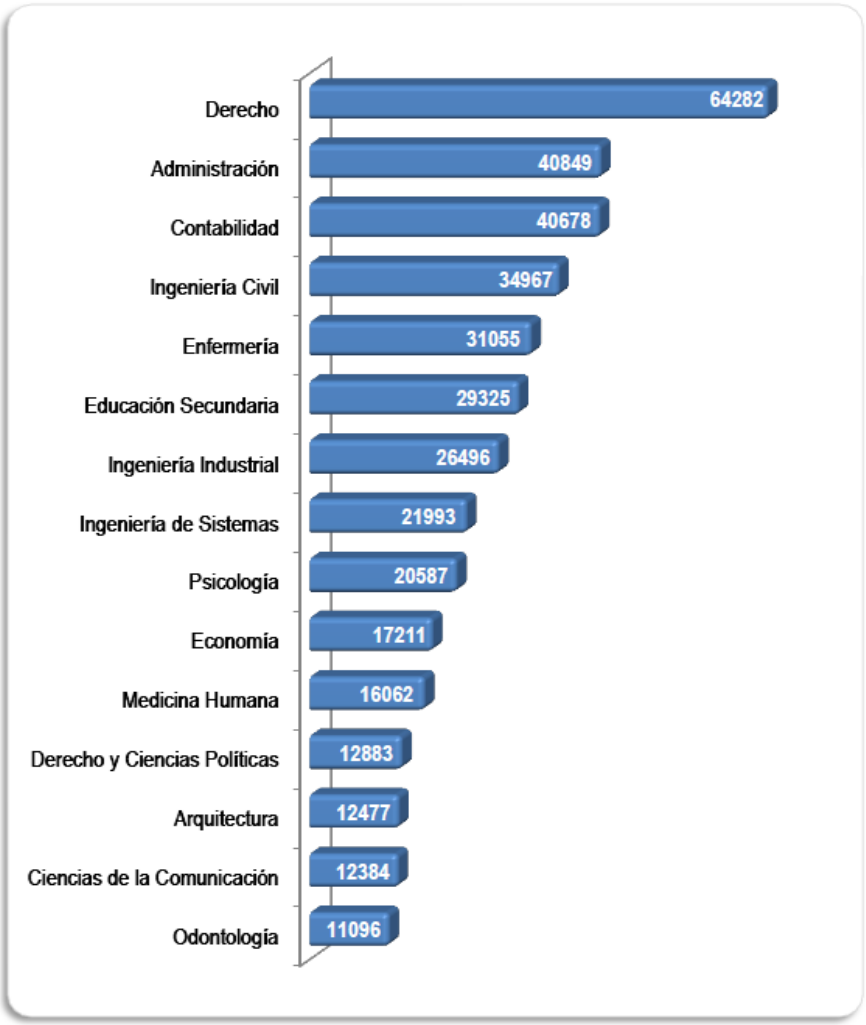
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto la ciudad de Arequipa existen 6 Universidades, en las cuales 3 de ellas presentan la carrera Profesional de arquitectura UNSA, UCSM, UAP.

Carreras profesionales como Administración Municipal y Gubernamental, Agronomía Tropical, Grabado, Teología y Música Sacra; son las que tienen menor presencia, ofreciéndose sólo en una universidad, en la mayoría de los casos, privada; mientras que Derecho, Medicina Humana, Contabilidad o Administración son ofertadas en la mayoría de casas de estudio por su alta demanda, como lo corrobora el siguiente gráfico recogido en 2010.

Perú: Carreras Profesionales con mayor cantidad de Alumnos Matriculados. 2010



174

[174] Imagen …03- V : Cantidad de Postulantes (Demanda de matriculados) de las principales Escuelas Profesionales de Universidades 2010 Públ y Priv: Dirección General de Planificación Universitaria - Dirección de Estadística, Fuente: Universidades del País, Elaboración: ANR

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.7. Facultad De Arquitectura E Ingenierías Civil Y Del Ambiente

Es misión de la Facultad la formación, la investigación y la proyección social para el diseño, gestión y construcción del ambiente, contribuyendo a la supervivencia y bienestar de la humanidad, aplicando técnicas y procesos sustentables.

La Facultad impulsará que las intervenciones en el ambiente sean transdisciplinarias, para aprehender la complejidad de las diversas situaciones a afrontar, logrando con esto mejores niveles de sustentabilidad en los procesos de producción y construcción del ambiente. Para ello aplicará ecotecnias, compatibles con la conservación de los recursos y generando los máximos servicios o prestaciones ambientales, y asimismo desarrollando procesos de concertación para una producción socialmente justa, distributiva e incluyente.

2.7.1. Conceptos Generales

2.7.2. Arquitectura:

Es el arte y ciencia de planear, proyectar, diseñar y construir espacios habitables. siendo considerada como arte desde el momento en que conlleva una búsqueda estética. Pero no depende sólo del gusto estético, sino que tiene en cuenta una serie de cuestiones prácticas, estrechamente relacionadas entre sí: la elección de los materiales y su puesta en obra, la disposición estructural de las cargas y el precepto fundamental del uso al que esté destinado el edificio “La Arquitectura nace, por la necesidad de refugio del hombre”

2.7.3. Ingeniería Civil:

Es la rama de la ingeniería que aplica los conocimientos de física, química y geología a la elaboración de infraestructuras, principalmente edificios, obras hidráulicas y de transporte, en general de gran tamaño y para uso público. Pero no solo esto, es la ingeniería de la civilización, término que abarca mucho más que la infraestructura.

Tiene también un fuerte componente organizativo que logra su aplicación en la administración del ambiente urbano principalmente, y frecuentemente rural; no sólo en lo referente a la construcción, sino también, al mantenimiento, control y operación de lo construido, así como en la planificación de la vida humana en el ambiente diseñado desde esta misma. Esto comprende planes de organización territorial tales como prevención de desastres, control de tráfico y transporte, manejo de recursos hídricos, servicios públicos, tratamiento de basuras y todas aquellas actividades que garantizan el bienestar de la humanidad que desarrolla su vida sobre las obras civiles construidas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

y operadas por ingenieros.

2.7.4. Ingeniería Ambiental:

Es la rama de la ingeniería que estudia los problemas ambientales de forma integrada, teniendo en cuenta sus dimensiones ecológicas, sociales, económicas y tecnológicas, con el objetivo de promover un desarrollo sostenible o desarrollo sustentable.

La ingeniería ambiental contribuye a mantener la capacidad de sostenimiento del planeta y a garantizar, mediante la conservación y preservación de los recursos naturales, una mejor calidad de vida para la generación actual y para las generaciones futuras. Esta disciplina, en pleno desarrollo, ve cada vez más claro su objetivo y ha venido consolidándose como una necesidad, ya que proporciona una serie de soluciones propicias para enfrentar la actual crisis ecológica que vive el planeta. Por esto, es considerada por muchas personas como una profesión de gran futuro.

El ingeniero ambiental debe saber reconocer, interpretar y diagnosticar impactos negativos y positivos ambientales, evaluar el nivel del daño ocasionado en el ambiente (en el caso de un impacto negativo) y proponer soluciones integradas de acuerdo a las leyes medioambientales vigentes.

2.7.5. Programa Profesional De Arquitectura

Programa Profesional de Arquitectura estarán circunscritos a las ciencias espaciales y físico – territoriales, cuyas incumbencias están relacionadas con la organización del territorio, el manejo del paisaje, el hábitat y la arquitectura, con la utilización de enotecnias y fundamentos estéticos compatibles, propendiendo a: Contribuir con propuestas sustentables a la preservación, protestación y construcción del ambiente tanto crítica como técnicamente. Intervenir proactivamente en las problemáticas ambientales de los ámbitos locales, regionales y nacionales. Promover convenios interinstitucionales con entidades nacionales e internacionales sobre temas ambientales, académicos, de investigación y proyección social. Formar profesionales en el diseño, gestión y construcción del ambiente, con una nueva visión transdisciplinaria y sustentable de su producción.

2.7.6. Educación Arquitectónica

El aprendizaje de la arquitectura es en gran parte, un aprendizaje colaborativo: taller (o architectural studio) es el ramo principal, y transversal a toda la carrera y corresponde esencialmente a resolver un problema y presentarlo frente a una comisión.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta exposición es por lo general semanal, y cualquier día que uno se de una vuelta por una escuela de arquitectura se encontrará con esto. El compartir el mismo lugar físico permite que el roce entre alumnos desde Taller I hasta Taller X vean constantemente expuestos las presentaciones del resto, permitiendo un traspaso de información a través de todos los niveles, convirtiéndose en en una experiencia de aprendizaje colaborativo. Si bien esta basada en gran parte por la confluencia en el espacio físico.

2.7.6.1. Funciones De La Educación Arquitectónica

2.7.6.1.1. En Cuanto A Conocimientos:

Conoce, comprende y aplica teorías arquitectónicas de manera crítica y reflexiva, así como metodologías y; que complementados con su propio acervo cultural le permitan desarrollar proyectos arquitectónicos.

Conoce la importancia de la dimensión económica, social y ambiental que implican las diversas actuaciones arquitectónicas en busca del desarrollo sustentable del ambiente y su entorno.

Interpreta la historia de la arquitectura como respuesta a los diferentes acontecimientos culturales en contextos propios y externos, incorporándolos a su formación personal, como herramienta conceptual para sus proyectos.

Conoce y aplica tecnologías de la construcción de una obra arquitectónica, de manera coherente con la realidad y el entorno en el cual se inserta, interpretando la normatividad vigente.

Conoce y aplica técnicas de expresión y comunicación del espacio y la forma arquitectónica.

Conoce, comprende y aplica los modelos de gestión de proyectos y obras arquitectónicas.

Conoce experiencias urbano-arquitectónicas diferentes a su realidad cotidiana a través de viajes de estudios.

2.7.6.1.2. En Cuanto A Habilidades:

Planifica, comunica, organiza, coordina y dirige proyectos arquitectónicos y lo concerniente a los procesos de ejecución de obras arquitectónicas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Indaga nuevas alternativas proyectuales en busca de la viabilidad, rentabilidad y sustentabilidad del ambiente.

Domina los procesos de investigación, análisis y síntesis en el desarrollo de proyectos arquitectónicos, motivado además por un espíritu de mejora e innovación permanente.

Domina diversas técnicas y recursos de expresión arquitectónica que le permitan comunicar eficientemente sus proyectos de manera creativa.

Capaz de ensayar y explorar diversas respuestas de intervención responsable y coherente con el ambiente.

Aplica distintas estrategias para la toma de decisiones, tanto individual como grupalmente, integrando el conocimiento teórico con la situación práctica, ensayando alternativas de solución óptimas y socialmente viables.

Es capaz de abordar diversas problemáticas con agilidad, planteando soluciones factibles, con una visión sistémica, y las fundamentará con toda claridad y suficiencia de argumentación e información.

2.7.6.1.3. En Cuanto A Actitudes:

Es emprendedor, adaptable a situaciones diversas y está dispuesto a buscar nuevas estrategias y respuestas para la transformación y mejora de su profesión, de su persona y de su entorno social, económico y ambiental.

Busca su desarrollo personal con una visión sistémica de su formación y su compromiso profesional y universitario, a través de la reflexión, el discernimiento y el diálogo; hacia un proyecto de vida autónomo y comprometido.

Aplica su pensamiento crítico, reflexivo y creativo inmerso en el mundo real de la producción del entorno construido, en un marco de integridad, ética y respeto frente a la persona humana; consciente de los procesos y las limitaciones de la economía y la cultura.

Posee un espíritu participativo y de liderazgo en la búsqueda de soluciones arquitectónicas en pro del desarrollo sustentable de su entorno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.7.6.2. Arquitectura Para La Sociedad

La Arquitectura es una disciplina cuyo eje central es el ser humano, considerado tanto como individuo o en agrupaciones que van desde la familia a la nación, todos ellos en sus dimensiones fisiológicas, interpersonales, antropológicas, psicológicas, sociales, económicas, religiosas, etc., y no solo como una percepción genérica y superficial, sino como un conocimiento específico y preciso que permita luego plantear las soluciones adecuadas a las demandas de cobertura física que se demanden en algún momento (vivienda, salud, recreación, culto, producción, etc. etc.); consecuentemente si el Arquitecto no se adentra en esta temática, no podría afrontar con éxito su desarrollo profesional; con este antecedente precisaremos.

2.7.7. Programa Profesional De Ingeniería Civil.

Es la profesión que se ocupa de la aplicación de los principios de la física, a la concepción, diseño, construcción y mantenimiento de proyectos de infraestructura, los cuales están dirigidos al beneficio del hombre. Se entiende por infraestructura, las vías de comunicación, los sistemas de producción de energía, de saneamiento ambiental y de suministro de agua potable y vivienda.

2.7.7.1. La Educación En La Ingeniería Civil

la planeación, proyección, construcción y operación de obras civiles como vivienda, hospitales, escuelas, edificios de oficinas, obras para los sistemas de transporte, así como obras hidráulicas que satisfagan las necesidades de la población y mejoren sus condiciones de vida considerando un manejo racional del ambiente.

2.7.7.2. Funciones De La Ingeniería Civil

Capaz de concebir, planear, ejecutar y controlar proyectos para el diseño y construcción de obras civiles y de infraestructura, además de vías de comunicación y transporte. Interpretarás necesidades y propondrás soluciones a través de tus proyectos, contando con la capacidad para administrar y controlar los recursos humanos, presupuéstales y de programación de una obra.

2.7.8. Ingeniería Ambiental

Es la ciencia, el arte y la profesión que analiza la relación entre el sistema social, y la base de sustentación ecosistemita en la cual se aplican los conocimientos de las ciencias físicas, matemáticas, conjuntamente con los principios derivados de economía y de las relaciones humanas en el diseño de procesos y equipos para conservar, proteger, y disminuir los factores adversos de la actividad humana y natura, sobre el medio ambiente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.7.8.1. Educación Ambiental

La Educación ambiental es la educación orientada a enseñar como funcionan los ambientes naturales y en particular como los seres humanos pueden cuidar los ecosistemas para vivir de modo sostenible, minimizando la degradación, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

La frase "educación ambiental" fue definida por primera vez por el Dr. William Stapp de la Universidad de Michigan en 1969. Además de concienciar a la población a través de la educación, muchos gobiernos buscan solución a la agresión ambiental con las energías alternativas, las cuales aprovechan los factores ambientales y no crean alteraciones de medio. Nicholas Smith-Sebasto establece que la educación ambiental se compone de cuatro elementos constituyentes:

- Fundamentos ecológicos
- Concienciación conceptual
- Investigación y evaluación de problemas
- Capacidad de acción

2.7.8.2. Funciones De La Educación Ambiental.

Un propósito fundamental de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.

2.7.8.3. Educación Ambiental: Una Respuesta A La Crisis Ambiental

Desde los años sesenta, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos. Poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. Demanda Social

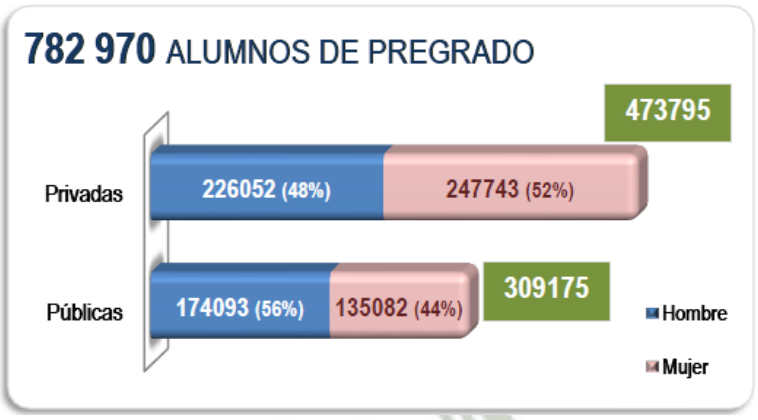
3.1. Población Estudiantil

Con un promedio de edad de 23 años, más de 600 mil las personas, en su mayoría hombres 52.97% contra 47.03% de mujeres - al 2006 transitaban por la educación superior en nuestro país; dichas cifras se han modificado levemente siendo el porcentaje de varones 56 %, traducido en 174093 individuos que cursan estudios en Pre-Grado contra 44% de Estudiantes mujeres, según el muestreo dirigido en 2010.

Según las cifras de la ANR, en 2006 eran 290 mil 516 los estudiantes en universidades públicas, frente a los 307 mil 243 pertenecientes a las privadas. Cifras que han multiplicado exponencialmente sus índices de crecimiento programados, pues para el 2010 eran casi 783 mil, siendo 472 mil los estudiantes en universidades Públicas contra 309 mil en instituciones privadas, lo cual demuestra la confianza depositada nuevamente por la población en el sistema Estatal Educativo.

En cuanto la población estudiantil de Arequipa es actualmente 24 190, representando el 8% de la población universitaria total, siendo 1830 estudiantes que estudian La carrera de Arquitectura al 2009.

Perú: Alumnos de Pre-Grado por Tipo de Universidad, según Sexo. 2010



[175]

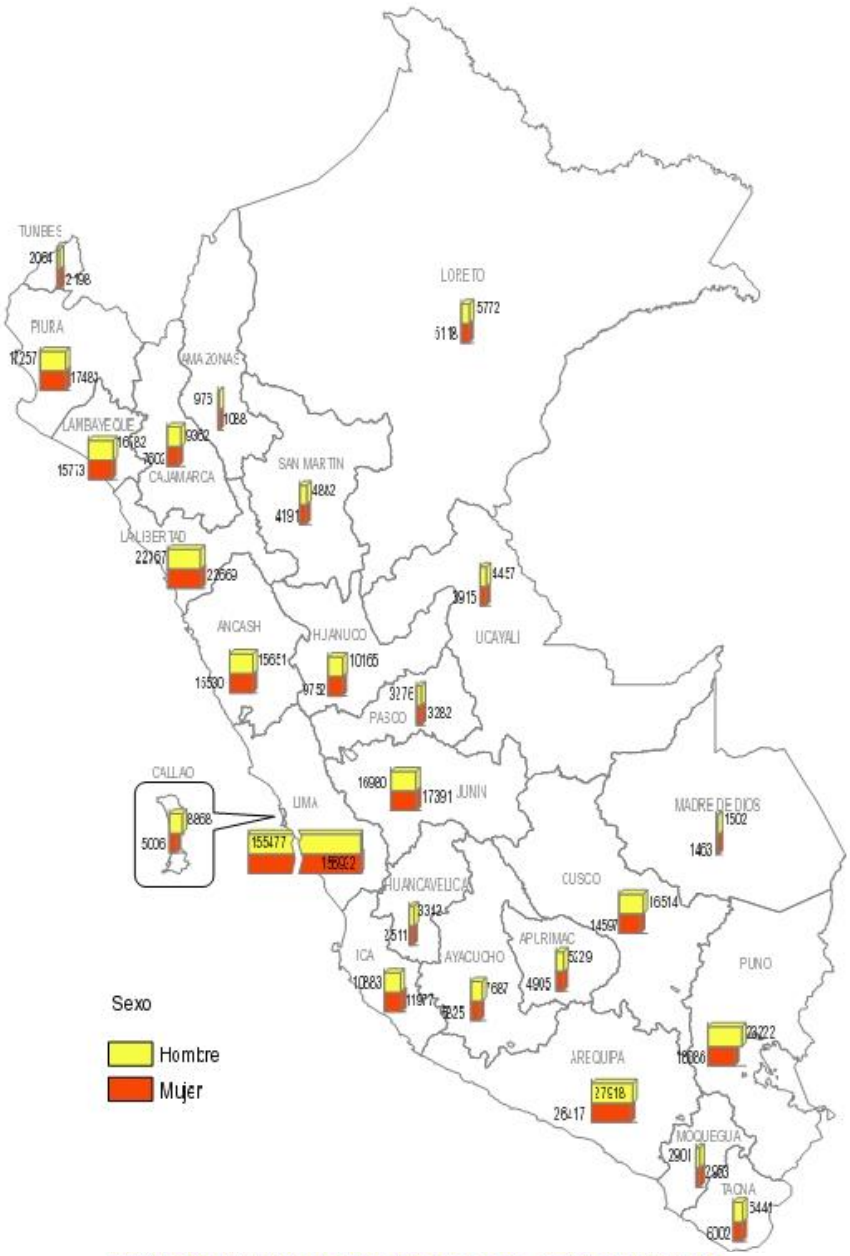
La universidad pública con mayor cantidad de alumnos es la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (más 27 mil) y la privada que goza de mayor cantidad de

[175] Gráfico 01…- V : Alumnos de Pre-Grado por Tipo de Universidad según Sexo: II Censo Nacional Universitario 2010: Elaboración : Dirección General de Planificación Universitaria - Dirección de Estadística ANR-INEI; Fuente :Estadística Universitaria CENAUN 210.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estudiantes en sus filas es la Universidad Inca Garcilaso de la Vega (más de 30 mil). Sin embargo dichas referencias estudiantiles coinciden con la distribución disímil de la población sobre el territorio peruano, aumentando en zonas sobrepobladas y disminuyendo notablemente en la región Altoandina y Selvática.



PERÚ: TOTAL DE ALUMNOS DE PRE GRADO POR SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO DONDE RECIBE SUS CLASES. AÑO 2010

176

[176] Gráfico …03- V: Total de Alumnos de Pre-Grado por Sexo, según Departamento; Fuente: II Censo Nacional Universitario, 2010; Elaboración: INEI- Departamento de Estadística ANR. 2010.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cantidad de Estudiantes de Pre-Grado por Sexo			
Categorías	**Casos**	**%**	**Acumulado %**
Hombre	174093	56	56
Mujer	135082	44	100
Total	309175	100	100[177]

Cantidad de Individuos Universitarios por Departamento de residencia			
Categorías	**Casos**	**%**	**Acumulado %**
Amazonas	1962	1	1
Ancash	9590	3	4
Apurímac	4229	1	5
Arequipa	24190	8	13
Ayacucho	9372	3	16
Cajamarca	9783	3	19
Callao	5832	2	21
Cusco	15785	5	26
Huancavelica	4791	2	28
Huánuco	10790	3	31
Ica	12427	4	35
Junín	12173	4	39
La Libertad	15640	5	44
Lambayeque	12088	4	48
Lima	97468	32	80
Loreto	7258	2	82
Madre de Dios	1500	0	82
Moquegua	813	0	83
Pasco	5666	2	85
Piura	11979	4	88
Puno	16573	5	94
San Martín	5425	2	96
Tacna	5985	2	98
Tumbes	2847	1	98
Ucayali	4892	2	100
Total	309058	100	100
NSA :	117		[178]

[177] Tabla…01 - V : Cantidad de Individuos Universitarios De Pregrado por Sexo; Fuente: II CENAUN 2010; Elaboración: INEI- Departamento de Estadística ANR. 2010

[178] Tabla…02 - V : Cantidad de Individuos Universitarios por Departamento de Residencia; Fuente: II CENAUN 2010; Elaboración: INEI- Departamento de Estadística ANR. 2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.1. Tendencias De Crecimiento De Población Estudiantil En Arquitectura.

Durante los últimos 12 años se ha propiciado la creación e implementación de programas universitarios- escuelas profesionales e institutos relacionadas a la Arquitectura e industria de la Construcción (La cual engloba carreras técnicas como Topografía, Diseño de Interiores, Metrados y Saneamiento Predial), particularmente en la Ciudad de Lima existen doce alternativas universitarias públicas y privadas para abordar el aprendizaje de una de las profesiones más sacrificadas de las que se tenga conocimiento.

Este auge de casas de estudio-directamente ligado al Boom inmobiliario-abarca profesiones diversas: ingeniería ambiental, Ingeniería de Materiales o la reciente Ingeniería de tecnología para la Construcción son ramas relacionadas a este fenómeno.

Es dentro de este contexto que la ciudad de Arequipa cuenta con alternativas tanto de educación superior a nivel universitario como técnico.

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de San Agustín, con su flamante y renovado Plan de Estudios 2014, compite desde tiempos preliminares con la Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y del Ambiente, perteneciente a la Universidad Católica de Santa María; asimismo la incipiente Universidad Alas Peruanas proporciona su programa profesional de Arquitectura desde 1999, ello por supuesto dentro de su Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Asimismo se encuentran presentes la Universidad Católica San Pablo, la misma que ha estudiado planes de incorporación e implementación de la carrera de Arquitectura dentro de la malla profesional ofertada, y la Universidad San Martin de Porres con la aspiración de incorporar una nueva Filial en la Ciudad de Arequipa.

No obstante la escuela técnica SENCICO ofrece cursos de complementación a la profesión de Arquitectura e ingeniería Civil.

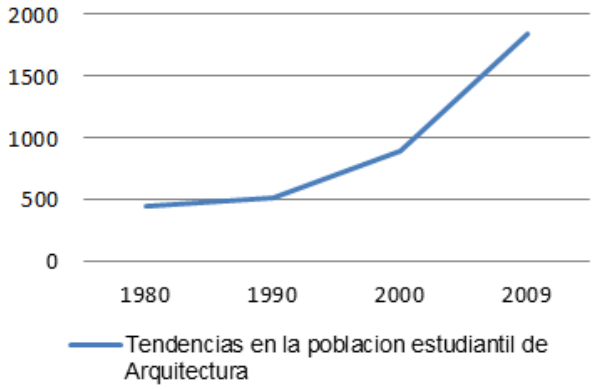
Tal como se aprecia, el panorama de la enseñanza de Arquitectura en la Ciudad de Arequipa, va densificándose en cuestiones de oferta ante la demanda del alumnado.

La Universidad Católica de Santa María, sin embargo cuenta ya con una trayectoria profesional de calidad y constancia, la cual la coloca por encima de lo devenires del mercado, ello demostrado por la progresión de su población estudiantil a lo largo de los últimos 20 años.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

179



Tendencia de crecimiento de la población estudiantil de Arquitectura en un 100% tomando como base el año 2000-2009

VARIABLES	2002	2008
ADMISION		
VACANTES	120	120
POSTULANTES	142	222
INGRESANTES	122	105
MATRICULAS		
SEMESTRE IMPAR	366	429
SEMESTRE PAR	343	378
HORAS LECTIVAS:		
SEMESTRE IMPAR	401	458
SEMESTRE PAR	374	414
PRODUCCION:		
EGRESADOS	4	16
GRADUADOS	2	11
TITULADOS	-	-

En la UCSM se da un crecimiento de postulantes a la carrera de arquitectura en un 80%, tomando como base el año 2007-2008 y hasta un 300% del año 2001-2008

180

[179] Gráfico 03 -V Tendencias en la Población Estudiantil durante los últimos 20 años; Elaboración Propia; Fuente: Anuarios Académicos 1980-2010

[180] Tabla 03 -V Comparativa de Postulantes contra Alumnos matriculados en el Programa Profesional de Arquitectura durante los últimos 12 años.
Elaboración Propia; Fuente: Anuarios Académicos 1980-2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.2. Evolución de Futura Población Universitaria :

3.1.2.1.1.1. Perfil del Futuro Alumno Universitario

Vital como el ofrecimiento de programas y grados profesionales, es el perfil del postulante a la carrera profesional, futuro estudiante, bachiller, egresado, licenciado, doctor o máster. Por tanto las inquietudes que convergen en los postulantes, aquellas directrices sociales que les orientan hacia una otra especialidad o universidad, y que se encuentran enraizadas en la sociedad bajo valores como prestigio, confiabilidad, etc. Cobran fuerza al momento de aglutinarse en el deseo del colectivo: ejemplificado en este estudio por el alumno común que cursa el Quinto año de Educación Secundaria.

3.1.2.1.1.2. A Nivel Perú

La muestra a partir de donde se ejercerán las proyecciones estadísticas, es conformada por el universo obtenido de 100 reacciones y posturas diferentes en cuanto a la educación superior, ideales y propósitos de vida.

Dichos índices porcentuales han sido tomados a partir de la zonificación de núcleos de expansión académica, considerando cuatro grandes núcleos urbanos fuera de la ciudad capital la cual obviamente acapara el mayor porcentaje.

3.1.3. Evaluación de Expectativas Estudiantiles:

EXPECTATIVAS DE ESTUDIO SUPERIOR								
	Técnico		Universitario		Indeciso		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Arequipa	**9**	**5**	**165**	**89**	**11**	**6**	**185**	**16**
Trujillo	8	6	133	93	2	1	143	13
Lima	32	6	133	89	27	5	517	45
Huancayo	5	3	458	95	3	2	174	15
Huaraz	5	4	120	95	1	1	126	11
TOTAL	9	5	1042	91	44	4	1145	100%[181]

[181] Tabla 04- V Expectativas de Estudio Superior por ciudades; Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP. Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El siguiente cuadro señala el número de estudiantes que optan por una formación universitaria, técnica o que actualmente se encuentra indecisa.

Como se puede apreciar el porcentaje de alumnado que prefiere la educación universitaria sobre la técnica es ingente, mientras que el volumen de indecisión disminuye en cuanto la población de muestra lo hace.

- **Sistema De Valoración Estudiantil:**

Como es de esperar, las variables subjetivas residentes en el individuo común se han consolidado en un cuadro, según el cual y mediante valores se han logrado cuantificar las mismas.

En la tabla de la página siguiente se puede apreciar las áreas de mayor valoración aquellas que corresponden al Nivel Académico, el Prestigio de la Institución Universitaria, la Infraestructura y el acceso a Bibliografía Especializada, estas valoraciones se esperan sean competitivas, con la capacidad comprobada de sus docentes, de reconocimiento social y con información útil sobre la Universidad, con infraestructura amplia, cómoda y con acceso a información actualizada en el campo de formación

MUESTRA DE ALUMNADO POR CIUDAD		
Ciudad	**Cantidad**	Porcentaje %
Arequipa	**185**	**16 %**
Trujillo	143	13 %
Lima	517	45 %
Huancayo	174	15 %
Huaraz	126	11 %
Total	1145	100 %[182]

Los valoraciones más bajas en relación a los aspectos antes mencionados pero considerados categóricamente como medio bajo son los aspectos de valoración de la Universidad en relación al costo y a la inserción laboral, evidenciando preocupación por la carestía de los estudios y el limitado acceso al mercado laboral.

[182] Tabla 05-V Muestra de Alumnado por Ciudad; Elaboración: Propia;
Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

VARIABLES SUBJETIVAS					
AREA	Nº ITEM	ESTATAL		PARTICULAR	
		X	D.S.	X	D.S.
INFORMACION **Abundante / Escasa** **Inútil / Útil** **Precisa / Ambigua**	01 02 03	4.54 6.05 5.19	2.20 1.64 1.93	4.68 5.83 5.01	1.90 1.61 1.72
EXAMEN DE ADMISION **Fácil / Difícil** **Agradable / Desagradable** **Bueno / Malo**	04 05 06	3.16 4.73 5.96	2.03 1.77 1.59	3.38 4.48 5.80	2.02 1.73 1.53
DURACION DE ESTUDIOS **Suficiente / Insuficiente** **Agradable / Desagradable** **Corta / Extensa**	07 08 09	5.49 5.53 5.39	2.01 1.60 2.01	5.90 5.46 5.39	1.62 1.52 1.89
NIVEL ACADEMICO **Bueno / Malo** **Exigente / Relajado** **Competente / Incompetente**	10 11 12	6.20 5.72 6.04	1.36 1.65 1.49	6.34 6.03 6.15	1.18 1.34 1.29
PROFESORES **Capaces / Incapaces** **Adecuados / Inadecuados** **Exitosos / Fracasados**	13 14 15	6.36 5.91 5.88	1.25 1.44 1.41	6.38 6.03 6.15	1.04 1.22 1.30
PRESTIGIO **Reconocido / Desconocido** **Bueno / Malo** **Aceptable / Inaceptable**	16 17 18	6.45 6.28 6.23	1.25 1.22 1.29	3.67 5.44 5.41	1.17 1.02 0.99
COSTO **Caro / Barato** **Accesible / Inaccesible** **Aceptable / Inaceptable**	19 20 21	3.45 5.13 5.39	2.14 1.82 1.79	3.67 5.44 5.41	2.10 1.53 1.64
INFRAESTRUCTURA **Buena / Mala** **Amplia / Limitada** **Cómoda / Incomoda**	22 23 24	6.04 5.81 5.76	1.43 1.70 1.52	6.13 5.92 5.83	1.29 1.40 1.45
UBICACIÓN EGRESADOS **Fácil / Difícil** **Buena/Mala** **Limitada / Amplia**	25 26 27	4.18 5.20 3.62	2.11 1.69 2.11	4.85 5.44 3.94	1.79 1.54 2.03
BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA **Buena / Mala** **Actual / Desactualizada** **Fácil / Difícil**	28 29 30	5.81 5.64 4.93	1.52 1.58 1.72	5.88 5.65 5.21	1.41 1.44 1.51[183]

[183] Tabla.06 -V; Variables Subjetivas del alumnado en cuanto a la Institución Superior para la elección de la misma. Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP.
Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Valoración Directa De Universidades:**

ELECCIÓN DE UNIVERSIDADES POR LOCALIZACIÓN TERRITORIAL		
CIUDAD	**PREFERENCIA DE UNIVERSIDADES**	
	EN LA MISMA CIUDAD (%)	EN OTRAS (%)
Arequipa	**95** **U. San Agustín (87)** **U. Católica (13)**	**5** **1º U. San Marcos** **2º U. La Agraria** **3º Católica**
Trujillo	68 U.N. Trujillo (78) U. Antenor Orrego (15) U. Cesar Vallejo (7)	32 1º UNI 2º Católica 3º U.N.M.S.M. 4º Pacifico / Lima / UPC
Lima	99 U. San Marcos (37) A. Católica (20) UNI (9) U. Lima (7) U. Ricardo Palma (6) U. San Ignacio (3) U. Pacifico (3) U. San Martin (3) U. Villareal (3)	1* *Dos casos que refieren preferir estudios en el extranjero y en Trujillo
Huancayo	47 U.N. del centro (82) U. los Andes (18)	50 1º U. San Marcos 2º UNI 3º U. la Agraria 4ºCatolica / Villareal 3 Ciudades de Trujillo, Arequipa, Tacna e Ica.
Huaraz	27 U.N. de Ancash “Santiago Antúnez de Mayolo” (100)	66 1º U. San Marcos 2º UNI 3º U. Católica / U. la Agraria 4º U. Lima 5º U. Cayetano / U. Villareal / U. Ricardo Palma 6º U. N. Trujillo 1 Ciudades de Arequipa y Tacna[184]

En base a la tabla antes expuesta, se sugirió que la muestra de individuos tomaran a elección una casa de estudios superior dentro de la ciudad de residencia u otra de las planteadas (Implícitamente se entendía que pudieran elegirse instituciones

[184] Tabla…07 - V Elección de Universidades por Locación Territorial (Valoración Directa), Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP.
Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

extranjeras); midiendo de esta manera la preferencia de los estudiantes hacia las casas de estudio por simple intención volitiva.

En la siguiente tabla se presenta la relación de las Universidades de mayor auge por los estudiantes. Es así que se ubican en los tres primeros lugares a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con un 26.6% de la preferencia, seguida de las Universidades San Agustín de Arequipa con un 13.4% y la Pontificia Universidad Católica de Lima con un 10.8%.

De esta manera se deduce que los estudiantes de las grandes urbes (Lima, y Arequipa) poseen menos propensión a migrar de ciudad por motivos de estudio; contrario el caso de los poblados menos desarrollados, de los cuales el alumnado emigra en busca de mejoras educativas; situación que pone en evidencia la calidad de la educación superior en dichas zonas.

Por otro lado la capital del país fue la única que mostró individuos con intención de abandonar el país en busca de educación de calidad.

Este cuadro tiene la difícil misión de demostrar la percepción social del ciudadano común ante las casas de estudio y desempeño pedagógico de las mismas; panorama nada favorable para la educación en provincias.[185]

Sin embargo dichas valoraciones sobre las casas de estudio se ven modificadas levemente según la especialidad elegida, tal como veremos en el siguiente ítem.

- **Valoración Directa De Especialidades Por Universidad:**

En la siguiente tabla se presenta las preferencias hacia determinadas carreras universitarias en función a Universidades, en la misma se aprecia una preferencia hacia tras carreras: Medicina (11.5%), Derecho (10.7%) asociadas ambas a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y por la carrera de Ingeniería de Sistemas (9.8%) vinculada a la Universidad Nacional de Ingeniería. La carrera de Arquitectura ocupa un 6º lugar de la preferencia en la muestra total asociada a la Universidad Nacional de Ingeniería (17.3%) y Universidad Ricardo Palma (11.5%). [186]

[185] Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP.
[186] Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ELECCIÓN DE ESPECIALIDAD-CARRERA POR UNIVERSIDAD				
	CARRERA UNIVERSITARIA	%	UNIVERSIDADES DE PREFERENCIA	%
1º	Medicina Humana	11.5	1º U. San Marcos	45.5
			2º U. San Agustín	16.7
			3º U. N. de Trujillo	10.6
			4º U.N. Centro	9.8
			5º U. Cayetano Heredia	6.8
2º	Derecho	10.7	1º U. San Marcos	27.6
			2º U. Católica	22.0
			3º U. N. de Trujillo	10.6
			4º U. San Martin	4.9
3º	Ingeniería de Sistemas	9.8	1º UNI	25.9
			2º U. San Marcos	22.3
			3º U. Católica	14.3
4º	Administración	6.7	1º U. San Marcos	24.7
			2º U. N. de Trujillo	14.3
			3º U. de Lima	13.0
			4º U. Católica	11.7
			5º San Ignacio de Loyola	9.1
5º	Ciencias de la Comunicación	4.6	1º U. San Marcos	22.6
			2º U. de Lima	20.8
6º	**Arquitectura**[187]	**4.5**	**1º UNI**	**17.3**
			2º Ricardo Palma	**11.5**
			3º U. San Agustin	**10.2**

- **Valoración Directa De Especialidades A Nivel Arequipa**

A nivel de la ciudad de Arequipa se puede observar que Arquitectura es una de las carreras con mayor auge de postulantes ocupando un 4to puesto dentro de un universo de 185 postulantes, acogiendo la preferencia de 28 individuos (15% del total).

A esta demanda de escuelas profesionales le responden tres casas de estudio, en orden de aparición o implementación de la carrera.

[187] Tabla 08-V; Elección De Universidad Por Especialidad;
Fuente : http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php,
Elaboración: Editor Web y Oficina de Relaciones Públicas de la URP

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

VALORACIÓN DIRECTA DE ESPECIALIDADES A NIVEL AREQUIPA		
CIUDAD: AREQUIPA	**Cantidad (Un)**	**Pocentaje (%)**
Medicina	53	29 %
Administración	32	17 %
Enfermería	**32**	**17 %**
Arquitectura	**28**	**15 %**
Derecho	**23**	**13 %**
Ciencias de la Comunicación	17	9 %
Total[188]	185	100 %

[188] Tabla.09.- Valoración Directa de Especialidades en la Ciudad Arequipa;
Fuente: http://www.urp.edu.pe/urp/modules/facultades/fpsicologia/articulos/valores_univ.php
Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. Oferta Social

4.1. La Universidad Nacional De San Agustín

4.1.1. Generalidades

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U.N.S.A. es una institución de una trayectoria lograda en sus 46 años de vida institucional, comprometida con el desarrollo social, económico y urbano arquitectónico de su región. Tiene como una de sus metas inmediatas la obtención de la acreditación nacional e internacional, que posicionará a nuestra facultad como una de las más importantes facultades de arquitectura a nivel regional y nacional, lo cual sería un reconocimiento a la labor y logros obtenidos, durante todos estos años, en la formación de profesionales de primer nivel.[189]

4.1.2. Reseña Histórica

- **Visión**

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo dela U.N.S.A. busca ser una institución pilar del desarrollo regional y nacional, formadora de profesionales que lideren, dirijan y promuevan el futuro desarrollo de nuestra región. Integrada al mercado y conocimiento global. Vinculada a la comunidad nacional e internacional y acreditada nacional e internacionalmente.

- **Misión**

Tiene como Misión el ser una Institución superior universitaria que está estrechamente ligada a nuestro medio y que genera ciencia y tecnología al servicio del desarrollo regional y nacional. Formadora de arquitectos de alta calidad ética y profesional, capaces de plantear soluciones nuevas y originales a los problemas urbanos y arquitectónicos de nuestra región y del país. Profesionales que puedan desenvolverse en un mundo globalizado y trabajar interdisciplinariamente con competencia y creatividad.

Y es un 3 de junio de 1964, que la Escuela de Arquitectura inicia sus labores académicas en uno de los ambientes del Pabellón de la Cultura, ubicado en el campus

[189] Fuente: PagWeb: http://www.unsa.edu.pe/arquitectura/presentacion/
Elaboración: Dr. Arq. Hugo W. Muelle Valdez; Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNSA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

universitario de la Av. Independencia, con 14 estudiantes; siendo nombrado como primer Director el Arq. Alberto Aranzáenz Murillo; el siguiente año se trasladan a los Claustros de San Agustín, concretamente en el actual Paraninfo de la Universidad.

4.1.3. Políticas De Desarrollo Y Expansión

La Facultad de Arquitectura y urbanismo de la UNSA, posee años de preparación en tres grandes proyectos de desarrollo.

4.1.4. Construcción De Un Nuevo Pabellón:

El proyecto tiene por objeto la ampliación y mejoramiento de la infraestructura edificada dela Facultad de Arquitectura y Urbanismo dela Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa y por ende de las condiciones de formación de los alumnos de pre grado, dado que el proyecto integral no solo implican el dictado de clases, prácticas en laboratorios y talleres de "workshop", sino también abarcan una serie de actividades culturales, así como actividades de orden Administrativo y Profesorado. También se propone un Auditorio con una capacidad importante, que corresponde a un equipamiento urbano de esta categoría.

- DATOS TECNICOS:

UBICACIÓN: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Área de Ingenierías. Avenida Venezuela S/N, Distrito de Arequipa, Provincia y Región Arequipa.

ÁREA DEL TERRENO: 1 250,00 m2.

ÁREA CONSTRUIDA: 4 200,00 m2.

PROYECTISTAS RESPONSABLES:

COMISIÓN ESPECIAL DE ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO LOCAL INSTITUCIONAL DE LA FAU

Arq. Ulrich Zanabria Ojeda (Presidente)[190]

[190] Fuente: Pág Web: http://www.unsa.edu.pe/arquitectura/destacados/nuevo-pabellon-arquitectura/ Elaboración: Arq. Ulrich Zanabria Ojeda; Cátedra de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNSA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

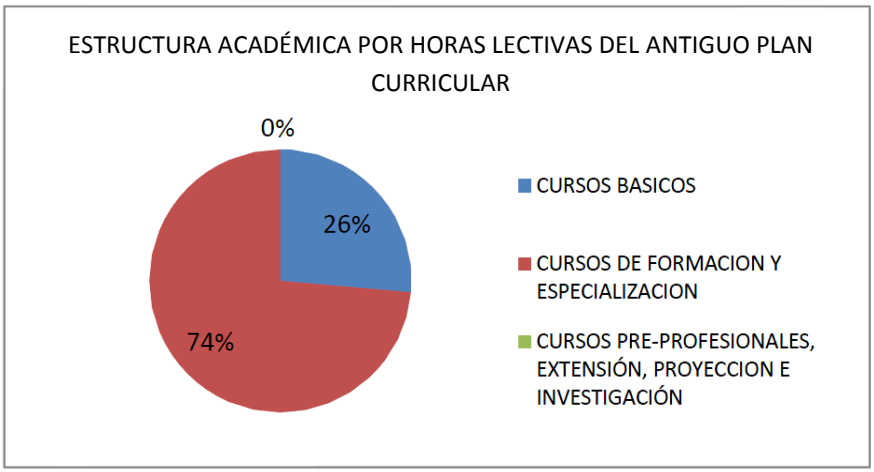
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.1.5. Acreditación Universitaria De La Profesión

En la actualidad la Facultad se encuentra en proceso de obtener su Acreditación, que es uno de sus objetivos institucionales más importantes, el cual a través de la Autoevaluación permitirá la implementación de acciones que mejoren las condiciones actuales de la enseñanza y de la gestión en la facultad, lo que permitirá elevar el nivel de la calidad en la formación profesional.

4.1.6. Implementación Del Nuevo Plan De Estudios 2014

Debido al desarrollo de las ciencias, las técnicas y en concordancia con el estatuto de la Universidad Nacional de San Agustín, en cuanto a la imperante necesidad de tener actualizados los Planes de Estudio cada cinco años, el presente documento contempla las modificaciones y actualizaciones del Plan de Estudios del 2000 en correlación a las pautas y criterios de la formación superior universitaria vigente.



191

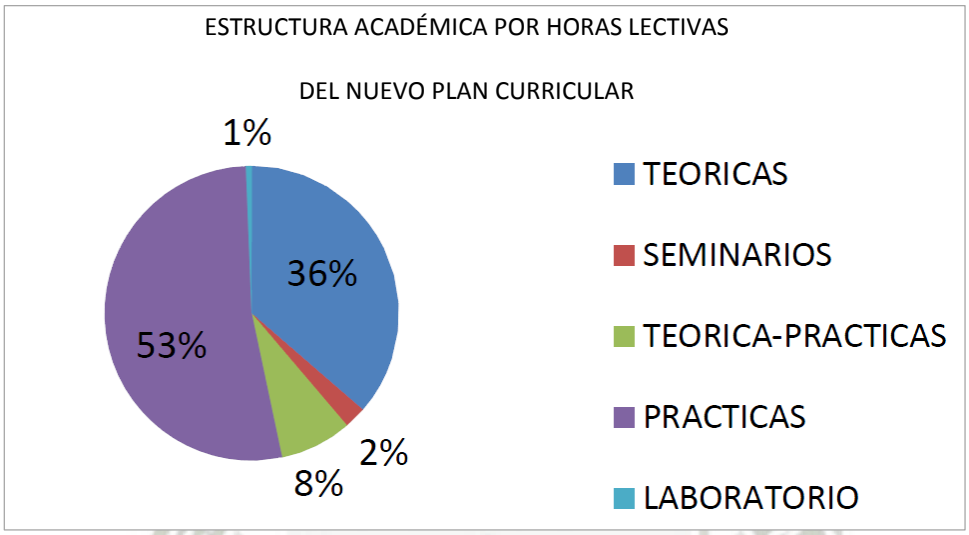
La actualización de este fundamental documento directriz para la formación académico profesional de los alumnos de arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) ha sido parte del trabajo de la Comisión Permanente del Plan de Estudios con miras al cumplimiento del estatuto de la universidad y como aporte a los 50 años de funcionamiento institucional.

[191] Gráfico 04 - V : Estructura Académica por horas lectivas del plan curricular FAU 2000
Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El nuevo plan de estudios contempla entre otras reformas, el reacondicionamiento y actualización de 8 cursos y la implementación de 32 nuevas materias, distribuidas en cinco campos (Contra los tres existentes en el plan anterior.) : Área de Humanidades; Área de Urbanismo; Área de Diseño Arquitectónico; Área de Tecnología; Área de Expresión Arquitectónica; Área de Gestión. [192]



193

[192] Fuente : Pág Web: http://www.unsa.edu.pe/arquitectura/destacados/nuevo-pabellon-arquitectura/
Elaboración: Arq. Ulrich Zanabria Ojeda; Cátedra de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNSA
[193] Gráfico 05 - V : Estructura Académica por horas lectivas del plan curricular FAU 2014
Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

PLAN DE ESTUDIOS 2014

	ÁREA / SEMESTRE	HUMANIDADES			URBANISMO	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	TECNOLOGÍA			EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA			GESTIÓN
NIVEL BÁSICO	I	A-0110 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA 1		A-0111 MÉTODOS DE ESTUDIO		A-0132 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 1	A-0143 FÍSICA	A-0144 CÁLCULO EN UNA VARIABLE		A-0155 DIBUJO ARQUITECTÓNICO 1	A-0156 FUNDAMENTOS DE DISEÑO	A-0157 MAQUETERIA	
	II	A-0210 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA 2		A-0211 TALLER DE COMUNICACIÓN		A-0233 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 2	A-0244 CONSTRUCCION 1			A-0255 DIBUJO ARQUITECTÓNICO 2	A-0256 GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	A-0257 CAD AVANZADO	
NIVEL FORMATIVO	III	B-0310 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA 3	B-0311 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 1			B-0332 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 3	B-0343 CONSTRUCCION 2	B-0344 ESTRUCTURAS 1		B-0355 DIBUJO ARQUITECTÓNICO 3			
	IV		B-0410 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 2		B-0421 URBANISMO 1	B-0432 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 4	B-0443 CONSTRUCCION 3	B-0444 ESTRUCTURAS 2	B-0445 ENERGÍAS RENOVABLES EN LA ARQUITECTURA				
	V		B-0510 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 3		B-0521 URBANISMO 2	B-0532 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 5	B-0543 CONSTRUCCION 4	B-0544 ESTRUCTURAS 3	B-0545 ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 1				
	VI		B-0610 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA 4	C-0611 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	B-0622 URBANISMO 3	B-0633 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 6			B-0644 ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 2				B-0665 GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN 1
	VII		B-0710 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA PERUANA		B-0721 URBANISMO 4	B-0732 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 7	C-0743 SEMINARIO DE TECNOLOGÍA						B-0764 GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN 2
	VIII		C-0810 SEMINARIO DE HISTORIA Y TEORÍA		B-0821 DISEÑO URBANO	B-0832 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 8							B-0864 GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN 3
NIVEL PREPROFESIONAL	IX			C-0910 PRÁCTICAS PREPROFESIONALES 1	C-0921 SEMINARIO DE PLANEAMIENTO Y URBANISMO	B-0932 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 9	C-0933 TALLER DE INVESTIGACIÓN 1						C-0964 TALLER DE DESARROLLO DE PROYECTOS
	X			C-1010 PRÁCTICAS PREPROFESIONALES 2		B-1031 DISEÑO ARQUITECTÓNICO 10	C-1032 TALLER DE INVESTIGACIÓN 2						

Nota:
Cursos Electivos: En los semestres II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, y X se deberá optar por un curso electivo.

194

[194] Tabla.10- V:Cursos Obligatorios de la Malla del Plan Curricular 2014; Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios.

PLAN DE ESTUDIOS 2014

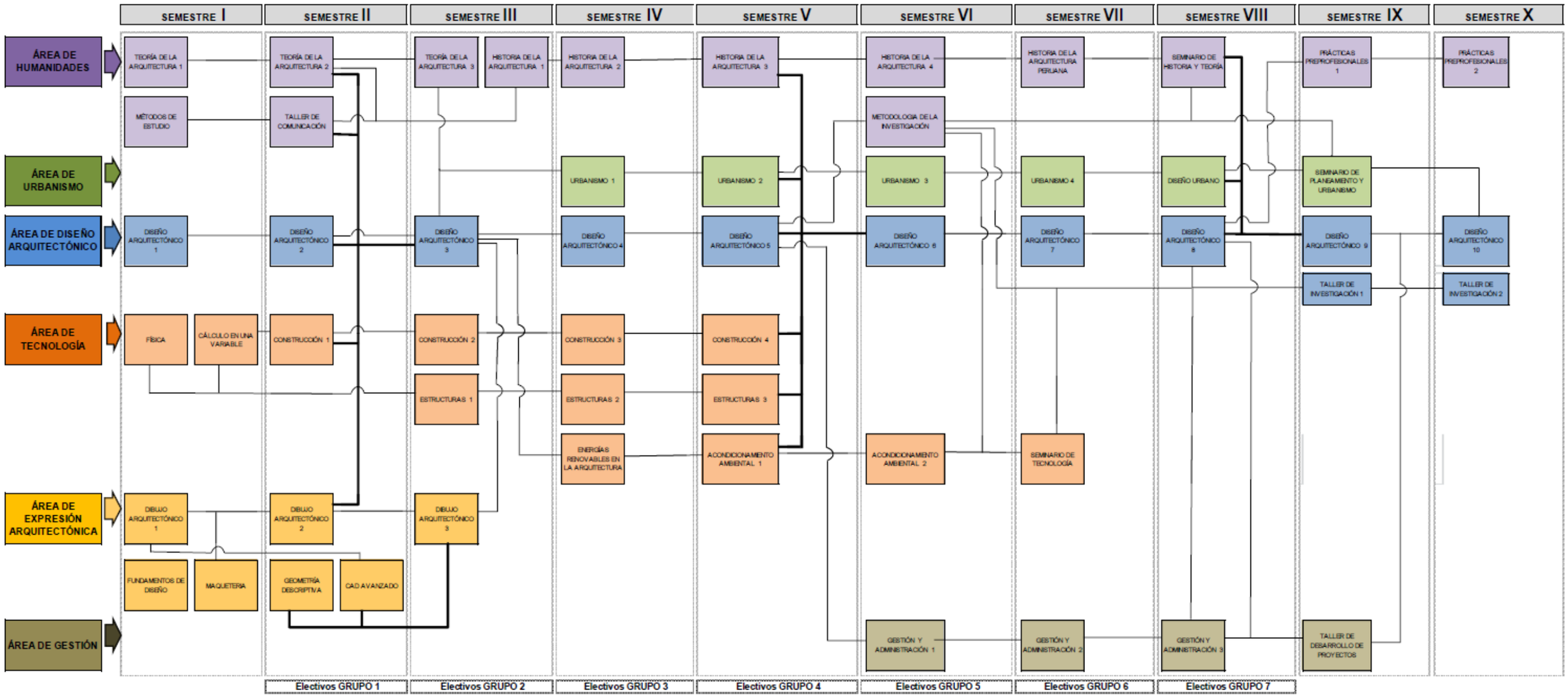
CURSOS ELECTIVOS

	ÁREA / SEMESTRE	HUMANIDADES	URBANISMO	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	TECNOLOGÍA	EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA		GESTIÓN
GRUPO 1	SEMESTRE II	B-0212 PATRIMONIO Y CULTURA			B-0245 TOPOGRAFÍA	B-0258 FOTOGRAFÍA Y CINE		
GRUPO 2	SEMESTRE III	B-0312 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA LATINOAMERICANA	B-0322 ECOLOGÍA DE LA CIUDAD			B-0353 PRESENTACIÓN DIGITAL		B-0364 PLAN DE SEGURIDAD Y RIESGOS
GRUPO 3	SEMESTRE IV	B-0411 HISTORIA DEL ARTE			B-0446 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ARTIFICIAL	B-0447 TEORÍA DEL COLOR	B-0448 MODELAMIENTO DIGITAL	
GRUPO 4	SEMESTRE V		B-0522 PLANEAMIENTO DE LA VIVIENDA	B-0533 DISEÑO DE INTERIORES	B-0546 DOMÓTICA E INMÓTICA	B-0551 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 1		B-0560 GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN
GRUPO 5	SEMESTRE VI	B-0612 RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA	B-0623 ARQUITECTURA PAISAJISTA		B-0643 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ESPECIALES	B-0650 DETALLES ARQUITECTÓNICOS		B-0666 MARKETING PARA ARQUITECTOS
GRUPO 6	SEMESTRE VII		B-0722 TRANSPORTE Y VIALIDAD		B-0745 SUPERVISIÓN Y RESIDENCIA DE OBRA	B-0750 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 2		B-0765 GERENCIA DE PROYECTOS INMOBILIARIOS
GRUPO 7	SEMESTRE VIII				B-0840 VALUACIONES Y PERITAJE			B-0865 GERENCIA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

Nota:
Cursos Electivos: En los semestres II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, y X se deberá optar por un curso electivo.

[195] Tabla.11- V:Cursos Electivos de la Malla del Plan Curricular 2014; Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios.

MALLA CURRICULAR 2014



196

[196] Gráfico .06- V: Malla del Plan Curricular 2014; Fuente: Plan de Estudios FAU-UNSA 2014; Elaboración: Comisión permanente de plan de estudios.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2. La Universidad Católica De Santa María

4.2.1. Generalidades

La Universidad Católica de Santa María es una comunidad integrada por profesores, estudiantes y graduados. Se dedica al estudio, la investigación, la educación, la difusión del saber, la cultura, y a la extensión y proyección social, bajo la inspiración de la fe cristiana.

La Universidad Católica de Santa María fue creada por D.S. Nº 24, del 6 de diciembre de 1961, a iniciativa del Arzobispado de Arequipa y a solicitud de la Sociedad de María.

4.2.2. Reseña Histórica

El 6 de diciembre de 1961, el entonces presidente constitucional de la República Don Manuel Prado Ugarteche, promulga el D.S Nro. 024 que autoriza el funcionamiento de la Universidad Católica de Santa María, con sede en la ciudad de Arequipa, La que tendrá carácter de Universidad Particular.

El Fundador y Rector Honorario Vitalicio RP. William Morris Christy, gesta la fundación de la Casa de estudios y junto con 8 maestros fundadores, inicio las labores académicas en Abril de 1962 en la casona de la calle Santa Catalina 410, cedida por el arzobispado de Arequipa con la matrícula de 150 alumnos distribuidos en dos secciones de la entonces facultad de letras.

Los hechos y las fechas indicadas forman parte de la crónica institucional, hoy el escenario es diferente son varias las sedes sobre las que la Universidad organiza su funcionamiento académico de servicios y producción, la organización académica se ha diversificado, y por tanto son varios los miles de estudiantes que han pasado y postulan a distintas carreras.[197]

[197] Fuente: Pág Web: Universidad Católica de Santa María ; Artículo:Acerca de la Univesidad http://www.ucsm.edu.pe/catolica/index.php?Itemid=28&id=752&option=com_content&view=article Elaboración: Comisión Permanente de Plan de Estudios

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.3. Misión, Visión De La Universidad Católica De Santa María

- **Misión**

La Universidad Católica de Santa María, está dedicada a la formación personal, académica y profesional permanente del estudiante, con una sólida base humanística, quien recibe en ejercicio de sus capacidades, la orientación continua para lograr su desarrollo integral.

Concede especial importancia a la investigación científica y tecnológica, coordinada con una sostenida acción de proyección y extensión universitaria.

Propende la vinculación e inserción permanente con las actividades productivas de la sociedad, buscando contribuir al desarrollo integral de la región y el país, bajo una concepción humanística y cristiana.

- **Visión**

La Universidad Católica de Santa María, acredita niveles superiores de calidad, competitividad, ética y excelencia en el cumplimiento de su misión institucional; y contribuye a la descentralización y fortalecimiento de la Macro-Región Sur, consolidando a Arequipa, como Patrimonio Cultural de la Humanidad, bajo una concepción humanística y cristiana.[198]

Actualmente no se logra la visión de la Universidad en carreras profesionales nuevas y/o en procesos de consolidación dejando de lado los niveles de calidad, competitividad, ética y excelencia, siendo su principal debilidad la inadecuada infraestructura, para el desarrollo viable de formación académica en la mayoría de carreras profesionales.

[198] Pág Web: Universidad Católica de Santa María ; Artículo: "Acerca de la Universidad" http://www.ucsm.edu.pe/catolica/index.php?Itemid=28&id=752&option=com_content&view=article

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.4. Principios, Fines Y Objetivos

4.2.4.1. Principios De La UCSM

- La búsqueda de la verdad, la afirmación de los valores nacionales, morales y espirituales, el respeto de los derechos humanos y el servicio a la comunidad.
- El pluralismo y la libertad de pensamiento, de crítica, de expresión y de cátedra, con lealtad a los principios constitucionales y a los fines de la Universidad.
- El rechazo de toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia.

4.2.4.2. Fines De La UCSM

- Conservar, acrecentar y transmitir la cultura universal con sentido crítico y creativo.
- Realizar investigación en las humanidades, las ciencias y las tecnologías y fomentar la creación intelectual y artística.
- Formar humanistas, profesionales, científicos e investigadores de alta calidad académica, en las necesidades y en el número que las necesidades de la región y el país lo requieran.
- Formar y capacitar profesores con fines de docencia universitaria.
- Formar integralmente a los estudiantes, desarrollando en ellos los valores éticos y cívicos, el sentimiento nacional, el sentido de responsabilidad y solidaridad social, y la voluntad de servicio indispensable para el ejercicio de su futura profesión.
- Fomentar la fe cristiana entre sus miembros, sin menoscabo de la libertad de conciencia y de religión de los mismos.
- Extender su acción y servicios a la comunidad promoviendo el desarrollo integral.
- Cumplir las demás atribuciones que le señale la constitución la ley y su estatuto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.4.3. Objetivos De La Universidad Católica De Santa María

- Promover, organizar, estimular y realizar investigación científica, humanística y tecnológica orientada a superar problemas locales, regionales y nacionales.
- Impartir enseñanza de las disciplinas del conocimiento para formar profesionales.
- Promover y realizar acciones de proyección social.
- Fomentar el conocimiento de la realidad local, regional, nacional.
- Fomentar el intercambio cultural a nivel interuniversitario.
- Estimular y apoyar la creación y producción intelectual de sus miembros.[199]

4.2.5. Organización De Gobierno

- **Del Régimen de Gobierno de la Universidad**

Art.91 ° El régimen de gobierno de la Universidad Católica Santa María está organizado de acuerdo con lo establecido por la Ley 23733, el presente Estatuto y sus Reglamentos.

Art.92° El Gobierno de la Universidad Católica Santa María se ejerce por:

a) La Asamblea Universitaria;
b) E! Consejo Universitario;
c) El Rector;
d) El Consejo y el Decano de cada Facultad

- **Del Gobierno de la Universidad**

[199] Pág Web: Universidad Católica de Santa María ; Artículo: "Acerca de la Univesidad" http://www.ucsm.edu.pe/catolica/index.php?Itemid=28&id=752&option=com_content&view=article

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Art.93° La Asamblea Universitaria es el máximo órgano de gobierno de la Universidad Católica Santa María y representa a la Comunidad Universitaria.

Está compuesta por:

a) El Rector, que la preside;

b) Los Vice-Rectores;

c) Los Decanos de las Facultades y, en su caso, el Director de la Escuela de Post-Grado.

d) Los representantes de los profesores de las diversas Facultades en número igual al doble de la suma de las autoridades universitarias indicadas en los anteriores incisos. El 50% de ellos son Principales, el 30% Asociados y el 20% Auxiliares.

a) Los representantes de los estudiantes, que constituyen ei tercio del número total de los miembros de la Asamblea.

b) Los representantes de los graduados, en número de dos.

c)

d) Los funcionarios administrativos del más alto nivel asisten a la Asamblea, cuando son requeridos como asesores, sin derecho a voto. [200]

Art.97° El Consejo Universitario es el órgano de Dirección Superior, Coordinación, Promoción y Ejecución de la Universidad. Está compuesto por:

a) El Rector, que lo preside;

b) Los Vice-Rectores;

c) Los Decanos de las Facultades y, en su caso, el Director de la Escuela de Post-Grado;

d) Los representantes de los estudiantes, que constituyen el tercio del número total de los miembros del Consejo y

e) Un representante de los graduados.

Los funcionarios administrativos del más alto nivel, asisten cuando son requeridos al Consejo como asesores, con voz, pero sin voto.

[200] Estatuto de la Universidad Católica de Santa María; Título III : Del régimen de gobierno en la Universidad, según artículo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Art.102° El Rector es la máxima autoridad ejecutiva de la Universidad; es el personero y el representante legal de la misma. Del Gobierno de las Facultades

Art. 112. El gobierno de la Facultad corresponde al Consejo de la Facultad y al Decano, y se ejerce según lo dispuesto en la Ley 23733 el presente Estatuto y su respectivo Reglamento Interno.

Art. 113. El Consejo de la Facultad está compuesto por:

a) El Decano, que lo preside;

b) Los Directores de los Programas Profesionales que integran la Facultad;

c) Un representante de los jefes de los Departamentos Académicos de la Facultad;

d) Seis representantes de los profesores, de los cuales tres son Principales, dos Asociados y un Auxiliar; cuando en una Facultad existan dos o más Programas Profesionales se procurará que haya representatividad de cada uno de ellos;

e) Los representantes de los estudiantes que constituyen el tercio del número total de los miembros del Consejo; y

f) Un representante de los graduados, en calidad de supernumerario.

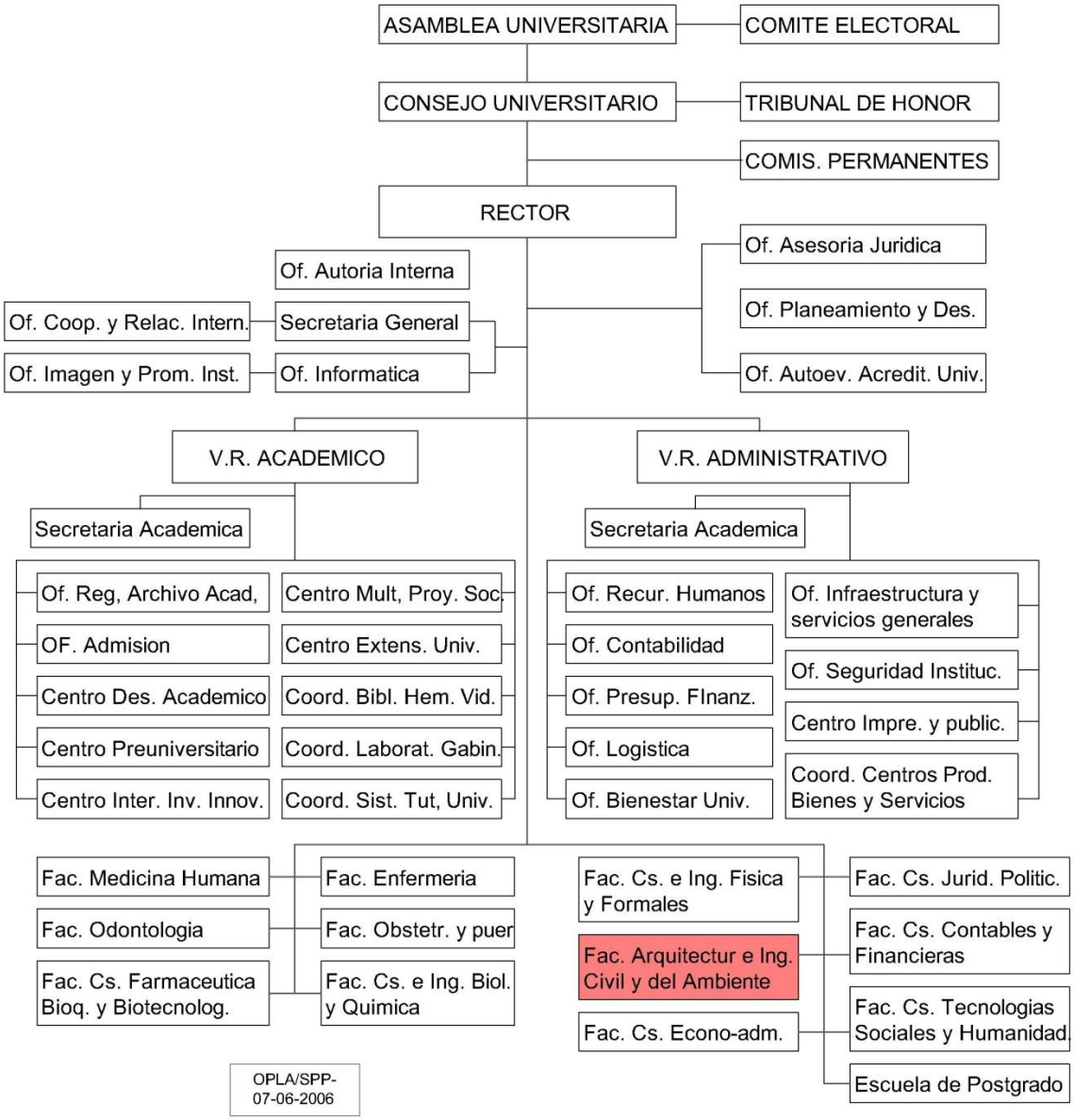
Art. 117. El Decano es la máxima autoridad académico - administrativa de la Facultad y su representante.[201]

[201] Estatuto de la Universidad Católica de Santa María; Título III : Del régimen de gobierno en la Universidad, según artículo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



202

[202] Gráfico 07 –V:- Organización Estructural de la UCSM; Fuente: Plan Estrategico De La UCSM; Elaboración: Comité de Estructuración de Estatuto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.5.1. Organización Administrativa

Art.72° La organización administrativa de la Universidad es una estructura de servicio supeditada a la finalidad académica/ al desarrollo institucional.

Art.73° La organización administrativa debe responder a los criterios de: racionalidad, eficiencia, eficacia, celeridad y funcionalidad; de modo que se evite la duplicidad de recursos y funciones.

Art.74° La organización administrativa considera unidades dependientes del Rector, Vicerrector Académico y Vicerrector Administrativo, bajo la denominación de Oficinas, Centros o Coordinaciones.

Art.75° Las Unidades Administrativas dependientes de! Rector están constituidas por órganos de control, de asesoramiento y de apoyo administrativo.

Art.76° El órgano de Control dependiente del Rector es:

- Oficina de Auditoría Interna.

Art.77° Los órganos de Asesoramiento dependientes del Rector son:

- Oficina de Asesoría jurídica;
- Oficina de Planeamiento y Desarrollo;
- Oficina de Autoevaluación y Acreditación Universitaria

Art.78° Los órganos de apoyo administrativo dependientes del Rector son:

- Secretaría General;
- Oficina de Imagen y Promoción Institucional;
- Oficina de informática;
- Oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales[203]

Art.79° Los Proyectos Especiales dependientes del Rector son:

- Centro de Seguimiento de Graduados y Titulados y Bolsa de Empleo
- Coordinación de Museos

Art.80° Las Unidades Administrativas dependientes del Vicerrector Académico se constituyen en órganos de apoyo académico.

[203] Estatuto de la Universidad Católica de Santa María; Título II : Del régimen de gobierno en la Universidad, según artículo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Art.81 ° Los órganos de apoyo académico dependientes del Vicerrector Académico son:

- Secretaría Académica;
- Oficina de Registro y Archivo Académico;
- Oficina de Admisión;
- Centro de Desarrollo Académico;
- Centro Preuniversitario;[204]

4.2.5.2. Organización Académica

Art. 9° La organización académica de la Universidad responde a los criterios de integración y funcionalidad de la actividad universitaria. Articula la enseñanza, la investigación, la proyección social y la producción de bienes y servicios; evitando la duplicidad innecesaria de esfuerzos y recursos.

Art. 10° La Universidad se organiza académicamente en base a Facultades y éstas comprenden: Programas Profesionales, Departamentos Académicos, Escuelas de Post-Grado, Programas de Segunda Especialidad, Institutos, Centros de Investigación, Centros de Producción y Servicios.

Art. 11 ° Las Facultades son las unidades fundamentales de organización y formación académica y profesional. Están integradas por profesores y estudiantes. En ellas se estudia una o más carreras según la afinidad de sus contenidos y objetivos y de acuerdo a los currículos elaborados por ellas.

Art. 15° Los Departamentos Académicos son unidades de servicio académico específico a la Universidad, que agrupa a los docentes que cultivan disciplinas relacionadas entre sí. Coordinan y controlan la actividad académica de sus miembros, atienden la asignación de docentes a las diferentes Facultades, y determinan y actualizan los sílabos de acuerdo con los requerimientos curriculares de las Facultades y necesidades de sus Programas Profesionales.

Art. 18° Los Programas Profesionales son unidades de carácter formativo académico y/o profesional. Se organizan en base a una estructuración curricular funcional conducente a la preparación de profesionales en una determinada especialidad o carrera. Corresponde al Programa Profesional diseñar el Currículo de la Carrera, evaluar su aplicación, velar por la

[204] Estatuto de la Universidad Católica de Santa María; Título II : Del régimen de gobierno en la Universidad, según artículo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

eficiencia de la enseñanza y la formación personal, académica y profesional de ios estudiantes.

Art.20° Los Programas de Segunda Especialidad son unidades de formación avanzada, conducentes al perfeccionamiento de la misma profesión o a la especialización en una área de ella. Sus estudios conducen al Título o Certificación de Segunda Especialidad correspondiente.

Art.2l° Los Institutos son unidades de investigación y de formación académica. En esta última modalidad y de acuerdo a la estructura curricular respectiva, sus estudios conducen únicamente agrados académicos.

Art.22° Los Centros son núcleos operacionales dedicados a la investigación, la proyección social, y la producción de bienes y servicios y otros compatibles con los fines de la Universidad.
En cada Facultad se organizarán por lo menos un Centro de Investigaciones, un Centro de Proyección Social y un Centro de Producción y Servicios.

Art.23° Los Centros de Investigación tienen como función la programación, promoción, desarrollo, evaluación y difusión de la investigación científica, humanística y tecnológica dentro de cada Facultad y a nivel de la Universidad. La organización y funciones específicas de estos Centros serán reglamentadas por cada Facultad. [205]

Art.24° Los Centros de Proyección Social son los encargados de programar, promover, desarrollar y evaluar las actividades de extensión cultural y promoción social que realizan los docentes y estudiantes en la comunidad; así como sistematizar y publicar sus resultados. La organización y funciones específicas de estos Centros serán reglamentadas por cada Facultad.

Art.25° Los Centros de Producción y Servicios son los encargados de programar, promover, desarrollar y evaluar las actividades de elaboración de bienes y la prestación de servicios de la Universidad compatibles con sus fines. La organización y funciones específicas de estos Centros serán reglamentadas por cada Facultad. [206]

La Organización Académica de la UCSM está conformada por 4 áreas académicas

- Área de Ciencias de la Salud
- Área de Ciencias e Ingenierías

[205] Estatuto de la Universidad Católica de Santa María; Título II : Del régimen de gobierno en la Universidad, según artículo.
[206] Estatuto de la Universidad Católica de Santa María; Título II : Del régimen de gobierno en la Universidad, según artículo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Área de Ciencias Jurídicas y Empresariales
- Área de Ciencias Sociales

Siendo variados los programas que se ofrecen dentro de cuatro estamentos o niveles académicos

- Nivel Preuniversitario
- Pre-Grado
- Segunda Especialidad
- Unidad de Post Grado

NIVEL PREUNIVERSITARIO		
CENTRO UNIVERSITARIO		
CPU 1	CPU 2	CPU 3[207]
	NI	

[207] Tabla .12-.V- Modalidades por Nivel: Nivel Preuniversitario; Fuente: Pág web http://www.ucsm.edu.pe/catolica/admision ; Elaboración :Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

NIVEL DE PREGRADO		
AREA DE CIENCIAS DE LA SALUD		
FACULTADES	**PROGRAMAS PROFESIONALES**	**DEPARTAMENTOS ACADEMICOS**
ENFERMERIA	ENFERMERIA	ENFERMARIA
CS. FARMACEUTICAS BIOMEDICAS Y BIOTECNOLOGICAS	FARMACIA Y BIOQUIMICA INGENIERIA BIOTECNOLOGICA	FARMACIA, BIOQUIMICA Y BIOTECNOLOGIA
MEDICINA HUMANA	MEDICINA HUMANA	MEDICINA HUMANA
OBSTETRICIA Y OUERICULTURA	OBSTETRICIA Y OUERICULTURA	OBSTETRICIA Y OUERICULTURA
ODONTOLOGIA	ODONTOLOGIA	ODONTOLOGIA
AREA DE CIENCIAS E INGENIERIAS		
FACULTADES	**PROGRAMAS PROFESIONALES**	**DEPARTAMENTOS ACADEMICOS**
CIENCIAS E INGENIERIAS BIOLOGICAS Y QUIMICAS	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	CIENCIAS E INGENIERIAS BIOLOGICAS Y QUIMICAS
	INGENIERIA AGRONOMICA	
	ING. DE INDUSTRIA ALIMENTARIA	
CIENCIAS E INGENIERIAS FISICAS Y FORMALES	ING. SISTEMAS	CIENCIAS E INGENIERIAS FISICAS Y FORMALES
	ING. ELECTRONICA	
	ING. MECANICA, ELECTRICA Y MECATRONICA	
	ING. INDUSTRIAL	
ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	**ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL**	**ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE**
AREA DE CIENCIAS JURIDICAS Y EMPRESARIALES		
FACULTADES	**PROGRAMAS PROFESIONALES**	**DEPARTAMENTOS ACADEMICOS**
CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS	DERECHO	CIENCIAS JURIDICAS
CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD
CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS	ING. COMERCIAL	ECONOMIA Y ADMINISTRAC.
	ADMIN. DE EMPRESAS	
AREA DE CIENCIAS SOCIALES		
FACULTADES	**PROGRAMAS PROFESIONALES**	**DEPARTAMENTOS ACADEMICOS**
CIENCIAS TECNOLOGICAS SOCIALES Y HUMANIDADES	COMUNICACIÓN SOCIAL	CIENCIAS TECNOLOGICAS SOCIALES Y HUMANIDADES[208]
	PUBLICIDAD Y MULTIMEDIA	
	PSICOLOGIA	
	EDUCACION	
	TEOLOGIA	
	TURISMO Y HOTELERIA	

[208]Tabla 13-- V : Modalidades por Nivel: Pre-Grado ; Fuente: Estatuto Universitario Fuente: Pág web http://www.ucsm.edu.pe/catolica/admision ; Elaboración :Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD	
Tratamiento bioenergético, cuidados intensivos, enfermería en salud pública, enfermería en centro quirúrgico, enfermería oncológica, enfermería en emergencia.	FACULTAD DE ENFERMERIA
-Salud sexual y reproductiva del escolar. -Estimulación prenatal, psicoprofilaxis obstetricia y del climaterio. -Bienestar fetal, obstetricia familiar y comunitaria.	FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA
Ortodoncia y ortopedia maxilar Rehabilitación oral	FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Medicina interna, cirugía general, ginecología y obstetricia, pediatría, hematología	FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Restauración y conservación del patrimonio arquitectónico	**FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE Y PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**
Gestión Tributaria	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANACIERAS PROGRAMA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD[209]

NIVEL DE POSTGRADO	
MAESTRIAS	**DOCTORADOS**
Maestrías presenciales	Doctorados presenciales
Maestrías a distancia	**210**

El Programa Profesional de Arquitectura pertenece actualmente a la Facultad de Arquitectura e ingeniería Civil y del Ambiente, esto dentro del área de Ciencias e Ingenierías.

[209] Tabla 14-- V : Modalidades por Nivel: Segunda Especialidad-; Fuente: Estatuto Universitario , Elaboración :Propia

[210] Tabla 15 -- V : Modalidades por Nivel: Post-Grado ; Fuente: Estatuto Universitario , Elaboración :Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.6. Áreas De Ciencias E Ingeniería: Arquitectura E Ingeniería Civil Y Del Ambiente

- **Misión**

Es misión de la Facultad la formación, la investigación y la proyección social para el diseño, gestión y construcción del ambiente, contribuyendo a la supervivencia y bienestar de la humanidad, aplicando técnicas y procesos sustentables.

- **Visión**

La Facultad impulsará que las intervenciones en el ambiente sean transdisciplinarias, para aprehender la complejidad de las diversas situaciones a afrontar, logrando con esto mejores niveles de sustentabilidad en los procesos de producción y construcción del ambiente.

Para ello aplicará ecotecnicas, compatibles con la conservación de los recursos y generando los máximos servicios o prestaciones ambientales, y asimismo desarrollando procesos de concertación para una producción socialmente justa, distributiva e incluyente.[211]

Sin embargo la facultad no cuenta con la debida infraestructura complementaria traducida en laboratorios especiales para la investigación sobre temas de Arquitectura y de Ingeniería Ambiental, resultando los escasos laboratorios en Ing. Civil insuficientes, en este sentido aquella carencia impide la adecuada formación académica y profesional del estudiante, realidad respaldada por cuatro promociones egresadas sin contar con ningún titulado.

211 Fuente: Visión y Misión de la facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil de la _UCSM; Fuente : Pág Web: http://www.ucsm.edu.pe/catolica/index.php?option=com_content&view=article&id=339&Itemid=550 , Elaboración: Arq. Carlos Rodríguez Quiroz , Comité de Relaciones Exteriores e Informática

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.6.1. Programa Profesional De Arquitectura

4.2.6.1.1. Perfil Del Profesional Egresado

"PROFESIONAL INTEGRAL DE LA ARQUITECTURA Y DEL AMBIENTE, CON UNA SÓLIDA FORMACIÓN CIUDADANA, DEMOCRÁTICA, PROFESIONAL Y HUMANÍSTICA"[212] capaz de:

- Elabora propuestas arquitectónicas con un sentido de búsqueda del bien común y de conservación del ambiente, considerando e interpretando críticamente y de manera integral el entorno natural y construido.
- Interpreta, valora y respeta la herencia cultural y manifestaciones culturales emergentes, como base para contribuir con una respuesta coherente en sus intervenciones; con un compromiso de servicio a partir de la reflexión y definición de sus posturas respecto a valores trascendentales de la existencia humana.
- Fundamenta conceptual y metodológicamente sus proyectos arquitectónicos, aplicando principios y herramientas de análisis e investigación, considerando requerimientos y condicionantes sociales y culturales.
- Integra en las etapas del proceso proyectual y de construcción, aspectos humanistas, estéticos, tecnológicos, metodológicos y teóricos, alcanzando niveles óptimos de habitabilidad que consideren las necesidades de la sociedad y principios de desarrollo sustentable.
- Expresa sus propuestas de manera clara, creativa y comprensible, por medio de un lenguaje gráfico, volumétrico y verbal, sustentado en técnicas que le permitan lograr un óptimo nivel de comunicación espacio formal.
- Dirige, Supervisa y Emprende obras de construcción aplicando técnicas de presupuestación, programación y de ejecución bajo un marco normativo y de valores éticos en la toma de decisiones.

[212] Fuente: Perfil del Profesional Egresado; Fuente : http://www.ucsm.edu.pe/prom_adm/carreras.html
Elaboración: Arq. Carlos Rodríguez Quiroz , Comité de Relaciones Exteriores e Informática

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Aplica los principios de administración y gestión de obras arquitectónicas, desde su concepción proyectual hasta su habitabilidad real, involucrando aspectos de planeación y promoción, participando en su valoración y factibilidad económica.

4.2.6.1.2. Perfil Del Ingresante

"OBSERVADOR DEL ENTORNO QUE LO RODEA Y SENSIBLE ANTE LOS PROBLEMAS DE SU SOCIEDAD, AL SIGNIFICADO Y VALORACIÓN POR SÍ MISMO, POR LOS DEMÁS Y POR EL AMBIENTE, Y ADEMÁS:"[213]

- Muestra una actitud para dar soluciones creativas a problemas de diversa índole.
- Está capacitado para expresar y transmitir sus ideas de manera intuitiva, a través de gráficos y modelación de objetos tridimensionales.
- Proclive a realizar y emprender actividades en grupo de manera participativa, activa y propositiva.
- Hábil para resolver problemas de razonamiento lógico y de ubicación espacial.
- Proclive a ser un amante de la belleza y de las manifestaciones culturales propias de su sociedad.
- Ser perseverante y tenaz para el logro de sus objetivos propuestos.

[213] Fuente: Perfil del Ingresante ; Fuente : http://www.ucsm.edu.pe/prom_adm/carreras.html
Elaboración: Arq. Carlos Rodríguez Quiroz , Comité de Relaciones Exteriores e Informática

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.6.1.3. Perfil Del Docente

"PERSONA CON UNA ACTITUD DE RESPETO Y VALORACIÓN POR SÍ MISMO, POR LOS DEMÁS Y POR EL AMBIENTE, CON UN MANIFIESTO SENTIDO DE IDENTIDAD CON LOS OBJETIVOS DEL PPA"[214]

- Comparte y facilita de forma didáctica los conocimientos que posee, motivando
- a los alumnos para el desarrollo de sus capacidades particulares.
- Posee un alto sentido de participación en el planeamiento, ejecución y evaluación de las diferentes acciones que implica la docencia, investigación y extensión universitaria en el PPA.
- Demuestra un alto dominio teórico y práctico de la especialidad que le compete, con una actitud de renovación y actualización constante de sus conocimientos y formación profesional.
- Profundiza e investiga los temas de su especialidad de manera permanente como parte importante y fundamental de su quehacer cotidiano.
- Poseer una visión global y clara de los objetivos generales y específicos del PPA, siendo capaz de adaptar sus conocimientos y metodologías a la enseñanza de dichos objetivos.
- Manifiesta su vocación de servicio a la comunidad a la cual pertenece.

[214] Fuente: Perfil del Profesional Docente; Fuente : http://www.ucsm.edu.pe/prom_adm/carreras.html
Elaboración: Arq. Carlos Rodríguez Quiroz , Comité de Relaciones Exteriores e Informática

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.7. Áreas Curriculares

4.2.7.1. Principios De Estructuración

- Parte del principio que a nivel mundial, el diseño de los planes de estudio para arquitectura, difiere de manera importante de una a otra universidad; este hecho se debe a que cada centro superior asume y refuerza alguna de las características de esta profesión; así tenemos universidades que priorizan el aspecto tecnológico constructivo (Arquitectura Técnica), otras que se concentran en el objeto arquitectónico aislado (Arquitectura objetual), o aquellas que priorizan al docente de prestigio alrededor del cual organizan sus talleres, claramente sesgados al individualismo.

- Se asume como referencia básica el paradigma ambiental y consecuentemente la Arquitectura Contextual, no por un efecto de gusto o preferencia gratuita, sino como resultado de una indagación de las tendencias que favorecen y está acordes con la preservación de la humanidad.

- Se es Consecuentemente, la estructura del plan presentado muestra sus componentes que son las Áreas de formación, que se originan a partir de la búsqueda de una correspondencia y coherencia con los postulados que le dan origen. A esto se ha incorporado los rasgos propios que tiene nuestra universidad, es decir, la Formación Humana, la Formación Básica, la Formación especializada y la de Gestión Empresarial, se han incorporado al plan, no necesariamente como asignaturas, sino como contenidos y principios formativos que el estudiante debe recibir en algún, algunos y también en todos los momentos de su formación universitaria; este hecho necesita ser explicitado y además mostrar la correspondencia, de ser el caso con los contenidos de los programas curriculares planteados.

4.2.7.2. Área De Formación Humana

- La Arquitectura es una disciplina cuyo eje central es el ser humano, considerado tanto como individuo o en agrupaciones que van desde la familia a la nación, todos ellos en sus dimensiones fisiológicas, interpersonales, antropológicas, psicológicas, sociales, económicas, religiosas, etc., y no solo como una percepción genérica y superficial, sino

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

como un conocimiento específico y preciso que permita luego plantear las soluciones adecuadas a las demandas de cobertura física que se demanden en algún momento (vivienda, salud, recreación, culto, producción, etc. etc.); consecuentemente si el Arquitecto no se adentra en esta temática, no podría afrontar con éxito su desarrollo profesional; con este antecedente precisaremos el modo en que se han incluido estas temáticas en nuestro plan de estudios:

- La nueva pedagogía, prácticamente deja de lado los enfoques propedéuticos, sin embargo, creemos que algunos de ellos son pertinentes y tienen relación directa con otra temática que es la comunicación oral y escrita, consecuentemente, consideramos que una asignatura que integre ambas temáticas es completamente viable, con el añadido de que en términos de horas totales se incrementan de 3 a 4 horas. Sin embargo, más allá de este planteamiento casi formal, está el hecho de que los productos del trabajo arquitectónico se obtienen como producto de una estrecha y hasta prologada comunicación entre el usuario y el profesional, por lo que las asignaturas del Área de Taller de Proyectación y similares, son las que asumen el adiestramiento de esta interrelación; para la Arquitectura la comunicación, va inclusive va más allá de lo mencionado y abarca todo un amplio lenguaje de signos, que deben ser dominados para poder comunicar correctamente las ideas constructivas, tanto al usuario como a los constructores; todo lo cual está agrupado en el área de Expresión, que desde su denominación muestra la esencia comunicativa. Por otro lado la forma natural de trabajo universitario es además del diálogo, la exposición individual o grupal, que puede variar, por ejemplo, de un área de historia, a un área técnica, en cada caso los docentes marcan el rasgo y brindan las herramientas comunicativas adecuadas para cada caso.

- Se menciona en el introductorio de este acápite el tema humanístico como base esencial de la formación y que los trabajos académicos son producto de un contacto casi personalizado entre el docente y el alumno en el que prima el diálogo y el intercambio de propuestas y orientaciones, según sea el caso; es decir que temáticas como el liderazgo, la creatividad, la voluntad de realización, los valores, las motivaciones, e inclusive la higiene mental, el trabajo en equipo, la convivencia, etc. son constantes permanentes de la formación del estudiante de Arquitectura, tanto como modos de comportamiento como herramientas conceptuales de diseño; alejándonos de lo puramente enunciativo, tenemos que gran parte de los contenidos de las asignaturas propuestas de Teoría de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Arquitectura se refieren al estudio y comprensión de la dimensión humana en diversa facetas, lo que concreta de manera específica estas temáticas.

- Respecto a la temática Ecológica, en nuestro caso, que hemos adoptado como principio de estructuración el paradigma ambiental, se constituye de por si en un tema de especialidad, que da origen y sustenta una línea de formación muy importante que es el de Ecotecnicas y más específicamente una línea energética, por tanto la pertinencia de su ubicación real dentro del presente plan, trasciende esta casilla.

- Además de tratarse de un principio institucional, la inclusión de temas cristianos se torna importante, porque debe constituirse en una herramienta de acción social desde el nivel local al mundial, y pueden muy bien relacionarse los temas de índole teológica con el quehacer arquitectónico, para desembocar en hechos trascendentales para el ser humano, como la dignidad, el trabajo, la riqueza y la pobreza, etc., que son parte de las variables que tienen que ver con una propuesta arquitectónica a cualquier escala, esos planteamientos, pueden ser corroborados con lo planteado en el contenido de la asignatura correspondiente.

MATERIAS DE HUMANIDADES Y FORMACIÓN EN VALORES (Escuela Profesional de Arquitectura)

N°	Sem.	Asignatura	Cred.	HT	HPD	TH
1	I	Propedéutica del trabajo intelectual universitario	3.5	2	3	5
2	II	Desarrollo humano	2.5	2	1	3
3	II	Ecología y Arquitectura	3	2	2	4
4	IX	Ciudadanía, ética y moral social	2	1	2	3
5	X	Doctrina social de la iglesia	2	1	2	3
		TOTAL	**13.0**	**8.0**	**10.0**	**18.0**[215]

- El profesional Arquitecto, establece relaciones profesionales permanentemente, con instituciones diversas, con personas (clientes o trabajadores a su cargo) y familias, con otros profesionales afines y

[215] Tabla 16 - V: Materias de Humanidades y Formación en Valores en la presente Currícula; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

colegas, su actuación social, debe estar por tanto bien marcado por principios éticos y morales. Consideramos más conveniente que temáticas de esta naturaleza, si bien pretenden ser genéricas, deben estar dirigidas al quehacer específico de la profesión, para que el estudiante encuentre sentido en lo que se le presenta en las diversas asignaturas y además porque de acuerdo a nuestro modelo pedagógico debemos conseguir una articulación horizontal entre las asignaturas de cada semestre, que nos permitan además optimizar mejor los tiempos, encadenar los contenidos y hacer efectivo desde el momento formativo la transdisciplinaridad que también propendemos.

4.2.7.3. Área De Formación Profesional

Quedando descontadas las áreas de humanidades: se verifican en las bondades del actual plan; la eficiencia en las áreas de formación de la carrera, teniendo énfasis en la categorización de Formación básica y Especializada.

4.2.7.3.1. Formación Básica

- La historia es una de las fuentes básicas de la formación del Arquitecto, y esta no sólo desde un punto de vista formal, sino sobre todo desde una perspectiva fenoménica reflejo de una determinada forma de pensamiento, que explica las respuestas arquitectónicas de una época, en este sentido consideramos que estudio de la filosofía debe estar dirigido, adicionalmente, a la comprensión de esta relación, como lo muestra la estructura de la asignatura considerada.

- Existen también algunas ciencias exactas como las matemáticas y la física que requieren ser abordadas y conocidas en niveles tales que sean sustento y soporte suficiente para las diversas asignaturas del plan, peor sobre todo a aquellas del área de ecotecnicas o tecnológica, que constituyen parte de la formación del arquitecto, esto significa que deben tener una estructuración lo suficientemente dirigidas a proporcionar conocimientos de tipo aplicativo más que estrictamente científico.

- Para la Arquitectura, la investigación es sobre todo casuística, por tanto se requiere que el estudiante entienda y aplique más que una metodología, una teoría de la investigación, que incluye la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

interpretación de una de las herramientas de la misma que es la estadística, remarcamos la Interpretación, en el entendido que existen muchas herramientas informáticas que permiten con cierta facilidad, obtener resultados estadísticos, pero cuya efectividad sólo se dará en una correcta interpretación y aplicación de estos resultados. Por otro lado, al tratarse de una carrera casuística, la propuesta del plan incluye necesariamente la investigación en todas sus áreas de especialidad, considerando que en los primeros años las indagaciones serán de carácter intuitivo (llámese empírico), para en los años superiores ser más rigurosa; esto implica que todos los docentes, en su momento, deben implementar y encaminar las temáticas de investigación.

- Conocer la situación del país, solamente, carecería de trascendencia si no está relacionada de manera específica con otras áreas, en tal sentido consideramos que la Economía y la Realidad nacional son temáticas indesligables, que juntas se constituyen el soporte, de la actitud y actividad empresarial, tan necesaria en el nuevo profesional, por tanto nuestra propuesta va en ese sentido.

MATERIAS DE FORMACIÓN BÁSICA [216]

Nro	Sem.	Asignatura	Cred.	HT	HPD	HJP	AxG	TH
1	I	Matemáticas	3	2	2			4
2	I	Geometría proyectiva y topológica	3	2		2	20	4
3	II	Fundamentos de física	3	2	2			4
4	II	Geometría Descriptiva	3	2		2	20	4
5	III	Estadística	2	1	2			3
6	III	Topografía y suelos	3	2		2	20	4
7	III	Estadística y resistencia de materiales	3.5	3	1			4
8	IV	Materiales de construcción	3	2	2			4
9	VII	Teoría de la investigación	2.5	2	1			3
		TOTAL	**26.0**	**18.0**	**10.0**	**6.0**	**60.0**	**34.0**

[216] Tabla 17 - V Materias de Formación Básica en la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.7.3.2. Formación Aplicada

El grupo de Materias es el cuerpo principal del presente plan, por tanto a este nivel, solamente enunciaremos la áreas que conforman del mismo.

MATERIAS DE FORMACIÓN APLICADA[217]

Nro	Sem.	Asignatura	Cred.	HT	HPD	HJP	AxG	TH
1	I	Taller 1:el espacio Corporal	4			8	20	8
2	I	Fundamentos arquitectónicos 1	2	1	2			3
3	I	Creatividad y composición plástica	2.5			5	20	5
4	II	Taller 2: objeto y contexto	4			8	20	8
5	II	Fundamentos arquitectónicos 2	2	1	2			3
6	II	Expresión grafica	2.5			8	20	5
7	III	Taller 3: Habitabilidad y emplazamiento	4			5	15	8
8	III	Fundamentos arquitectónicos 3	2	1	2			3
9	III	Historia del hábitat 1	3	2	2			4
10	III	Dibujo técnico arquitectónico	2.5			5	20	5
11	IV	Taller 4: espacio, función y forma	4			8	15	8
12	IV	Fundamentos arquitectónicos 4	2	1	2			3
13	IV	Historia del hábitat 2	3	2	2			4
14	IV	Presentaciones CAD 2D	2.5			5	20	5
15	IV	Estructuras con albañilería y concreto	3.5	1	5			6
16	V	Taller 5: Arquitectura y ecotecnicas	4.5			9	15	9
17	V	Fundamentos Arquitectónicos 5	2	1	2			3
18	V	Historia del hábitat 3	3	2	2			4
19	V	Presentaciones CAD 3D	2.5			5	20	5
20	V	Procesos constructivos 1	3	2		2	15	4
21	V	Estructuras de acero, madera y no convencionales	4	2	4			6

[217] Tabla 18- V : Materias de Formación Aplicada en la primera mitad de la Carrera Profesional dentro de la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MATERIAS DE FORMACIÓN APLICADA[218]								
N°	**S.**	**Asignatura**	**Cred.**	**HT**	**HPD**	**HJP**	**AxG**	**TH**
22	VI	Taller VI: Arquitectura y pertenencia	4.5			9	15	9
23	VI	Teoría del urbanismo 1	3	2	2			4
24	VI	Historia de la arquitectura y urb. en el Perú 1	3	2	2			4
25	VI	Procesos constructivos 2	3	2		2	15	4
26	VI	Energías renovables en arquitectura	3	2	2			4
27	VII	Taller VII: Arquitectura, espacio público y ciudad	4.5			9	15	9
28	VII	Teoría del urbanismo 2	3	2	2			4
29	VII	Historia de la arquitectura y urb. en el Perú 2	4	2	4			6
30	VII	Procesos Constructivos 3	3	2		2	15	4
31	VII	Acondicionamiento ambiental 1	3	2	2			4
32	VIII	Taller VIII: Arquitectura y paisaje	6			12	15	12
33	VIII	Teoría del urbanismo 3	3	2	2			4
34	VIII	Repuestos y programación de obra	3	2		2	20	4
35	VIII	Instalaciones de fluidos	3	2		2		4
36	VIII	Acondicionamiento ambiental 2	3	2	2			4
37	IX	Taller 9: Arquitectura, sociedad y territorio	6			12	15	12
38	IX	Teoría del urbanismo 4	3	2	2			4
39	IX	Normatividad y dirección de obra	3	2	2			4
40	IX	Instalaciones eléctricas	3	2		2	15	4
41	X	Taller X: Proyecto de fin de carrera	4.5			9	15	9
42	X	Practicas pre profesionales	4.5			9	15	9
43	X	Plan de Tesis de Arquitectura	3	2	2			4
		TOTAL	**141.5**	**48**	**49.0**	**138**		**235**

[218] Tabla 18- V: Materias de Formación Aplicada en la segunda mitad de la Carrera Profesional dentro de la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.7.4. Área Gestión Empresarial

- En este campo, cabe básicamente reiterar el hecho que la Economía y la Situación de un país son indesligable, y que juntas dan el soporte y el conocimiento para una actitud empresarial, entendida no como un mero conocimiento, sino como una herramienta de desarrollo profesional, que permita al futuro Arquitecto, en este caso, hacer empresa de su profesión y a partir de su profesión; consecuentemente la estructuración y característica de las asignaturas, se han direccionado también, en este caso al campo de la construcción, en el entendido de que es uno de los sectores más complejos de la economía y que requiere de dominios conceptuales que van más allá de lo básico o genérico, reforzando y consolidando con lo dicho la propuesta de articulación horizontal de las asignaturas en cada semestre.

MATERIAS DEL ÁREA DE GESTIÓN EMPRESARIAL[219]

Nro	Sem.	Asignatura	Cred.	HT	HPD	HJP	AxG	TH
1	VI	Principios de economía y realidad nacional	3.5	3	1			4
2	VIII	Finanzas en construcción	3	2	2			4
3	IX	Empresas constructoras e inmobiliarias	3	2	2			4
4	X	Proyectos de inversión	3	2	2			4
		TOTAL	**12.5**	**9**	**7.0**			**16**

4.2.7.5. Implantación

Cuando en el documento del plan de estudios se menciona las Orientaciones Académico-Pedagógicas, nos referimos al hecho de viabilizar las propuestas del mismo; no podemos pretender cambiar y mejorar un proceso formativo, solamente con una propuesta curricular, la viabilización de la misma pasa por considerar todos aquellos

[219] Tabla…19- V: Materias del área de gestión empresarial de la Carrera Profesional dentro de la Currícula Vigente de la Escuela Profesional de Arquitectura; Fuente: Plan Curricular Escuela de Arquitectura-UCSM, Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

aspectos que harán posible tales intensiones y se refieren a un modelo pedagógico, que para resumir se basa en el taller de proyectación como núcleo central de la formación al cual acompañan otros núcleos (Teoría de Hábitat, Ecotecnicas y construcción, Expresión Arquitectónica) que es su desarrollo se van articulando y complementando con los núcleos de Formación Humana y Básica y la Gestión Empresarial. Es cierto que todo esto va acompañado por criterios de dosificación, secuencialidad, autonomía, etc., que se explican en el acápite mencionado del plan.

Para lo cual se sugieren diversas políticas académicas que coadyuven a la implementación del mismo plan y sucesivas modificaciones creando un precedente de participación docente y estamental a cargo de la UCSM:

- Implementación de Áreas transversales y paralelas referidas a la Investigación, la Proyección y participación social, la Documentación e Información, La producción de servicios.

- La capacitación y actualización docente en temas específicos y especializados, que imprescindiblemente deben darse, utilizando diversos mecanismos y de preferencia con un impulso institucional y no solo individual.

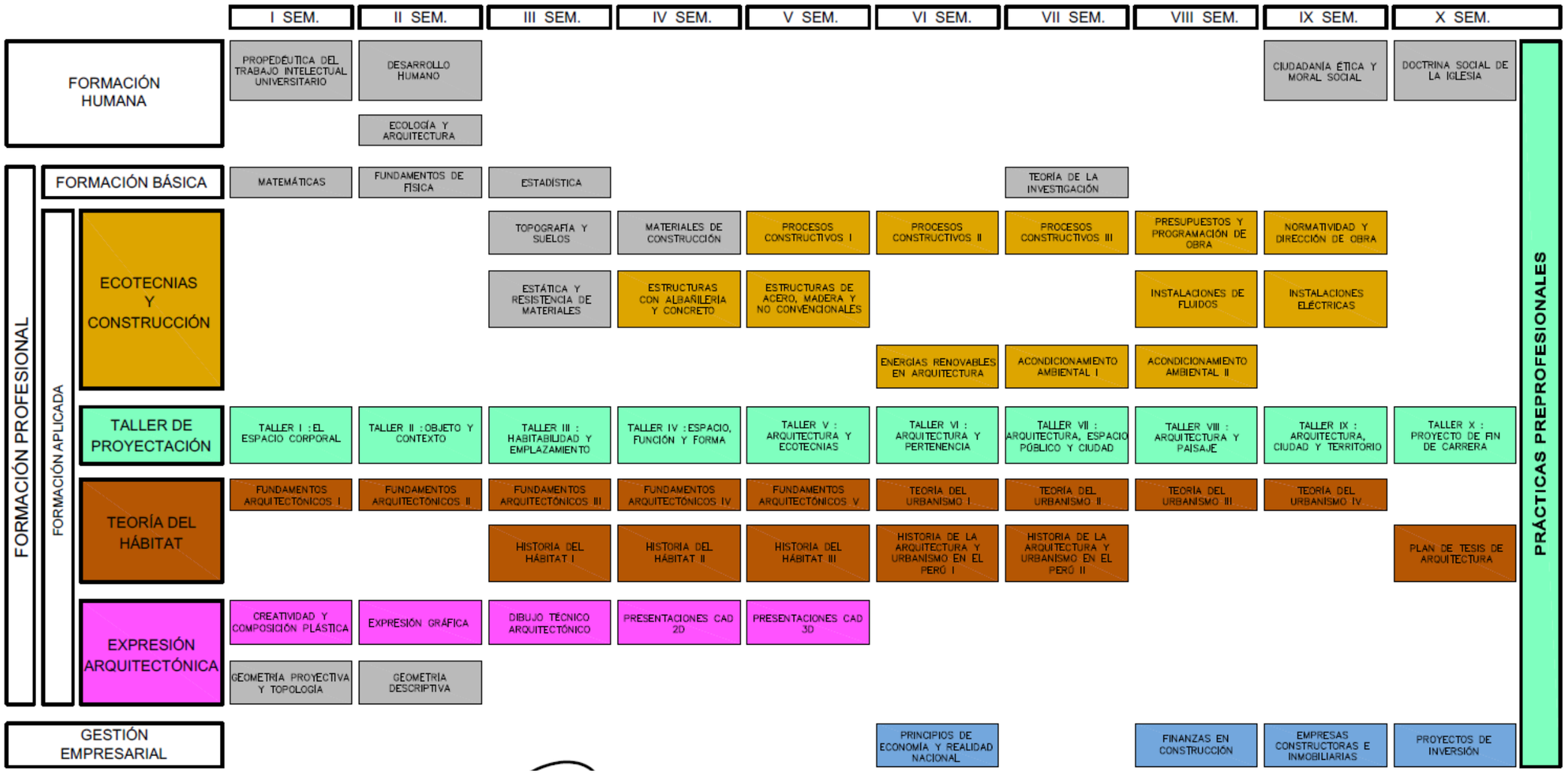
- La progresiva dotación de una infraestructura y un equipamiento autónomos, que nos permita ser competitivos con otros programas nacionales e internacionales, se remarca este hecho, porque consideramos que es una de las principales debilidades de nuestro programa profesional.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
UCSM TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.

220

ASIGNATURAS POR ÁREAS



221



[220] Gráfico 08-V: Organización de Áreas Curriculares de la Carrera Profesional de Arquitectura. Fuente: Plan Curricular dela Facultad de Arquitectura, Elaboración: Comité Permanente de Plan de Estudios.
[221] Gráfico 09-V: Asignatura por Áreas Curriculares de la Carrera Profesional de Arquitectura. Fuente: Plan Curricular dela Facultad de Arquitectura, Elaboración: Comité permanente de Plan de Estudios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.7.6. Requerimiento De Infraestructura, Equipo Y Materiales – PPA

Sin embargo la implementación del nuevo plan de estudios, requiere se adecúe de manera eficiente: infraestructura y servicios, tanto como equipos, material didáctico y otros de carácter académico.

Entre las principales necesidades de esta renovación:

4.2.7.6.1.1. Talleres dedicados:

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA, Y EQUIPO POR MATERIAS-TALLERES					
ÁREA ACADÉMICA	**COBERTURA POR SEMESTRE**	**CAPACIDAD (ALUMNOS POR TURNO)**	**Nº ALUMNOS POR PROFESOR**	**INFRAESTRUCTURA NECESARIO POR TURNO**	**EQUIPO Y MATERIALES**
Taller de Diseño I	1er semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	-Pizarras acrílicas. -Mesas de trabajo. -Equipo multimedia. -Plotter - impresora de planos. -Depósito de materiales. -Estantería - lockers. -Sistema de iluminación móvil.
Taller de Diseño II	2do semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño III	3ro semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño IV	4to semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño V	5to semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño VI	6to semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño VII	7mo semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño VIII	8vo semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño IX	9no semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Taller de Diseño X	10mo semestre En 2 turnos	45	15	1 taller dedicado por 2 turnos	
Total	**10 turnos**	**450**		**10 talleres dedicados[222]**	**10 talleres necesarios**
Total Semestre	**20 turnos (10 en la mañana y 10 en la tarde)**	**900**		**20 talleres dedicados**	**10 talleres necesarios**
Total Anual	**40 turnos (Doble Matricula Semestre par e Impar)**	**1800**		**40 talleres dedicados**	**10 talleres necesarios**

[222] Tabla …20.-V: Requerimientos De Infraestructura, Y Equipo Por Materias –Talleres : Fuente: Análisis del Proyecto plan de tesis –Requerimientos; Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.7.6.1.2. **Aulas, laboratorios y otros:**

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA, Y EQUIPO POR MATERIAS-AULAS TEÓRICAS LABORATORIOS Y OTROS					
ÁREAS ACAD.	**COBERTURA POR SEMESTRE**	**CAPACIDAD (ALUMNOS)**	**Nº ALUMNOS POR GRUPO**	**INFRAES.**	**EQUIPO Y MATERIALES**
Todas las áreas	1er al 10mo semestre	450	50	3 Aulas técnicas (3 turnos)	-Pizarras acrílicas. -Mesas de trabajo. -Equipo multimedia. -Estantería. -Cámara fotográfica. -Scanner.
Expresión Arquitectónica	4to y 5to semestre	160	20	3 Laboratorios de computo	-60 módulos de computadora. -63 computadoras (software e internet) 3 pizarras acrílicas 3 ecram 3 proyectores multimedia
Ecoteorías y construcción	3er al 6to semestre	160	50	1 Laboratorio de experimentación energética	-Mesa vibratoria -Equipos GPS -Teodolitos y estación total. -Equipos especializados
	2do semestre	120	40	1 laboratorio de suelos	
	4to y 7mo semestre	320	60	1 Laboratorio de edificaciones	
Todas las áreas	1er al 10mo semestre	450		SUM Taller multiusos	-Equipos especializados -Mobiliario. 3 pizarras acrílicas 3 ecram 3 proyectores multimedia
Todas las áreas	1er al 10mo semestre			12 despachos por área ac.	-Estantes. -Mesas de trabajo. -Escritorios y sillas. -Casilleros. -Archivadores.[223]
Todas las áreas	1er al 10mo semestre			1 sala de profesores	
Todas las áreas	1er al 10mo semestre			4 depósitos de materiales	

[223] Tabla 21.-V: Requerimientos De Infraestructura, Y Equipo Por Materias –Aulas Teóricas, Laboratorios y Otros : Fuente: Análisis del Proyecto plan de tesis –Requerimientos; Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO VI:

MARCO REAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. Elección Del Área De Estudio:

Se tomaron 3 alternativas de ubicación de la nueva facultad de arquitectura y de ingenierías civil y del ambiente, tomando como criterios que sean terrenos pertenecientes a la UCSM o que estén en procesos de compra o posible expansión, para ello establecimos 9 criterios de evaluación dando como resultado que el terreno colindante a la actual UCSM, sea el elegido, dado su mayor.

Se tomaron 3 alternativas como futura ubicación de la nueva Facultad de Arquitectura, Ingenierías Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María, tomando como criterios que sean terrenos pertenecientes a la **UCSM**[3] o que estén en procesos de compra o posible expansión, para ello se establecieron nueve criterios de evaluación, que son:

- **Área del terreno:** Se busca saber cuál de las opciones cuenta con mayor espacio disponible.

- **Compatibilidad de usos de suelos:** Se busca saber si es óptima la edificación de un centro de estudios profesionales en la zona y cuanto del área total del terreno se puede edificar.

- **Accesibilidad:** Se califica que tan accesible es el terreno tomando como consideración.
    - Numero de Fachadas que den a una vía de acceso.
    - Cercanía a toda la ciudad.
    - vías de acceso peatonales y vehiculares inmediatas al terreno.

- **Cercanía a rutas de transporte masivo:** Se busca saber cuántas líneas y a cuantos distritos logran llegar dichas líneas de transporte que pasen cerca de cada terreno, para poder establecer si es un punto céntrico para toda la ciudad.

- **Propiedad del terreno:** Se busca saber si es factible la compra y tramite de cada propiedad.

- **Factibilidad de construcción:** Se basa con la compatibilidad de usos de suelos para saber cuánto porcentaje del terreno se puede edificar y cuantos niveles se pueden construir.

[3]UCSM: Universidad Católica de Santa María.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Calidad del suelo para la construcción:** Se busca saber que tan óptimas son las condiciones para comenzar una edificación.
    - Topografía muy variada
    - Resistencia y calidad de suelo

- **Calidad medio ambiental:** Se busca saber las cualidades medio ambientales de cada terreno y de su entorno para logar un proyecto sostenible y que responda al lugar.

- **Rol en la estructura del distrito:** Se busca identificar que se lograra con la implementación de este proyecto en cada zona y distrito.

ÁREAS DE TERRENO	
0	0-1000
1	1000-5000
2	5000-10000
3	10000- a más

USOS DE SUELO (Compatibilidad)	
0	No Compatible AA
1	R1,R2,R3,R4,
2	CE
3	OUE,OU

ACCESIBILIDAD	
0	Indirecta
1	Directa 1 Frentes
2	Directa 2 Frentes
3	Directa 3 a más Frentes

TRANSPORTE URBANO	
0	Escaso
1	Bajo
2	Regular
3	Alto

PROPIEDAD DEL TERRENO	
1	Personal Jurídica
2	Persona Natural
3	UCSM

FACTIBILIDAD DE CONS.	
0	Sin Factibilidad
1	Factibilidad Baja
2	Factibilidad Media
3	Factibilidad Completa

SUELOS	
1	Malo
2	Regular
3	Bueno

ASPECTO AMBIENTAL	
0	Decadente
1	Bajo
2	Medio
3	Alto

ROL ENEL DISTRITO	
0	Indirecto
1	Medio
2	Directo
3	Preponderante

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tomando en cuenta estas variables se realiza un cuadro de comparación y calificación, el cual nos permite obtener como resultado el siguiente:

VALORACIÓN DE CRITERIOS DE LOS POSIBLES EMPLAZAMIENTOS DEL PROYECTO						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**SACHACA**	**PUNT.**	**AV. SAN JERÓNIMO S/N**	**PUNT.**	**HUASACACHE**	**PUNT.**
ÁREA DEL TERRENO	152960 m2	3	10274.15 m2	3	46900 m2	1
COMPATIBILIDAD DE USO	AA	0	OU	3	AA	0
ACCESIBILIDAD	Buena	3	Buena	3	Limitada	1
CERCANÍA A RUTAS DE TRANSPONE MASIVO	Muy baia	2	Alta	3	Nula	0
PROPIEDAD DEL TERRENO	UCSM	3	Privado (en conversación)	2	UCSM	2
FACTIBILIDAD DE CONSTRUCCIÓN	nula	0	Alta	3	Limitada	1
CALIDAD DEL SUELO PARA CONSTRUCCIÓN	Buena	3	Buena	3	Buena	3
CALIDAD MEDIO-AMBIENTAL	Buena	3	Buena	2	Buena	3
ROL EN LA ESTRUCTURA DEL DISTRITO	Posible desarrollo de Sachaca	2	Eje educativo	3	Posible desarrollo de Huasacache	1
TOTAL		19		25		12

224

[224] Tabla 01-VI: Valoración De Criterios De Los Posibles Emplazamientos Del Proyecto: Fuente: Criterios previos de cuantificación; Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TERRENO DE SACHACA	TERRENO COLINDANTE A LA UCSM	TERRENO DE HUASACACHE
		

225

VALORACIÓN DE PARÁMETROS FÍSICOS DE LOS POSIBLES EMPLAZAMIENTOS DEL PROYECTO						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SACHACA	PUNT.	AV. SAN JERÓNIMO	PUNT.	HUASACACHE	PUNT.
CANTIDAD DE VÉRTICES	22	1	6	3	11	2
PROPORCION (L/a)	1/2	2	1/1	3	1/3	1
TOTAL		3		6		3

226

- **Cantidad de vértices:** Se busca saber cuál de las opciones tiene su área más ortogonal y con menor deformidad, para facilita un óptimo diseño arquitectónico.

- **Proporción:** Se busca identificar el terreno con una proporción más cercana en su largo y ancho, teniendo un espacio más proporcionado.

CANTIDAD DE VERTICES	
0	Más de 30 vértices
1	De 20 a 30 vértices
2	De 10 a 20 vértices
3	Menos de 10 vértices

PROPORCIÓN	
0	Desproporcionado
1	Menor proporción
2	Moderada proporción
3	Proporcionado

[225] Grafico 01-VI: Plano comparativo del tamaño y proporciones de los tres posibles emplazamientos. Fuente: Catastro Actualizado 2014, Elaboración : Propia y Equipo de Catastro Municipalidad Provincial de Arequipa

[226] Tabla 02- VI: Valoración De Parámetros Físicos De Los Posibles Emplazamientos Del Proyecto: Fuente: Criterios previos de cuantificación; Elaboración: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

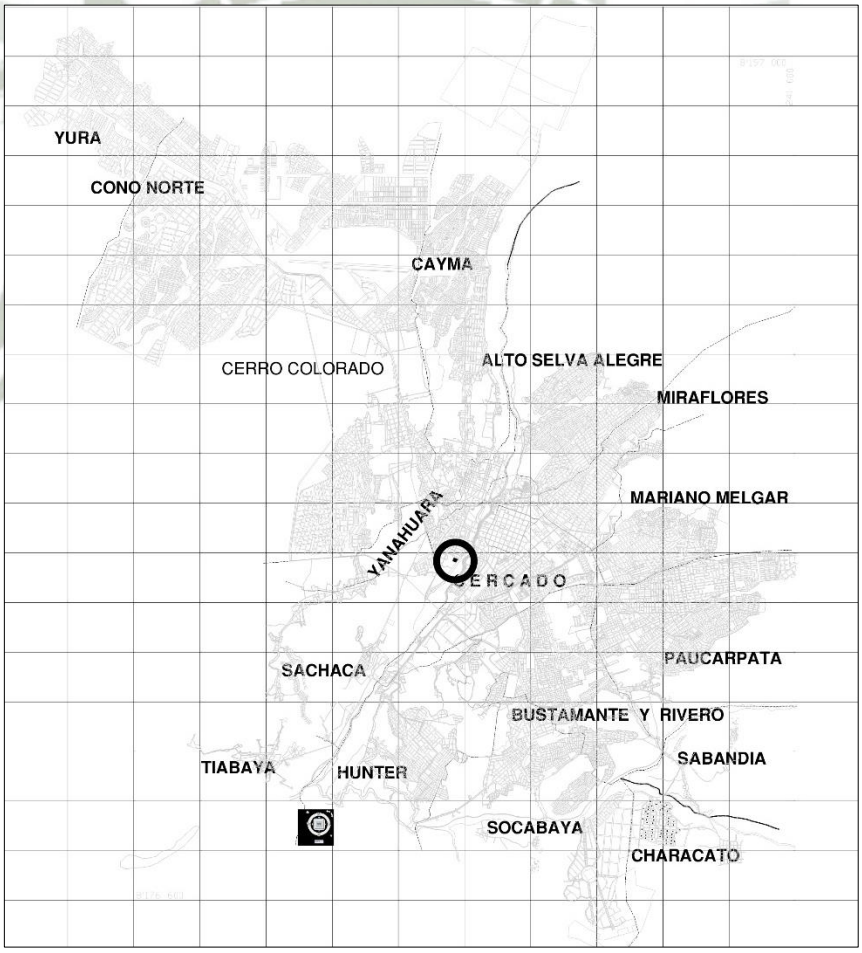
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1. El Terreno A Intervenir:

Gracias a la puntuación establecida, y a la regular forma del terreno, se ha determinado el emplazamiento idóneo para el proyecto, éste de un área de 8.966.276 m2, y de carácter cuadrilátero regular ha cumplido con los requerimientos estipulados.

1.1.1. Ubicación Geográfica Del Terreno Elegido:

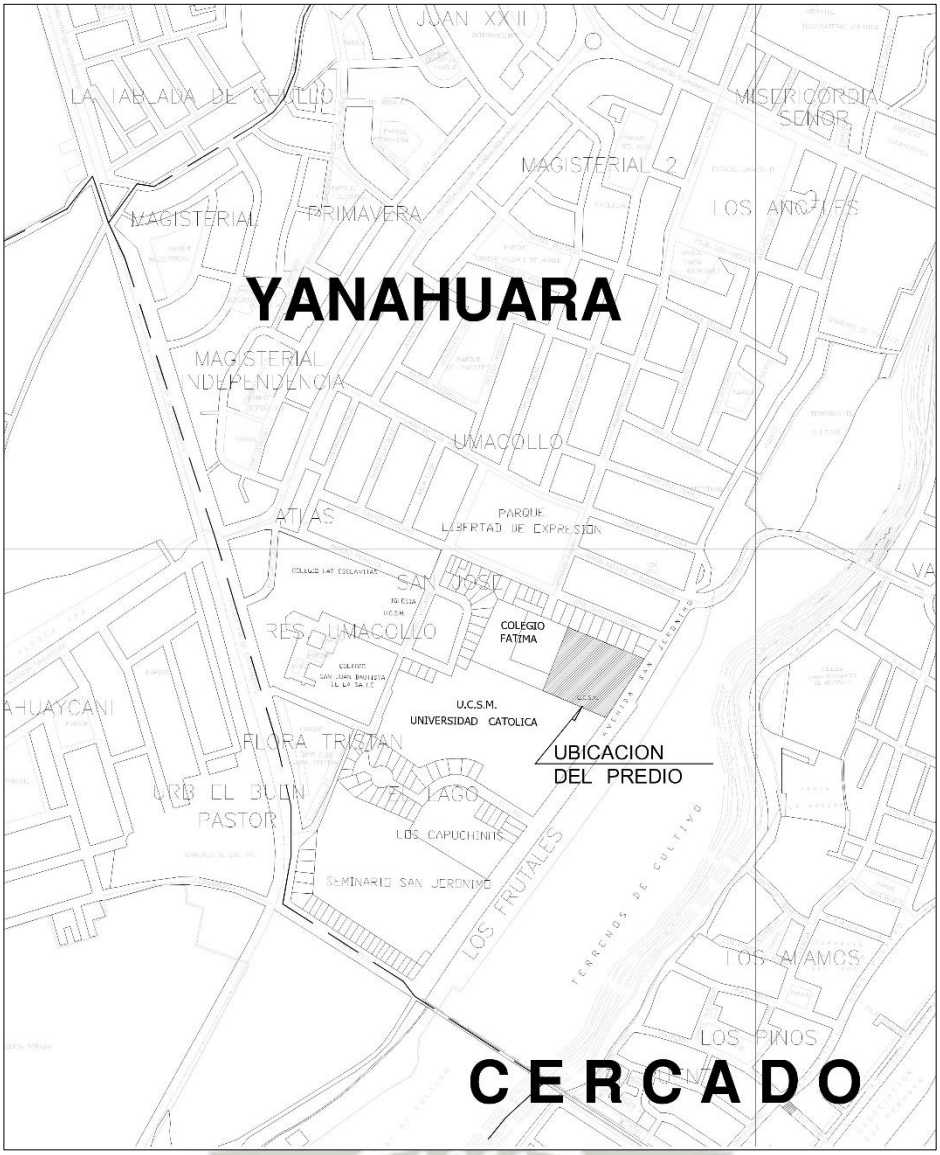
El terreno elegido está situado en el Sector de Umacollo, perteneciente al distrito del cercado (Arequipa), en el límite con el distrito de Yanahuara, colindante con la UCSM, la zona del área de estudio se sitúa a 23420 m.s.n.m. respondiendo su coordenada UTM central a los puntos X=227971.6352 Y=184827.5961.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

227



228

Como se puede apreciar, entre las bondades del emplazamiento elegido están: el frente libre hacia una vía de articulación urbana (Av. San Jerónimo), la vista libre del total del área del proyecto hacia el río Chili, su cercanía al eje educativo creado por las Universidades (UCSM) e Instituciones Educativas cercanas.

---

[227] Imagen 01- VI: Ubicación del Terreno a Nivel Distrital en Arequipa Metropolitana, Fuente: Comité de Catastro de la Municipalidad Provincial de Arequipa Elaboración: MPA y Propia.
[228] Imagen 02- VI: Ubicación del Terreno a Nivel Urbano en el Cercado de Arequipa, Fuente: Comité de Catastro de la Municipalidad Provincial de Arequipa Elaboración: MPA y Propia.

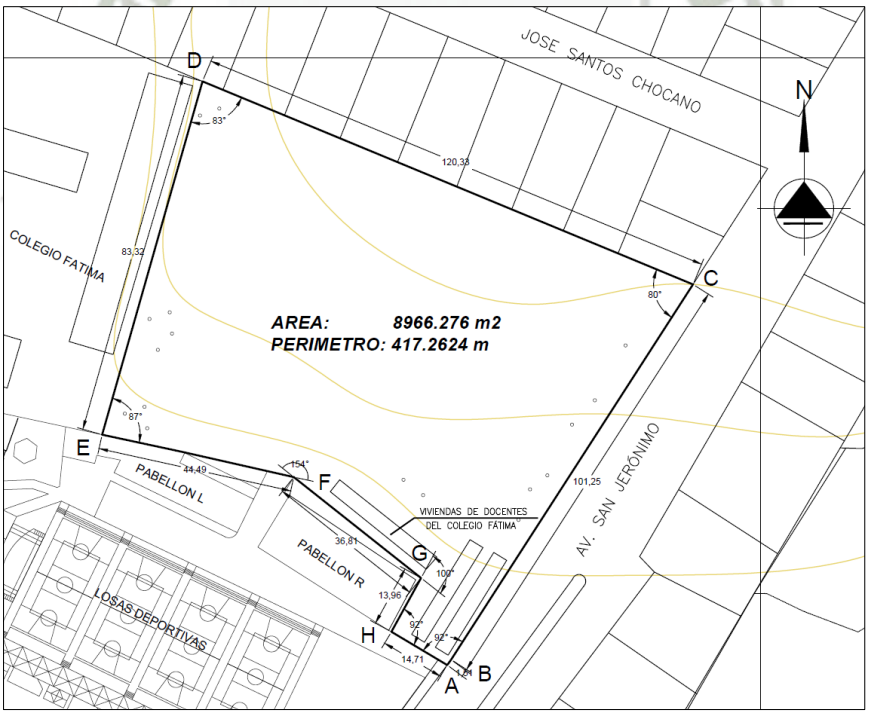
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.2. Características Urbanas Del Terreno Elegido:

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS URBANAS	
Ubicación	Está ubicado en el distrito de cercado, colindante a la UCSM en la Av. San Jerónimo
Área	8.966.276 m^2
Accesibilidad	Presenta buena accesibilidad por estar cercana a diferentes puntos de la ciudad
Compatibilidad de uso	Es compatible de uso por ser colindante a la universidad, además como área de consolidación académica del sector
Rol en la estructura del distrito	Su rol netamente de área educativa, por la presencia de colegios, institutos y universidades
Calidad medio ambiental	Presenta una buena calidad ambiental por estar cerca de un eco tono natural
Cercanía a rutas de transporte masivo (1)	Existen actualmente 35 rutas de transporte público que pasan por el área de estudio
Uso	Terreno baldío en su mayoría, con pequeño porcentaje usado como vivienda de las hermanas del colegio.[229]

230



[229] Tabla 03- VI: Cuadro de Características Urbanas del Terreno Elegido: Fuente: Criterios previos de cuantificación; Elaboración: Propia.

[230] Imagen 03- VI: Ubicación del terreno a nivel urbano, perímetro y área; Fuente : Catastro Urbano de Arequipa Metropolitana 2014 y Topografía del emplazamiento; Elaboración: Municipalidad Provincial de Arequipa y Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuestiones de parámetros específicos el emplazamiento en cuestión tiene las siguientes características.

PARÁMETROS ESPECÍFICOS A NIVEL URBANO	
Ubicación:	Ubicado en el Distrito del Cercado – Av. San Jerónimo S/N
Coordenadas:	CENTRO GEOMÉTRICO 16°23'36 de latitud sur y 71°33'16 de longitud oeste A X=228129.0397 Y=184862.2193 B: X=228129.9400 Y=184863.4372 C: X=228184.7590 Y=184948.5659 D X=228073.6152 Y=184994.6102 E X=228050.8451 Y=184914.4587 F X=228094.2855 Y=184904.8517 G X=228123.1219 Y=184881.9739 H X=228116.3977 Y=184869.7457
Área:	8.966.276 m2
Perímetro:	P total : 417.2624 m - Lado SE: AB : 1.51 m. BC : 101.25 m. - Lado NE : CD : 120.33 m. - Lado NO: DE : 83.32 m. - Lado SO: EF : 44.49 m. FG : 36.81 m. GH : 13.93 m. HA : 14.71 m.
Colindancias:	Al oeste con El Colegio Fátima, al este La Av. San Jerónimo, al sur con la Universidad Católica de Santa María.[231]

1.1.3. Aspecto Físico- Ambiental

1.1.3.1. Geomorfología:

El suelo del área se halla ubicado en el margen derecho del rio Chili , en la terraza superior de una secuencia de por lo menos 2 terrazas depositacionales, asociadas al proceso morfo genético del valle, por lo que presenta cantos rodados subredondeados y subangulosos.

[231] Tabla 04-VI: Parámetros Específicos a Nivel urbano del emplazamiento elegido; Fuente: Topografía General del emplazamiento; Elaboración : Municipalidad Provincial de Arequipa y Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

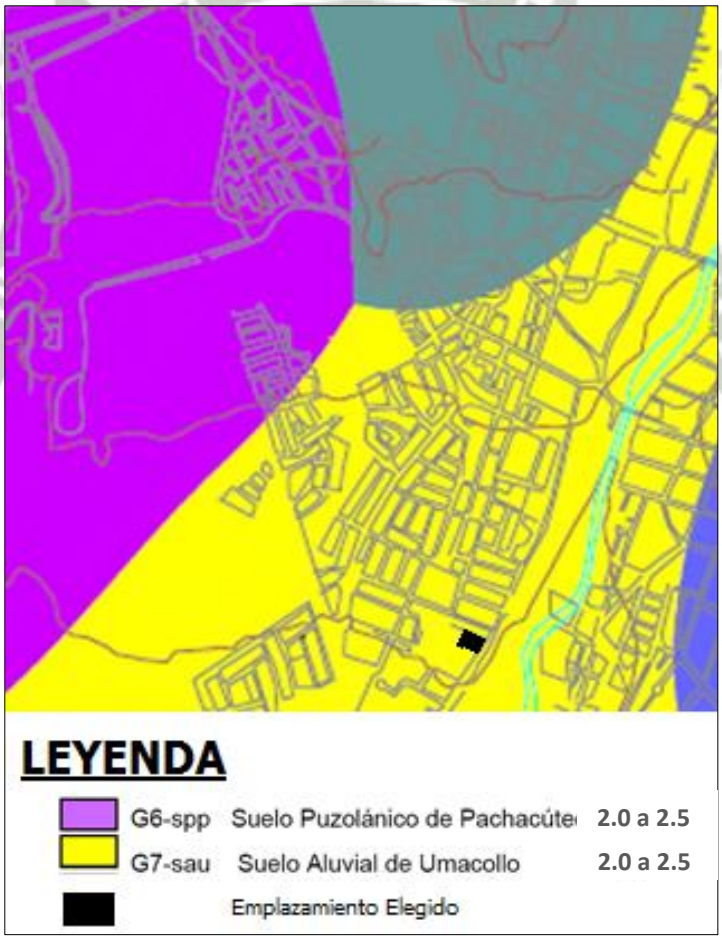
El relieve del sitio es plano y casi horizontal, modelado por el proceso de deposición de los sedimentos y la erosión fluvial y antrópica, no existiendo taludes próximos, Por lo tanto, se concluye que el lugar es geomorfológicamente estable.

1.1.3.2. Estratigrafía:

En el lugar se han distinguido las siguientes unidades geológicas, de más a menos antiguas: material laharico material aluvial, material eluvial, material eluvial-antrópico:

El material laharico, material aluvial, material eluvial y material eluvial-antropico. El material laharico y el material aluvial presentan mejores condiciones de cimentación.

No se han encontrado evidencias del nivel freático hasta la profundidad de 8m. Capacidad portante admisible q_a = 2,0 a 2,5 kg/m^2



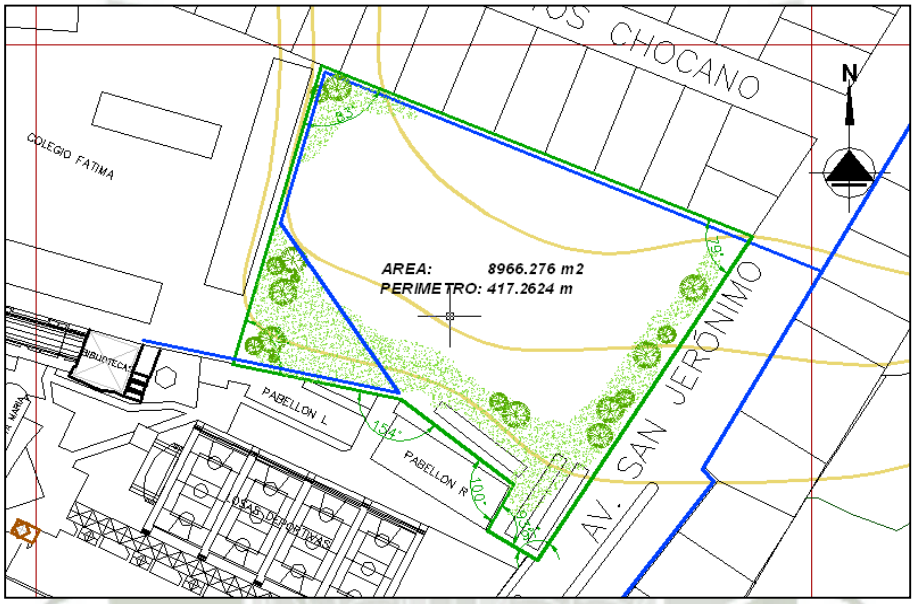
[232] Imagen 04-VI: Capacidad Portante según tipo de suelo y localización del terreno; Fuente : Ministerio de Energía y Minas; Elaboración : Ministerio de Energía y Minas y Propia (actualizado con información de la Universidad Nacional de San Agustín Convenio UNAS – CEREN "Geología y Estratigrafía del Cuaternario y Zonificación Geotécnica-Sísmica del Área Urbana de Arequipa")

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.3.3. Topografía

- El terreno posee una orientación de 18° NE.
- En cuanto a geomorfología se tiene que las curvas de nivel (cada 1 m.)se presentan de forma regular descendiente en dirección norte-sur.
- El relieve del sitio es plano y casi Horizontal teniendo una pendiente min. De 3 %



233

1.1.3.4. Hidrografía

El terreno presenta un canal madre paralelo a la Av. San Jerónimo, teniendo su ingreso de agua al terreno mediante canales de regadío en su perímetro, que varían de profundidad, ancho y materiales en su recorrido; todos estos canales aún en funcionamiento.

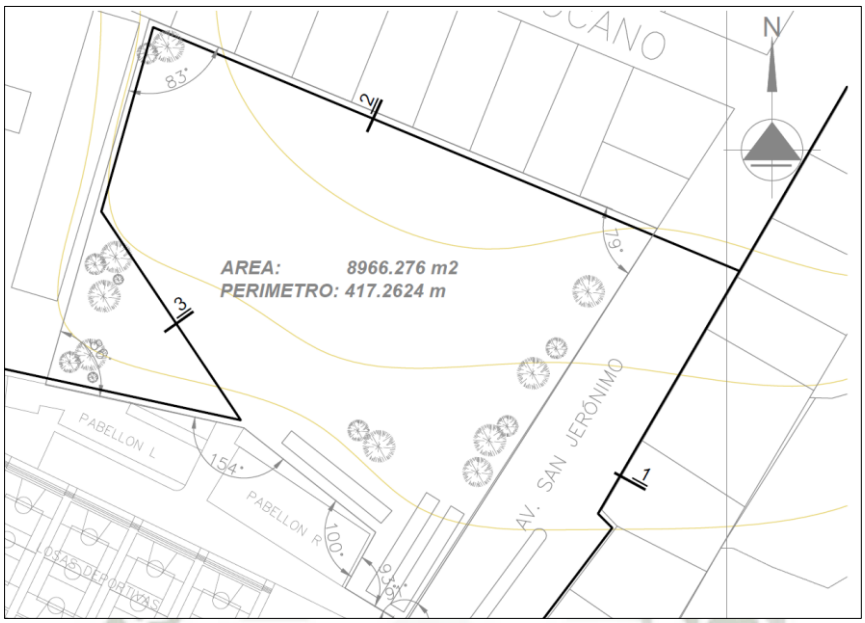
Se ha determinado seccionar en tres puntos los diferentes tipos de canales existentes o colindantes para el terreno, éstas tres secciones 1,2 y 3,brindan agua para

[233] Imagen 05 – VI: Plano Topográfico d= 1 m. del Emplazamiento elegido. Fuente : MPA y Topografía Integral; Elaboración: MPA

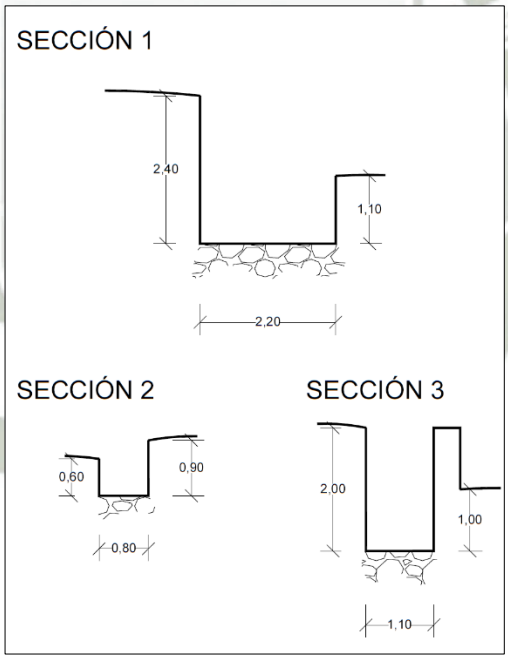
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

regadíos subsiguientes al sitio, por ello el estudio y posterior proyecto debe reubicarlas con el fin de no dejar desprovistos del recurso hídrico a las zonas agrícolas en curso.



234



235

[234] Imagen 06- VI: Canales de Regadío Adyacentes y Colindantes al Terreno ; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración: Propia

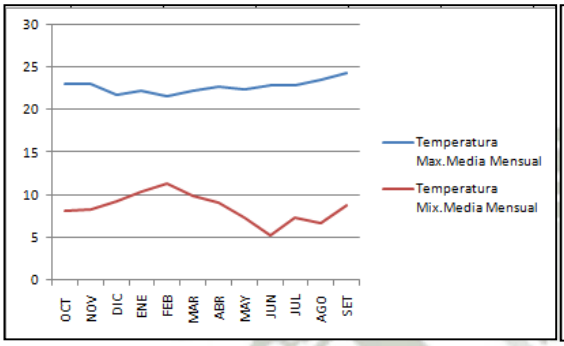
[235] Imagen 07- VI: Secciones de Canales de Regadío Adyacentes y Colindantes al Terreno ; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

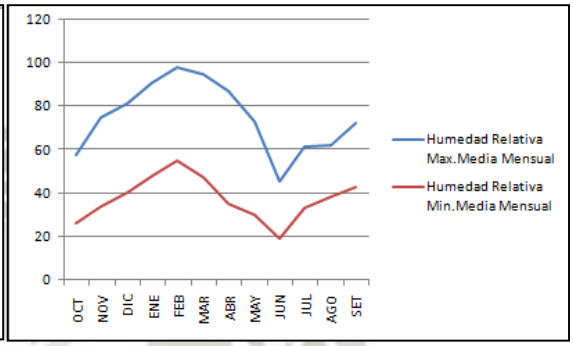
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.3.5. Climatología

En cuanto al clima, presenta microclimas por esta cercano a un ecotono natural, y la presencia del rio, con temporadas de fuertes vientos y en los meses de diciembre a marzo con fuertes precipitaciones fluviales. La temperatura promedio anual esta entre 3º a 8 º C, y en la estación de invierno entre los meses de junio a agosto,llegan a temperaturas mínima de hasta -10 º. El area de estudio por su parámetro de variación de altitud tiene en la zona tradicional un clima templado cálido con temperatura media anual que oscila entre 15 º a 18º, llegando a temperaturas mayores de 23º.



236



237

	2012			2013									
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	Prom
Temp. Max.Media Mensual (°C)	23.1	23	21.8	22.2	21.6	22.2	22.7	22.4	22.8	22.8	23.5	24.3	20.8
Temp. Mix.Media Mensual (°C)	8.1	8.3	9.3	10.3	11.3	9.9	9.1	7.3	5.3	7.3	6.7	8.7	7.7
Horas de Sol Diarias	10.9	11	8.6	4.9	4.7	7.6	9.1	10	10	9.4	10.6	10.3	8.2
Hum. Rel. Max.Media Mensual (%)	57	75	81	91	98	95	87	73	45	61	62	72	67.5
Hum. Rel. Min.Media Mensual (%)	26	34	40	48	55	47	35	30	19	33	38	43	34.4
Precip. Total (mm)	0	0	0.3	8.4	35.6	13.4	1.4	0	0	0.5	0	0	58.2
Direccion de Viento	WSW	WSW	WSW	W	NW	W	W	WSW	WSW	W	WSW	W	
Velocidad de Viento (m/s)	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3.9

238

[236] Gráfico 02- VI: Temperaturas Máx y Mín Media Anual del terreno Elegido; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

[237] Gráfico 03- VI: Humedad Máx y Mín Media Anual del terreno Elegido; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

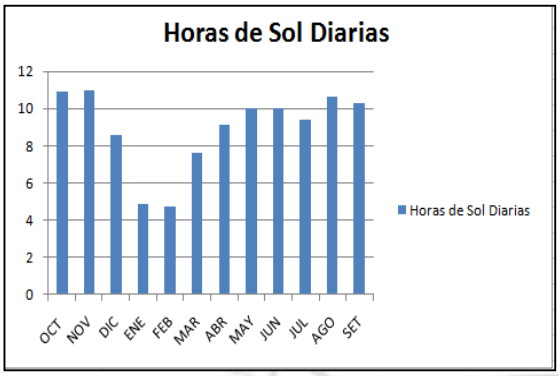
[238] Tabla 05 -VI: ; Tabla de Parámetros Climáticos medidos entre 2012-2013 Fuente: SENAMHI; Elaboración : SENAMHI.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

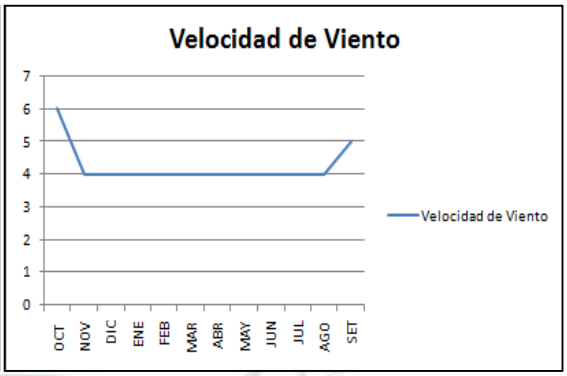
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.3.6. Vientos Y Asoleamiento :

- La dirección del viento varia, en su mayoría tiene dirección noroeste, con una velocidad promedio de 4 m/s.

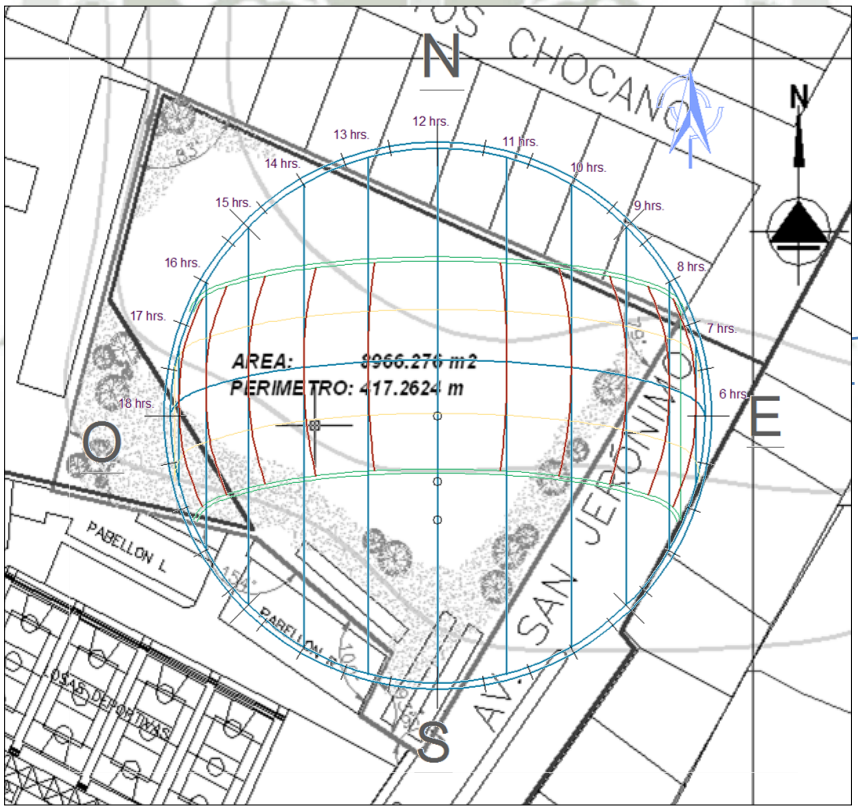


239



240

241



[239] Grafico 04-VI : Horas de Sol Diaria y Mensual ; Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.
[240] Grafico 05-VI : Velocidad del Viento Diario y Mensual Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.
[241] Grafico 06-VI : Asoleamiento del Terreno elegido ; Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.3.7. Vegetación

Existe en el terreno un conjunto de especies vegetales, de características arbóreas, las cuales en la actualidad ayudan a configurar el espacio urbano distinguiendo la calle del espacio contenido dentro del lote, sirven además como protección acústica del ruido exterior producido por la afluencia de tráfico en la Avenida adyacente al terreno.

Dentro de los grupos mencionados existen especies en los bordes de los canales de regadíos o bordes, vegetación como sauce y árboles frutales como el guayabo hacia los linderos interiores.



242

[242] Grafico 06-VI : Ubicación de Vegetación Tipo Árboles Elaboración : Propia; Fuente : Investigación del Plan de Tesis 2 2012.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

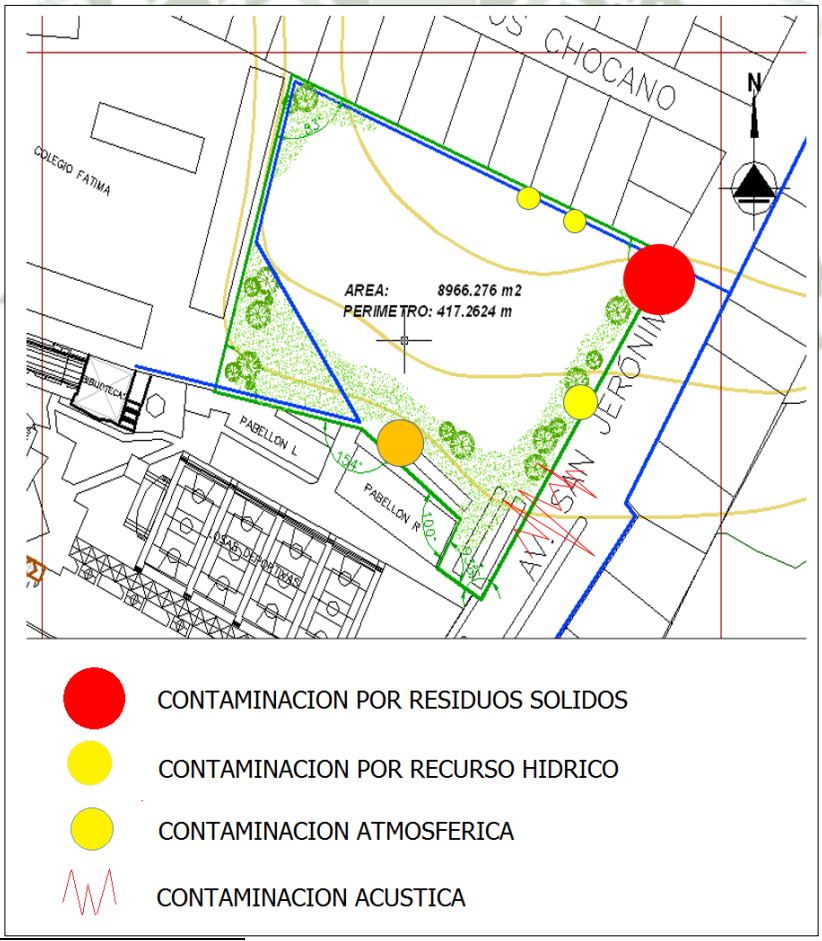
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.3.8. Contaminación Ambiental

La contaminación Ecológica no se encuentra ausente en esta región urbana, se presentan graves problemas con respecto a los diferentes aspectos de los problemas ambientales.

- Contaminación geológica, que se da por la concentración de residuos sólidos en focos en el perímetro del terreno.
- Contaminación hidrológica, presente en los canales de regadío, a partir de residuos sólidos.
- Contaminación atmosférica, por la presencia del parque automotor,
- Contaminación sonora, en su mayoría por el parque automotor, por la presencia de una vía altamente transitada

243



[243]Imagen 08 - VI: Plano deTipos de Contaminación en el terreno elegido; Fuente : Investigación plan de tesis 2 2012; Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4. El Terreno Y El Contexto Urbano:

1.1.4.1. Uso de suelos:

Con respecto al uso de suelo, se han obtenido los siguientes gráficos a partir del estudio de infraestructura poblacional llevado a cabo en el sector.



[244]

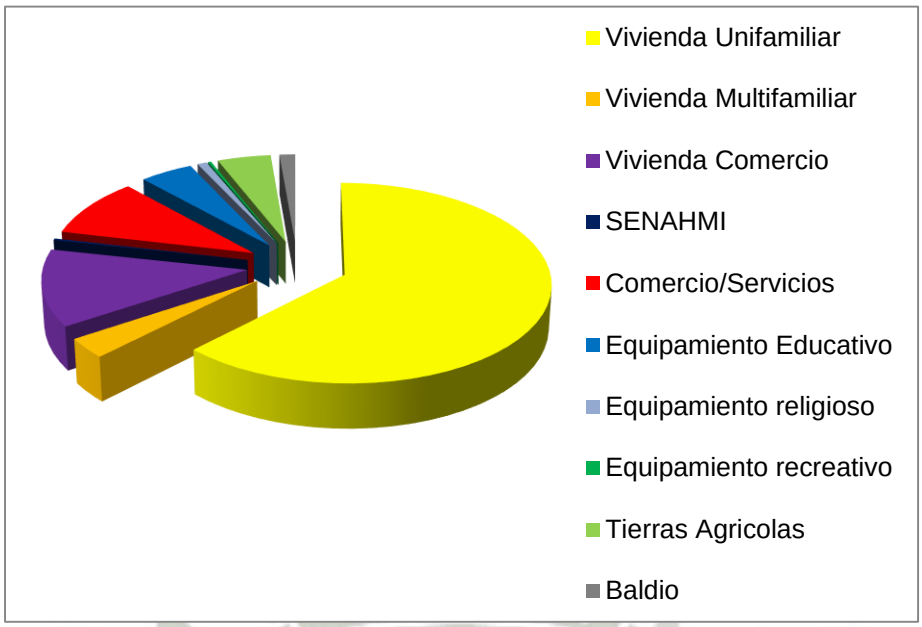
USOS DE SUELO		
	Numero de lotes	**Porcentaje**
Vivienda unifamiliar	228	62,47
Vivienda multifamiliar	12	3,29
Vivienda comercio	46	12,60
SENAHMI	1	0,27
Comercio/ servicios	35	9,59
Equipamiento educativo	17	4,66
Equipamiento religioso	3	0,82
Equipamiento recreativo	1	0,27
Tierras agrícolas	17	4.66
Baldío	5	137
TOTAL	365	100,00[245]

[244] Imagen 09 - VI: Plano de Uso de Suelos ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

[245] Tabla .06 -. VI: Usos de Suelo ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



246

- Existe un predominio de las viviendas unifamiliares del 62.47%, un porcentaje del 3.29% de vivienda multifamiliares y un 12.60 por ciento de viviendas comercio, por lo que la zona mantiene un carácter residencial; pero consolidando lo comercial alrededor de la UCSM y de los otros centros de estudio

- Por otra parte existe un porcentaje del 1.37% de terrenos baldíos, por lo que la zona ya está consolidada, predominando el uso residencial y el comercial en alrededores de la UCSM.

- El porcentaje de equipamientos en la zona, es bajo, de 5.15%, siendo 4.66 equipamiento educativo; pero siendo el que más área abarca en la zona como se puede notar en el plano de usos de suelo de la zona de estudio, siendo esto un punto muy importante ya que después de consolidarse esta zona como uso residencial también se encuentra la UCSM y los colegios aledaños consolidando un eje educativo al mismo tiempo se puede ver que aún se conserva una gran parte del área agrícola la cual es colindante al rio Chili.

[246] Gráfico 07- VI: Usos de Suelo , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia

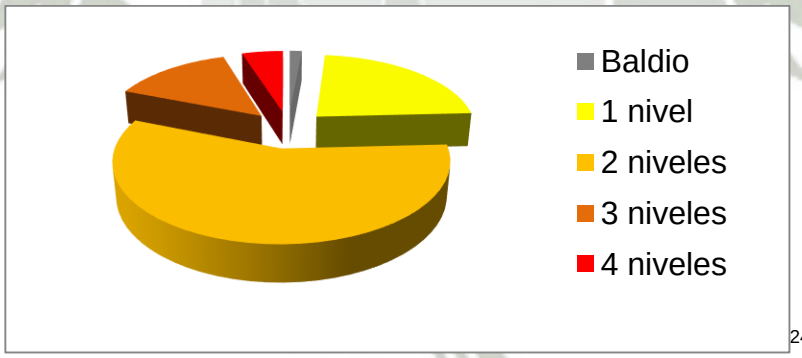
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.2. Altura De Edificación



247



248

- Por ser, en su mayoría, viviendas unifamiliares de urbanizaciones privadas, hay un predominio de las edificaciones de 2 niveles.

[247] Imagen 10- VI: Plano de Altura de Edificación ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

[248] Gráfico 08- VI: Altura de Edificación , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El carácter del sector está también definido por la presencia de edificios multifamiliares, de tres a 4 niveles.

- Principalmente se puede notar que la UCSM es la que más área representa en altura de 4 niveles.

ALTURA DE EDIFICACION		
	Numero de lotes	**Porcentaje**
Baldío	5	1,44
1 Nivel	79	22,77
2 Niveles	197	56,77
3 Niveles	49	14,12
4 Niveles	17	4,90
TOTAL	347	100,00[249]

1.1.4.3. Material De Edificación

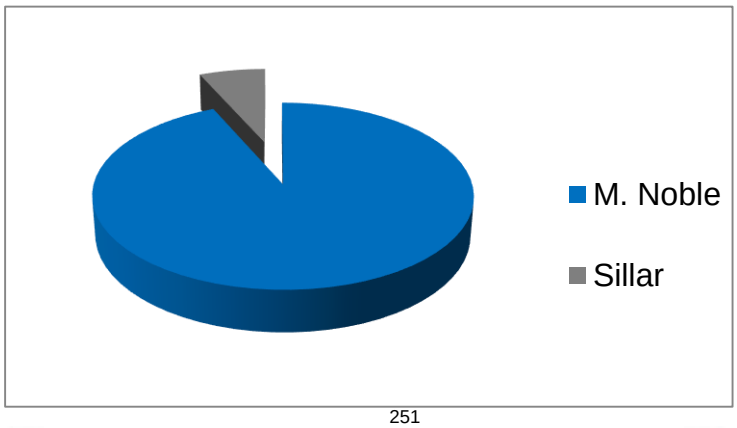


250

[249] Tabla .07-. VI: Altura de Edificación ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
[250] Imagen 11- VI: Plano de Material de Edificación ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

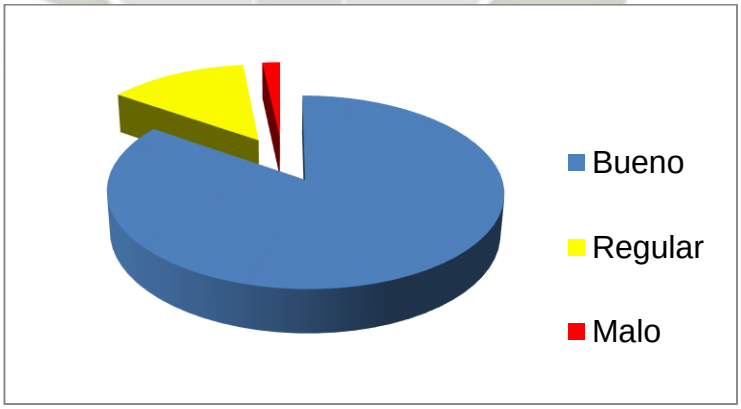


[251]

MATERIAL DE EDIFICACION		
	Numero de lotes	**Porcentaje**
M. Noble	324	93,37
Sillar	23	6,63
TOTAL	347	100,00[252]

- Casi el total de edificaciones está construida con material noble en muros y techos, siendo de sillar los muros de lotes baldíos y una que otra vivienda con cierta antigüedad que se encuentra en los alrededores de la zona especialmente en la parte baja por el puente Bolívar como se puede ver en el plano.

1.1.4.4. Estado De Edificación

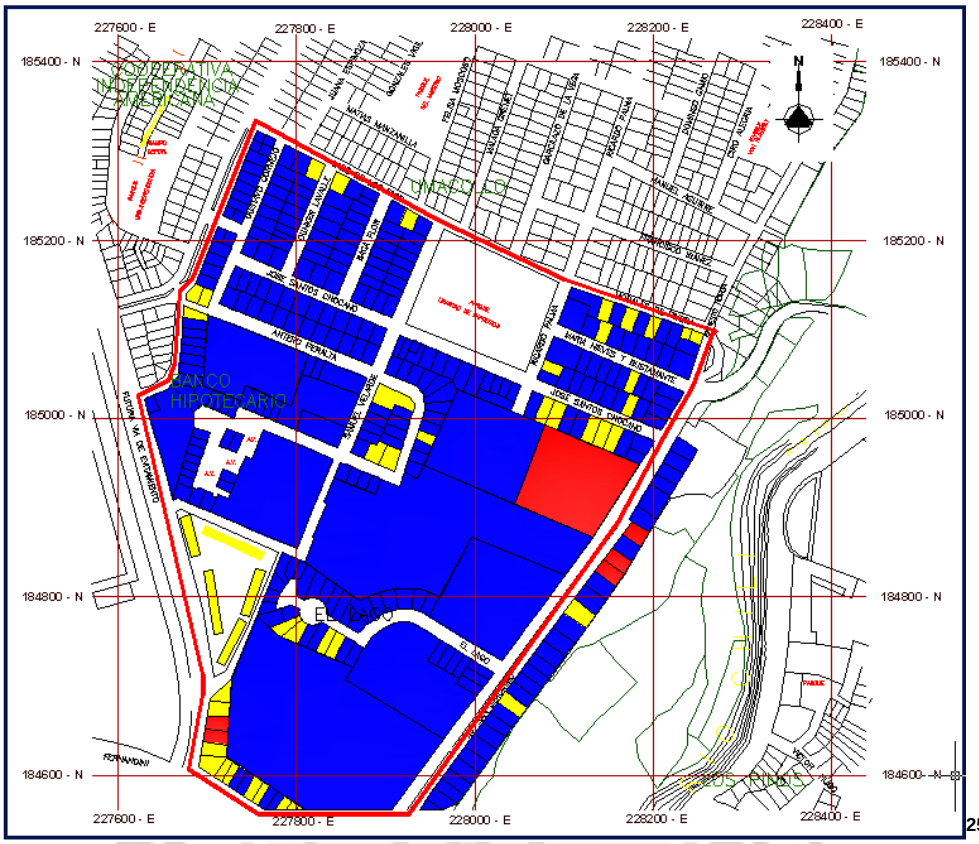


[253]

[251] Gráfico 09- VI: Material de Edificación , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia
[252] Tabla .08-. VI: Material de Edificación ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
[253] Gráfico 10- VI: Estado de Edificación , Fuente Investigación Plan de Tesis 2 2012 ; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



254

ESTADO DE EDIFICACION		
	Numero de lotes	**Porcentaje**
Bueno	294	84,73
Regular	47	13,54
Malo	6	1,73
TOTAL	347	100,00[255]

La mayoría de su contexto está ocupado por edificaciones modernas y en buen estado que representan a un estrato socio-económico media alto; pero siempre están presentes ciertas edificaciones que se encuentran en regular estado y principalmente los lotes baldíos son los que se encuentran en mal estado por no darles un adecuado tratamiento a sus cercos perimétricos.

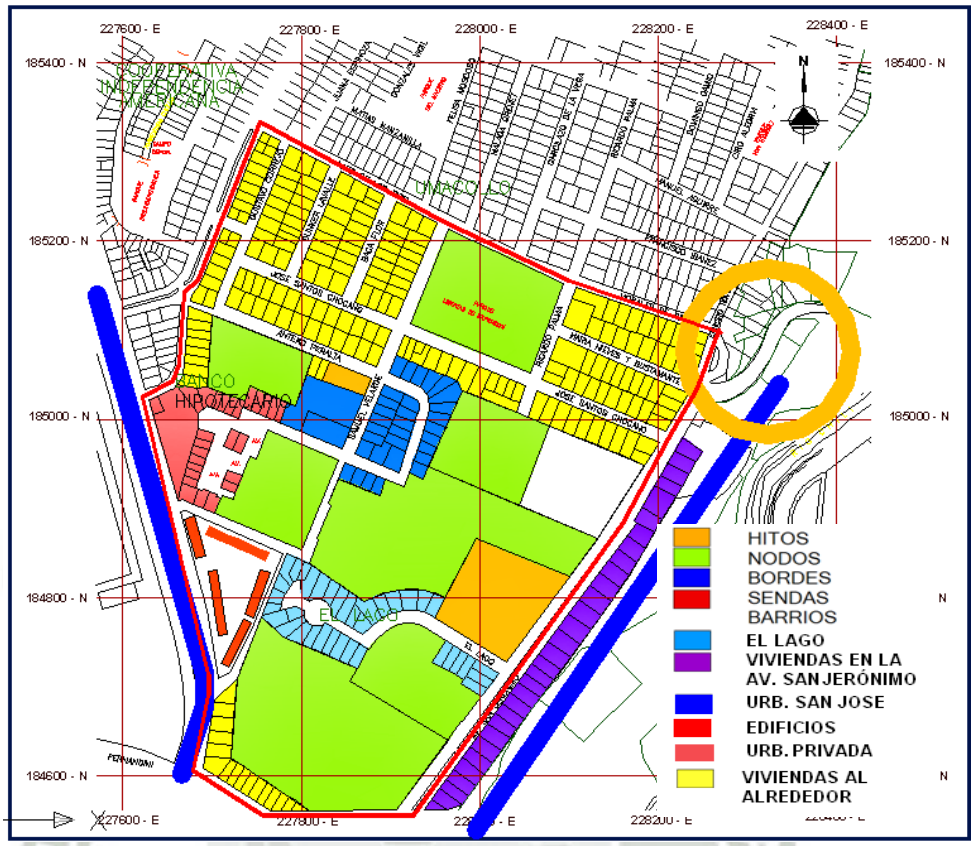
[254] Imagen 12- VI: Plano de Estado de Edificación ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

[255] Tabla .09. VI: Altura de Edificación ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.5. Imagen Urbana



256

- Existe predominio de nodos de carácter educativo en la zona, al mismo tiempo hay dos vías importantes cercanas al sector de estudio las cuales son la Vía Metropolitana y la Av. San Jerónimo.
- El sector presenta también Urbanizaciones privadas a sus alrededores, y comercio específico adyacente a los nodos antes mencionados.
- La conformación del cuerpo hábitat adyacente se encuentra restringido por el SurEste por el Rio Chili, y por el Oeste Av Metropolitana tras la cual no existe malla urbana.

[256] Imagen 13- VI: Plano de Elementos de Imagen Urbana ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.6. Paisaje:



257

[257] Imagen 14- VI: Vistas Panorámicas del terreno elegido Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

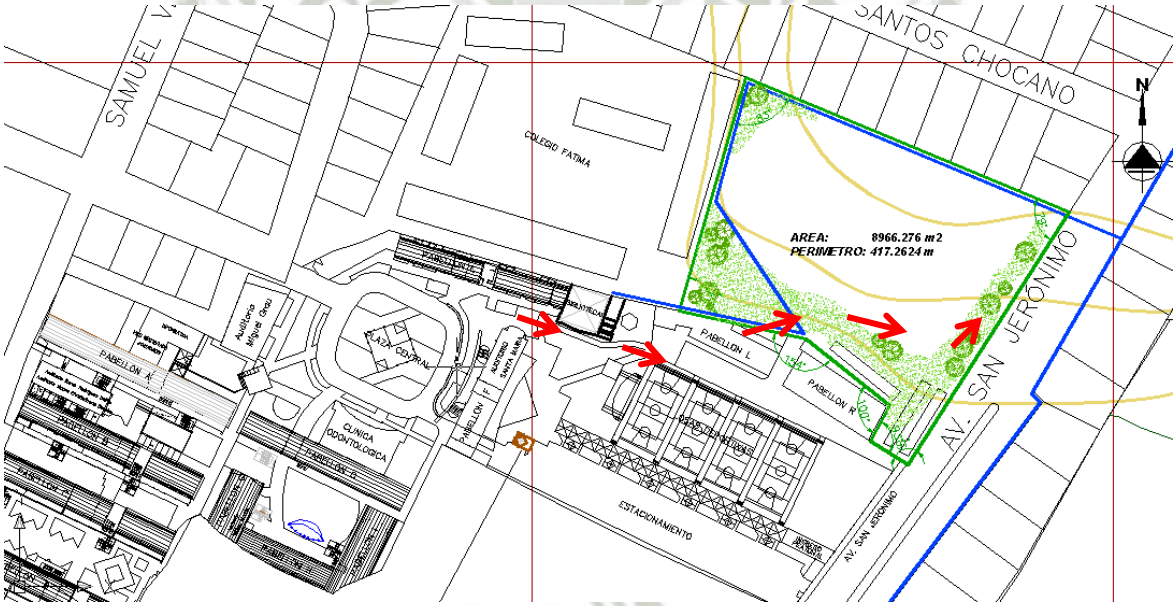
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

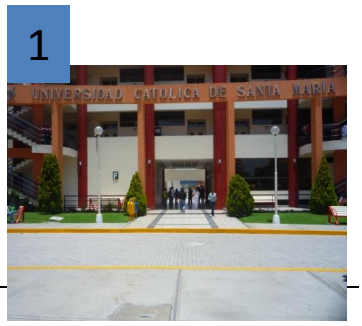
- Se puede ver que el área de estudio es un área que no cuenta con construcciones.
- Es un terreno el cual se encuentra en posibilidades de ser la expansión.
- Se observa que la UCSM a trabajado su fachada hacia el terreno, mientras que las otras edificaciones han obviado ese tratamiento.

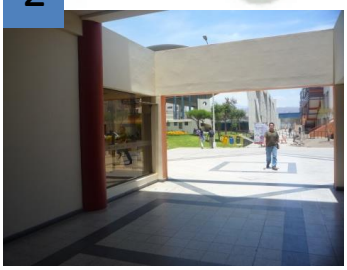
1.1.4.7. Visión Seriada:

Esta es una vista seriada dentro del mismo campus de la UCSM la cual empieza desde la plaza del padre Morris hacia el área de estudio.

258









[258] Imagen 15- V: Vistas Seriada de la UCSM Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Se puede observar en este trayecto que la UCSM está preparada para una futura expansión hacia el área de estudio, ya que presenta cada cierta distancia pases de ingreso hacia dicho terreno.

- Esta es una vista seriada desde el puente San Martín por la Av. San Jerónimo hasta llegar al área de estudio



259

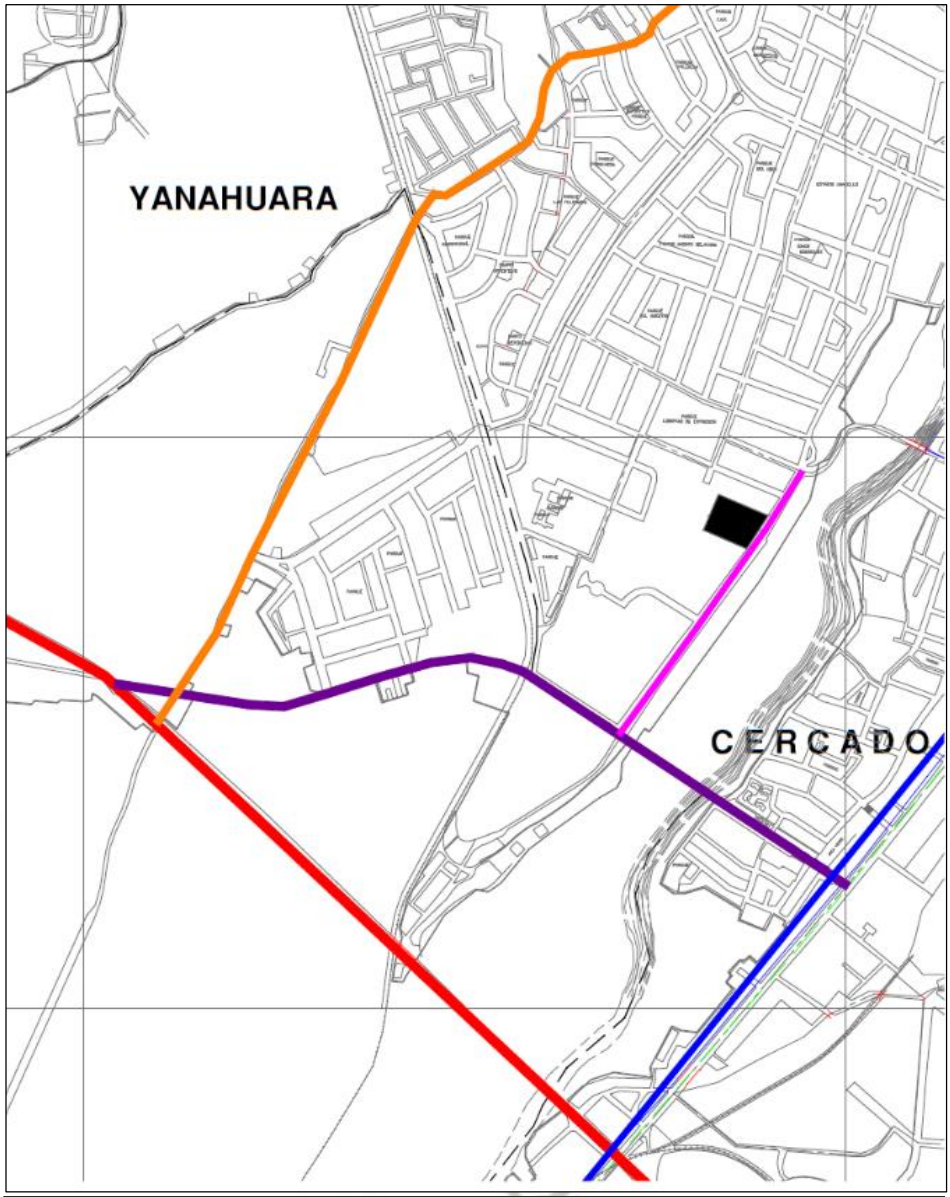
[259] Imagen .16. VI : Vista Seriada del acceso al terreno elegido; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012 , Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.8. Vialidad Y Accesibilidad

1.1.4.8.1.1. Vías De Importancia Para El Sector



[260]

[260] Imagen 17-VI : Plano de Vías de Importancia para el Sector ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPS y Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El área de estudio se encuentra cerca a muchas vías de importancia a nivel metropolitano lo cual facilita su accesibilidad y el traslado de la población desde y hacia la UCSM.

1.1.4.8.1.2. **Puntos De Destino**

Los ejes articuladores de Arequipa Metropolitana integran, tal como se observa en el gráfico, grandes zonas industriales, ejes educativos y financieros, todo ello en alrededores del centro histórico de la ciudad.



[261]

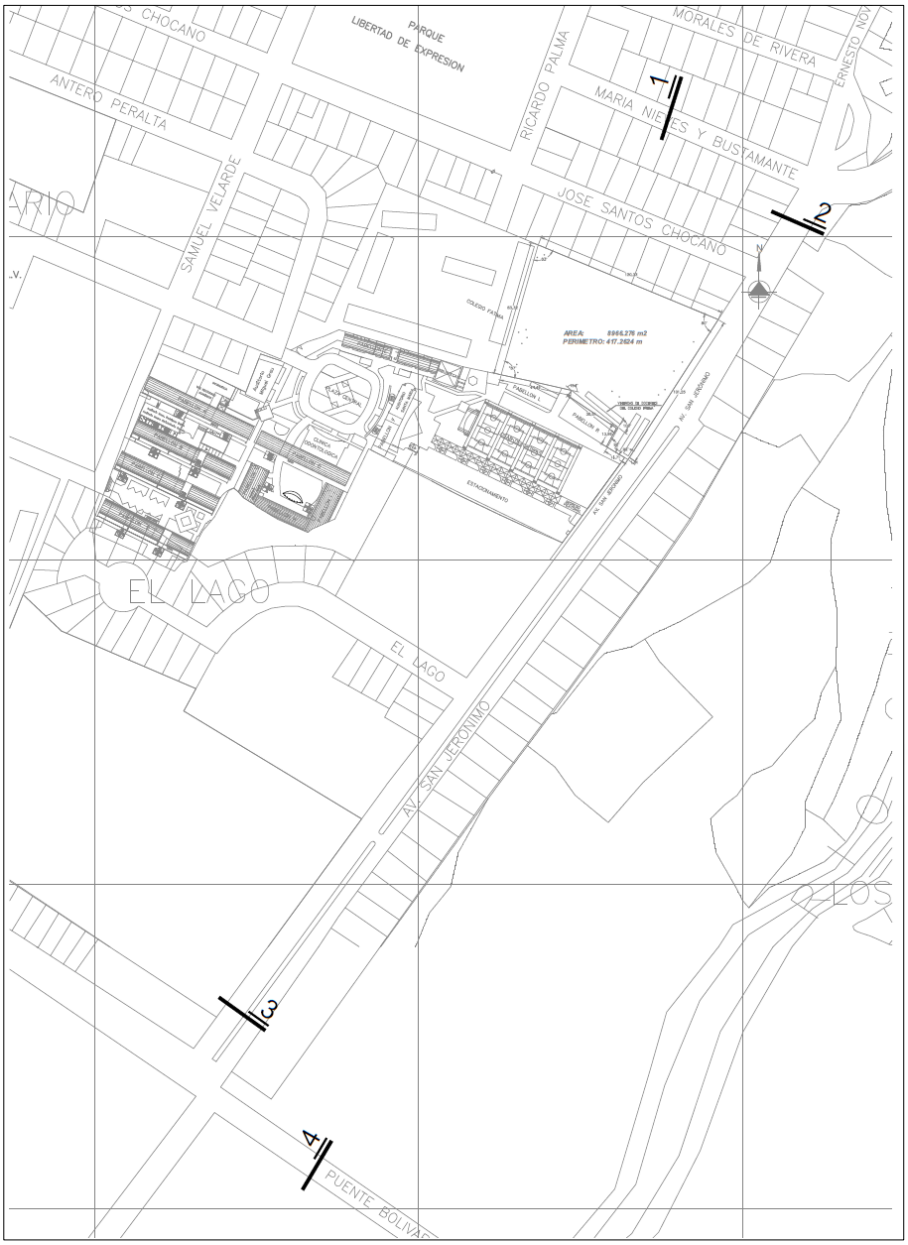
[261] Imagen 18-VI : Plano de Vías de Importancia para el Sector ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.8.1.3. **Capacidad vial:**

El tráfico visible en las Avenidas aledañas se expresa mediante los siguientes gráficos de capacidad, jerarquía vial y sentido vehicular.



262

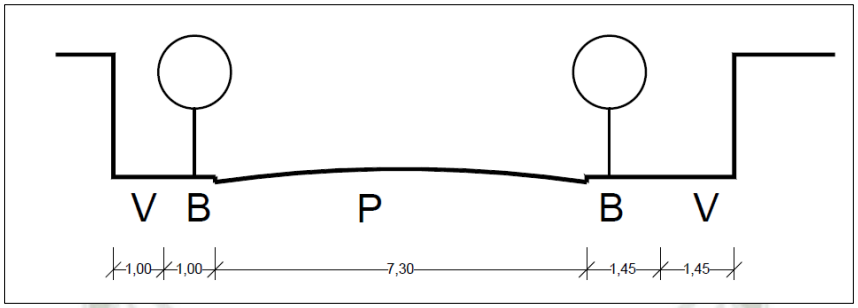
262 Imagen 19-VI : Plano de Vías de Importancia y Secciones Viales para el Sector ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.8.1.3.1. **Calle María Nieves Y Bustamante**

Esta calle contiene los elementos típicos de la vía urbana, el corte representativo, las medidas necesarias para el desarrollo de las funciones de vivienda. Sección 1



263

CAPACIDAD VIAL-CALLE MARIA NIEVES Y BUSTAMANTE					
Sentido	**Día**	**Vehic. x min**	**Min.**	**Vehic. x hora**	**Índice vía de 2 carriles: 2000 vehic/h**
1	Día laborable	33	60	1980	La capacidad vial es adecuada
	Fin de semana	22	60	1320	La capacidad vial es adecuada[264]

Maria nieves Bustamante		SENTIDO 1			
		Dia laborable		Fin de semana	
		L 18/08, M 19/08		Sabado 16/08/08	
		07:00-8:00 am	6:00-7:00 pm	07:00-8:00 am	6:00-7:00 pm
PUBLICO	Taxis	20	23	28	15
	Combis	24	24	24	24
PRIVADO	Automoviles	19	22	15	10
	Livianos	4	2	2	0
	Pesado	0	0	0	0
TOTAL		67	76	69	49
Promedio Total		65[265]			

[263] Imagen 20-V : Sección Vial de la Calle María Nieves y Bustamante ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
[264] Tabla .10-. V: Capacidad Vial María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
[265] Tabla .11. V: Características Cuantitativas Viales de la calle María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

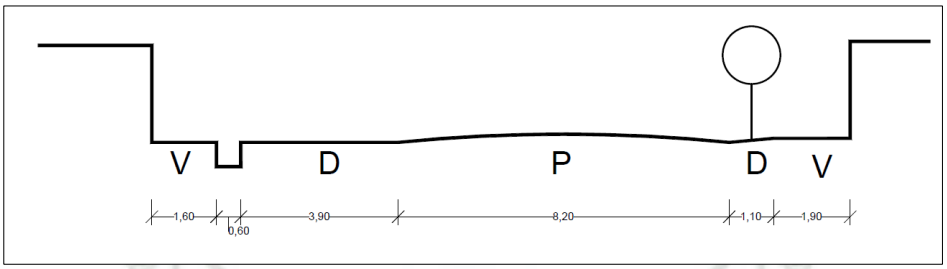
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.8.1.3.2. **Av. San Jerónimo**

La Avenida San Jerónimo, contiene asimismo carácter de Avenida Distrital, sin embargo la culminación de la misma carece de un correcto emplazamiento, al bifurcarse en: una vía, bajo el nivel del puente cercano, y otra en 90 grados de carácter urbano.

Sección 2



266

CAPACIDAD VIAL AV SAN JERÓNIMO					
Sentido	Día	Vehic. x min	Min	Vehic. x hora	
1	Día laborable	23	60	1350	Sobrepasa el índice establecido de
2	Día laborable	29	60	1710	capacidad vial
1	Fin de semana	8	60	480	Sobrepasa el índice establecido de
2	Fin de semana	5	60	300	capacidad vial
					La capacidad vial es adecuada
					La capacidad vial es adecuada[267]

Av. San Jeronimo (Pte. San Martin)		SENTIDO 1				SENTIDO 2			
		Dia laborable		Fin de semana		Dia laborable		Fin de semana	
		L 18/08, M 19/08		Sabado 16/08/08		L 18/08, M 19/08		Sabado 16/08/08	
		07:00-8:00am	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	07:00-8:00am	6:00-7:00pm	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	07:00-8:00am
PUBLICO	Taxis	10	12	4	2	1	16	3	2
	Combis	6	5	3	3	6	7	0	0
PRIVADO	Automoviles	7	5	2	2	7	8	4	1
	Livianos	0	0	0	0	1	0	0	0
	Pesado	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTAL		23	22	9	7	26	31	7	3
Promedio semanal		15				17			
Promedio Total		16[268]							

[266] Imagen 21-V : Sección Vial de la Av San Jerónimo ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia

[267] Tabla 12-. V: Capacidad Vial Av. San Jerónimo ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

[268] Tabla .13-. V: Características Cuantitativas Viales de la Av. San Jerónimo ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

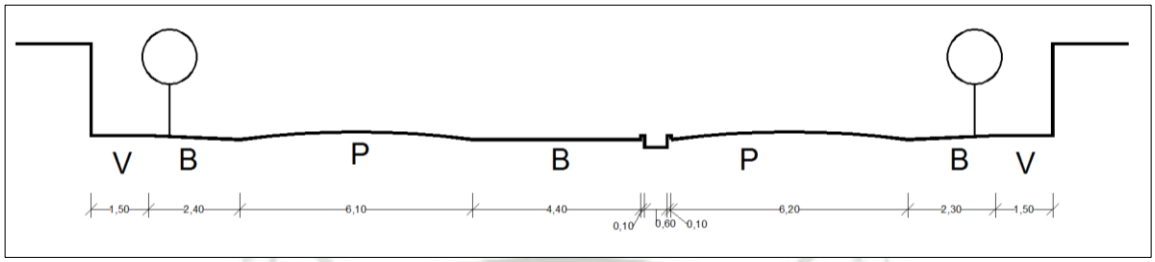
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.8.1.3.3. **Av. San Jerónimo (Esquina Con Puente Bolívar)**

El tramo final de la Av. San Jerónimo, cuenta con mayor sección vial, previa a la bifurcación, la mayor diferencia para con la otra sección es la berma central, en la que se incluye el canal de agua, y la ampliación de las bermas y veredas laterales.

Sección 3



269

CAPACIDAD VIAL-AV. SAN JERONIMO					
Sentido	Día	Vehic. x min	Min	Vehic. x hora	
1	Día laborable	14	60	840	La capacidad vial es adecuada
2	Día laborable	15	60	900	La capacidad vial es adecuada
1	Fin de	11	60	660	La capacidad vial es adecuada
2	semana	6	60	360	La capacidad vial es adecuada[270]
	Fin de semana				

Av. San Jeronimo (Esq. Pte. Bolivar)		**SENTIDO 1**				**SENTIDO 2**			
		Dia laborable		Fin de semana		Dia laborable		Fin de semana	
		L 18/08, M 19/08		Sabado 16/08/08		L 18/08, M 19/08		Sabado 16/08/08	
		07:00-8:00am	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	06:00-7:00am	07:00-8:00pm	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	6:00-7:00am
PUBLICO	Taxis	6	4	5	6	8	5	1	3
	Combis	0	1	2	0	5	1	0	0
PRIVADO	Automoviles	7	9	6	3	6	7	3	5
	Livianos	0	0	0	0	1	0	0	0
	Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL									
Promedio semanal		12				11			
Promedio Total		12[271]							

[269] Imagen 22-V : Sección Vial de la Av. San Jerónimo ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia

[270] Tabla .14. V: Capacidad Vial María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

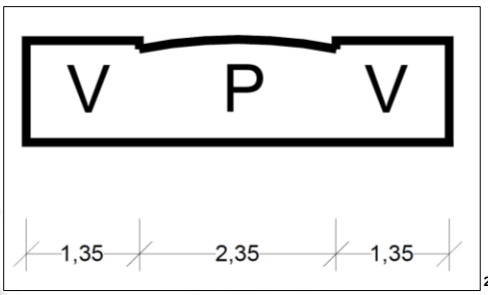
[271] Tabla .15. V: Características Cuantitativas Viales de la calle María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.1.4.8.1.3.4. **Puente Bolívar:**

La sección vial del puente Bolívar, Puente de Fierro. Ha sido tratado como sólo una sección rectangular evitando detalles estructurales propios del puente. Cabe resaltar que esta vía de un solo sentido, ha sido declarada en emergencia el año pasado.



[272]

CAPACIDAD VIAL-PUENTE BOLIVAR					
Sentido	Día	Vehic. x min	Min		Vehic. x hora
1	Día laborable	23	60	1380	Sobrepasa el índice establecido de capacidad vial La capacidad vial es adecuada[273]
1	Fin de semana	13	60	780	

Puente Bolivar		**SENTIDO 1**			
		Dia laborable		Fin de semana	
		L 18/08, M 19/08		Sabado 16/08/08	
		07:00-8:00 am	6:00-7:00 pm	07:00-8:00 am	6:00-7:00 pm
PUBLICO	Taxis	19	16	9	5
	Combis	0	0	0	0
PRIVADO	Automoviles	4	5	6	5
	Livianos	1	0	0	1
	Pesado	0	0	0	0
TOTAL		24	21	15	11
Promedio Total					18[274]

[272] Imagen 23-V : Sección Vial de la Calle María Nieves y Bustamante ; Fuente : Municipalidad Provincial de Arequipa, Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana Elaboración : MPA y Elaboración Propia
[273] Tabla .16. V: Capacidad Vial María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012
[274] Tabla .17. V: Características Cuantitativas Viales de la calle María Nieves y Bustamante ; Elaboración Propia; Fuente : Investigación Plan de Tesis 2 2012

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. Perfil Del Usuario De La Futura Facultad De Arquitectura Y Ingenierías Civil Y Del Ambiente:

2.1. Consideraciones generales:

La universidad como su nombre lo dice expresa universalidad, está dedicada a formar nuevos hombres con conocimientos y valores universales para propiciar cambios que la propiedad demanda. Busca la excelencia para lograr el desarrollo social, aceptando la pluralidad y garantizando la libertad de expresión, y fundamentalmente preservando los valores del hombre.

No acepta discriminaciones y está abierta a la sociedad en general, las características generales del usuario universitario son las de cada miembro de la sociedad.

2.2. Clases De Usuario:

Dentro de la comunidad universitaria se pueden establecer niveles de usuario con actividades y funciones diversas pero con un solo objetivo: la búsqueda del saber.

2.2.1. Usuario Administrativo

El usuario es quien promueve, promociona y administra la educación, aplica un sistema pedagógico eficaz, readiestra a los maestros, redefine el currículo, impone disciplina e impone los niveles de enseñanza e invierte en construcción e infraestructura universitaria.

2.2.2. Usuario Docente-Investigador

Su labor es la formación, investigación y proyección social; estos juegan un papel subsidiario, que constituye en la transmisión de conocimientos y estructuración de la personalidad del joven. La nueva tipología de la clase universitaria contemporánea, tiene las siguientes características:

- Para la unidad de lo científico y lo ideológico:

El uso de métodos pedagógicos que propicien el dialogo, el debate, y la polémica sobre problemas políticos e ideológicos en el aula y fuera de ella.

- Para la comunicación y motivación:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La comunicación en el aula implica la presentación de contenidos que se imparten.

- Para el enfoque del aprendizaje:

Proceso personal en la construcción y producción del conocimiento.

- Para el aspecto de la atención a la diversidad dentro del proceso:

La personalización del contenido debe ser entendida como la traducción subjetiva de la enseñanza a la experiencia del alumno.

2.2.3. Usuario Estudiante Universitario

El estudiante es el centro y el fundamento del sistema educativo. Ser estudiante universitario es un derecho innegable y un deber moral, es construir el comportamiento en distintos aspectos.

Por lo tanto la universidad debe ser un ESPACIO para que el alumno, con la ayuda del profesor, construya el conocimiento a través de sus habilidades.

2.2.4. Usuario Facultad De Arquitectura UCSM

Es difícil determinar con exactitud para quien se está diseñando cuando se trabaja con centros de educación, caso específico Universidades, ya que se trata de un entorno físico que va a albergar todo tipo de personas con diferentes personalidades, costumbres creencias, gustos y preferencias, etc. (CONESCAL Técnicas de Programación)

Para el presente trabajo se realizó una encuesta tipo mixta, con la finalidad de obtener algunos datos generales acerca del usuario directo, sus preferencias, gustos, inquietudes, nivel socioeconómico etc. Es decir se obtuvo datos objetivos y subjetivos que si bien no van a determinar definitivamente el proyecto, orientaran a la definición de ciertas pautas, premisas y acciones a realizar en cuanto al diseño.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.5. Respuestas Al Crecimiento De Estudiantes De Arquitectura E Ingeniería Civil:

2.2.5.1. A Nivel Perú:

Hace ya algunos años que el boom del mercado inmobiliario en el Perú ha dejado de ser una somera proyección económica y se ha convertido en la oportunidad de muchas familias e inversionistas de todo el mundo de apostar a ganador.

Según la cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), el Perú tiene un déficit habitacional de 1.2 millones de unidades habitacionales. Eso significa que el mercado cuenta con un gran potencial de crecimiento en los próximos años.

No es casualidad que para el 2009 el sector de la empresa privada en el Perú haya invertido 2, 710 millones de dólares en proyectos de vivienda, construcción y saneamiento; de los cuales 1, 490 millones corresponden a proyectos inmobiliarios que comprenden iniciativas de desarrollo y modernización de oficinas y viviendas.

Así, ya a finales del 2009, el Perú ha crecido económicamente y el mercado inmobiliario también. Y es que por ejemplo, en comparación a otras ciudades de América latina, el precio promedio de metro cuadrado en Lima es aún bajo, 550 dólares. La proyección en diez años es de 1600 dólares el metro cuadrado. Saca tu cuenta.

Además, si consideras el crecimiento económico actual, la expansión de créditos hipotecarios, y la oferta de construcción con garantías del estado

2.2.5.2. A Nivel Arequipa:

2.2.5.2.1. La Construcción

Que el impulso minero dinamiza la economía en Arequipa es una realidad de la que el gobierno regional puede dar fe. Este recibió, el año pasado, 39 millones de soles para obras de infraestructura vial, provenientes del remanente de las utilidades mineras. Este dinero le permitió asfaltar la carretera Arequipa-Chivay y el circuito del Loncco que incluye la carretera al Santuario de la Virgen de Chapi. Este año recibieron 135 millones de soles de Cerro Verde por el mismo concepto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El secretario general de la Federación de Trabajadores de Arequipa, Jerónimo López Sevillano, reconoce que el principal generador de fuentes de trabajo es el gobierno regional, por el desarrollo de infraestructura vial y obras en provincias y en segundo orden la municipalidad provincial por las tareas de mejoramiento del Centro Histórico.

A ello se suma el crecimiento de la construcción. En Arequipa se desarrollan proyectos inmobiliarios como Los Jardines de Porongoche, en el distrito de Paucarpata. Este proyecto, financiado por el programa Mi Hogar, permitió la construcción de 213 departamentos ubicados en 19 torres que constituyen el primer complejo habitacional para la clase media del siglo XXI. Este será inaugurado en julio próximo.

Además, en el último año se desarrollaron cuatro condominios habitacionales, entre ellos la Quinta Siena, Los Sauces y Los Molles en Challapampa, que representaron una inversión de US$10 millones en construcción y otros US$10 millones en la compra de terrenos. El valor promedio de las residencias es superior a los US$ 150.000.

El arquitecto José Luis Paredes Núñez comentó que los arequipeños prefieren comprar una casa antes que un departamento. Según Ralph Gómez, jefe del Programa Mivivienda en Arequipa, esta preferencia está cambiando de manera acelerada. Ahora es común ver en la ciudad edificios de departamentos de cuatro y cinco pisos.

Como se puede observar tanto a nivel regional como nacional, el crecimiento inmobiliario y de la construcción es cada vez mayor por lo que la demanda de viviendas u edificaciones es cada vez mayor exigiendo al mismo tiempo mayor cantidad de profesionales destinados a cubrir esta demanda por lo que es necesario que las universidades estén preparadas para un mayor número de estudiantes en las carreras de arquitectura, Ingeniería civil, entre otras relacionadas.

En los ítems que siguen solo se desarrollan las características culturales socio económicas y geográficas del futuro estudiante de la FAICA en base a los resultados obtenidos de las 50 encuestas aplicadas a los alumnos de arquitectura, que actualmente desarrollan labores académicos en la UCSM.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PROYECTO DE TESIS UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
ENCUESTA A USUARIO

2. Lugar donde esta ubidaco su domicilio (Distrito)

3. Tipo de transporte que usa con frecuencia (Vivienda - universidad)

Particular ☐ Transporte publico ☐ Otro ☐

4. Estudio en:

Colegio particular ☐ Colegio publico ☐ Otro ☐

5. La infraestructura del lugar donde realiza sus estudios universitarios considera que es:

Muy bueno ☐ Bueno ☐ Regular ☐
Malo ☐ Muy malo ☐

6. En terminos arquitectonicos: ¿Qué es lo que menos le agrada de su centro de estudios?

Clima ☐	Lugar ☐	Infraestructura ☐
- Excesivo calor	-Muy aislado	-Ambiente pequeño
-Falta de ventilacion	-Desertico y aburrido	-Talleres pequeños
-Frio y humedad extrema	-Muy pequeño o grande	-Mucha o poca iluminacion
-Demasiado viento		

7. ¿Qué tipo de equipamiento desearia que tenga la universidad?

8. ¿Cómo le gustaria que sea la sede de la facultad de Arquitectura e Ing. civil y del Medio Ambiente?

9. ¿Qué opinion tiene de la Universidad Catolica Santa Maria?

275

[275] Imagen 24-V : Encuesta realizada a los Alumnos de la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.5.2.2. Características Socio Culturales

Según datos estadísticos de los exámenes de admisión los alumnos ingresante a la carrera de Arquitectura la mayor parte de los alumnos ingresan con bajos puntajes entre otras conclusiones:

Los alumnos no han sido preparados para iniciar los estudios pre profesionales, tienen fuertes deficiencias en asignaturas básicas, y conocen superficialmente la realidad nacional, y el que hacer del arquitecto en la sociedad

Esto hace ver que no se cumple con el perfil del ingresante mencionado en el plan de estudios del programa profesional de Arquitectura.

2.2.5.2.3. Características Socio-Económicas

En general las características socioeconómicas de los estudiantes de la UCSM pertenecen en alta proporción al grupo de clase media, en Arquitectura, la mayor parte de estudiantes son pertenecientes a la clases media a media-alta dado su poder adquisitivo, Esta consideración es importante para la proyección y planificación física ya que nos señala ciertas pautas sobre todo para tener que lograr brindar al usuario no solo satisfacción académica sino un elevado grado de calidad arquitectónica.

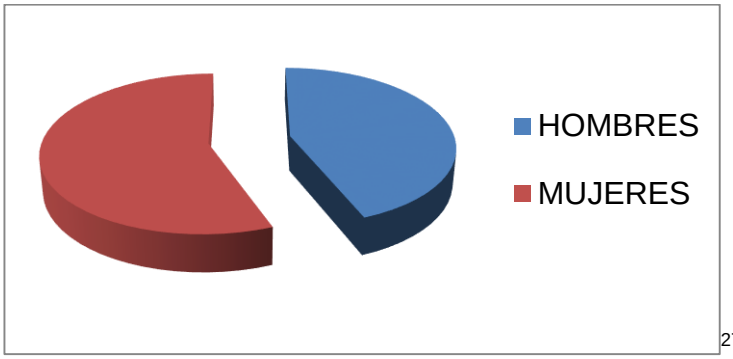
2.2.5.2.4. Características Demográficas:

La mayoría de estudiantes vive en Yanahuara y Cayma y en Menor porcentaje en el distrito de Jose Luis Bustamente y Rivero.

En la carrera de Arquitectura se tiene 470 estudiantes El 56 % (261) de estudiantes es de sexo femenino, restando el 44 % (209) correspondiente al sexo masculino (Datos estadística de la UCSM)

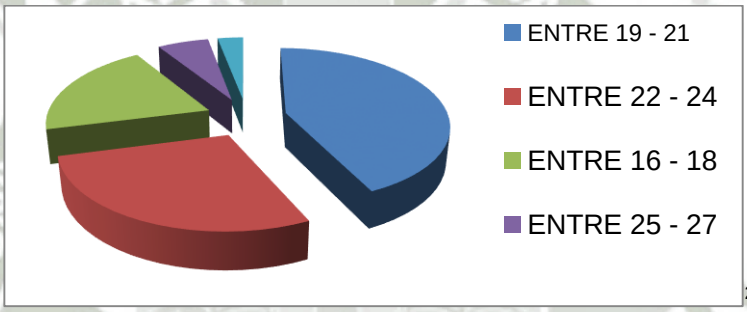
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



276

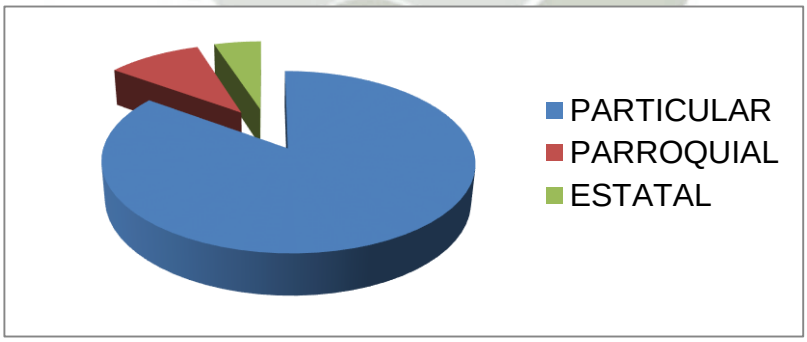
- En cuanto a la Edad de los estudiantes tenemos que el mayor porcentaje se abarca entre los 19 y 21 años (43%) seguidos por alumnos entre 22 y 24 años (28%), después por los alumnos entre 16 y 18 años (20%), después por alumnos entre 22 y 24 años (6%) y finalmente por alumnos entre 28 y 30 años (3%).



277

- El 85 % estudio en colegio particular y el 10% en Colegio Parroquial Y un 5% en colegio estatal.

278

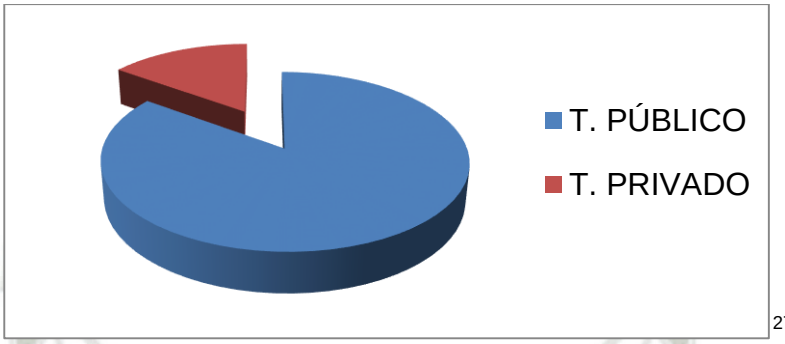


[276] Gráfico 11-V : Clasificación de Alumnos por Sexo en la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
[277] Gráfico 12-V : Clasificación de Alumnos por Edad en la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia
[278] Gráfico 13-V : Clasificación de Alumnos por Edad en la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El 85 % usa el transporte público, mientras que el 15 % usa el transporte particular.



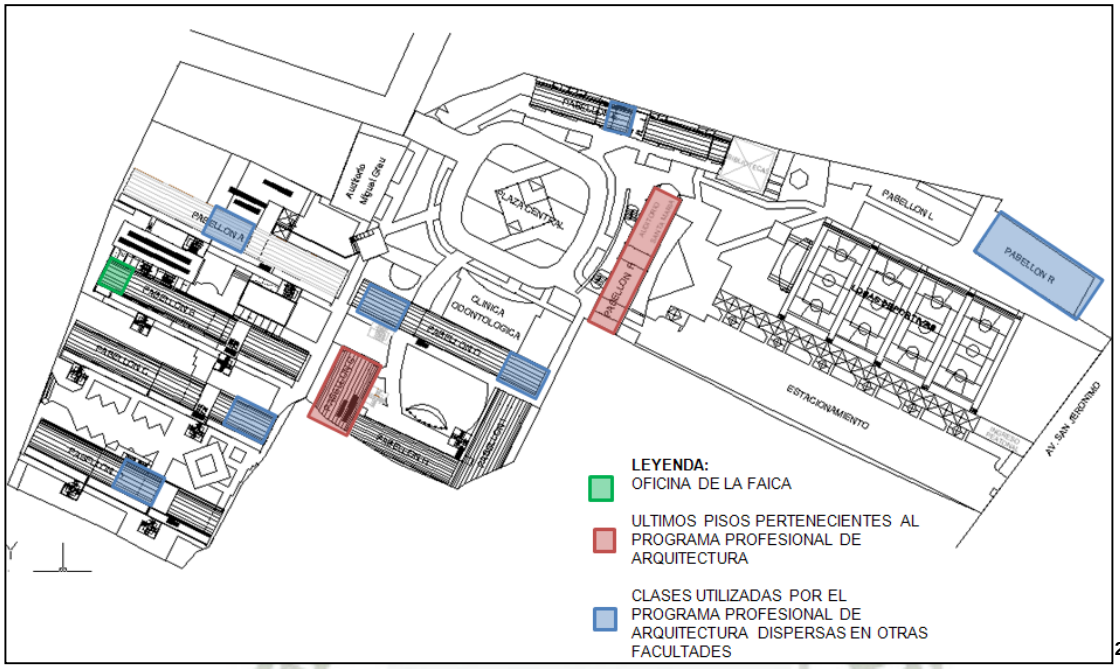
[279]

[279] Gráfico 14-V : Clasificación de Alumnos por Tipo de Transporte Publico que utilizan ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. Análisis de la planta física del actual programa profesional de arquitectura:



[280]

En lo que corresponde a la estructura del programa profesional de arquitectura en el campus actual de la UCSM hay una ausencia de un espacio propio para la FAICA y lógicamente para el programa profesional de arquitectura, siendo el funcionamiento de dicho programa por la utilización de aulas pertenecientes a otras facultades generando que el alumnado se encuentre disperso en toda la universidad, evitando que se genera una unidad tanto espacialmente como socialmente.

En términos generales la planta física de la UCSM no es adecuada para el desarrollo de las actividades del programa profesional de arquitectura, debido a que no cuenta con un espacio propio, por lo tanto tampoco tiene el mobiliario adecuado para su funcionamiento.

La distribución de aulas destinadas para la FAICA, especialmente para el programa de arquitectura no tiene una lógica ya que están dispersos por todo el campus y en su mayoría en los últimos pisos lo cual dificulta el traslado del alumnado.

[280] Imagen 25-V : Análisis de la Planta física de la FAICA ; Fuente : Investigación de Plan de Tesis 2 2012; Elaboración : Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. CONCLUSIONES

- Elevadas tendencias de crecimiento de población estudiantil en Arquitectura siendo una de las carreras profesionales con mayor número de postulantes en los últimos años

- Actualmente no se logra la visión de la Universidad en carreras profesionales nuevas y/o en procesos de consolidación dejando de lado los niveles de calidad, competitividad, ética y excelencia, siendo su principal debilidad la inadecuada infraestructura

- El Programa Profesional de Arquitectura pertenece a la Facultad de Arquitectura e ingeniería Civil y del Ambiente y está dentro del área de Ciencias e ingenierías.

- Actualmente la facultad no cuenta con laboratorios especiales para la investigación sobre temas de arquitectura y de Ingeniería Ambiental, teniendo escasos laboratorios en Ing. Civil, teniendo una insuficiente infraestructura, en este sentido genera la limitada formación académica y profesional del estudiante, que es respaldado por cuatro promociones egresadas sin ningún titulado

- El terreno es geomorfológicamente estable, presenta una Capacidad portante admisible q_a = 3,6 kg/m2, además un buen clima para el desarrollo de actividades académicas.

- En su entorno domina le residencia, con material noble y en buen estado, teniendo a la vez un perfil Horizontal heterogéneo, por las edificaciones de edificios construidos en los últimos años.

- La infraestructura actual de La Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente, no presenta un espacio propio, siendo el funcionamiento de dicho programa por la utilización de aulas pertenecientes a otras facultades generando que el alumnado se encuentre disperso en toda la universidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

4. PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA:

NIVEL	SECTOR	ESPACIO	SUB-ESPACIO	N°	INDICE(m2 x Per)	CAPACIDAD	AREA REQUERIDA	AREA DISEÑADA	30% MUROS Y CIRCULACIÓN	AREA TOTAL	DOMINIO			USO			ILUMINACION			VENTILACION			ACUSTICA		
											PUBLICO	SEMIPUBLICO	PRIVADO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
SOTANO	BARRA	C.E.D.I.P.	Oficina de Documentación	1	3.00	3	9.00 m2	12.20 m2	3.66 m2	15.86 m2															
			Depósito C.E.D.I.P.	1	2.00	5	10.00 m2	13.40 m2	4.02 m2	17.42 m2															
			S.H. Damas	1	2.00	1	2.00 m2	2.10 m2	0.63 m2	2.73 m2															
			S.H. Varones	1	2.00	1	2.00 m2	2.10 m2	0.63 m2	2.73 m2															
			Area de Documentación	1	2.00	15	30.00 m2	37.00 m2	11.10 m2	48.10 m2															
			Area de Desarrollo de Proyect	1	3.00	15	45.00 m2	55.00 m2	16.50 m2	71.50 m2															
			Oficina de Investigación	1	3.00	3	9.00 m2	9.40 m2	2.82 m2	12.22 m2															
			Oficina de desarrollo de Proye	1	3.00	3	9.00 m2	11.00 m2	3.30 m2	14.30 m2															
			Area de Investigación	1	3.00	15	45.00 m2	43.50 m2	13.05 m2	56.55 m2															
			Cafetería	1	1.00	20	20.00 m2	20.80 m2	6.24 m2	27.04 m2															
			TOTAL							**268.45 m2**															
		Aula Magna	Estar expansión aula magna 1	1	1.50	40	60.00 m2	60.70 m2	18.21 m2	78.91 m2															
			Duchas y vestidores Varones	1	1.00	4	4.00 m2	4.60 m2	1.38 m2	5.98 m2															
			S.H. Varones	1	2.00	1	2.00 m2	2.10 m2	0.63 m2	2.73 m2															
			Camerinos Varones	1	2.00	4	8.00 m2	9.10 m2	2.73 m2	11.83 m2															
			Estar	1	1.50	10	15.00 m2	15.50 m2	4.65 m2	20.15 m2															
			Camerinos Damas	1	2.00	4	8.00 m2	9.10 m2	2.73 m2	11.83 m2															
			Duchas y vestidores Damas	1	1.00	4	4.00 m2	4.60 m2	1.38 m2	5.98 m2															
			S.H. Damas	1	2.00	1	2.00 m2	2.10 m2	0.63 m2	2.73 m2															
			Estar expansión aula magna 2	1	1.50	40	60.00 m2	58.80 m2	17.64 m2	76.44 m2															
			Control audio visual	1	3.00	4	12.00 m2	16.10 m2	4.83 m2	20.93 m2															
			Aula Magna	1	1.00	400	400.00 m2	403.90 m2	121.17 m2	525.07 m2															
			Escalera	1	-	-	-	9.30 m2	2.79 m2	12.09 m2															
			Rampa	1	-	-	-	42.80 m2	12.84 m2	55.64 m2															
			Depósito tras escenario	1	3.00	3	9.00 m2	8.90 m2	2.67 m2	11.57 m2															
			Cocinilla	1	2.00	3	6.00 m2	6.30 m2	1.89 m2	8.19 m2															
			Control y boletería	1	2.00	3	6.00 m2	6.80 m2	2.04 m2	8.84 m2															
			Depósito foller aula magna	1	3.00	2	6.00 m2	6.30 m2	1.89 m2	8.19 m2															
			Foller aula Magna	1	1.00	100	100.00 m2	109.50 m2	32.85 m2	142.35 m2															
			TOTAL							**872.04 m2**															
		Tesorería FAICA	**TOTAL**	**1**	**1.00**	**20**	**20.00 m2**	**20.70 m2**	**3.11 m2**	**23.81 m2**															
		Cafetería FAICA	**TOTAL**	**1**	**1.00**	**60**	**60.00 m2**	**65.70 m2**	**9.86 m2**	**75.56 m2**															
		Tienda de souvenirs FAICA	**TOTAL**	**1**	**1.00**	**50**	**50.00 m2**	**51.10 m2**	**7.67 m2**	**58.77 m2**															
		Servicios	S.H. Damas	1	1.00	10	10.00 m2	10.10 m2	1.52 m2	11.62 m2															
			Cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00 m2	10.10 m2	1.52 m2	11.62 m2															
			Ducto de instalaciones sanitari	1	1.00	1	1.00 m2	1.30 m2	0.20 m2	1.50 m2															
			S.H. de servicio	1	2.00	1	2.00 m2	2.10 m2	0.32 m2	2.42 m2															
			S.H.Varones	1	1.00	12	12.00 m2	14.00 m2	2.10 m2	16.10 m2															
			TOTAL							**43.24 m2**															
		Auditorio Paraninfo 1	Auditorio Paraninfo 1	1	1.50	61	91.50 m2	91.80 m2	13.77 m2	105.57 m2															
			Sala auxiliar	1	2.00	3	6.00 m2	6.10 m2	0.92 m2	7.02 m2															
			Control audio visual	1	2.00	2	4.00 m2	4.30 m2	0.65 m2	4.95 m2															
			Hall recibidor secundario	1	1.00	5	5.00 m2	4.70 m2	0.71 m2	5.41 m2															
			TOTAL							**122.94 m2**															
		TOTAL								**1464.79 m2**															
	TORRE	Servicios	S.H. Varones	1	1.00	12	12.00 m2	14 m2	2.10 m2	16.10 m2															
			S.H. Damas	1	1.00	12	12.00 m2	15 m2	2.25 m2	17.25 m2															
			S.H. de servicio	1	2.00	1	2.00 m2	1.8 m2	0.27 m2	2.07 m2															
			Ducto de instalaciones sanitari	1	1.00	1	1.00 m2	1.3 m2	0.20 m2	1.50 m2															
			Cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00 m2	7.1 m2	1.07 m2	8.17 m2															
			TOTAL							45.08 m2															
		Auditorio Paraninfo 2	Auditorio Paraninfo 2	1	1.50	61	91.50 m2	91.8 m2	13.77 m2	105.57 m2															
			Sala auxiliar	1	2.00	3	6.00 m2	6.1 m2	0.92 m2	7.02 m2															
			Depósito	1	2.00	2	4.00 m2	4.8 m2	0.72 m2	5.52 m2															
			Hall recibidor secundario	1	1.00	5	5.00 m2	5 m2	0.75 m2	5.75 m2															
			Control audio visual	1	2.00	2	4.00 m2	4.1 m2	0.62 m2	4.72 m2															
			Pasillo estar	1	2.00	60	120.00 m2	128.2 m2	19.23 m2	147.43 m2															
			TOTAL							276.00 m2															
		TOTAL								**16.10 m2**															

ENTRE LA BARRA Y LA TORRE	AREA DE SERVICIO	Administración y control	1	2.00	5	10.00	m2	15.4	m2	2.31	m2	17.71	m2
		Sala de comensales y estar	1	2.00	40	80.00	m2	84.4	m2	12.66	m2	97.06	m2
		Depósito de herramientas y m	1	2.00	4	8.00	m2	12.2	m2	1.83	m2	14.03	m2
		Depósito auditorio	1	2.00	4	8.00	m2	9	m2	1.35	m2	10.35	m2
		S.H. y Vestidores Damas	1	1.00	10	10.00	m2	13.4	m2	2.01	m2	15.41	m2
		S.H. y Vestidores Varones	1	1.00	10	10.00	m2	13.4	m2	2.01	m2	15.41	m2
		Area de expansión auditorios	1	1.00	60	60.00	m2	88.5	m2	13.28	m2	101.78	m2
		Escaleras	1	-	-	-		29.2	m2	4.38	m2	33.58	m2
		TOTAL										**17.71**	**m2**
	TOTAL											**4.72**	m2
LABORATORIOS PRACTICOS	Ala de Laboratorios	Modulaciòn Variable1	1	2.00	60	120.00	m2	132.00	m2	19.80	m2	151.80	m2
		Modulaciòn Variable2	1	2.00	60	120.00	m2	132.00	m2	19.80	m2	151.80	m2
		Modulaciòn Variable3	1	2.00	60	120.00	m2	132.00	m2	19.80	m2	151.80	m2
		Modulaciòn Variable4	1	2.00	60	120.00	m2	154.80	m2	23.22	m2	178.02	m2
		TOTAL										**633.42**	**m2**
	S.H.	Varones	1	1.00	4	4.00	m2	5.50	m2	0.83	m2	**6.33**	m2
		Damas	1	1.00	4	4.00	m2	5.50	m2	0.83	m2	**11.00**	m2
		TOTAL										**151.80**	**m2**
	Servicios	Ductos Ascensor	1	1.00	-	-		6.50	m2	0.98	m2	**7.48**	m2
		Cuarto mantenimiento	1	1.50	3	4.50	m2	4.70	m2	0.71	m2	**11.20**	m2
		TOTAL										**178.02**	**m2**
	Escaleras de emergencia	**TOTAL**	1				m2	24.20	m2		m2	**24.20**	**m2**
	TOTAL											**987.44**	**m2**
CUARTO DE MANTENIMIENTO Y ALMACEN GENERAL	Deposito de Materiales y Herramientas	Rampa	1	-	-	-		54.90	m2	8.24	m2	63.14	m2
		Anden de Descarga	1	4.00	8	32.00	m2	46.40	m2	6.96	m2	53.36	m2
		Deposito de materiales	1	4.00	8	32.00	m2	46.80	m2	7.02	m2	53.82	m2
		Deposito de herramientas	1	2.00	4	8.00	m2	16.10	m2	2.42	m2	18.52	m2
		Recepciòn	1	1.00	12	12.00	m2	14.80	m2	2.22	m2	17.02	m2
		Ingreso	1	-	-	-		14.60	m2	2.19	m2	16.79	m2
		TOTAL										**222.64**	**m2**
	Area de Motores	Cuarto de Bombas	1	3.00	3	9.00	m2	9.70	m2	1.46	m2	11.16	m2
		Cuarto de Generadores	1	3.00	3	9.00	m2	9.70	m2	1.46	m2	11.16	m2
		Subestaciòn	1	3.00	3	9.00	m2	9.70	m2	1.46	m2	11.16	m2
		TOTAL										**33.47**	**m2**
	TOTAL											**449.08**	**m2**
TOTAL												**2922.12**	**m2**

PRIMERA PLANTA	BARRA	Taller de Diseño I	Aula	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	17.7	m2	2.66	m2	20.36 m2
			TOTAL										**263.24 m2**
		Taller de Fotografia y maqueteria	Taller	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13 m2
			TOTAL										**263.01 m2**
		Cafeteria S.U.M.	Cafeteria	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	15.3	m2	2.30	m2	17.60 m2
			TOTAL										**260.48 m2**
		Deposito y cuarto de mantenimiento	**TOTAL**	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	**20.13 m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.9	m2	2.24	m2	17.14 m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.6	m2	2.34	m2	17.94 m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50 m2
			S.H Servicio	1	1.00	1	1.00	m2	1.70	m2	0.26	m2	1.96 m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	1	1.00	m2	1.50	m2	0.23	m2	1.73 m2
			Cuarto mantenimiento	1	2.00	1	2.00	m2	1.90	m2	0.29	m2	2.19 m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.00	m2	0.15	m2	1.15 m2
			Ductos Ascensor	1	-	-		m2	6.50	m2	0.98	m2	7.48 m2
			TOTAL										**51.06 m2**
		DECANATO	Estar	1	1.00	90	90.00	m2	180.00	m2	27.00	m2	207.00 m2
			Secretaria	1	2.00	5	10.00	m2	25.00	m2	3.75	m2	28.75 m2
			Oficina de Arquitectura	1	2.00	3	6.00	m2	12.00	m2	1.80	m2	13.80 m2
			Oficina de Ing. Civil	1	2.00	3	6.00	m2	12.00	m2	1.80	m2	13.80 m2
			Oficina de Ing. Ambiental	1	2.00	3	6.00	m2	12.00	m2	1.80	m2	13.80 m2
			Of. Coordinador Académico	1	2.00	3	6.00	m2	12.00	m2	1.80	m2	13.80 m2
			Of. Decano de la Facultad	1	2.00	4	8.00	m2	20.00	m2	3.00	m2	23.00 m2
			Sala de Profesores	1	1.50	46	69.00	m2	52.00	m2	7.80	m2	59.80 m2
			Sala de Reuniones	1	2.00	4	8.00	m2	30.00	m2	4.50	m2	34.50 m2
			Baños	2	1.00	1	1.00	m2	1.50	m2	0.23	m2	3.45 m2
			Estar de espera	1	1.00	4	4.00	m2	6.50	m2	0.98	m2	7.48 m2
			TOTAL										**419.18 m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		35.90	m2	5.39	m2	82.57 m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		716.90	m2	107.54	m2	824.44 m2
			TOTAL										**907.01 m2**
		Estar jardin elevado		1	-	-	-		62.80	m2	9.42	m2	**72.22 m2**
		TOTAL											**2256.30 m2**
	TORRE	Servicios	Deposito y cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00	m2	9.00	m2	1.35	m2	10.35 m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.40	m2	0.36	m2	2.76 m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88 m2
			Ductos Ascensor	1	-	-	-		6.50	m2	0.98	m2	7.48 m2
			TOTAL										**23.46 m2**
		Librería			1.00	60	60.00	m2	83.7	m2	12.56	m2	0.00 m2
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.00	m2	2.10	m2	16.10 m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.00	m2	2.25	m2	17.25 m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	4	6.00	m2	6.20	m2	0.93	m2	7.13 m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	0.90	m2	0.14	m2	1.04 m2
			S.H Servicio	1	2.00	1	2.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07 m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50 m2
			TOTAL										**45.08 m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		24.20	m2	3.63	m2	55.66 m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		65.00	m2	9.75	m2	74.75 m2
			TOTAL										**130.41 m2**
		Estares	Estar jardin elevado 1		1.00	20	20.00	m2	22.40	m2	3.36	m2	0.00 m2
			Estar jardin elevado 2		1.00	20	20.00	m2	22.60	m2	3.39	m2	0.00 m2
			TOTAL										**0.00 m2**
		TOTAL											**62.79 m2**

	LABORATORIOS PRACTICOS	S.H.	Varones	1	1.00	4	4.00	m2	5.50	m2	0.83	m2	**6.33** m2
			Damas	1	1.00	4	4.00	m2	5.50	m2	0.83	m2	**11.00** m2
			TOTAL										**130.41 m2**
		Servicios	Ductos Ascensor	1	1.00	-	-		6.50	m2	0.98	m2	**7.48** m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	3	4.50	m2	4.70	m2	0.71	m2	**11.20** m2
			TOTAL										**0.00 m2**
		Escaleras de emergencia	**TOTAL**	1				m2	24.20	m2		m2	**24.20 m2**
		TOTAL											**154.61 m2**
	TOTAL												**2473.70 m2**

SEGUNDA PLANTA	BARRA	Talleres de Diseño	Taller de Diseño VIII		4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	0.00	
			Deposito		3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	0.00	m2
			Taller de Diseño IX		4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	0.00	
			Deposito		3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	0.00	m2
			Taller de Diseño X		4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	0.00	
			Deposito		3.00	6	18.00	m2	15.3	m2	2.30	m2	0.00	m2
			TOTAL								0.00		**0.00**	**m2**
		Librería Fotocopiadora	**TOTAL**		2.00	4	8.00	m2	10.7	m2	1.61	m2	0.00	m2
		Deposito y cuarto de mantenimiento	**TOTAL**		3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	0.00	m2
		S.H.	Varones		1.00	12	12.00	m2	14.9	m2	2.24	m2	0.00	
			Damas		1.00	12	12.00	m2	15.6	m2	2.34	m2	0.00	m2
			Lava mopas		1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	0.00	
			S.H Servicio		1.00	1	1.00	m2	1.70	m2	0.26	m2	0.00	
			Ducto inst. electricas		1.00	1	1.00	m2	1.50	m2	0.23	m2	0.00	
			Cuarto mantenimiento		2.00	1	2.00	m2	1.90	m2	0.29	m2	0.00	
			Ducto inst. sanitarias		1.00	1	1.00	m2	1.00	m2	0.15	m2	0.00	
			Ductos Ascensor	-	-				6.50	m2	0.98	m2	0.00	m2
			TOTAL										**0.00**	**m2**
		Oficina de talleres	Atención		2.00	4	8.00	m2	11.80	m2	1.77	m2	0.00	
			Oficina coordinador		2.00	3	6.00	m2	7.90	m2	1.19	m2	0.00	m2
			TOTAL										**0.00**	**m2**
		Centro de computo Ingenieria Ambiental	Encargado del Centro de Computo Ing. Ambiental		2.00	4	8.00	m2	17.20	m2	2.58	m2	0.00	m2
			Centro de computo 1		2.00	3	6.00	m2	78.00	m2	11.70	m2	0.00	
			Deposito		2.00	4	8.00	m2	8.00	m2	1.20	m2	0.00	m2
			Centro de computo 2		1.50	46	69.00	m2	77.10	m2	11.57	m2	0.00	
			Deposito		2.00	4	8.00	m2	8.70	m2	1.31	m2	0.00	m2
			TOTAL										**0.00**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		35.90	m2	5.39	m2	82.57	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		358.20	m2	53.73	m2	411.93	m2
			TOTAL										**494.50**	**m2**
	TOTAL												**411.93**	**m2**
	TORRE	**Servicios**	Deposito y cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00	m2	9.00	m2	1.35	m2	10.35	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.40	m2	0.36	m2	2.76	m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88	m2
			Ductos Ascensor	1	-	-	-		6.50	m2	0.98	m2	7.48	m2
			TOTAL										**23.46**	**m2**
		Aulas Teoricas	Aula teorica 701	1	1.00	61	61.00	m2	72.70	m2	10.91	m2	83.61	m2
			Aula teorica 702	1	1.00	61	61.00	m2	71.50	m2	10.73	m2	82.23	m2
			TOTAL										**165.83**	**m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.00	m2	2.10	m2	16.10	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.00	m2	2.25	m2	17.25	m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	4	6.00	m2	6.20	m2	0.93	m2	7.13	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	0.90	m2	0.14	m2	1.04	m2
			S.H Servicio	1	2.00	1	2.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			TOTAL										**45.08**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		24.20	m2	3.63	m2	55.66	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		65.00	m2	9.75	m2	74.75	m2
			TOTAL										**130.41**	**m2**
		Estares	Estar jardin elevado 1	1	1.00	20	20.00	m2	22.40	m2	3.36	m2	25.76	m2
			Estar jardin elevado 2	1	1.00	20	20.00	m2	22.60	m2	3.39	m2	25.99	m2
			TOTAL										**51.75**	**m2**
	TOTAL												**416.53**	**m2**

LABORATORIOS PRACTICOS	Ala de Laboratorios	Laboratorio de Investigación1	1	1.00	61	61.00	m2	77.40	m2	11.61	m2	89.01	m2		
		Laboratorio de Investigación1	1	1.00	61	61.00	m2	77.40	m2	11.61	m2	89.01	m2		
		Oficina Encargado	1	2.00	3	6.00	m2	10.10	m2	1.52	m2	11.62	m2		
		TOTAL										**189.64**	**m2**		
	S.H.	Varones	1	1.00	4	4.00	m2	5.50	m2	0.83	m2	6.33	m2		
		Damas	1	1.00	4	4.00	m2	5.50	m2	0.83	m2	11.00	m2		
		TOTAL										**17.33**	**m2**		
	Servicios	Ductos Ascensor	1	1.00	-	-		6.50	m2	0.98	m2	7.48	m2		
		Cuarto mantenimiento	1	1.50	3	4.50	m2	4.70	m2	0.71	m2	11.20	m2		
		TOTAL										**18.68**	**m2**		
	Escaleras de emergencia	**TOTAL**	1				m2	24.20	m2		m2	**24.20**	**m2**		
	TOTAL											**249.84**	**m2**		
TOTAL												**1078.30**	**m2**		

TERCERA PLANTA	BARRA	Talleres de Diseño	Taller de Diseño VIII	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88	m2
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13	m2
			Taller de Diseño IX	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88	m2
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13	m2
			Taller de Diseño X	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88	m2
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	15.3	m2	2.30	m2	17.60	m2
			TOTAL										**260.48**	**m2**
		Librería Fotocopiadora	**TOTAL**	1	2.00	4	8.00	m2	10.7	m2	1.61	m2	12.31	m2
		Deposito y cuarto de mantenimiento	**TOTAL**	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13	m2
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.9	m2	2.24	m2	17.14	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.6	m2	2.34	m2	17.94	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			S.H Servicio	1	1.00	1	1.00	m2	1.70	m2	0.26	m2	1.96	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	1	1.00	m2	1.50	m2	0.23	m2	1.73	m2
			Cuarto mantenimiento	1	2.00	1	2.00	m2	1.90	m2	0.29	m2	2.19	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.00	m2	0.15	m2	1.15	m2
			Ductos Ascensor	2	-	-		m2	6.50	m2	0.98	m2	14.95	m2
			TOTAL										**16.10**	**m2**
		Oficina de idiomas tecnicos	Atención	1	2.00	4	8.00	m2	11.80	m2	1.77	m2	13.57	m2
			Oficina coordinador	1	2.00	3	6.00	m2	7.90	m2	1.19	m2	9.09	m2
			TOTAL										**22.66**	**m2**
		Centro de computo Ingenieria Civil	Encargado del Centro de Computo Ing. Ambiental	1	2.00	4	8.00	m2	17.20	m2	2.58	m2	19.78	m2
			Centro de computo 1	1	2.00	3	6.00	m2	78.00	m2	11.70	m2	89.70	m2
			Deposito	1	2.00	4	8.00	m2	8.00	m2	1.20	m2	9.20	m2
			Centro de computo 2	1	1.50	46	69.00	m2	77.10	m2	11.57	m2	88.67	m2
			Deposito	1	2.00	4	8.00	m2	8.70	m2	1.31	m2	10.01	m2
			TOTAL										**98.67**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		35.90	m2	5.39	m2	82.57	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		389.70	m2	58.46	m2	448.16	m2
			TOTAL										**530.73**	**m2**
		Estar jardin elevado		1	-	-	-		62.80	m2	9.42	m2	72.22	m2
		TOTAL											**478.29**	**m2**
	BIBLIOTECA	**Biblioteca**	Planoteca mapoteca	1					71.20	m2	10.68	m2	81.88	m2
			Estar privado 1	3					16.50	m2	2.48	m2	56.93	m2
			Sala de lectura principal	1					52.70	m2	7.91	m2	60.61	m2
			Escaleras	1	-	-	-		12.80	m2	1.92	m2	14.72	m2
			Hall	1	-	-	-		18.80	m2	2.82	m2	21.62	m2
			TOTAL										**761.66**	**m2**
		TOTAL											**139.50**	**m2**
	TORRE	**Servicios**	Deposito y cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00	m2	9.00	m2	1.35	m2	10.35	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.40	m2	0.36	m2	2.76	m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88	m2
			Ductos Ascensor	1	-	-	-		6.50	m2	0.98	m2	7.48	m2
			TOTAL										**23.46**	**m2**
		Aulas Teoricas	Aula teorica 701	1	1.00	61	61.00	m2	72.70	m2	10.91	m2	83.61	m2
			Aula teorica 702	1	1.00	61	61.00	m2	71.50	m2	10.73	m2	82.23	m2
			TOTAL										**165.83**	**m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.00	m2	2.10	m2	16.10	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.00	m2	2.25	m2	17.25	m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	4	6.00	m2	6.20	m2	0.93	m2	7.13	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	0.90	m2	0.14	m2	1.04	m2
			S.H Servicio	1	2.00	1	2.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			TOTAL										**45.08**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-	m2	24.20	m2	3.63	m2	55.66	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-	m2	70.40	m2	10.56	m2	80.96	m2
			TOTAL										**136.62**	**m2**
		TOTAL											**370.99**	**m2**
	TOTAL												**988.77**	**m2**

CUARTA PLANTA	BARRA	Talleres de Diseño	Taller de Diseño VIII	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88	m2
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13	m2
			Taller de Diseño IX	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88	m2
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13	m2
			Taller de Diseño X	1	4.00	49	196.00	m2	211.2	m2	31.68	m2	242.88	m2
			Deposito	1	3.00	6	18.00	m2	15.3	m2	2.30	m2	17.60	m2
			TOTAL										**260.48**	**m2**
		Librería Fotocopiadora	**TOTAL**	1	2.00	4	8.00	m2	10.7	m2	1.61	m2	12.31	m2
		Deposito y cuarto de mantenimiento	**TOTAL**	1	3.00	6	18.00	m2	17.5	m2	2.63	m2	20.13	m2
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.9	m2	2.24	m2	17.14	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.6	m2	2.34	m2	17.94	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			S.H Servicio	1	1.00	1	1.00	m2	1.70	m2	0.26	m2	1.96	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	1	1.00	m2	1.50	m2	0.23	m2	1.73	m2
			Cuarto mantenimiento	1	2.00	1	2.00	m2	1.90	m2	0.29	m2	2.19	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.00	m2	0.15	m2	1.15	m2
			Ductos Ascensor	2	-	-	-		6.50	m2	0.98	m2	14.95	m2
			TOTAL										**16.10**	**m2**
		Oficina de idiomas tecnicos	Atención	1	2.00	4	8.00	m2	11.80	m2	1.77	m2	13.57	m2
			Oficina coordinador	1	2.00	3	6.00	m2	7.90	m2	1.19	m2	9.09	m2
			TOTAL										**22.66**	**m2**
		Centro de computo Ingenieria Ambiental	Encargado del Centro de Computo Ing. Ambiental	1	2.00	4	8.00	m2	17.20	m2	2.58	m2	19.78	m2
			Centro de computo 1	1	2.00	3	6.00	m2	78.00	m2	11.70	m2	89.70	m2
			Deposito	1	2.00	4	8.00	m2	8.00	m2	1.20	m2	9.20	m2
			Centro de computo 2	1	1.50	46	69.00	m2	77.10	m2	11.57	m2	88.67	m2
			Deposito	1	2.00	4	8.00	m2	8.70	m2	1.31	m2	10.01	m2
			TOTAL										**98.67**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-	m2	35.90	m2	5.39	m2	82.57	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-	m2	383.20	m2	57.48	m2	440.68	m2
			TOTAL										**523.25**	**m2**
	TOTAL												**470.81**	**m2**
	ESTRUCTURA SUSPENDIDA	**Biblioteca**	**Biblioteca hemeroteca**	1			0.00	m2	70.30	m2	10.55	m2	80.85	m2
			Sala de lectura principal	1	2.50	20	50.00	m2	53.50	m2	8.03	m2	61.53	m2
			Mediateca	1			0.00	m2	18.00	m2	2.70	m2	20.70	m2
			Zona cavinas individuales	1	2.00	6	12.00	m2	11.60	m2	1.74	m2	13.34	m2
			Pasillo	1			0.00	m2	2.90	m2	0.44	m2	3.34	m2
			TOTAL										**16.68**	**m2**
	TOTAL												**166.75**	**m2**
	TORRE	**Servicios**	Deposito y cuarto de	1	2.00	4	8.00	m2	9.00	m2	1.35	m2	10.35	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.40	m2	0.36	m2	2.76	m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88	m2
			Ductos Ascensor	2	-	-	-		6.50	m2	0.98	m2	14.95	m2
			TOTAL										**30.94**	**m2**
		Aulas Teoricas	Aula teorica 701	1	1.00	61	61.00	m2	72.70	m2	10.91	m2	83.61	m2
			Aula teorica 702	1	1.00	61	61.00	m2	71.50	m2	10.73	m2	82.23	m2
			TOTAL										**165.83**	**m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.00	m2	2.10	m2	16.10	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.00	m2	2.25	m2	17.25	m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	4	6.00	m2	6.20	m2	0.93	m2	7.13	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	0.90	m2	0.14	m2	1.04	m2
			S.H Servicio	1	2.00	1	2.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			TOTAL										**45.08**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		24.20	m2	3.63	m2	55.66	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		65.00	m2	9.75	m2	74.75	m2
			TOTAL										**130.41**	**m2**
		Estares	Estar jardin elevado 1	1	1.00	20	20.00	m2	22.40	m2	3.36	m2	25.76	m2
			Estar jardin elevado 2	1	1.00	20	20.00	m2	22.60	m2	3.39	m2	25.99	m2
			TOTAL										**51.75**	**m2**
	TOTAL												**424.01**	**m2**
TOTAL													**1061.57**	**m2**

| | | |

SETIMA PLANTA	TORRE	Servicios	Deposito y cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00	m2	9.00	m2	1.35	m2	10.35	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.40	m2	0.36	m2	2.76	m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88	m2
			Ductos Ascensor	1	-	-	-	m2	6.50	m2	0.98	m2	7.48	m2
			TOTAL										**23.46**	**m2**
		Aulas Teoricas	Aula teorica 701	1	1.00	61	61.00	m2	72.70	m2	10.91	m2	83.61	m2
			Aula teorica 702	1	1.00	61	61.00	m2	71.50	m2	10.73	m2	82.23	m2
			TOTAL										**165.83**	**m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.00	m2	2.10	m2	16.10	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.00	m2	2.25	m2	17.25	m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	4	6.00	m2	6.20	m2	0.93	m2	7.13	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	0.90	m2	0.14	m2	1.04	m2
			S.H Servicio	1	2.00	1	2.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			TOTAL										**45.08**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-	m2	24.20	m2	3.63	m2	55.66	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-	m2	70.40	m2	10.56	m2	80.96	m2
			TOTAL										**136.62**	**m2**
	TOTAL												**370.99**	**m2**
TOTAL													**370.99**	**m2**
OCTAVA PLANTA	TORRE	Servicios	Deposito y cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00	m2	9.00	m2	1.35	m2	10.35	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.40	m2	0.36	m2	2.76	m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88	m2
			Ductos Ascensor	2	-	-	-	m2	6.50	m2	0.98	m2	14.95	m2
			TOTAL										**30.94**	**m2**
		SUM	**TOTAL**	1	1.00	122	122.00		156.20	m2			**156.20**	**m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	12	12.00	m2	14.00	m2	2.10	m2	16.10	m2
			Damas	1	1.00	12	12.00	m2	15.00	m2	2.25	m2	17.25	m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	4	6.00	m2	6.20	m2	0.93	m2	7.13	m2
			Lava mopas	1	1.00	1	1.00	m2	0.90	m2	0.14	m2	1.04	m2
			S.H Servicio	1	2.00	1	2.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.30	m2	0.20	m2	1.50	m2
			TOTAL										**45.08**	**m2**
		Accesibilidad	**Escaleras de emergencia**	2	-	-	-	m2	24.20	m2	3.63	m2	55.66	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-	m2	85.70	m2	12.86	m2	98.56	m2
			TOTAL										**154.22**	**m2**
	TOTAL												**386.43**	**m2**
TOTAL													**1049.33**	**m2**
NOVENA PLANTA	TORRE	Servicios	Deposito y cuarto de mantenimiento	1	2.00	4	8.00	m2	10.20	m2	1.53	m2	11.73	m2
			Ducto inst. electricas	1	1.00	2	2.00	m2	2.90	m2	0.44	m2	3.34	m2
			Ducto inst. de presurizacion	1	1.00	2	2.00	m2	2.50	m2	0.38	m2	2.88	m2
			Ducto Ascensor	2	-	-	-		3.20	m2	0.48	m2	7.36	m2
			TOTAL										**25.30**	**m2**
		Cafeteria mirador	Area de comensales	1	1.00	60	60.00	m2	97.10	m2	14.57	m2	111.67	m2
			Atencion	1	1.00	6	6.00	m2	10.70	m2	1.61	m2	12.31	m2
			Cocina	1	2.00	6	12.00	m2	14.70	m2	2.21	m2	16.91	m2
			Mirador	1	1.00	20	20.00	m2	24.60	m2	3.69	m2	28.29	m2
			TOTAL										**169.17**	**m2**
		S.H.	Varones	1	1.00	8	8.00	m2	8.80	m2	1.32	m2	10.12	m2
			Damas	1	1.00	8	8.00	m2	12.10	m2	1.82	m2	13.92	m2
			Ducto inst. sanitarias	1	1.00	1	1.00	m2	1.80	m2	0.27	m2	2.07	m2
			Cuarto mantenimiento	1	1.50	2	3.00	m2	4.70	m2	0.71	m2	5.41	m2
			TOTAL										**31.51**	**m2**
		Accesibilidad	Escaleras de emergencia	2	-	-	-		24.20	m2	3.63	m2	55.66	m2
			Pasillos halls	1	-	-	-		112.40	m2	16.86	m2	129.26	m2
			TOTAL										**184.92**	**m2**
	TOTAL												**410.90**	**m2**
TOTAL													**410.90**	**m2**

5. Imágenes Varias del Proyecto:





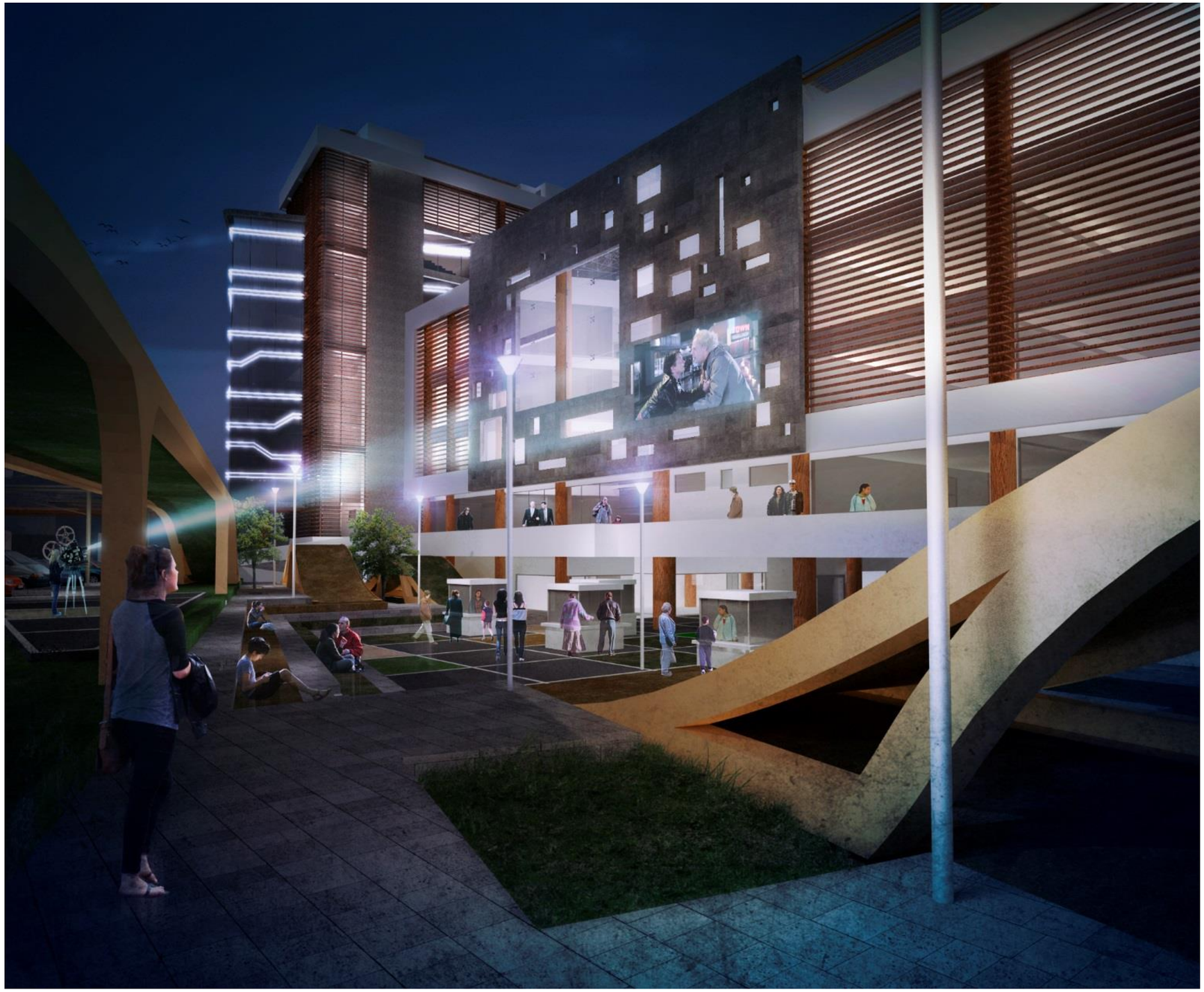







CTA-24







REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



ANEXOS:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO

1. ANEXO PARA LA FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESIS:

281

UCSM: Evolución de Vacantes, según Área y Programa Profesional: Admisión 2001

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	PERIODO DE AÑOS									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL	**3234**	**3380**	**3283**	**2976**	**2778**	**3051**	**3096**	**3184**	**3262**	**3203**
ÁREA CIENCIAS SOCIALES	**552**	**597**	**522**	**462**	**468**	**492**	**479**	**503**	**521**	**497**
Comunicación Social	115	112	94	84	84	86	86	91	100	93
Publicidad y Multimedia	115	102	94	84	88	90	90	95	95	93
Psicología	95	102	94	84	86	95	95	90	95	93
Educación	115	112	94	84	84	86	86	96	100	93
Teología	51	58	50	40	40	40	27	36	36	32
Turismo y Hotelería	61	111	96	86	86	95	95	95	95	93
ÁREA CS.JURÍDICAS -EMPRESARIALES	**843**	**754**	**667**	**605**	**542**	**607**	**666**	**661**	**665**	**656**
Administración de Empresas	250	213	190	170	150	155	155	155	155	155
Ingeniería Comercial	119	117	101	94	86	91	150	155	155	155
Contabilidad	244	219	186	166	146	141	141	131	135	131
Derecho	230	205	190	175	160	220	220	220	220	215
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD	**785**	**812**	**752**	**709**	**637**	**664**	**683**	**687**	**716**	**701**
Enfermería	115	122	101	94	86	95	95	105	105	102
Obstetricia Puericultura	115	122	101	94	84	91	95	105	105	102
Odontología	170	160	170	170	146	155	160	160	160	157
Farmacia y Bioquímica	110	112	103	96	86	95	95	90	105	102
Ingeniería Biotecnológica	107	119	107	100	90	95	95	95	105	102
Medicina Humana	168	177	170	155	145	133	143	132	136	136
ÁREA CIENCIAS E INGENIERÍAS	**1054**	**1217**	**1342**	**1200**	**1131**	**1288**	**1268**	**1333**	**1360**	**1349**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	117	122	163	156	156	160	150	150	150	150
Ingeniería Agronómica	94	112	163	126	136	136	136	136	130	130
Ingeniería Industria Alimentaria	176	182	163	126	136	136	126	126	130	130
Ingeniería de Sistemas	186	189	186	166	146	155	155	155	155	155
Ingeniería Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	109	118	168	168	148	155	155	220	200	195
Ingeniería Electrónica	109	116	103	96	86	151	151	151	155	155
Ingeniería Industrial	154	191	190	170	151	155	155	155	200	117
Arquitectura	-	70	103	96	86	145	120	120	120	195
Ingeniería Civil	109	117	103	96	86	95	120	120	120	122

FUENTE: Anuarios Estadísticos, Boletín Nro. 120 Oficina de Planeamiento y Desarrollo Sección Estadística

EVOLUCIÓN DE VACANTES SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: ADMISIÓN 2001 – 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[281] Tabla .01.-A: Evolución de Vacantes según áreas y programas profesionales de Admisión 2001-2010 ; Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UCSM: Evolución de Ingresantes, según Área y Programa Profesional: Admisión 2001 - 2010

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	PERIODO DE AÑOS									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL	2480	2866	2888	2767	2459	2767	2889	2915	3064	3088
ÁREA CIENCIAS SOCIALES	**313**	**389**	**413**	**392**	**388**	**416**	**409**	**419**	**426**	**451**
Comunicación Social	42	55	57	73	71	88	82	90	92	90
Publicidad y Multimedia	68	80	85	80	84	85	81	88	91	86
Psicología	74	94	98	94	82	83	91	86	104	100
Educación	66	54	71	51	47	60	53	41	36	39
Teología	13	14	14	16	19	15	13	08	13	12
Turismo y Hotelería	50	92	88	78	85	85	89	86	90	96
E.P. Trabajo Social	-	-	-	-	-	-	-	20	-	28
ÁREA CS. JURÍDICAS -EMPRESARIALES	**658**	**710**	**624**	**587**	**493**	**593**	**687**	**661**	**690**	**671**
Administración de Empresas	206	217	181	199	145	153	165	159	166	163
Ingeniería Comercial	40	108	99	92	84	93	153	154	155	157
Contabilidad	169	159	147	114	109	125	147	131	138	134
Derecho	243	226	197	182	155	222	222	217	231	217
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD	**715**	**772**	**754**	**728**	**605**	**635**	**657**	**675**	**725**	**716**
Enfermería	81	89	97	117	86	91	84	106	105	102
Obstetricia Puericultura	65	70	71	71	62	92	89	96	102	95
Odontología	185	183	177	161	142	153	160	163	166	169
Farmacia y Bioquímica	93	105	107	112	79	81	95	91	111	105
Ingeniería Biotecnológica	105	114	111	105	74	81	82	81	98	91
Medicina Humana	186	211	191	162	162	137	147	138	143	154
ÁREA CIENCIAS E INGENIERÍAS	**794**	**995**	**1097**	**1060**	**973**	**1123**	**1136**	**1160**	**1223**	**1250**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	81	159	171	165	130	110	134	118	120	120
Ingeniería Agronómica	42	59	30	39	47	92	63	56	57	47
Ingeniería Industria Alimentaria	60	63	94	84	75	103	98	72	71	86
Ingeniería de Sistemas	186	198	180	163	149	150	162	144	156	155
Ingeniería Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	98	97	153	166	158	172	174	236	213	226
Ingeniería Electrónica	79	69	92	84	89	114	104	141	157	159
Ingeniería Industrial	157	183	190	168	156	157	162	168	211	124
Arquitectura	-	60	96	87	84	144	122	105	116	216
Ingeniería Civil	91	107	91	104	85	81	117	120	122	117

FUENTE: Anuarios Estadísticos, Boletín Nro. 121 - Oficina de Planeamiento y Desarrollo / Sección Estadística

282

EVOLUCIÓN DE INGRESANTES SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: ADMISIÓN 2001 – 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[282] Tabla .02.-A: Evolución de Ingresantes según áreas y programas profesionales de Admisión 2001-2010 ; Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UCSM: Rendimiento Académico de Alumnos Matriculados, según Área y Programa Profesional: Año Académico 2010

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	SEMESTRE IMPAR						
	Alumnos Matriculado	Cantidad de Cursos				Promedio de Notas	
		Aprobado	Desaprobado	Anulado	Total	Máximo	Mínimo
TOTAL	**12293**	**49357**	**13067**	**3362**	**65786**	**18**	**04**
CIENCIAS SOCIALES	**1569**	**7160**	**1130**	**403**	**8693**	**18**	**06**
Comunicación Social	**293**	1417	155	75	1647	17	04
Publicidad y Multimedia	**352**	1318	337	114	1769	17	03
Psicología	**380**	1673	244	98	2015	19	05
Educación	**156**	851	97	39	987	18	08
Teología	**45**	254	02		256	18	12
Turísmo y Hotelería	**343**	1647	295	77	2019	18	03
E.P. Trabajo Social	-	-	-	-	-	-	-
CIENCIAS JURÍDICO - EMPRESARIALES	**2933**	**12400**	**3010**	**836**	**16246**	**18**	**03**
Administración de Empresas	**655**	2916	597	210	3723	18	03
Ingeniería Comercial	**617**	2749	658	133	3540	18	03
Contabilidad	**497**	1979	581	196	2756	18	03
Derecho	**1164**	4756	1174	297	6227	19	02
CIENCIAS DE LA SALUD	**3107**	**11700**	**2012**	**388**	**14100**	**17**	**05**
Enfermería	**334**	1229	187	38	1454	17	05
Obstetricia y Puericultura	**279**	1017	191	36	1244	18	05
Odontología	**754**	3267	723	152	4142	17	04
Farmacia y Bioquímica	**340**	992	314	57	1363	18	04
Ingeniería Biotecnológica	**352**	1274	287	70	1631	16	05
Medicina Humana	**1048**	3921	310	35	4266	18	07
CIENCIAS E INGENIERÍAS	**4684**	**18097**	**6915**	**1735**	**26747**	**17**	**04**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	**468**	1857	452	124	2433	17	03
Ingeniería Agronómica	**212**	929	270	101	1300	15	05
Ingeniería de Industria Alimentaria	**276**	1250	374	96	1720	17	05
Ingeniería de Sistemas	**584**	2536	1016	375	3927	18	03
Ing. Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	**883**	2868	1644	392	4904	17	03
Ingeniería Electrónica	**447**	1593	935	177	2705	16	04
Arquitectura	**498**	1989	539	124	2652	17	03
Ingeniería Civil	**493**	1835	761	105	2701	17	03
Ingeniería Industrial	**823**	3240	924	241	4405	18	03

FUENTE: Boletín Nro 120 - Oficina de Planeamiento / Sección Estadística

[283] RENDIMIENTO DE ALUMNOS MATRICULADOS SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: AÑO ACADÉMICO 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[283] Tabla 03-A: Rendimiento de Alumnos Matriculados según áreas y Programas Profesionales del año Académico 2010, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UCSM: Rendimiento Académico de Alumnos Matriculados, según Área y Programa Profesional: Año Académico 201

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	SEMESTRE PAR						
	Alumnos Matriculado	Cantidad de Cursos				Promedio de Notas	
		Aprobado	Desaprobad	Anulado	Total	Máximo	Mínimo
TOTAL	**16086**	**45945**	**12615**	**3415**	**61975**	**17**	**05**
CIENCIAS SOCIALES	**4364**	**6562**	**1456**	**496**	**8514**	**18**	**06**
Comunicación Social	**1570**	1322	220	76	1618	17	05
Publicidad y Multimedia	**322**	1284	385	129	1798	17	04
Psicología	**1744**	1441	303	134	1878	19	04
Educación	**145**	787	62	46	895	18	09
Teología	**246**	245		01	246	18	13
Turismo y Hotelería	**337**	1483	486	110	2079	18	03
E.P. Trabajo Social					00		
CIENCIAS JURÍDICO - EMPRESARIALES	**2786**	**11969**	**2829**	**808**	**15606**	**18**	**03**
Administración de Empresas	**616**	2748	517	219	3484	18	03
Ingeniería Comercial	**592**	2611	607	129	3347	18	04
Contabilidad	**451**	1857	573	140	2570	18	03
Derecho	**1127**	4753	1132	320	6205	19	02
CIENCIAS DE LA SALUD	**2980**	**10814**	**2070**	**434**	**13318**	**17**	**06**
Enfermería	**332**	1298	150	30	1478	18	06
Obstetricia y Puericultura	**252**	1046	171	23	1240	15	07
Odontología	**731**	2950	633	178	3761	17	03
Farmacia y Bioquímica	**296**	887	346	70	1303	17	05
Ingeniería Biotecnológica	**313**	1007	315	58	1380	16	06
Medicina Humana	**1056**	3626	455	75	4156	17	07
CIENCIAS E INGENIERÍAS	**5956**	**16600**	**6260**	**1677**	**24537**	**17**	**04**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	**434**	1741	466	99	2306	17	04
Ingeniería Agronómica	**193**	909	236	65	1210	15	05
Ingeniería de Industria Alimentaria	**252**	1157	332	68	1557	17	04
Ingeniería de Sistemas	**516**	2496	792	330	3618	18	03
Ing. Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	**826**	2182	1700	425	4307	17	03
Ingeniería Electrónica	**383**	1217	812	197	2226	16	04
Arquitectura	**2091**	1834	421	125	2380	17	03
Ingeniería Civil	**478**	1756	695	107	2558	17	04
Ingeniería Industrial	**783**	3308	806	261	4375	18	02

FUENTE: Boletín Nro.124 - Oficina de Planeamiento Sección Estadística

284

RENDIMIENTO DE ALUMNOS MATRICULADOS SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: AÑO ACADÉMICO 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[284] Tabla 04-A: Rendimiento de Alumnos Matriculados Según áreas y Programas Profesionales año Académico 2010, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UCSM: Evolución de Egresados, según Área y Programa Profesional: 2001 - 2010

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	PERIODO DE AÑOS									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL	**856**	**1035**	**1060**	**1010**	**1045**	**1113**	**1043**	**1061**	**1034**	**957**
ÁREA CIENCIAS SOCIALES	**91**	**117**	**159**	**87**	**150**	**140**	**123**	**164**	**171**	**144**
Comunicación Social	17	28	27	17	14	12	19	22	23	17
Publicidad y Multimedia	17	26	24	15	17	32	23	31	21	27
Psicología	12	27	33	13	26	27	35	45	44	45
Educación	29	17	53	31	66	25	23	23	36	21
Teología	16	01	11	02	04	13	01	06	11	05
Turismo y Hotelería	-	-	-	-	10	31	22	37	36	29
E.P. Arqueología y Turismo	-	02	11	09	01	-	-	-	-	-
E.P. Trabajo Social / a	-	16	-	-	12	-	-	-	-	-
ÁREA CS. JURÍDICAS -EMPRESARIALES	**274**	**334**	**313**	**310**	**293**	**311**	**257**	**210**	**201**	**216**
Administración de Empresas	47	61	64	53	53	79	53	47	52	47
Ingeniería Comercial	-	-	-	08	15	24	32	30	35	38
Economía	08	08	24	-	-	-	-	-	-	-
Contabilidad	65	110	111	57	74	76	64	45	39	34
Derecho	154	155	114	192	151	132	108	88	75	97
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD	**286**	**361**	**331**	**356**	**362**	**343**	**374**	**392**	**360**	**371**
Enfermería	29	31	23	45	13	36	49	68	55	52
Obstetricia Puericultura	30	40	27	31	27	24	35	21	13	29
Odontología	76	85	91	92	146	102	96	111	88	64
Farmacia y Bioquímica	55	74	67	52	46	19	35	34	54	29
Ingeniería Biotecnológica	-	-	-	-	13	15	24	18	24	42
Medicina Humana	96	131	123	136	117	147	135	140	126	155
ÁREA CIENCIAS E INGENIERÍAS	**205**	**223**	**257**	**257**	**240**	**319**	**289**	**295**	**302**	**226**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	40	36	32	29	31	59	56	55	56	20
Ingeniería Agronómica	17	11	08	08	12	29	02	09	05	22
Ingeniería Industria Alimentaria	43	32	37	45	20	37	23	21	30	20
Ingeniería de Sistemas	50	57	83	71	48	52	66	59	45	24
Ingeniería Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	20	27	29	17	29	24	17	15	19	18
Ingeniería Electrónica	13	25	18	38	28	34	19	24	15	17
Ingeniería Industrial	22	29	38	37	57	57	76	62	59	58
Arquitectura	-	-	-	-	-	-	04	16	28	21
Ingeniería Civil	-	06	12	12	15	27	26	34	45	26

FUENTE: Anuarios Estadísticos, Boletín Nro. 125 - Oficina de Planeamiento y Desarrollo / Sección Estadística.

285

EVOLUCIÓN DE EGRESADOS SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: ADMISIÓN 2001 – 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[285] Tabla 05-VI: Evolución de Egresados Según áreas y programas profesionales Admisión 2010, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UCSM: Evolución de Graduados, según Área y Programa Profesio nal: 2001 - 2010

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	PERIODO DE AÑOS									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL	**1177**	**1140**	**1307**	**1295**	**1348**	**1378**	**1370**	**1364**	**1402**	**1337**
ÁREA CIENCIAS SOCIALES	**233**	**161**	**275**	**256**	**254**	**302**	**293**	**252**	**279**	**239**
Comunicación Social	94	40	41	40	46	23	23	33	33	31
Publicidad y Multimedia	-	05	23	29	19	22	29	23	28	24
Psicología	09	15	26	32	16	28	35	43	43	49
Educación	108	87	167	131	156	201	163	110	125	95
Teología	05	06	06	09	02	06	02	07	04	01
Turismo y Hotelería	-	-	-	-	-	11	31	26	40	37
E.P. Arqueología y Turismo	16	03	06	11	06	01	01	02	-	-
E.P. Trabajo Social	01	05	06	04	09	10	09	08	06	02
ÁREA CS.JURÍDICAS -EMPRESARIALES	**397**	**348**	**363**	**361**	**365**	**341**	**371**	**334**	**306**	**288**
Administración de Empresas	89	81	99	70	63	79	73	55	80	66
Ingeniería Comercial	-	-	-	-	09	04	26	43	42	44
Economía	49	26	22	33	19	03	07	06	07	02
Contabilidad	109	104	98	115	89	95	87	73	57	59
Derecho	150	137	144	143	185	160	178	157	120	117
AREA CIENCIAS DE LA SALUD	**305**	**337**	**378**	**356**	**394**	**439**	**370**	**383**	**414**	**416**
Enfermería	49	30	46	26	38	50	45	50	74	63
Obstetricia Puericultura	36	53	30	44	46	30	27	32	29	23
Odontología	76	91	101	96	99	168	103	97	113	103
Farmacia y Bioquímica	55	65	68	69	59	48	29	36	31	53
Ingeniería Biotecnológica	-	-	-	-	07	19	21	22	22	32
Medicina Humana	89	98	133	121	145	124	145	146	145	142
AREA CIENCIAS E INGENIERÍAS	**242**	**294**	**291**	**322**	**335**	**296**	**336**	**395**	**403**	**394**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	40	49	37	33	28	38	48	59	66	49
Ingeniería Agronómica	23	14	10	09	08	13	12	06	16	06
Ingeniería de Industria Alimentaria	62	47	37	55	51	28	41	33	32	27
Ingeniería de Sistemas	60	81	82	106	95	57	65	102	73	70
Ing. Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	29	46	46	26	31	39	33	33	33	42
Ingeniería Electrónica	28	36	36	29	38	33	38	28	36	34
Ingeniería Industrial	-	19	30	44	55	59	65	71	93	84
Arquitectura	-	-	-	-	-	-	02	11	26	36
Ingeniería Civil	-	02	13	20	29	29	32	52	28	46

FUENTE: Anuarios Estadísticos, Boletín Nro. 125 - Oficina de Planeamiento y Desarrollo / Sección Estadística

286

EVOLUCIÓN DE GRADUADOS SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: ADMISIÓN 2001 – 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[286] Tabla 06-VI: Evolución de Graduados según áreas y programas profesionales, Admisión 2010 Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UCSM: Evolución de Titulados, según Área y Programa Profesional: 2001 - 2010

ÁREA Y PROGRAMA PROFESIONAL	PERIODO DE AÑOS									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL	**1112**	**1004**	**1062**	**1063**	**1196**	**1100**	**1143**	**1100**	**1321**	**1085**
ÁREA CIENCIAS SOCIALES	**217**	**151**	**177**	**201**	**200**	**162**	**202**	**141**	**174**	**191**
Comunicación Social	91	58	87	68	31	31	36	17	28	35
Publicidad y Multimedia	-	-	07	14	17	06	18	17	24	14
Psicología	06	05	08	32	26	07	28	24	51	31
Educación	105	73	60	67	104	93	89	64	41	68
Teología	04	04	02	06	05	05	08	03	05	03
Turismo y Hotelería	-	-	-	-	-	03	09	08	18	28
E.P. Arqueología y Turismo	07	08	10	09	14	06	04	03	-	01
Trabajo Social	04	03	03	05	03	11	10	05	07	11
ÁREA CS.JURÍDICAS -EMPRESARIALES	**403**	**354**	**376**	**306**	**289**	**318**	**293**	**259**	**330**	**259**
Administración de Empresas	87	51	107	77	70	54	63	49	71	64
Ingeniería Comercial	-	-	-	-	04	01	11	28	29	20
Economía	40	16	35	31	17	37	12	10	17	05
Contabilidad	166	140	112	68	81	104	105	58	90	58
Derecho	110	147	122	130	117	122	102	114	123	112
AREA CIENCIAS DE LA SALUD	**318**	**324**	**320**	**332**	**393**	**391**	**413**	**386**	**451**	**404**
Enfermería	60	46	50	26	35	41	39	63	78	63
Obstetricia Puericultura	38	25	43	23	48	42	27	30	34	28
Odontología	75	89	62	93	108	139	111	102	121	117
Farmacia y Bioquímica	61	67	32	67	61	42	45	33	70	39
Ingeniería Biotecnológica	-	-	-	-	-	01	04	10	07	17
Medicina Humana	84	97	133	123	141	126	187	148	141	140
AREA CIENCIAS E INGENIERÍAS	**174**	**175**	**189**	**224**	**314**	**229**	**235**	**314**	**366**	**231**
Medicina Veterinaria y Zootecnia	54	49	45	31	27	22	37	39	52	39
Ingeniería Agronómica	30	22	20	18	04	08	11	08	16	08
Ingeniería de Industria Alimentaria	54	60	38	45	43	18	24	38	47	19
Ingeniería de Sistemas	35	28	47	40	125	90	70	88	86	43
Ing. Mecánica Eléctrica y Mecatrónica	-	11	13	20	57	27	13	41	27	08
Ingeniería Electrónica	01	05	11	47	06	40	13	45	52	14
Ingeniería Industrial	-	-	15	22	34	15	56	35	42	48
Arquitectura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	04
Ingeniería Civil	-	-	-	01	18	09	11	20	44	48

FUENTE: Anuarios Estadísticos, Boletín Nro. 125 - Oficina de Planeamiento y Desarrollo / Sección Estadística

287

EVOLUCIÓN DE TITULADOS SEGÚN ÁREAS Y PROGRAMAS PROFESIONALES: ADMISIÓN 2001 – 2010

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA UCSM – 2010

[287] Tabla 07 – VI: Evolución de Titulados según áreas y programas profesionales , Admisión 200, Elaboración: Oficina de Planeamiento y Desarrollo Estadístico ; Fuente : Anuario Estadístico 2010 Boletín Nro 120.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. ANEXO FOTOGRÁFICO PARA LA SUSTENTACIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA



288



289



290

[288] Fotografía…01. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
[289] Fotografía…02. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
[290] Fotografía…03. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



291



292



293



294

291 Fotografía…04. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
292 Fotografía…05. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
293 Fotografía…06. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011
294 Fotografía…07. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



295

[295] Fotografía…08. A : Exposición de Arquitectura 2012 Fuente : Anuario Estadístico 2011

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. BIBLIOGRAFÍA:

LIBROS:

1. Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina (1968): "CONESCAL - Tomo I: *Criterios de Diseño de Edificios de Educación Superior".*
2. Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina (1968): "CONESCAL - Tomo II: *Criterios generales para la Habilitación y diseño de universidades".*
3. Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina (1968): "CONESCAL - Tomo III: *Normas de Diseño para edificios de educación Superior".*
4. Bricall Masip, Joseph (1997): *"La Universidad al Final del Milenio".*
5. UNESCO (2009): "Documento de Políticas para el Cambio y Desarrollo de la Educación Superior".
6. Mutañola Thornderg, Joshep (1974) (1996): *"La Arquitectura Como Lugar".*
7. Piñon, Heliot (2006): *"Teoría Del Proyecto".*
8. Pecsi, Ruben (2009): *"*CEPA AMBITECTURA*. Obras y proyectos inspirados por el ambiente"*
9. Usòn Guardiola, Ezequiel (2000 - 2006): *"La Nueva Sensibilidad Ambiental".*
10. Muñoz Cosme, Alfonso (2008): *"El Proyecto de Arquitectura: Concepto, proceso y representación".*
11. Saura i Carulla, Carles (2003): *"Arquitectura y medio ambiente (Arquitectònics llibres)".*
12. Universidad Católica de Santa María (2011 - 2014): *"Memoria y Anuario Estadístico Institucional de la UCSM".*
13. Municipalidad Provincial de Arequipa (2002*): "Plan Director de Arequipa 2002 - 2015".*
14. Universidad Católica de Santa María (2009): *"Plan Curricular Del Programa Profesional de Arquitectura 2009-2013"*
15. Municipalidad Distrital de Yanahuara (2012): *"Plan de Desarrollo Concertado de Yanahuara (2012-2021)".*
16. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006): *"Reglamento Nacional De Edificaciones".*
17. Asamblea Nacional de Rectores (2011): *"Reglamento de Edificaciones para Uso Universitario".*

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UCSM
TESIS | Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente de la Universidad Católica de Santa María.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TESIS:

1. BALLÓN DELGADO, María Linette. BALLÓN DELGADO, Claudia Jill. *"Centro Cultural para la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann De Tacna".* Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
2. LAZARTE VILLACORTA, Alfredo. MATTOS PINO, Mario. *"Plan Director Básico del Campus Universitario de San Agustín".* Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
3. BELLIDO NEGRÓN, Irvin Alexis. *"Nueva Sede para la Escuela de Arte Música de la Universidad Nacional de San Agustín".* Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
4. DEL CARMEN GUEVARA DE LA JARA, María. *"Complejo Recreativo para la Universidad Nacional de San Agustín"*. Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
5. HINOJOSA DELGADO, Juan Carlos. *"Sede de Ciencias Médicas Universidad Alas Peruanas"*. Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
6. CHATATA, Julio Cesar. "Planta Física de la UNSA: *Facultad de Ingeniería Ambiental*". Universidad Nacionalº de San Agustín, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

REVISTAS

1. Escala 129: "*Desarrollo de Universidades".*
2. Arkinka Año 1 Nro. 5: "Alvaro Siza , *Facultad de Arquitectura de Oporto".*
3. Revista Academia: *"La Crisis de la Universidad Peruana".*

WEBS:

1. Wikipedia: www.wikipedia.com
2. Monografías: www.monografías.com
3. Universidad Católica de Santa María: www.ucsm.edu.pe
4. Página Oficial de Alvaro Siza: www.alvarosizavieira.com
5. Asamble Nacional de Rectores – CONAFU: www.anr.edu.pe/conafu

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO

"IMPLEMENTACIÓN FÍSICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA"

TOMO II: **PLANOS DEL PROYECTO - ARQUITECTURA**

Tesis para optar por el título profesional de Arquitecto

Presentado por:

BACH. ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

Director de Tesis:

Arq. Ricardo Gonzales Salinas

Dictaminadores de Tesis:

Arq. Carlos Rodríguez Quiroz

Arq. Marcello Berolatti de la Cuba

Arequipa, Perú

Julio del 2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE DE CONTENIDO

UBICACIÓN: 01 EN TOTAL

Plano de Ubicación……U

PLANOS DE ARQUITECTURA: 25 EN TOTAL

Planimetría……A01

Sector de la Barra, Sótano ……A02

Sector de la Barra, 1ra Planta ……A03

Sector de la Barra, 2da Planta ……A04

Sector de la Barra, 3ra Planta ……A05

Sector de la Barra, 4ta Planta ……A06

Sector de la Barra, 5ta Planta ……A07

Sector de la Barra, 6ta Planta ……A08

Sector de la Barra, 7ma Planta ……A09

Sector de la Torre, Sótano – 1ra Planta ……A10

Sector de la Torre, 2da Planta – 3ra Planta ……A11

Sector de la Torre, 4ta Planta – 5ta Planta ……A12

Sector de la Torre, 6ta Planta – 7ma Planta ……A13

Sector de la Torre, 8va Planta – 9na Planta ……A14

Sector de la Torre, 10ma Planta – 11va Planta ……A15

Sector de la Barra y la Torre, Cortes ……A16

Sector de la Barra y la Torre, Elevaciones Norte – Sur……A17

Sector de la Barra y la Torre, Elevaciones Este – Oeste……A18

Sector de los Laboratorios, 1ra Planta……A19

Sector de los Laboratorios, 2da Planta……A20

Sector de los Laboratorios, 3ra Planta……A21

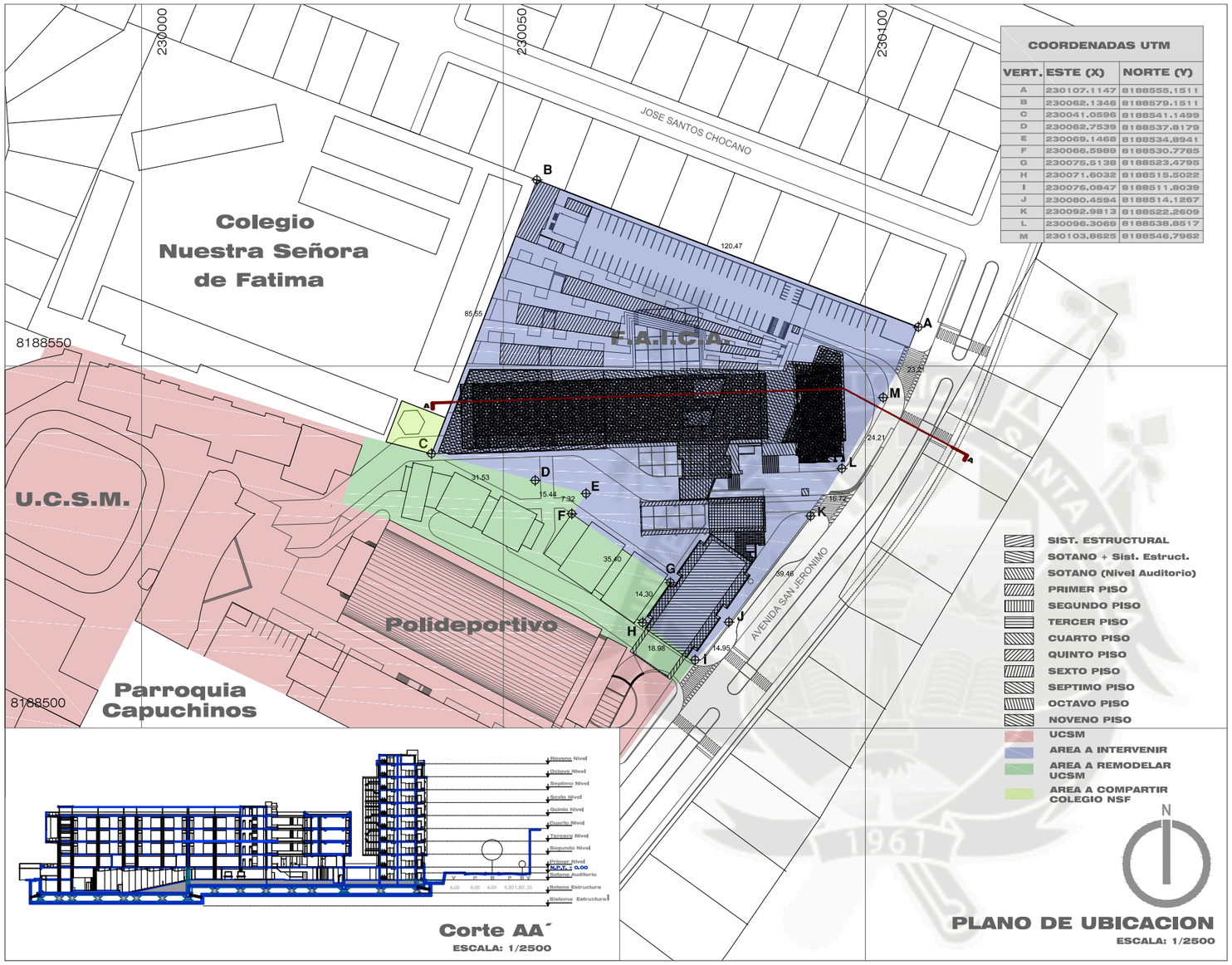
Sector de los Laboratorios, 4ta Planta……A22

Sector de los Laboratorios, Cortes……A23

Sector de los Laboratorios, Elevaciones……A24

Sector del Depósito de Materiales, 1ra Planta, Cortes y Elevaciones……A25

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



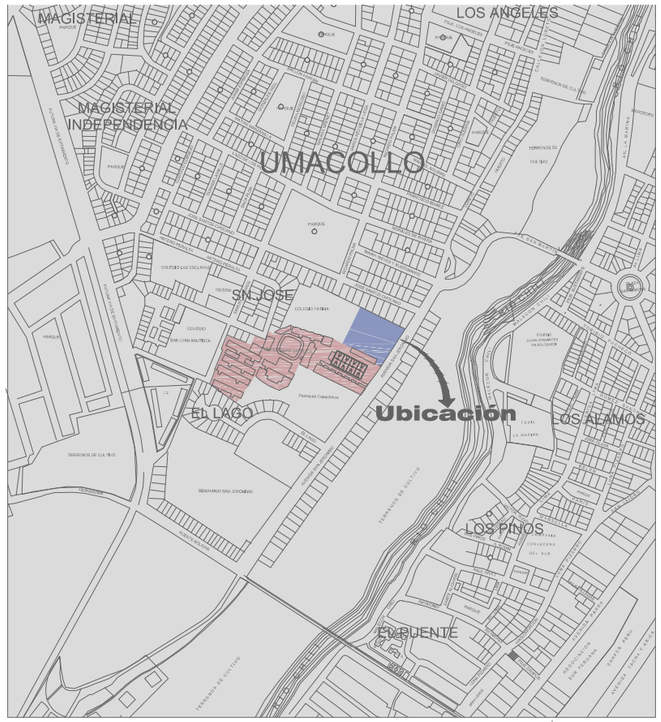
COORDENADAS UTM		
VERT.	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	230107.1147	8188555.1511
B	230082.1346	8188579.1511
C	230041.0596	8188541.1499
D	230062.7539	8188537.8179
E	230069.1468	8188534.8941
F	230066.5989	8188530.7785
G	230075.5138	8188523.4795
H	230071.6032	8188515.5022
I	230076.0847	8188511.8039
J	230080.4594	8188514.1267
K	230092.9813	8188522.2609
L	230096.3069	8188538.8517
M	230103.8625	8188546.7962

Corte AA´

ESCALA: 1/2500

PLANO DE UBICACION

ESCALA: 1/2500



ZONIFICACION : UMACOLLO

AREA DE ESTRUCTURACION URBANA : AREQUIPA

ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESCALA: 1/7500

PROVINCIA	:	AREQUIPA
DISTRITO	:	AREQUIPA
UBICACION	:	UCSM
SECTOR	:	UMACOLLO
LOTE	:	-
CALLE	:	SAN JERONIMO
Nro.	:	S/N

CUADRO NORMATIVO: OU (Usos Especiales)

ACONDICIONADO AL ENTORNO (R5 - R6)

PARAMETROS	R.N.E.	PROYECTO
USOS COMPATIBLES	USOS ESPECIALES EDUCATIVO USOS ESPECIALES DE SALUD COMERCIO CENTRAL (R5 - R6)	USOS ESPECIALES EDUCATIVO
DENSIDAD NETA	800 - 1350 hab. / Há.	-
COEF. EDIFICACION	2.1 - 5.4	2.2
AREA LIBRE	38.00 %	71.10 %
ALTURA MAXIMA	6 - 8 pisos + azotea	9 pisos
RETIRO MINIMO FRONTAL	Mantener los Existentes (sin retiro)	minimo 1.00 ml. maximo 14.00 ml.
ESTACIONAMIENTO	1cada10 carpetas para autos 1cada100 alum. para bicis y mot. (Reglamento de Edificaciones para uso de las Universidades)	57 para autos (sin los existentes) 24 para bicicletas 10 para motocicletas

CUADRO DE AREAS (m²)

AREAS	EXISTENTE	NUEVA	AMP. REM.	TOTAL
SIST. ESTRUCTURAL		1091.57 m²		1091.57 m²
SOTANO + Sist. Estruct.		2401.65 m²		2401.65 m²
SOTANO (Nivel Auditorio)		3192.72 m²		3192.72 m²
PRIMER PISO		3743.79 m²		3743.79 m²
SEGUNDO PISO		3139.66 m²		3139.66 m²
TERCER PISO		2178.28 m²		2178.28 m²
CUARTO PISO		2397.72 m²		2397.72 m²
QUINTO PISO		1528.08 m²		1528.08 m²
SEXTO PISO		551.31 m²		551.31 m²
SEPTIMO PISO		505.57 m²		505.57 m²
OCTAVO PISO		474.03 m²		474.03 m²
NOVENO PISO		317.04 m²		317.04 m²
AREA CONSTRUIDA				21521.42 m²
AREA TERRENO				10274.15 m²
AREA LIBRE				7304.69 m²

PROYECTO DE TESIS :

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PROYECTISTA :

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

PROPIETARIO :

COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA
TERCEROS

PLANO : UBICACION Y LOCALIZACION

LAMINA : U

ESCALA : INDICADA

FECHA : JULIO, 2015

Circulación Principal
Via de Integración FAICA
N/1.-0.15

Administración
Existente
N/1.-0.15

Laboratorios Existentes
de Ing. de Sistemas
N/1.-0.15

Laboratorios Existentes
de Ing. Alimentaria
N/1.-0.15

Ampliación para la
Facultad con la FAICA

Ingreso Peatonal
Estudiantil FAICA

Expanción Laboratorios
Estares de Integración

Vía de Integración
Areas Libres

C.E.D.I.P.
N/1.-0.15

Escenario

Aula Magna

Foller Aula Magna

Ingreso por
Rampas

Mural de Exposición

Estares de
Integración

Vía de Integración
Areas Libres

Area de Exposición y
de Construcción de
Maquetas 1 en 1

Deposito De Materiales
y Herramientas
Maquetas 1 en 1
N/1.-1.05

Estares Puentes
N/1.-0.90
N/1.-0.90

Estares Puentes
N/1.-0.90
N/1.-0.90

Estares de
Integración
N/1.-1.20

Estares de
Integración
N/1.-1.20

Estares de
Integración
N/1.-1.20

Estares de
Integración
N/1.-0.90

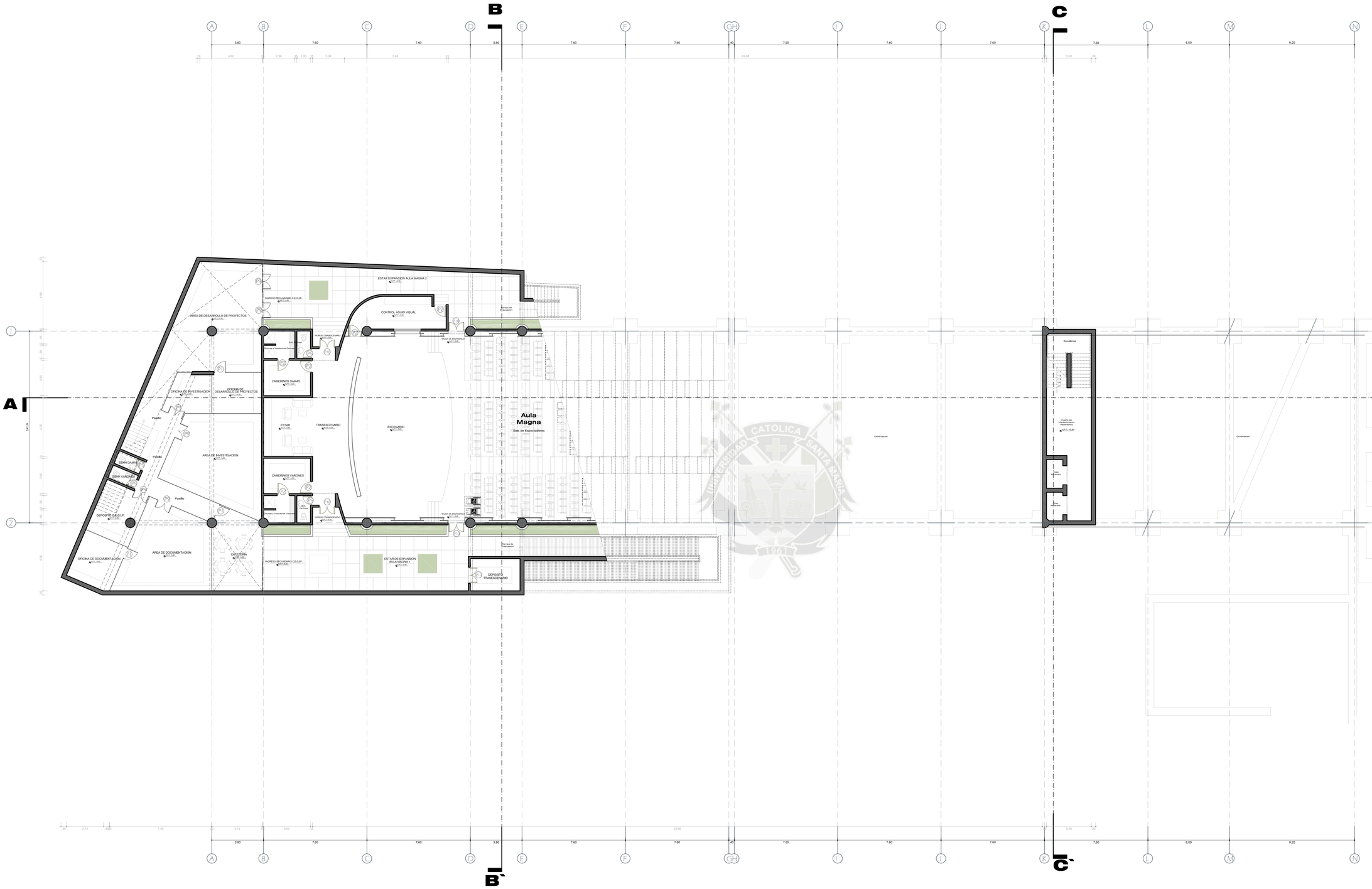
Estares de
Integración
N/1.-0.90

Estacionamiento
N/1.0.15

Estacionamiento

Estacionamiento

Estacionamiento

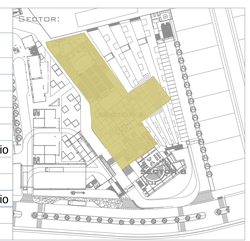


CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
DESARROLLO DE PROYECTOS	
OFICINA DE INVESTIGACION	
AREA DE INVESTIGACION	
OFICINA DE DOCUMENTACION	
AREA DE DOCUMENTACION	
DEPOSITO C.E.D.I.P.	
CAFETERIA	
ESTAR DE EXPANSION AULA MAGNA	
CONTROL AUDIOVISUAL	
CAMERINOS DAMAS	
CAMERINOS VARONES	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SECTOR A: BARRA
SOTANO
ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD: arquitectura

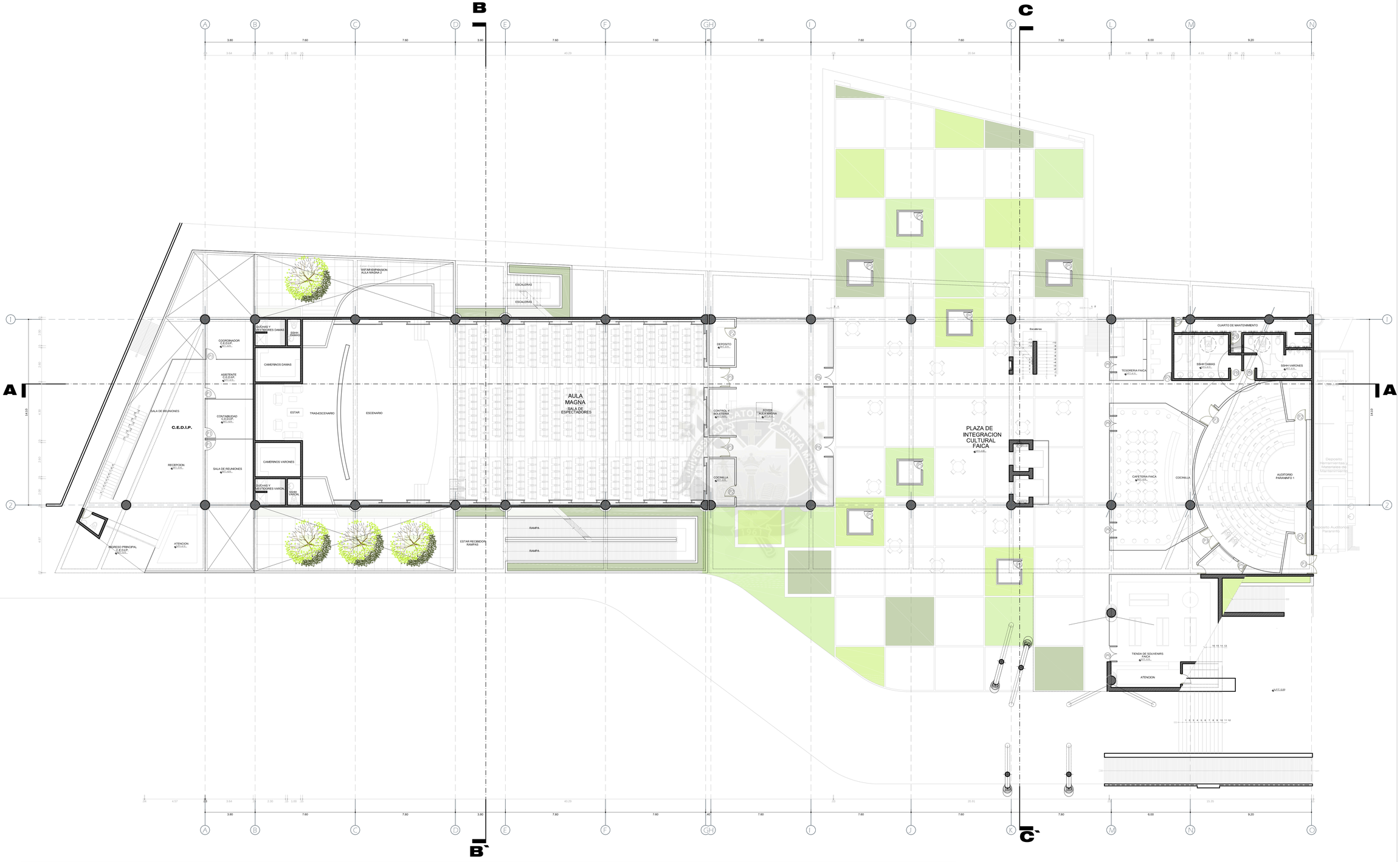
PLANO: SOTANO BARRA

ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2015

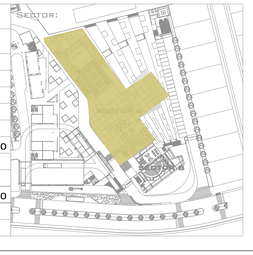
LAMINA: a02

TOTAL: a02 / 20



CUADRO DE ACABADOS	
AMBIENTE	ACABADOS
COORDINADOR C.E.D.I.P.	
ASISTENTE C.E.D.I.P.	
CONTABILIDAD C.E.D.I.P.	
SALA DE REUNIONES C.E.D.I.P.	
AULA MAGNA	
PLAZA DE INTEGRACION CULTURAL	
AUDITORIO PARANINFO	
RECEPCION C.E.D.I.P.	
TIENDA DE SOUVENIRS	
SSHH DAMAS	
SSHH VARONES	

CUADRO DE VANOS				
	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SECTOR A: BARRA
1RA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:
BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:
ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ
ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:
IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:
arquitectura

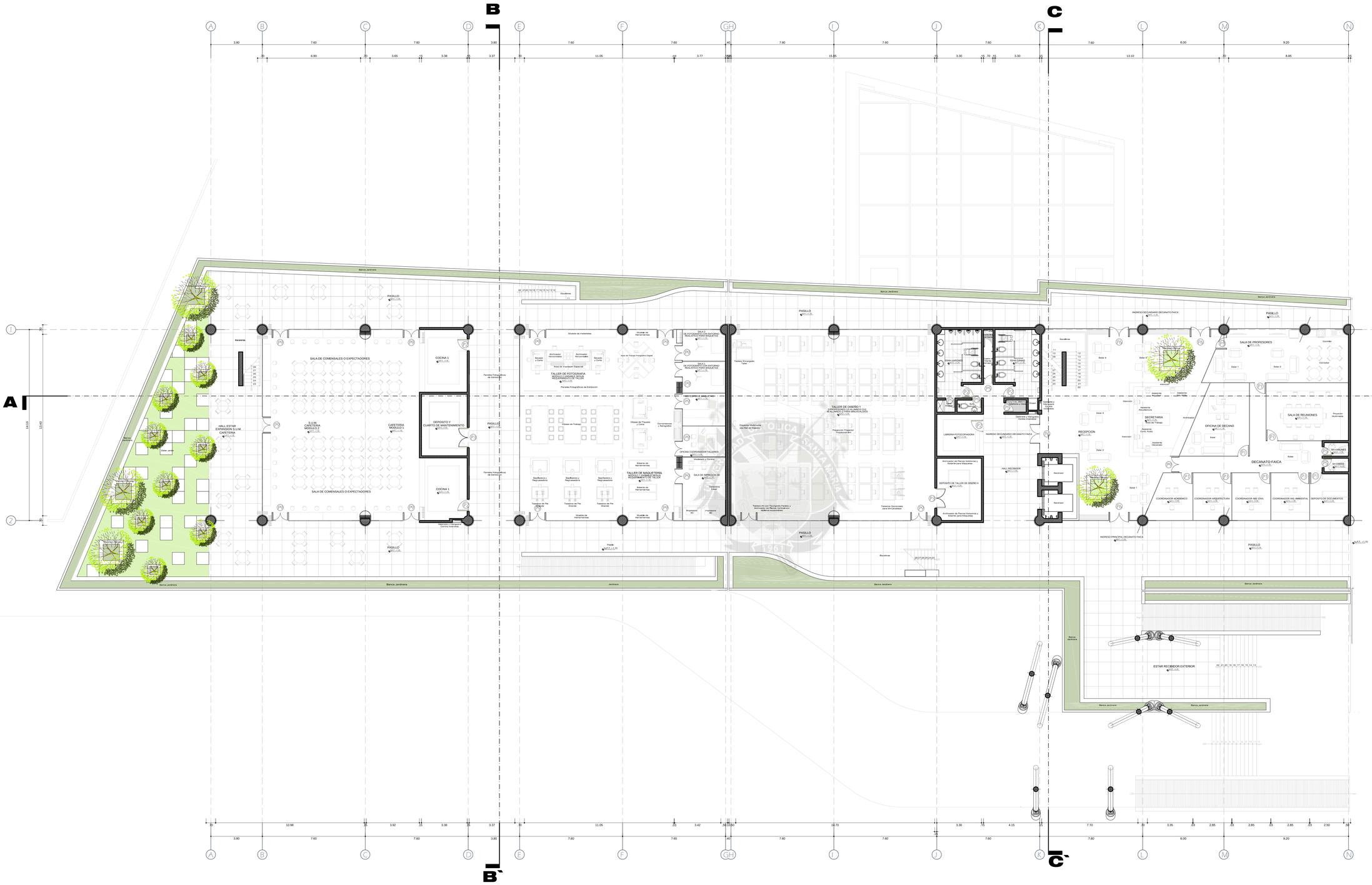
PLANO:
PLANTA 1ER NIVEL

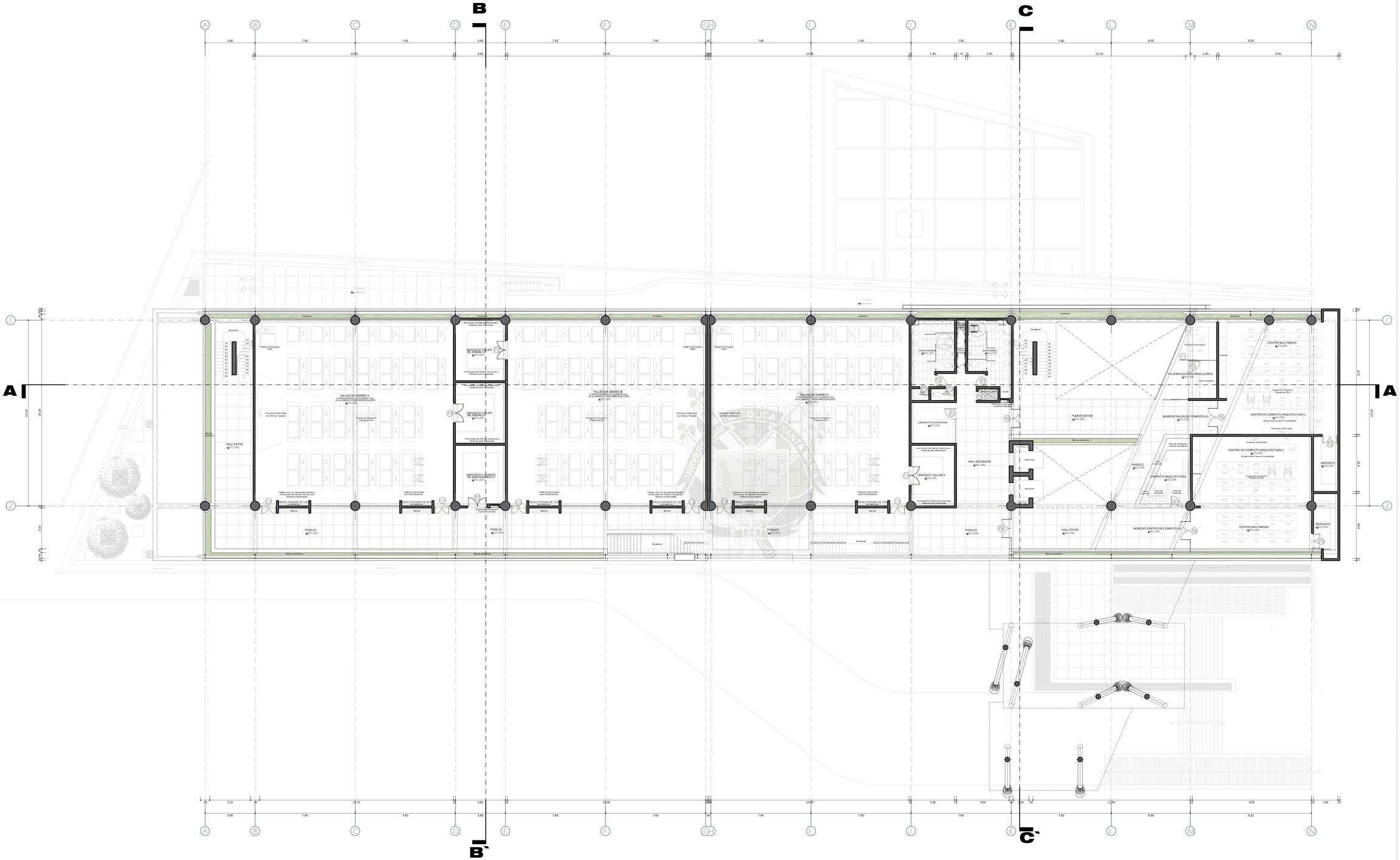
ESCALA:
1/ 100

FECHA:
JUNIO, 2018

LAMINA:
a03

TOTAL:
a03 / 20


A
B
C
Ć
B̀
A
1
2
SALA DE COMENSALES O EXPECTADORES
COCINA 1
COCINA 2
HALL ESTAR EXPANSION S.U.M. CAFETERIA
S.U.M. CAFETERIA MODULO 2
CAFETERIA MODULO 1
DEPOSITO Y CUARTO DE MANTENIMIENTO
PASILLO
Escaleras
Banca Jardinera
Jardinera
Estar Jardin
Terraza de Estar
Escalera Metalica Comira Industrial
Paredes Fotograficas de Exhibición
TALLER DE FOTOGRAFIA MODULO 2 MUEBLE DESUS REQUERIMIENTOS TALLER
Area de Vestidores Especial
Mesas de Trabajo
Mueble de Herramientas
Area de Trabajo Fotografico Digital
SALA 2 DE EXPOSICIÓN PARA MAQUETAS
SALA 1 DE EXPOSICIÓN EN ENTORNO REALISTICO PARA MAQUETAS
CUARTO OSCURO DE REVELADO
OFICINA COORDINADOR TALLERES
Modelado y Cocina
TALLER DE MAQUETERIA MODULO 2 MUEBLE DESUS REQUERIMIENTOS TALLER
SALA DE IMPRESION 3D
Impresora 3D
Computadora Laser
Escritorio de Herramientas
Taladros de Pie Grande
Sopladores y Aspiradoras
Tablero Encargado Taller
TALLER DE DISEÑO 1 DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS
Proyector Multimedia con Pad de Trabajo
Proyector Proyector Proyección Fija
Tablero del Taller
Tablero con Tecnigrafo Paralex y Armarios de Mapas Vertical con Gaveros accesibles
Tablero Horizontal para Maquetas
Tablero Horizontal para Dibujo
Tablero Horizontal para Maquetas y Dibujo
Tablero Horizontal para Dibujo y Dibujo Arquitectonico
Tablero Horizontal para Maquetas y Dibujo Arquitectonico
Tablero Horizontal para Dibujo y Maquetas
Tablero Horizontal para Dibujo
Tablero Horizontal para Maquetas y Dibujo
Tablero Horizontal para Dibujo y Dibujo Arquitectonico
Tablero Horizontal para Maquetas y Dibujo



CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
TALLER DE DISEÑO IV	
TALLER DE DISEÑO III	
TALLER DE DISEÑO II	
DEPOSITO Y CUARTO DE MANTENIM.	
LIBRERIA Y FOTOCOPIADORA	
TALLERES EXTRACURRICULARES	
CENTRO DE COMPUTO A1	
CENTRO DE COMPUTO A2	
CONTROL CENTRO DE COMPUTO	
SSHH DAMAS	
SSHH VARONES	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SECTOR A: BARRA
3RA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

PLANTA 3ER NIVEL

ESCALA:

1/ 100

FECHA:

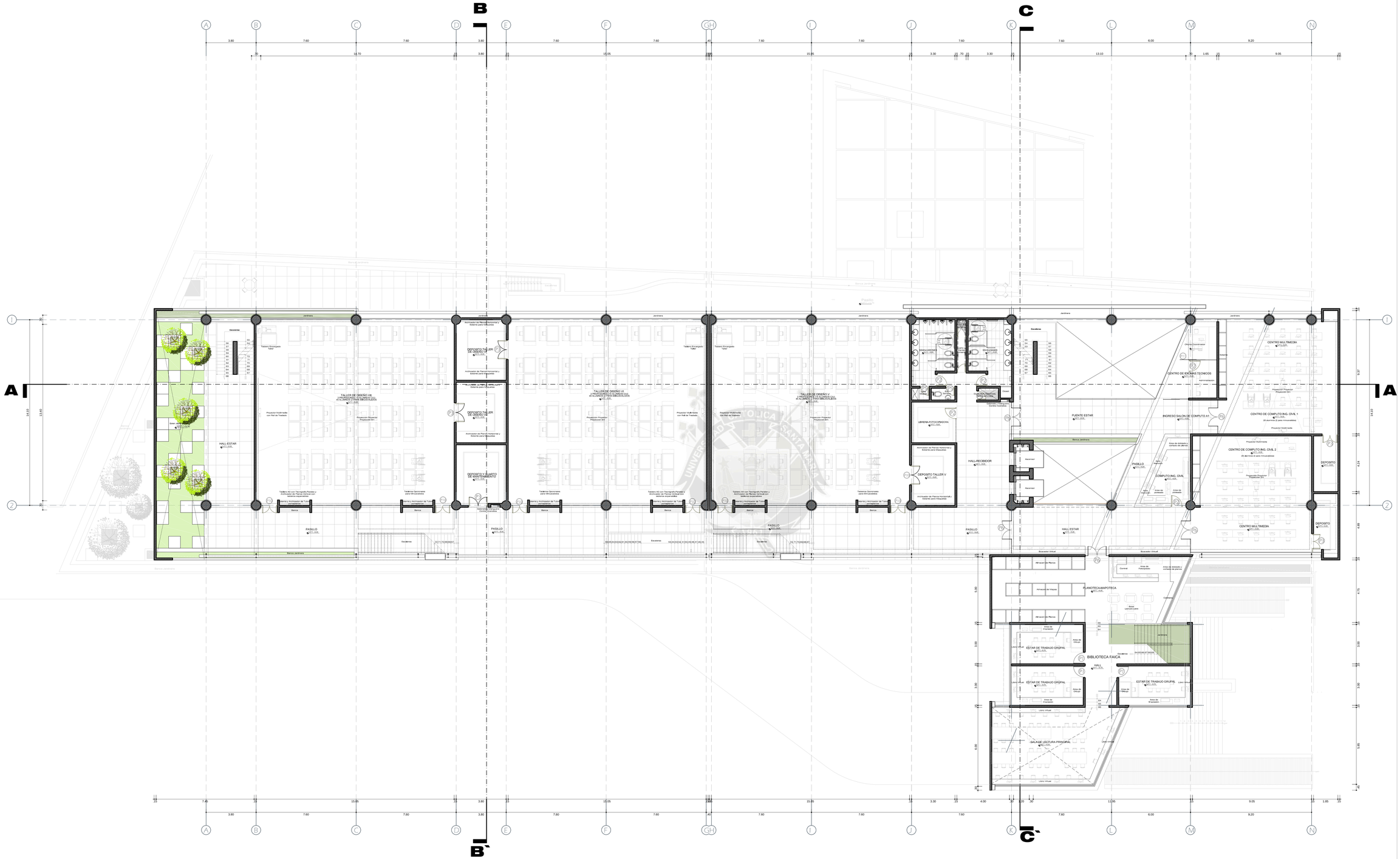
JUNIO, 2015

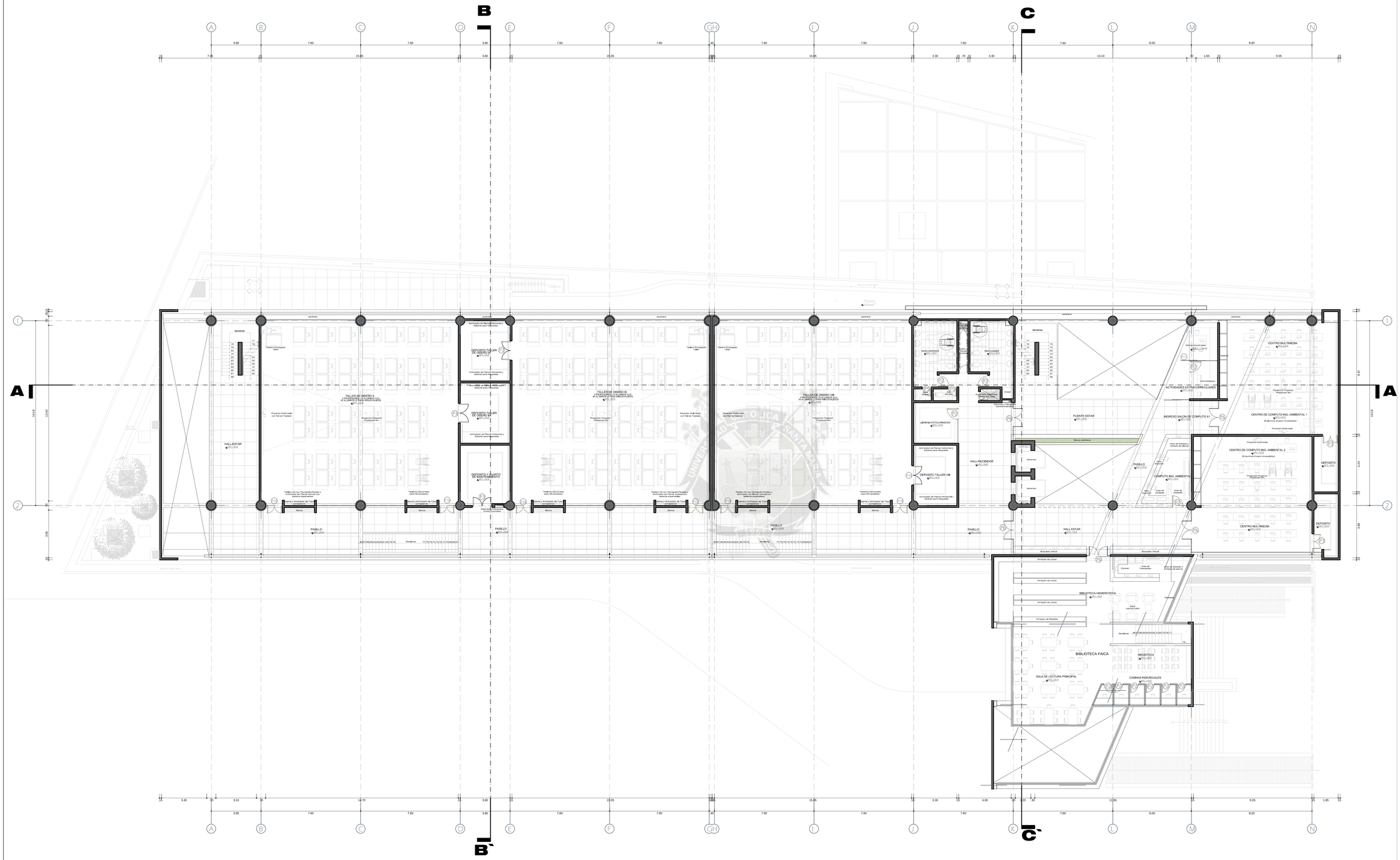
LAMINA:

a05

TOTAL:

a05 / 20


B
C
B`
C`
A
A`
1
2
TALLER DE DISEÑO VII
TALLER DE DISEÑO VI
TALLER DE DISEÑO V
DEPOSITO TALLER DE DISEÑO VII
DEPOSITO TALLER DE DISEÑO VI
DEPOSITO Y CUARTO DE MANTENIMIENTO
DEPOSITO TALLER V
HALL-ESTAR
HALL-RECIBIDOR
PASILLO
Escalera
Jardinera
Banca Jardinera
Tablero Empotrado Taller
Proyector Multimedia con Rail de Traslado
Proyección Proyector Proyección Sm
Tablero Acrílico con Tecnigrafo Paralex y Tablero Acrílico para Tecnigrafo y Mobiliario Independiente
Barra y Archivador de Tubo Semicircular
Barra
Tablero Empotrado para Herramientas
Control Inventario
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
LIBRERIA-FOTOCOPIADORA
CENTRO DE IDIOMAS TECNICOS
CENTRO DE COMPUTO ING. CIVIL 1
CENTRO DE COMPUTO ING. CIVIL 2
CENTRO MULTIMEDIA
COMPUTO ING. CIVIL
INGRESO SALON DE COMPUTO A1
PUENTE ESTAR
Mesa Informática
Proyección Proyector Proyección Sm
Proyector Multimedia
Area de descanso y consulta de planos
Area de consulta
Area de proyección
Area de Trabajo
Area de Trabajo Grupal
Area de Trabajo Individual
Area de Trabajo Grupal
Area de Trabajo Individual
Area de Trabajo Grupal
Area de Trabajo Individual


B
C
B`
C`
A
A
1
2
HALL-ESTAR
TALLER DE DISEÑO X
TALLER DE DISEÑO IX
TALLER DE DISEÑO VIII
DEPOSITO TALLER DE DISEÑO X
DEPOSITO TALLER DE DISEÑO IX
DEPOSITO TALLER DE DISEÑO VIII
DEPOSITO Y CUARTO DE MANTENIMIENTO
PASILLO
SSHH DAMAS
SSHH VARONES
LIBRERIA Y FOTOCOPIADORA
HALL-RECEIBIDOR
PUENTE ESTAR
INGRESO SALON DE COMPUTO A1
ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES
CENTRO DE COMPUTO ING. AMBIENTAL 1
CENTRO DE COMPUTO ING. AMBIENTAL 2
COMPUTO ING. AMBIENTAL
CENTRO MULTIMEDIA
DEPOSITO
HALL ESTAR
BIBLIOTECA HEMEROTECA
BIBLIOTECA FAICA
MEDIOTECA
SALA DE LECTURA PRINCIPAL
CABINAS INDIVIDUALES
Escalera
Jardinera
Banca Jardinera
Proyector Multimedia con Pod de Trabajo
Proyección Proyector Proyección Sm
Tablero Empotrado Taller
Tablero Opcionales para Herramientas
Tablero A/D con Tecnigrafo Paralex y Tablero A/D con Tecnigrafo Paralex y tableros reversibles
Barra y Archivador de Tubo
Barra
Armario de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
Armario de Planos Horizontal
Armario de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
Armario de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
Armario de Planos Horizontal y Estante para Maquetas

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
COCINA	
SSHH VARONES	
SSHH DAMAS	
SUM 1	
SUM 2	
HALL RECIBIDOR	
HALL ESTAR	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SECTOR A: BARRA
6TA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

PLANTA 6TO NIVEL

ESCALA:

1/ 100

FECHA:

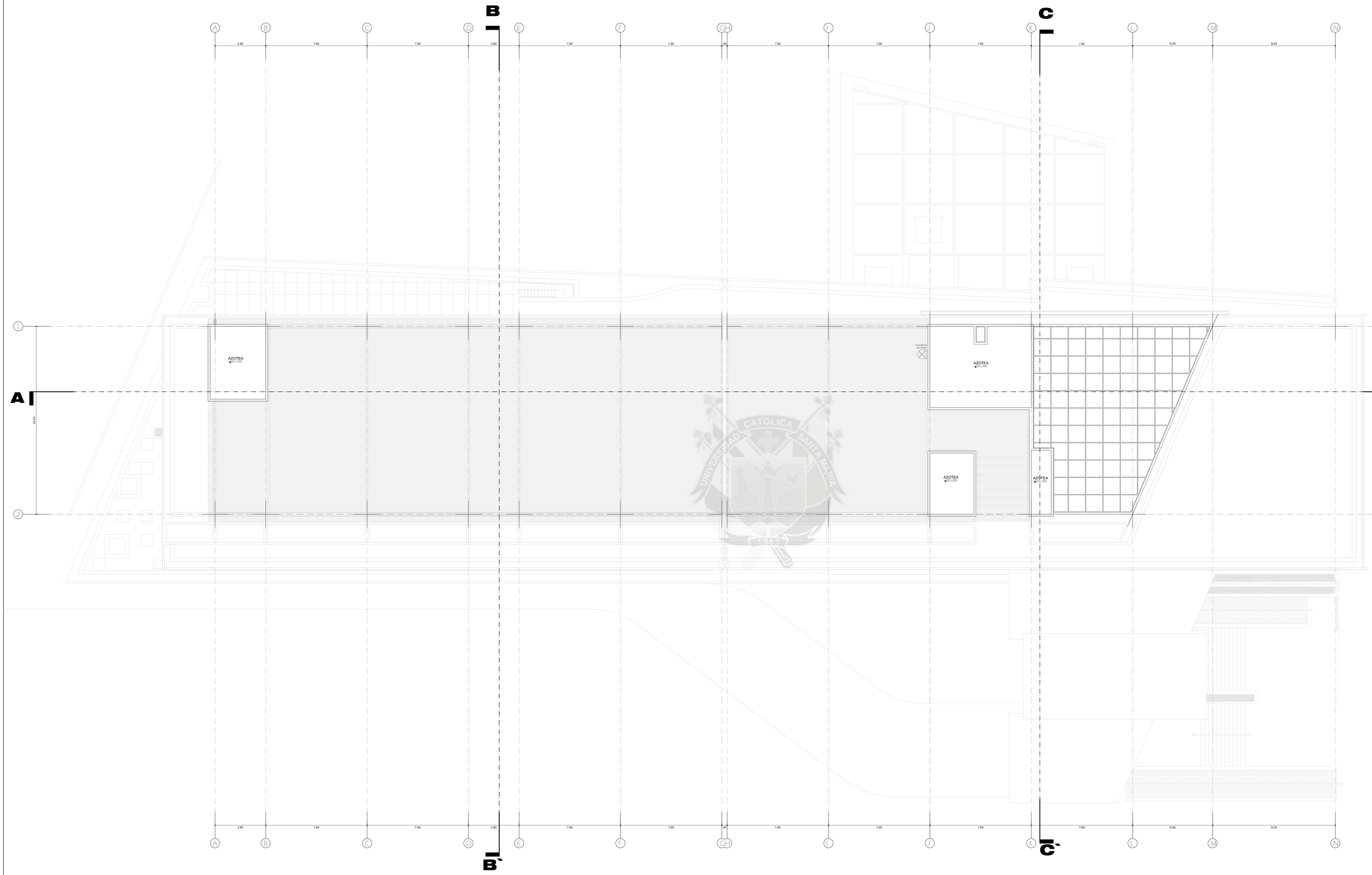
JUNIO, 2018

LAMINA:

a08

TOTAL:

a08 / 20



CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
DESARROLLO DE PROYECTOS	
OFICINA DE INVESTIGACION	
AREA DE INVESTIGACION	
OFICINA DE DOCUMENTACION	
AREA DE DOCUMENTACION	
DEPOSITO C.E.D.I.P.	
CAFETERIA	
ESTAR DE EXPANSION AULA MAGNA	
CONTROL AUDIOVISUAL	
CAMERINOS DAMAS	
CAMERINOS VARONES	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SECTOR A: BARRA
7MA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

PLANTA 7MO NIVEL

ESCALA:

1/ 100

FECHA:

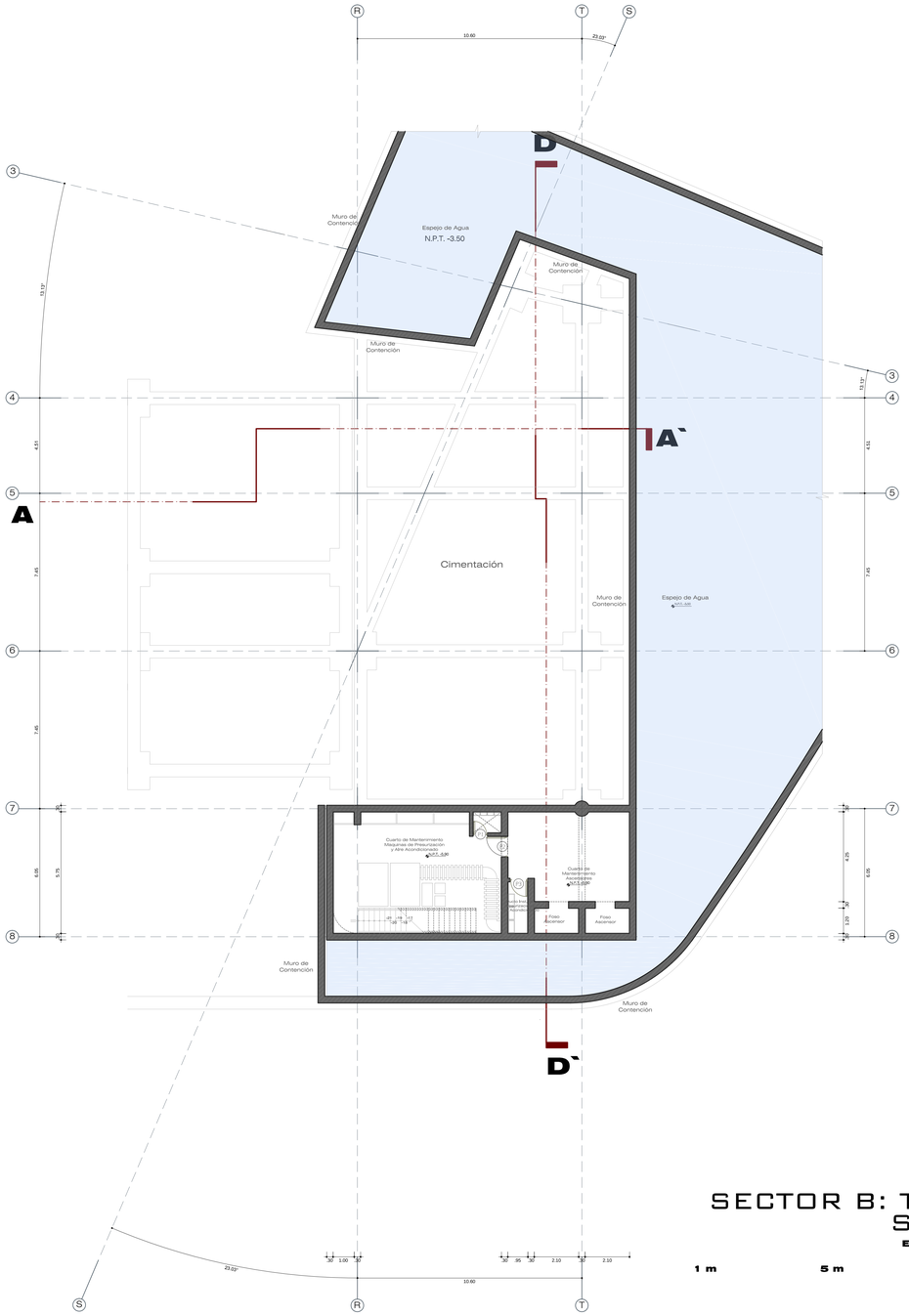
JUNIO, 2015

LAMINA:

a09

TOTAL:

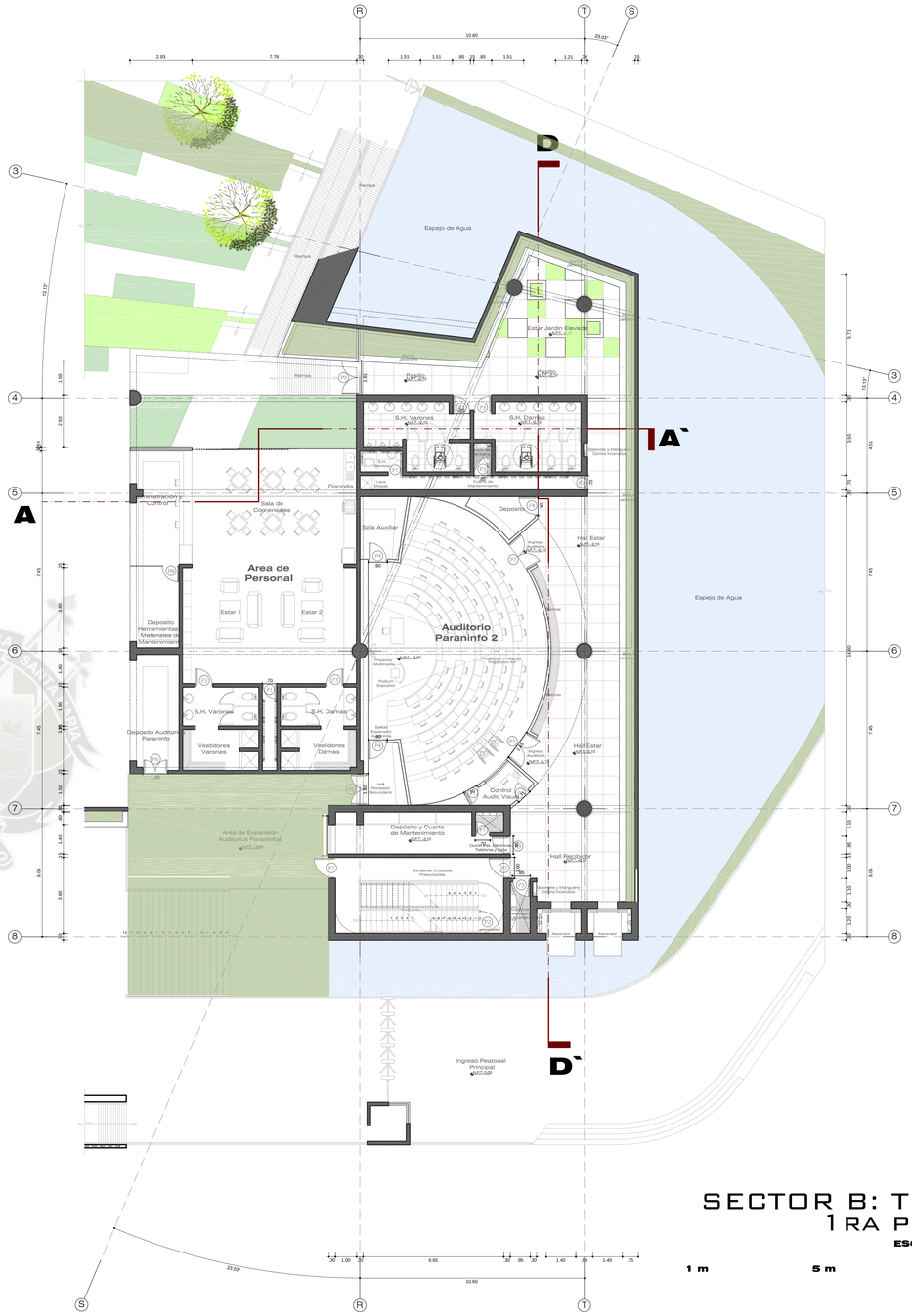
a09 / 20



SECTOR B: TORRE
SOTANO

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
1RA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

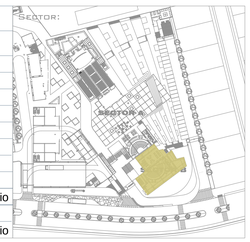
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
ESTAR JARDIN ELEVADO	
S.H. VARONES	
S.H. DAMAS	
AUDITORIO PARANINFO	
CUARTO MANTENIMIENTO	
ESCALERAS	
HALL - PASILLO	
AREA PERSONAL	
CUARTO DE MANTENIMIENTO	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-2	2.40 m	1.00 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-5	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-7	2.40 m	1.45 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-9	2.40 m	1.60 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-11	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

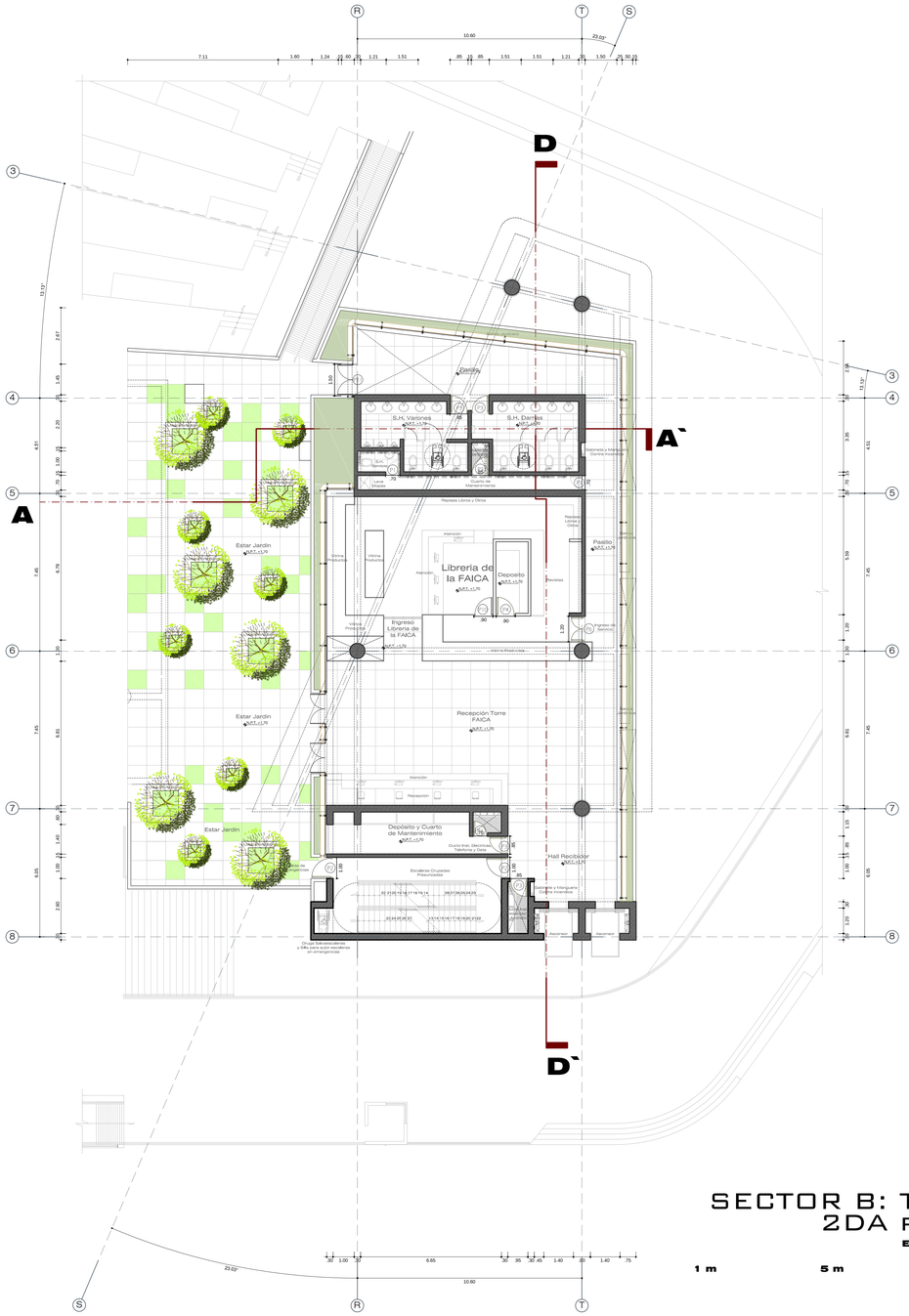
SOTANO TORRE
PRIMER PISO TORRE

ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2018

LAMINA: a10

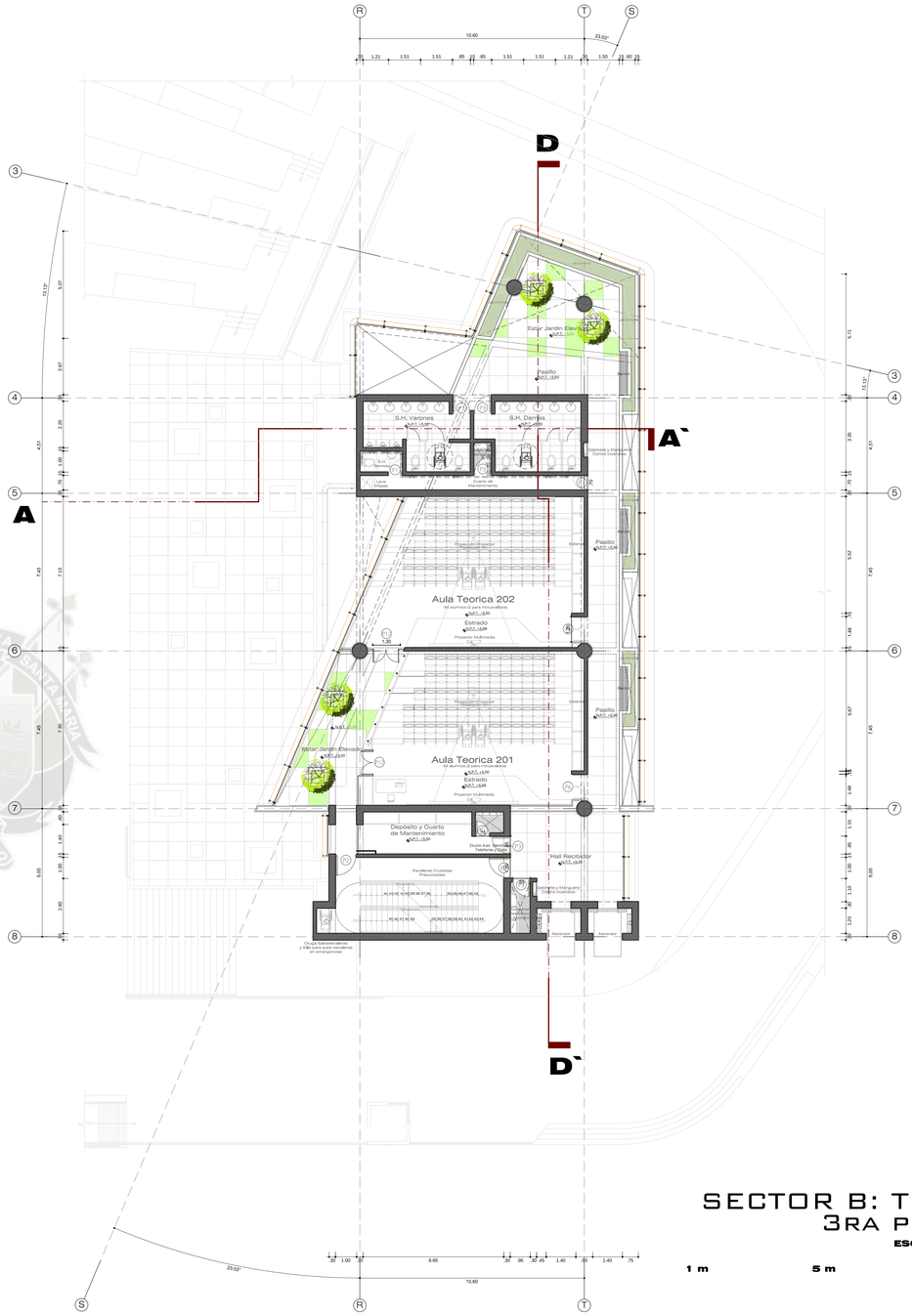
TOTAL: a10 / 18



SECTOR B: TORRE 2DA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 3RA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

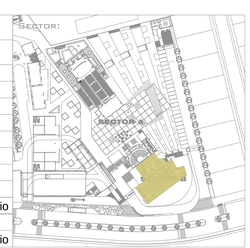
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
ESTAR JARDIN	
S.H. VARONES	
S.H. DAMAS	
RECEPCION TORRE FAICA	
LIBRERIA FAICA	
CUARTO MANTENIMIENTO	
ESCALERAS	
HALL - PASILLO	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-2	2.40 m	1.00 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-5	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-7	2.40 m	1.45 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-9	2.40 m	1.60 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-11	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD: arquitectura

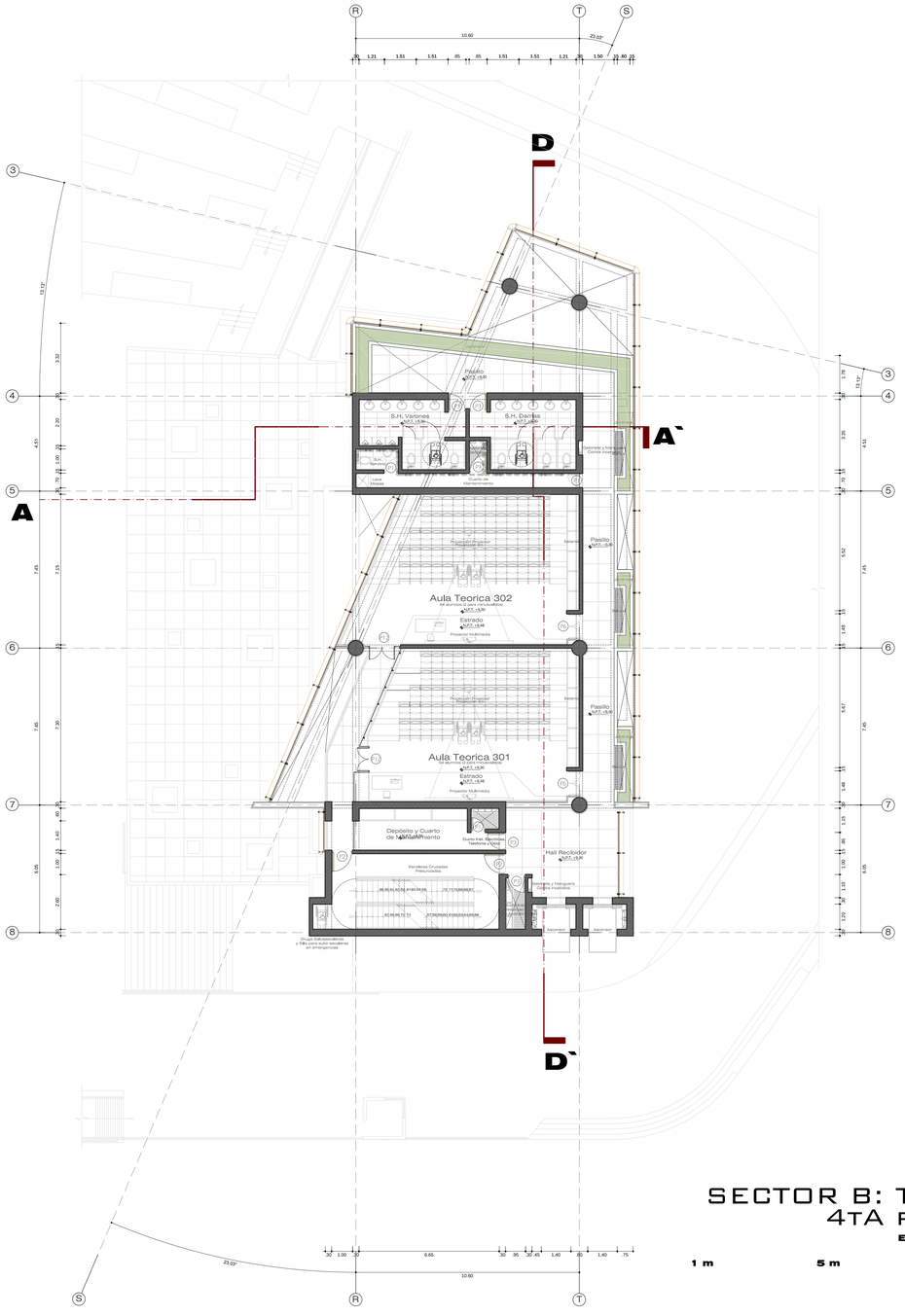
PLANO: SEGUNDO PISO TORRE / TERCER PISO TORRE

ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA: a11

TOTAL: a11 / 18



SECTOR B: TORRE 4TA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

SECTOR B: TORRE 5TA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

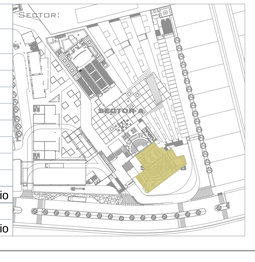
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
S.H. VARONES	
S.H. DAMAS	
AULA TEORICA 301	
AULA TEORICA 302	
CUARTO MANTENIMIENTO	
ESCALERAS	
HALL - PASILLO	
AULA TEORICA 401	
AULA TEORICA 402	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-2	2.40 m	1.00 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-5	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-7	2.40 m	1.45 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-9	2.40 m	1.60 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-11	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio



UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

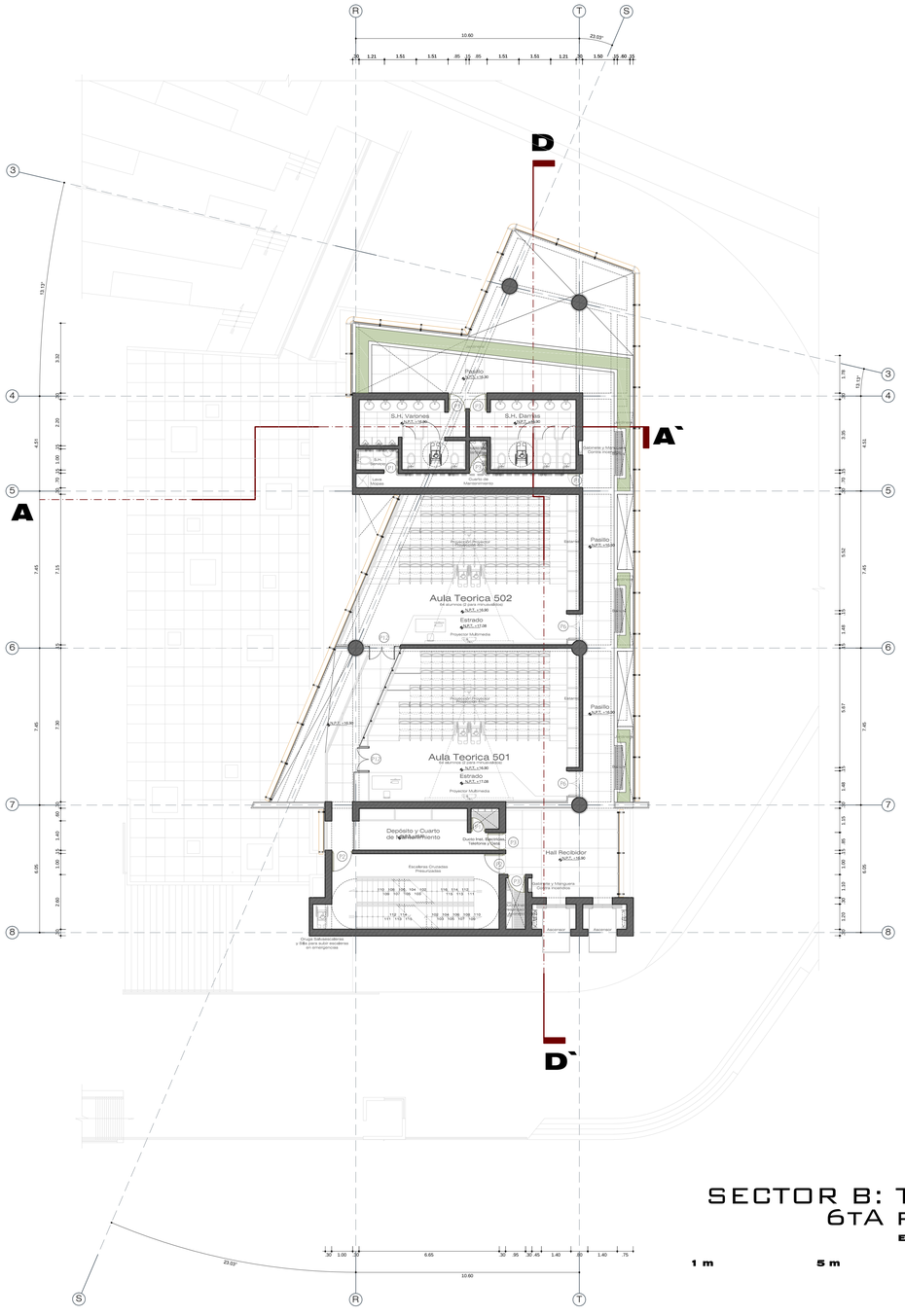
CUARTO PISO TORRE
QUINTO PISO TORRE

ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2018

LAMINA: a12

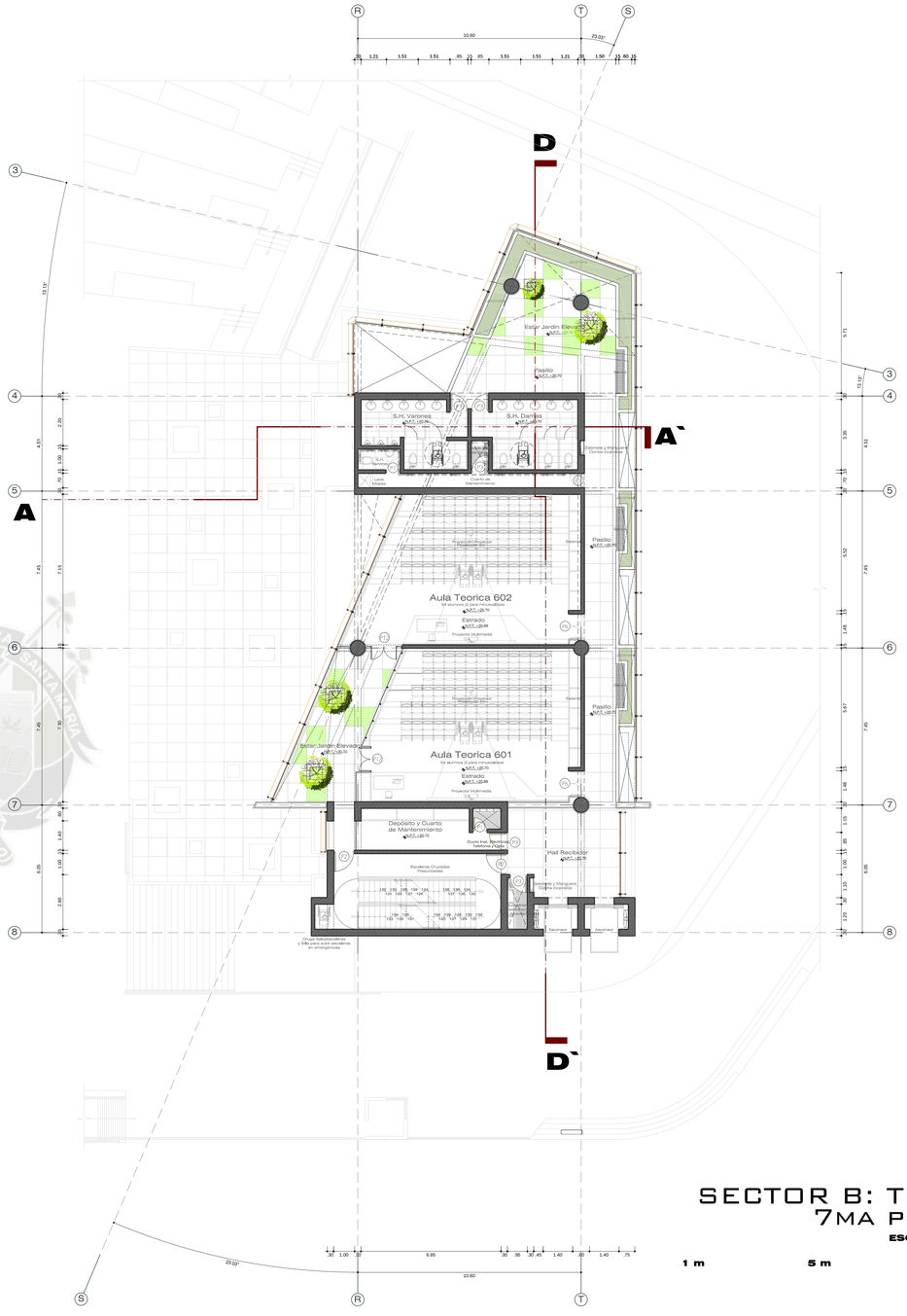
TOTAL: a12 / 18



SECTOR B: TORRE 6TA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 7MA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

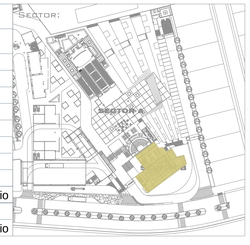
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
S.H. VARONES	
S.H. DAMAS	
AULA TEORICA 501	
AULA TEORICA 502	
CUARTO MANTENIMIENTO	
ESCALERAS	
HALL - PASILLO	
AULA TEORICA 601	
AULA TEORICA 602	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-2	2.40 m	1.00 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-5	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-7	2.40 m	1.45 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-9	2.40 m	1.60 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-11	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio



UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:
BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:
ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ
ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:
arquitectura

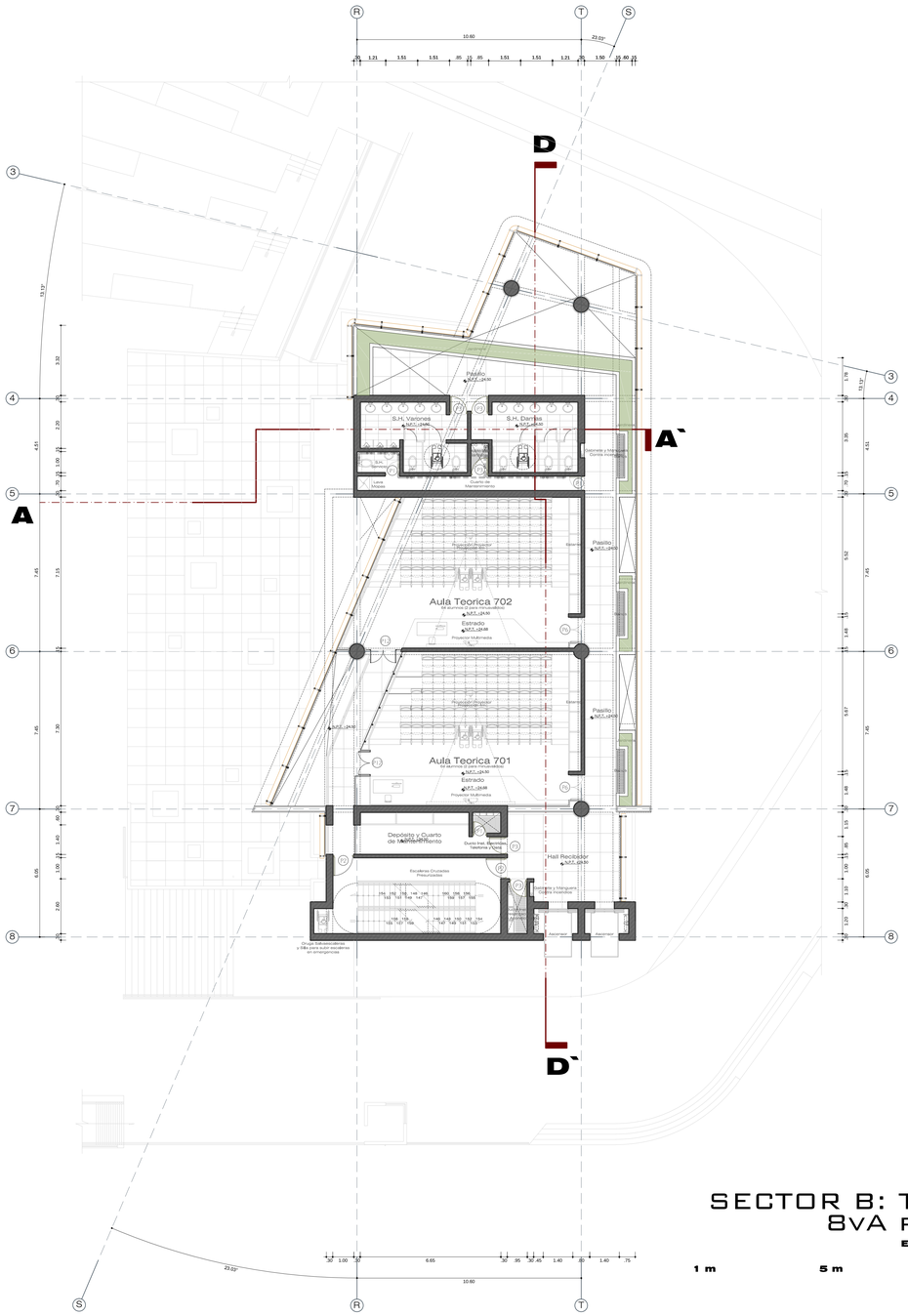
PLANO:
SEXTO PISO TORRE
SEPTIMO PISO TORRE

ESCALA:
1/ 100

FECHA:
JUNIO, 2018

LAMINA:
a13

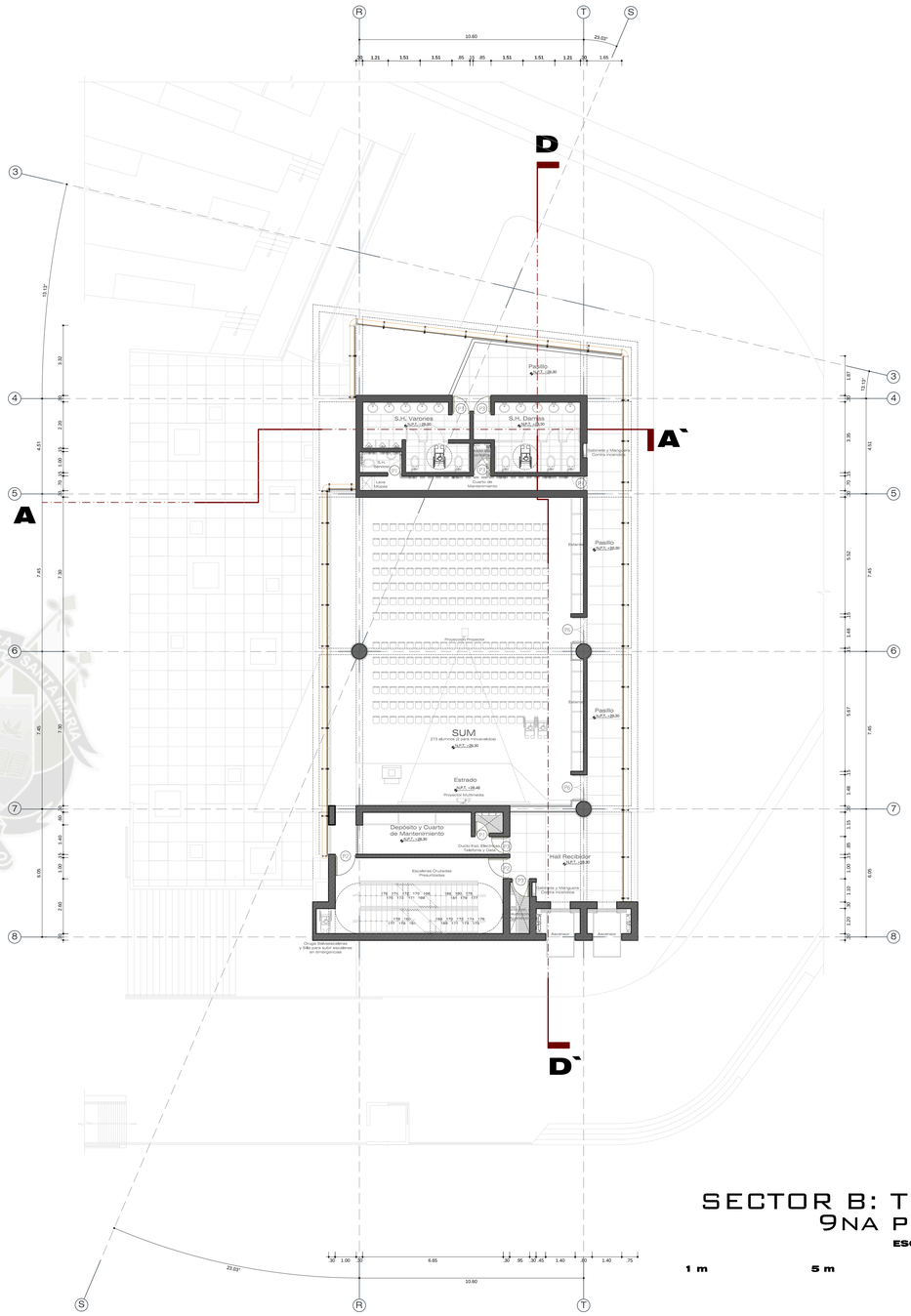
TOTAL:
a13 / 18



SECTOR B: TORRE 8VA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 9NA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

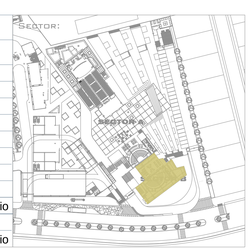
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
S.H. VARONES	
S.H. DAMAS	
AULA TEORICA 701	
AULA TEORICA 702	
CUARTO MANTENIMIENTO	
ESCALERAS	
HALL - PASILLO	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-2	2.40 m	1.00 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-5	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-7	2.40 m	1.45 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-9	2.40 m	1.60 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-11	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio



UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

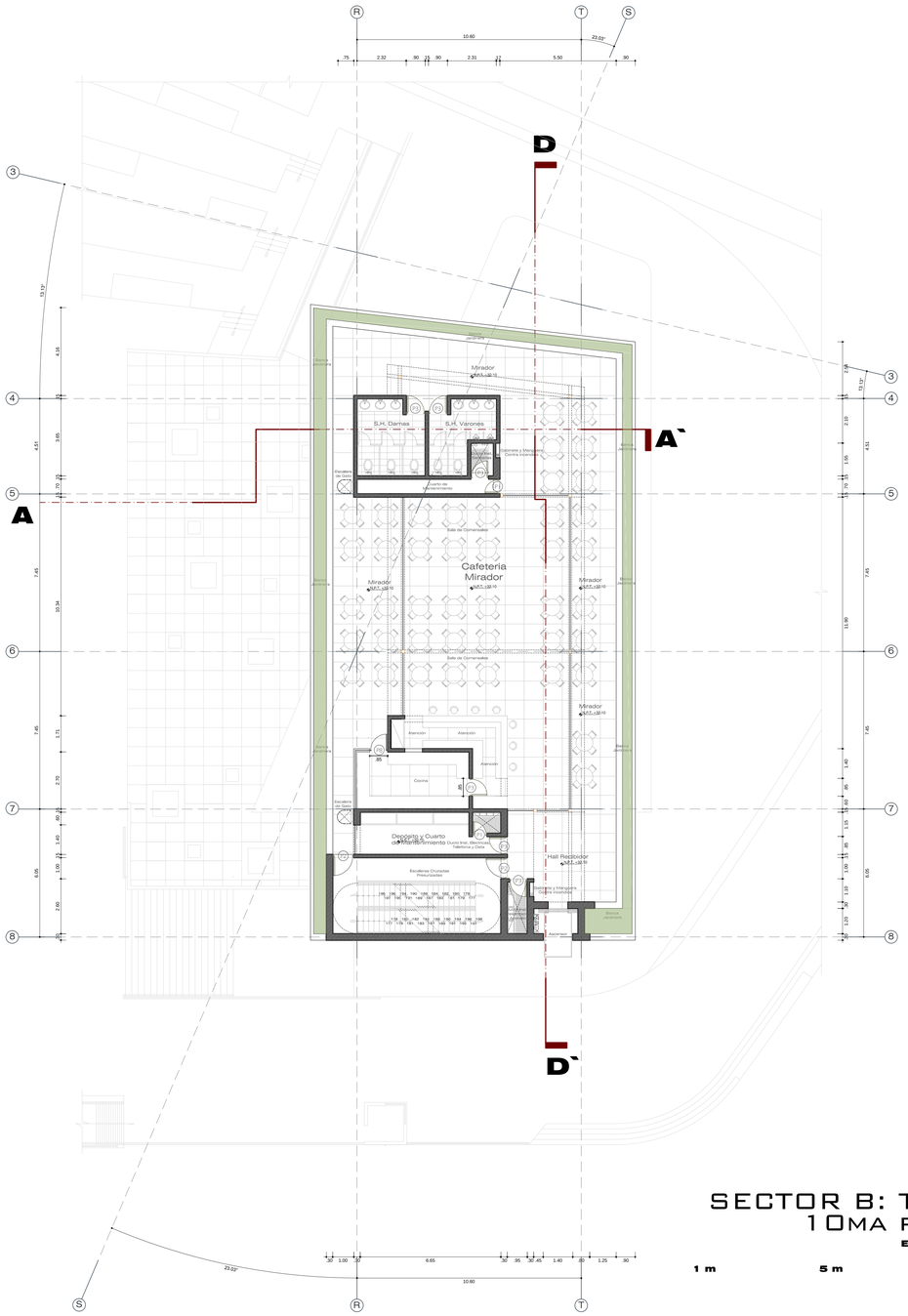
OCTAVO PISO TORRE
NOVENO PISO TORRE

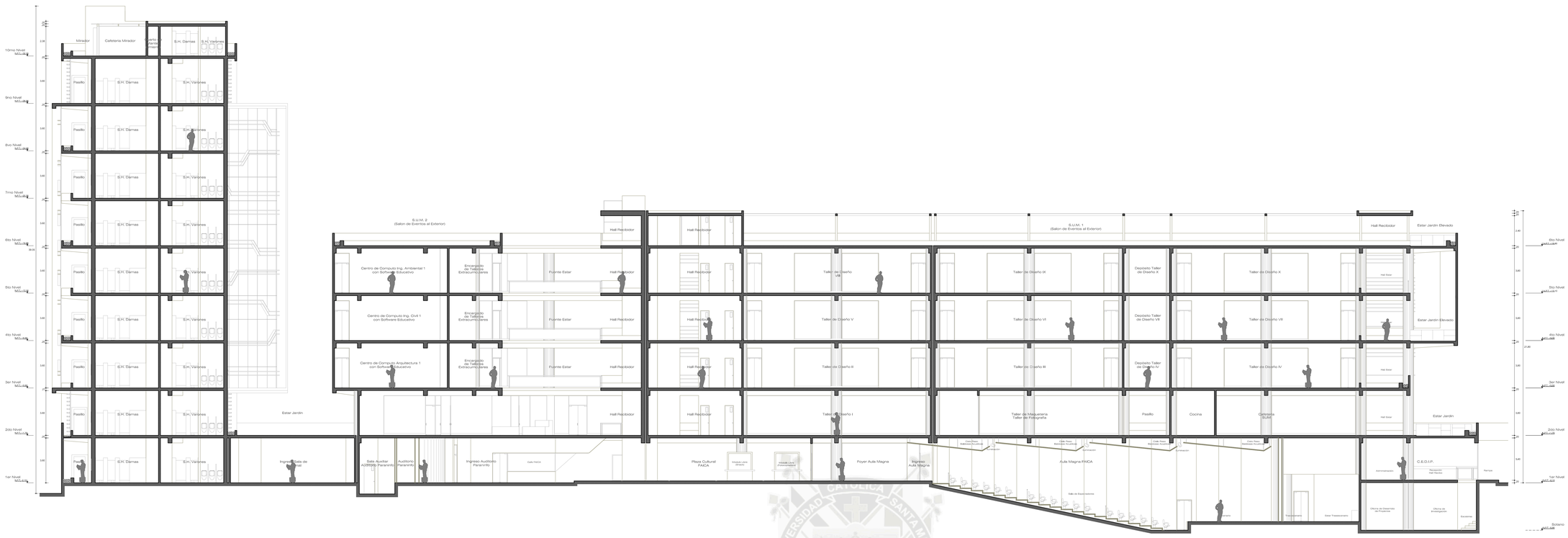
ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA: a14

TOTAL: a14 / 18

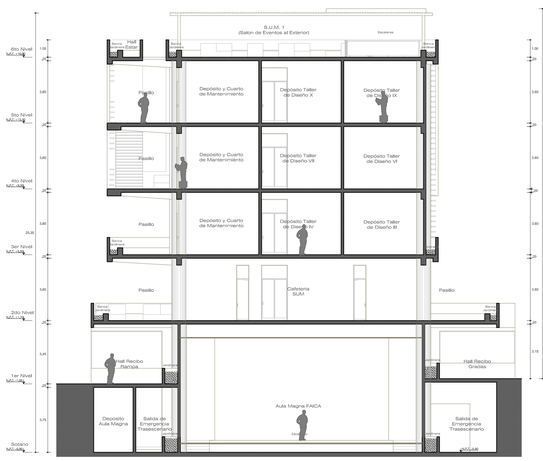

R
T
S
10.60
29.03°
.75
2.32
.90
.15
.90
2.31
.15
5.50
.90
D
A`
A
D`
Mirador
Cafeteria
Mirador
S.H. Damas
S.H. Varones
Cuarto de Mantenimiento
Sala de Conmensales
Cocina
Atención
Hall Recibidor
Escaleras de Gato
Escaleras Cruzadas Prefabricadas
Rampa
Banca de concreto
Jardín
Vereda peatonal
Pasadizo
Cabinas y Mesones Contra incendios
Pasamanos
Barras de Seguridad
Vestidores y Duchas Ens. Electricos, Telefonia y Data
Vestidores y Duchas
Rampa Peatonal
Escalera Cruzada Prefabricada
Escalera de Concreto
Escalera Metalica
Escalera Caracol
Escalera Caracol Metalica
Escalera Caracol de Concreto
Escalera Caracol Prefabricada



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
CORTE AA`

ESCALA : 1 / 125

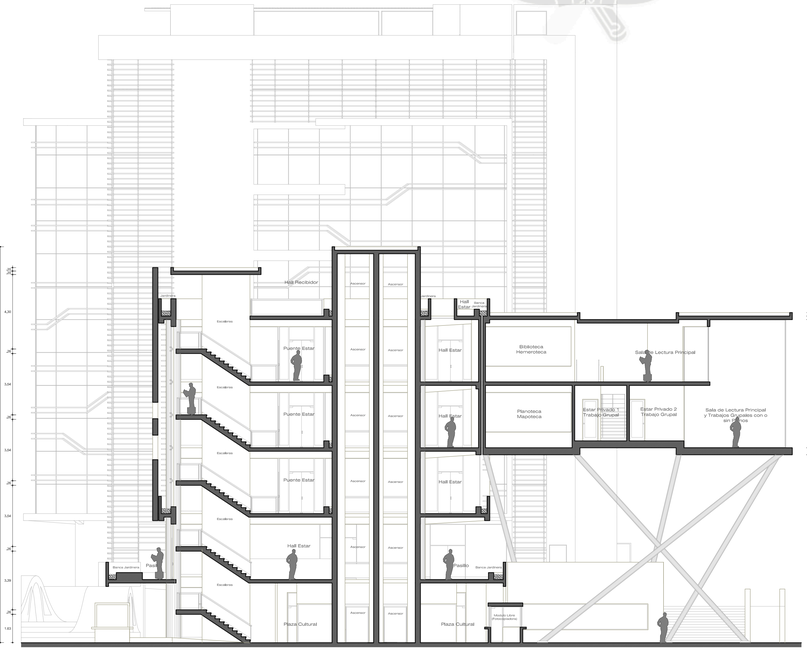
1 m 5 m 10 m



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
CORTE BB`

ESCALA : 1 / 125

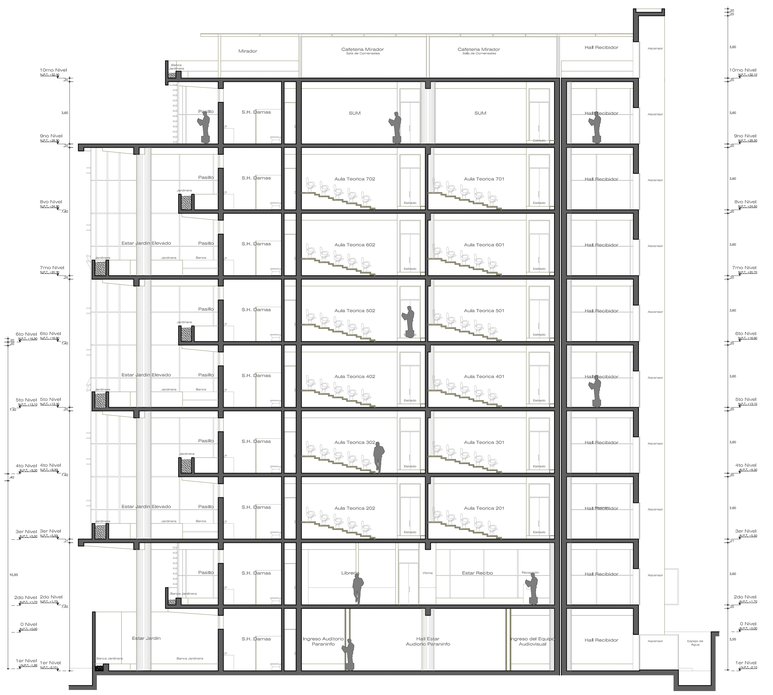
1 m 5 m 10 m



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
CORTE CC`

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
CORTE DD`

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

SECTOR A: SARRA
SECTOR B: TORRE

CORTES

ESCALA:

1/ 125

FECHA:

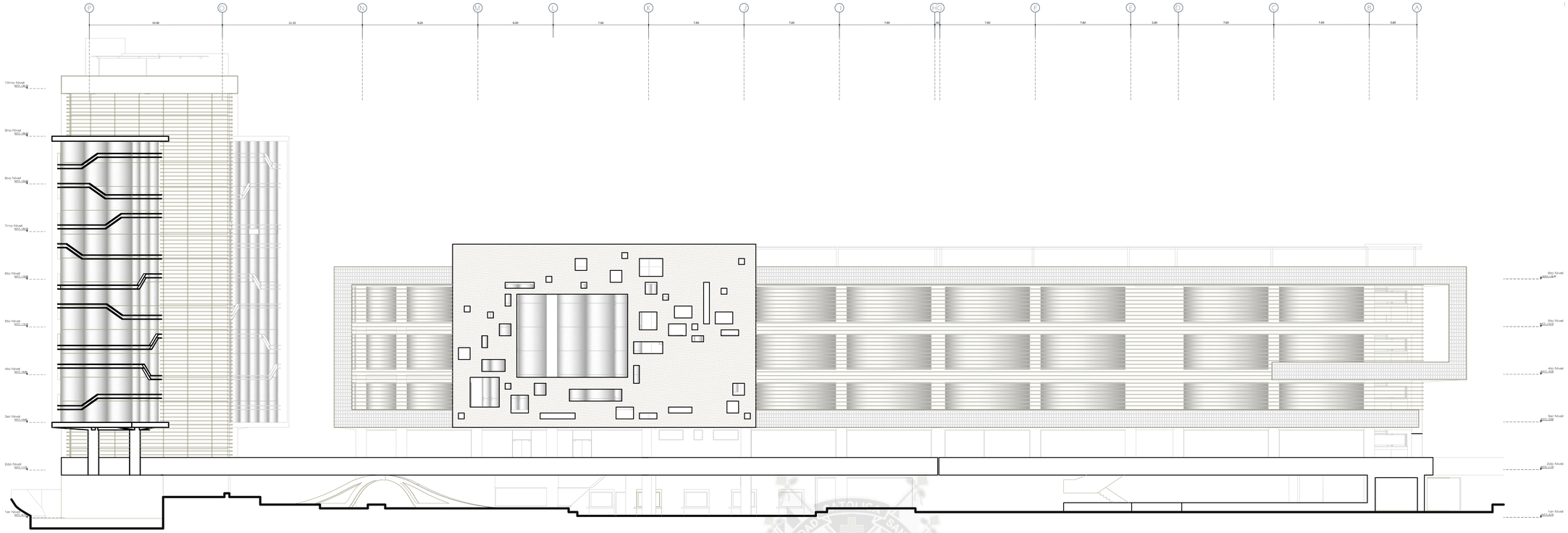
JUNIO, 2015

LAMINA:

a16

TOTAL:

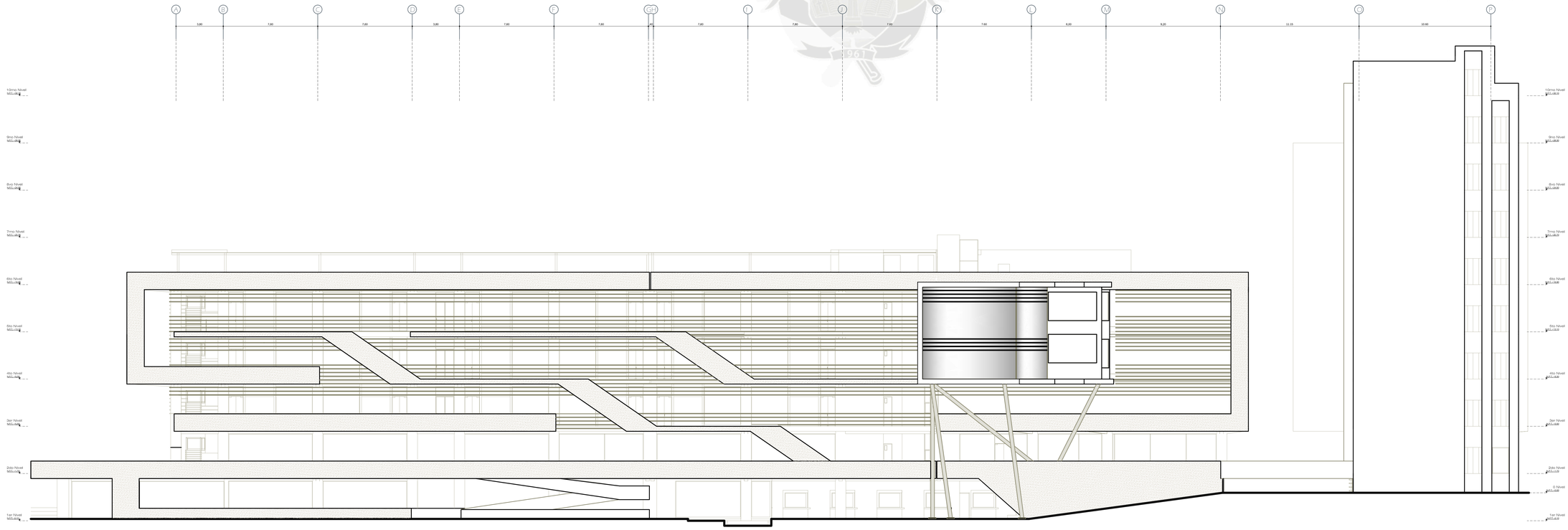
a16 / 18



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
ELEVACION VISTA NORTE

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
ELEVACIÓN SUR

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

N

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
ELEVACIONES

ESCALA:

1/ 125

FECHA:

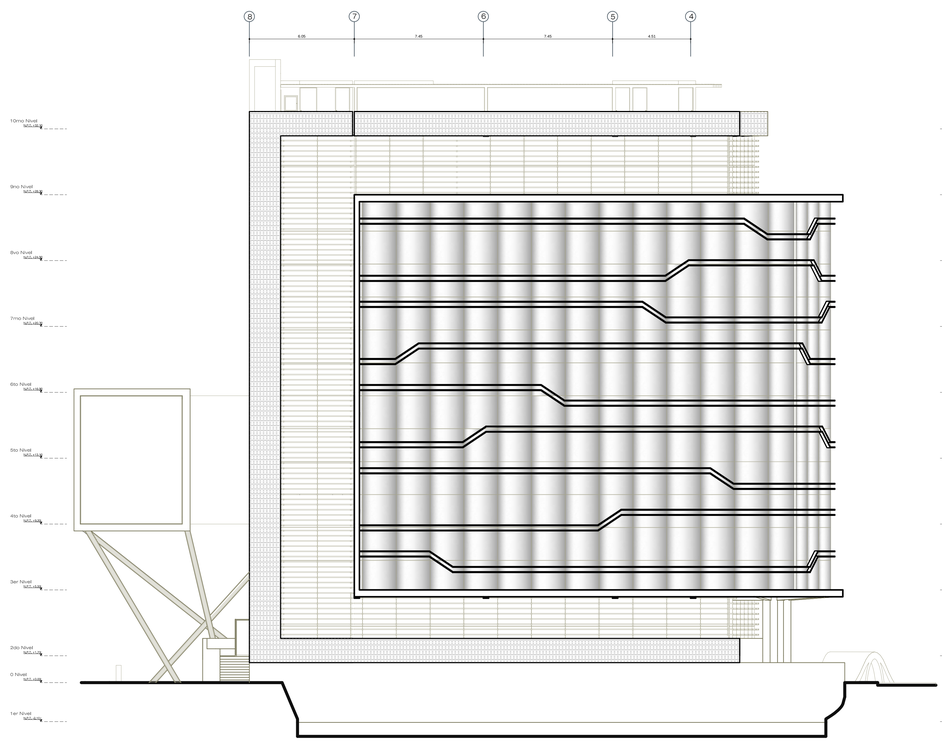
JUNIO, 2015

LAMINA:

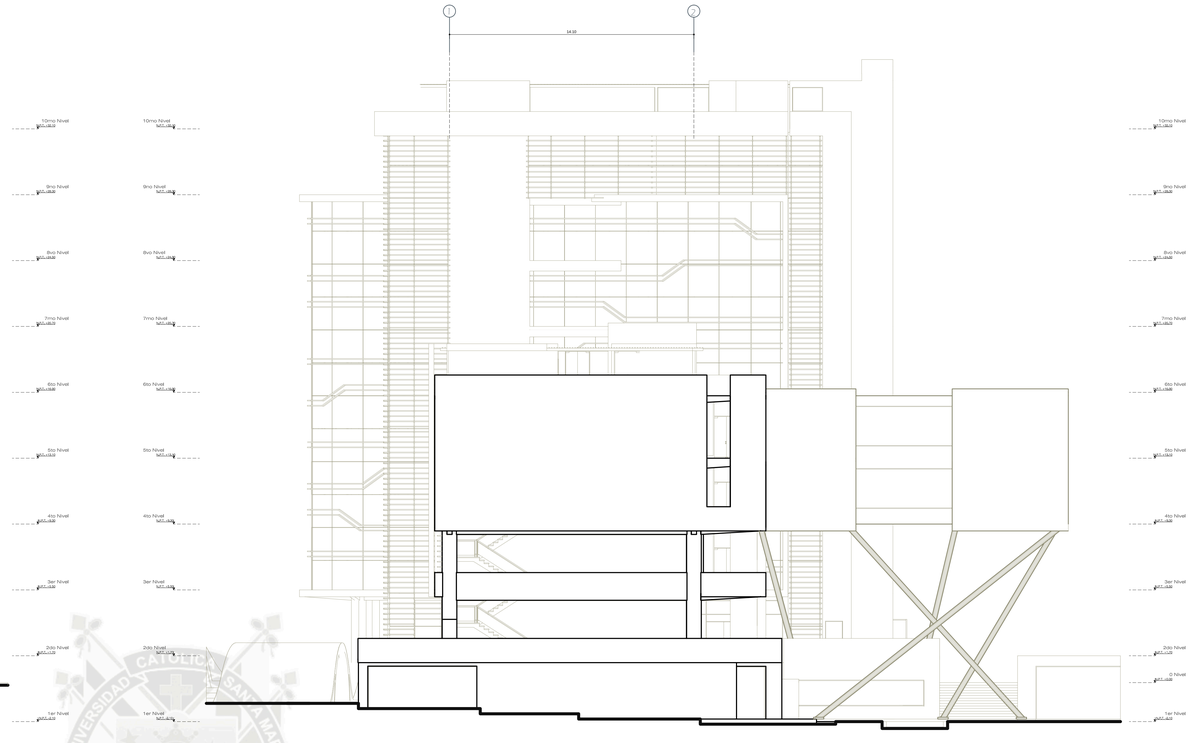
a17

TOTAL:

a17 / 18



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
Elevación Este
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
Elevación Oeste
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

SECTOR A Y B: BARRA YTORRE
Elevación Este
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

N

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
ELEVACIONES

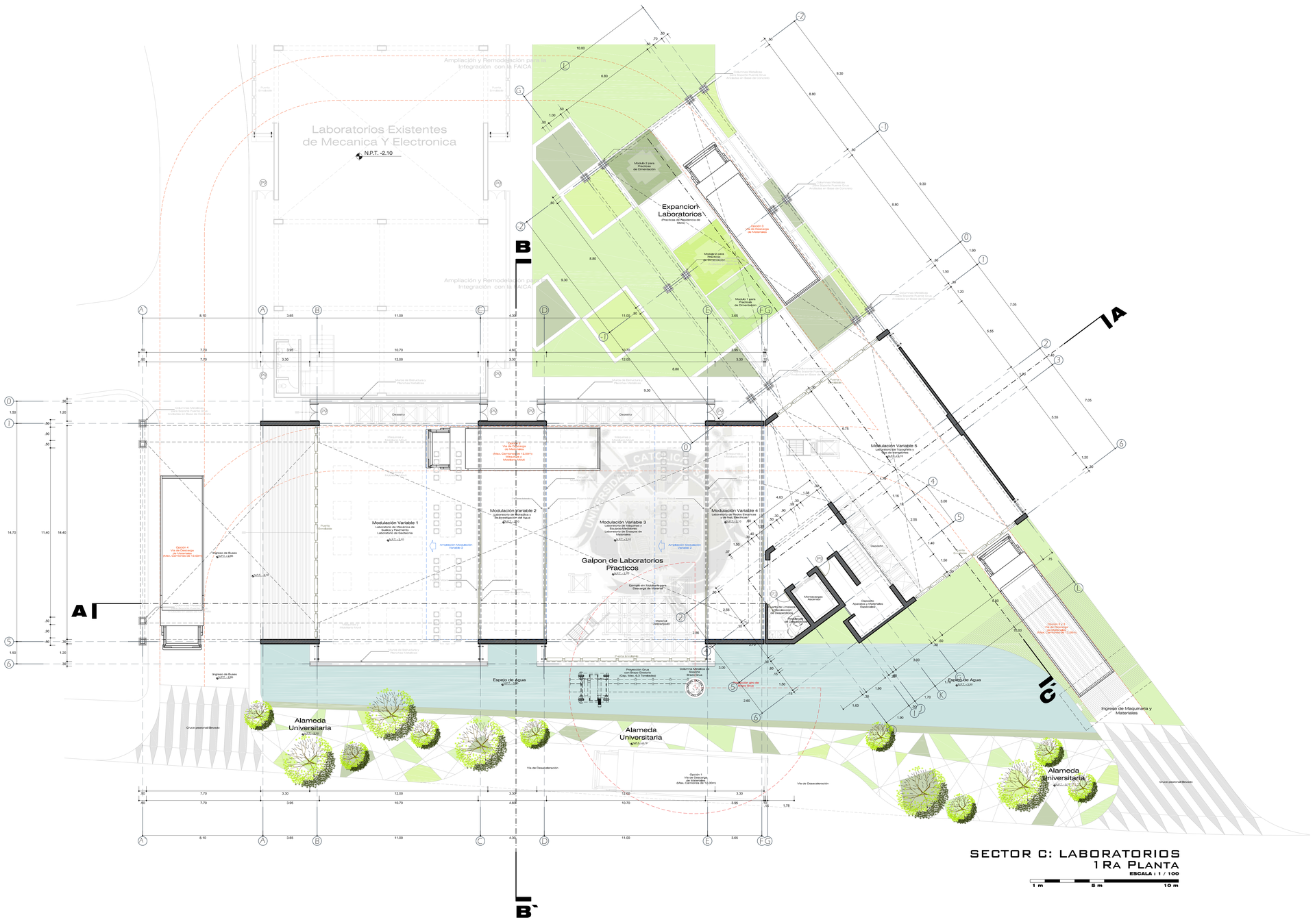
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

a18

TOTAL: a18 / 18



SECTOR C: LABORATORIOS
1 RA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

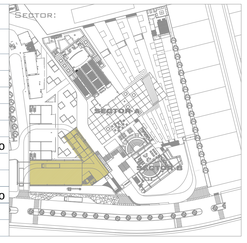
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
LABORATORIOS MODULACIÓN VAR. 1	
LABORATORIOS MODULACIÓN VAR. 2	
LABORATORIOS MODULACIÓN VAR. 3	
LABORATORIOS MODULACIÓN VAR. 4	
LABORATORIOS MODULACIÓN VAR. 5	
EXPANCIÓN LABORATORIOS	
CUARTO DE LIMPIEZA Y RECOL. DESP.	
DEPOSITO DE MATER. Y HERRAM.	
DEPOSITOS	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

PLANTA 7MO NIVEL

ESCALA:

1/ 100

FECHA:

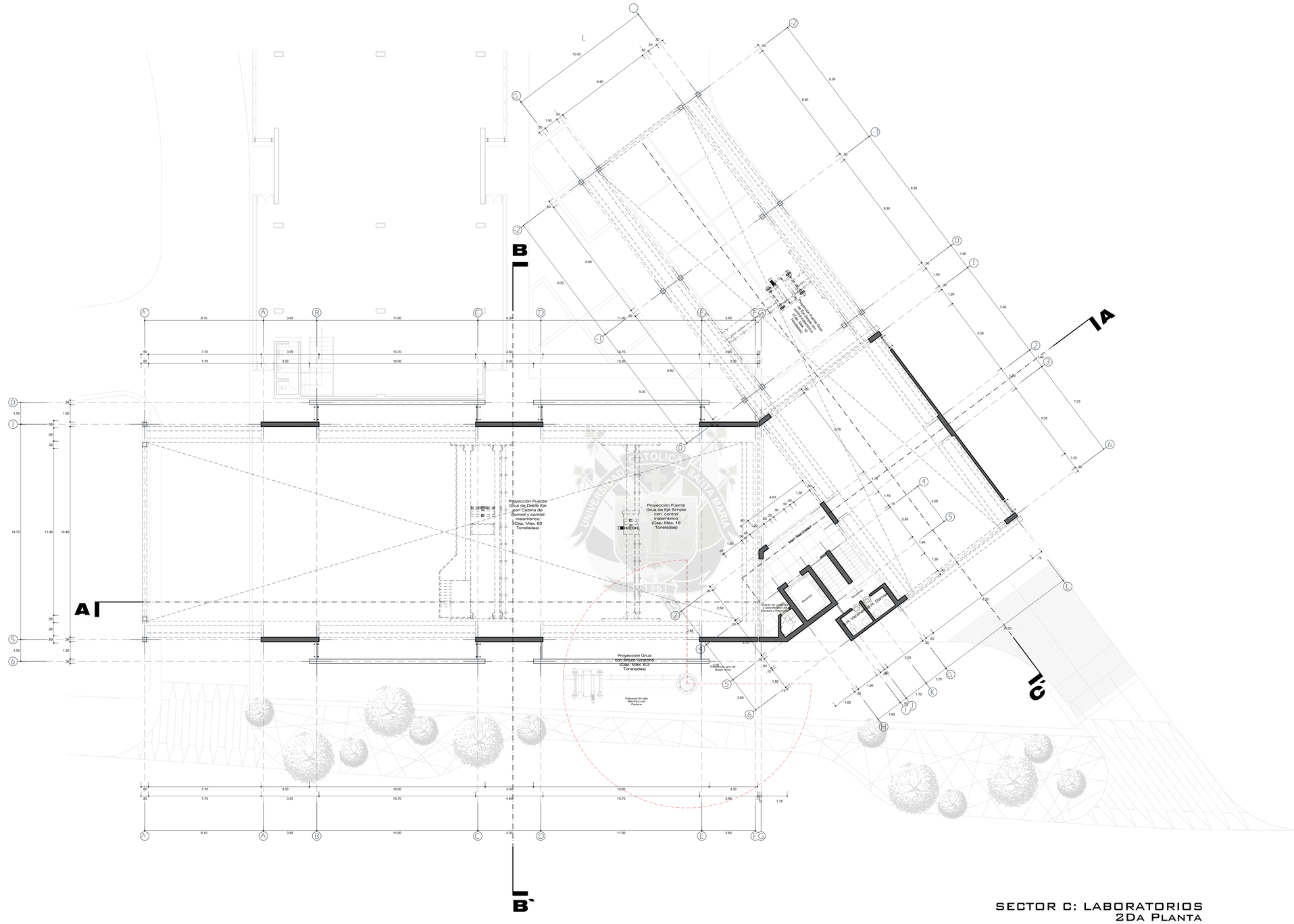
JUNIO, 2015

LAMINA:

a19

TOTAL:

a19 / 24



SECTOR C: LABORATORIOS 2DA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

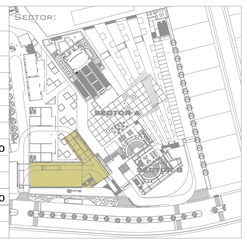
1 m 5 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
HALL RECIBIDOR	
CUARTO DE LIMPIEZA Y RECOL. DESP.	
SSHH DAMAS	
SSHH VARONES	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

N

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

PLANTA 2DO NIVEL

ESCALA:

1/ 100

FECHA:

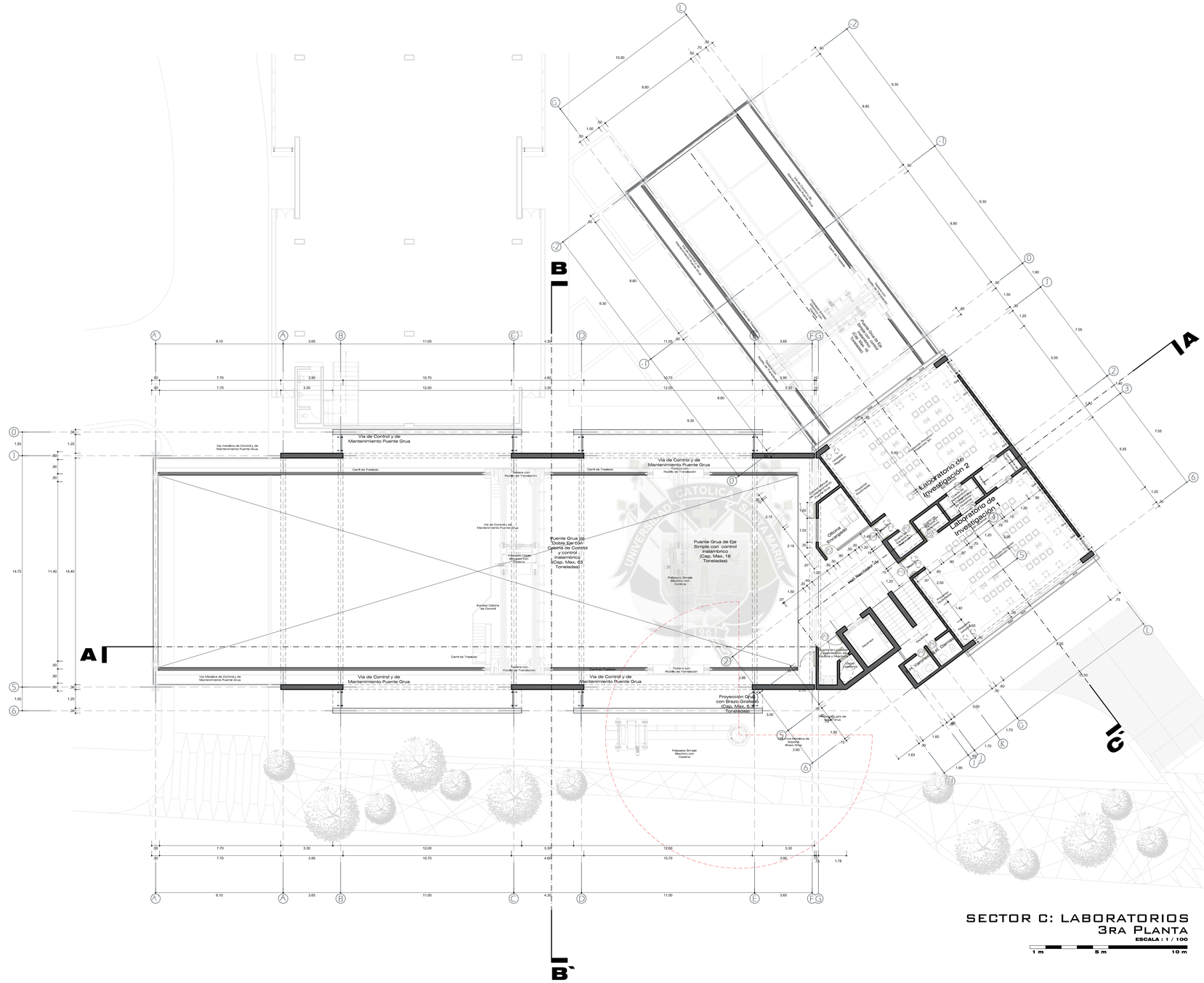
JUNIO, 2015

LAMINA:

a20

TOTAL:

a20 / 24



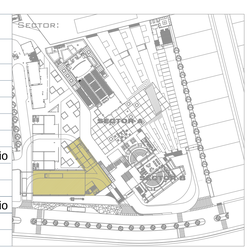
SECTOR C: LABORATORIOS
3RA PLANTA
ESCALA : 1 / 100
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
OFICINA ENCARGADO	
LABORATORIO 1	
LABORATORIO 2	
CUARTO DE EQUIPOS Y REACTIVOS	
CUARTO DE REFRIGERACIÓN	
CUARTO DEL TRANSFER Y CAMP. FLU.	
CONTROL MANUEL PUENTE GRUA	
HALL RECIBIDOR	
CUARTO DE LIMPIEZA Y RECOL. DESP.	
SSHH DAMAS	
SSHH VARONES	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO:

PLANTA 7MO NIVEL

ESCALA:

1/ 100

FECHA:

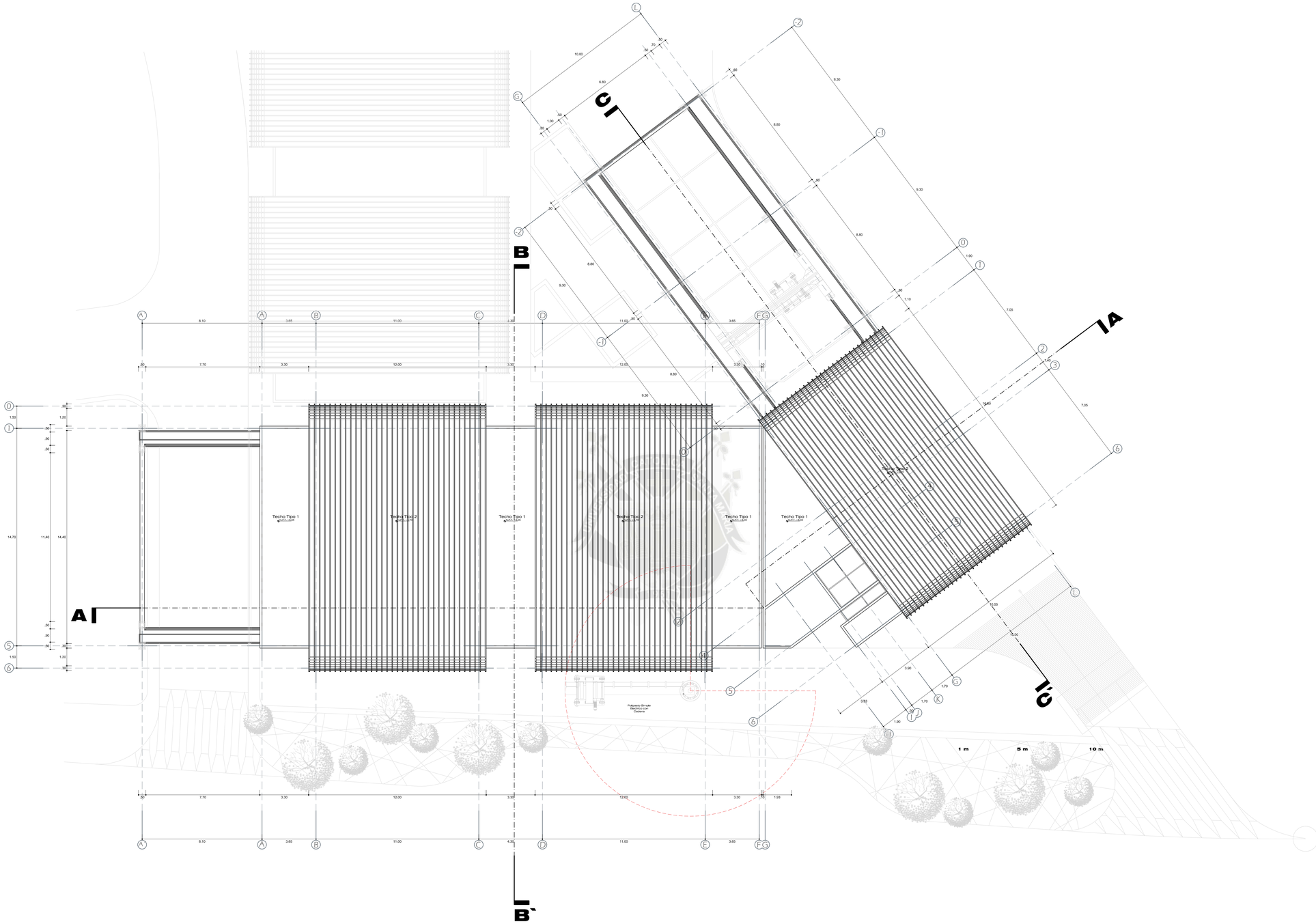
JUNIO, 2015

LAMINA:

a21

TOTAL:

a21 / 24

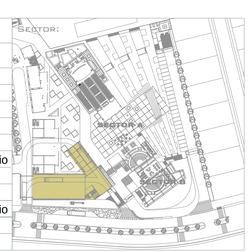


CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
TECHO TIPO 1	TECHO DE CONCRETO BASEADO
TECHO TIPO 2	TECHO DE PLANCHAS DE ACERO CON ARMAZON ESTRUCTURAL

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SECTOR C: LABORATORIOS
4TA PLANTA
ESCALA : 1 / 100

SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:
BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:
ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ
ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:
IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:
arquitectura

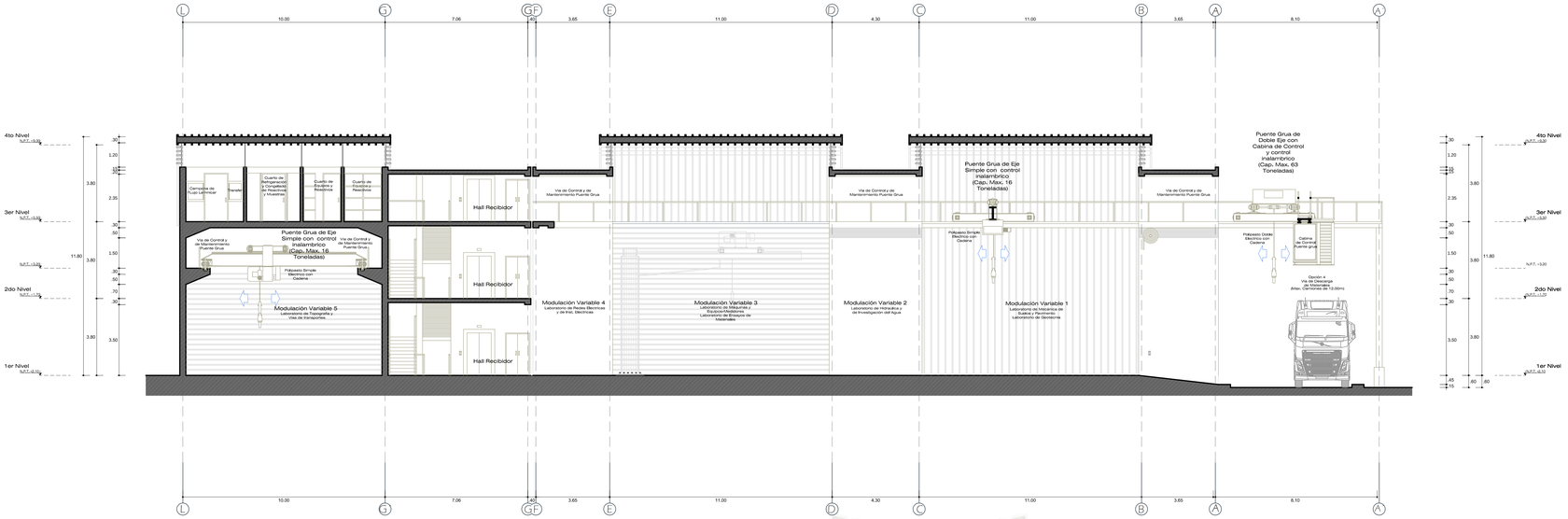
PLANO:
PLANTA 7MO NIVEL

ESCALA:
1/ 100

FECHA:
JUNIO, 2015

LAMINA:
a22

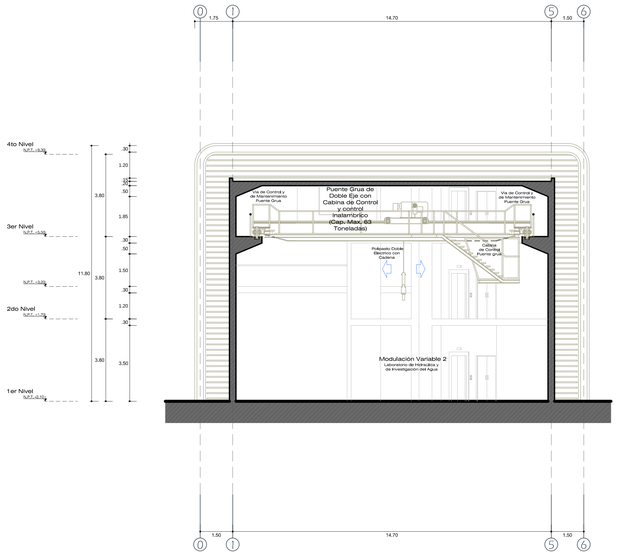
TOTAL:
a22 / 24



SECTOR C: LABORATÓRIOS
Corte AA`

ESCALA : 1 / 100

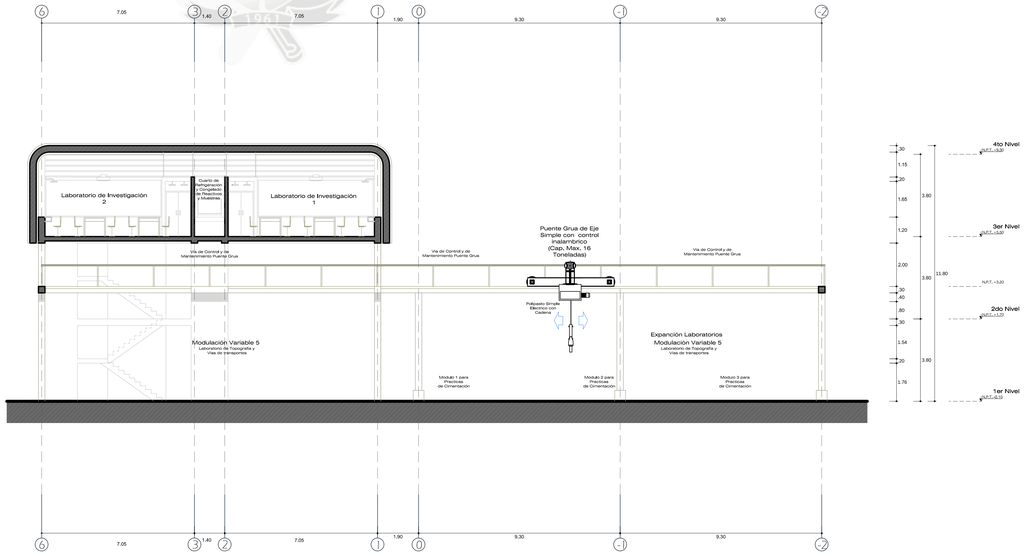
1 m — 5 m — 10 m



SECTOR C: LABORATÓRIOS
Corte BB`

ESCALA : 1 / 100

1 m — 5 m — 10 m



SECTOR C: LABORATÓRIOS
Corte CC`

ESCALA : 1 / 100

1 m — 5 m — 10 m

SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

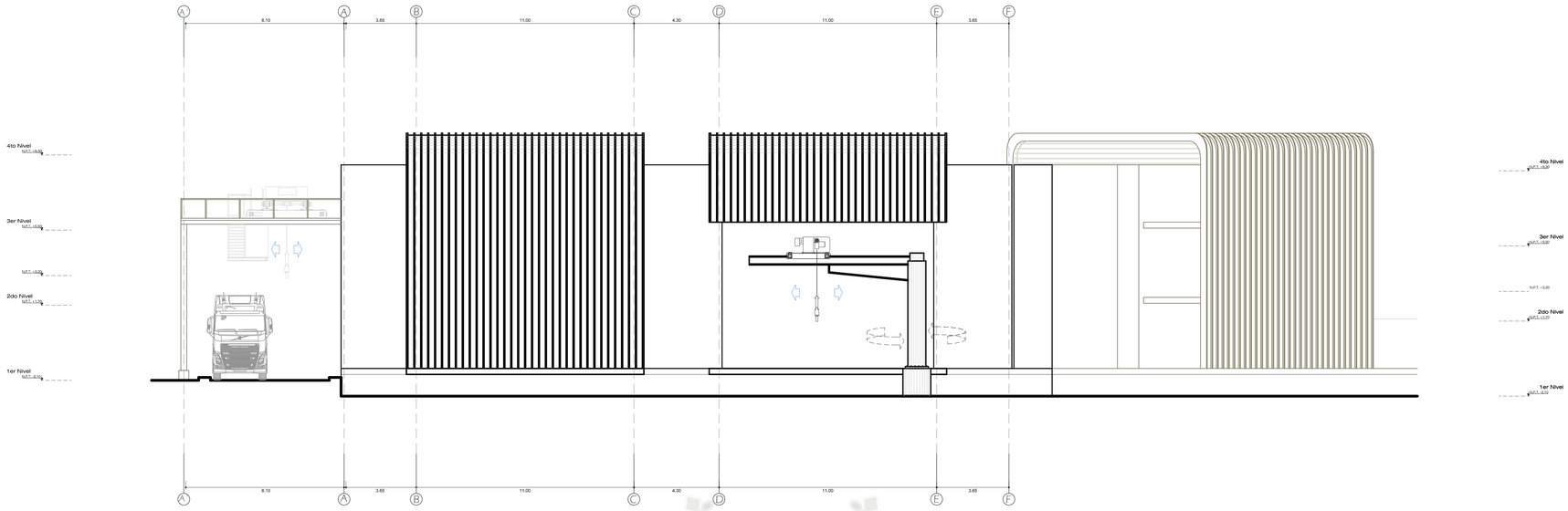
PLANO: LABORATORIOS CORTES

ESCALA: 1/ 100

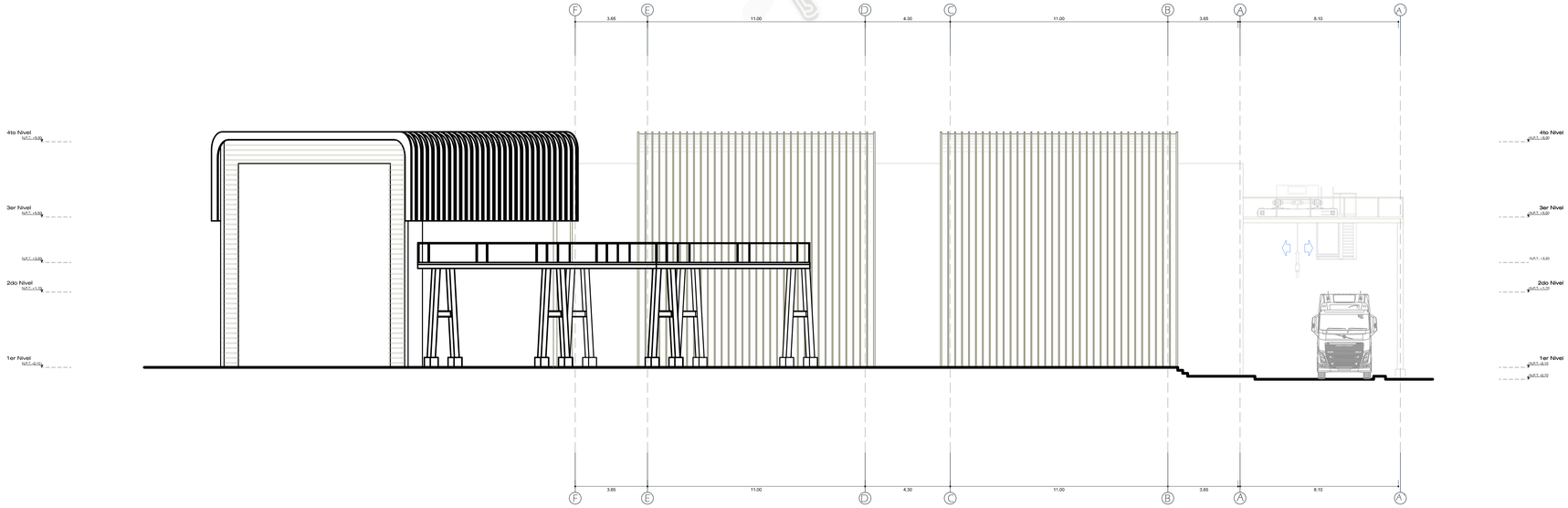
FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA: a23

TOTAL: a23 / 24



SECTOR C: LABORATÓRIOS
ELEVACIÓN VISTA SURESTE
ESCALA : 1 / 100
1 m 5 m 10 m



SECTOR C: LABORATÓRIOS
ELEVACIÓN VISTA NOROESTE
ESCALA : 1 / 100
1 m 5 m 10 m

SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

N

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO: LABORATORIOS ELEVACIONES

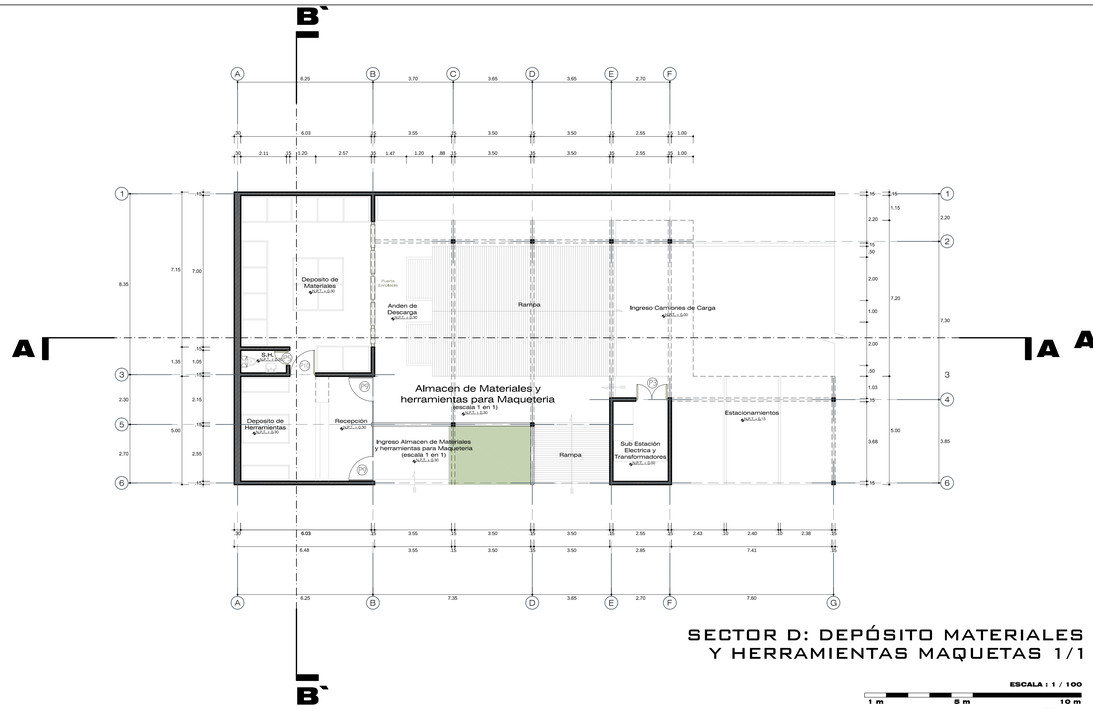
ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

a23

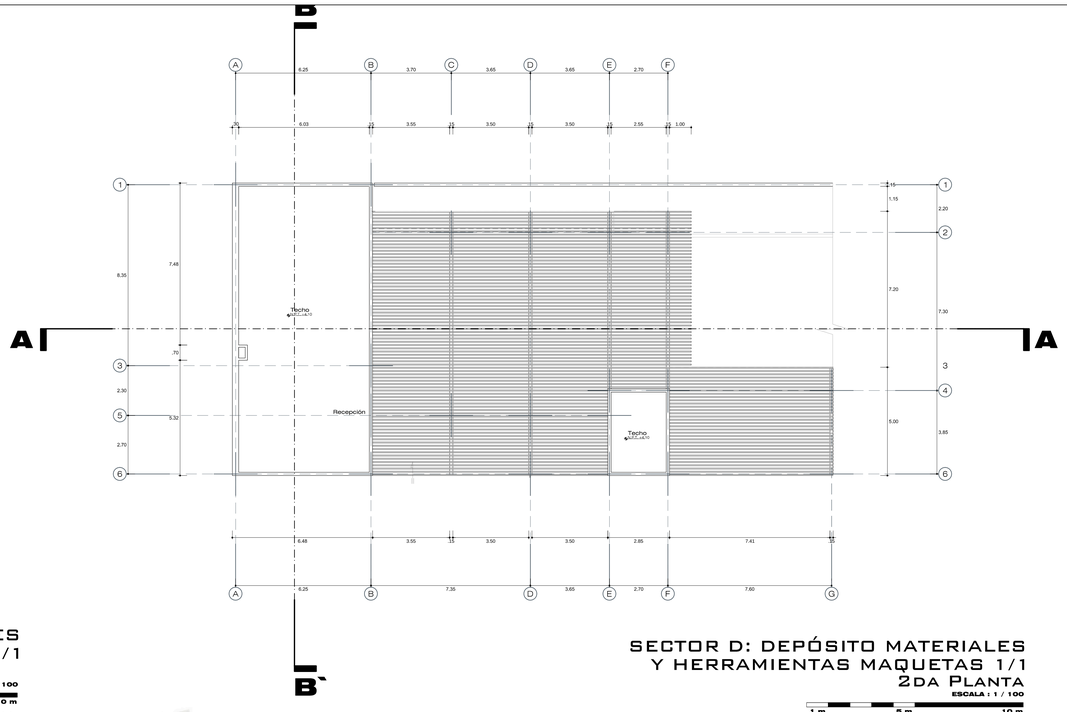
TOTAL: a23 / 24



SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1

ESCALA : 1 / 100

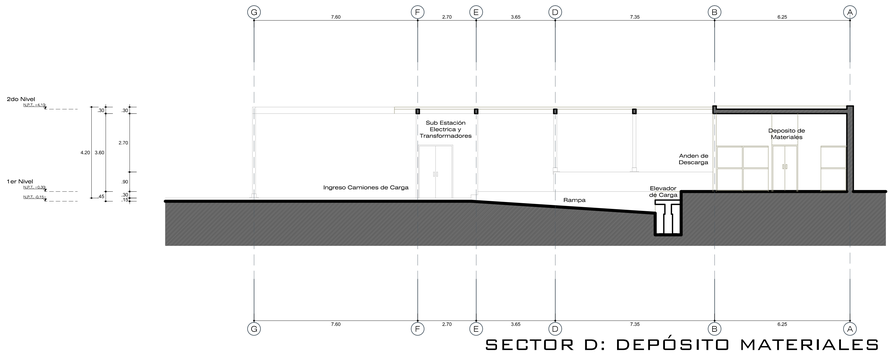
1 m 5 m 10 m

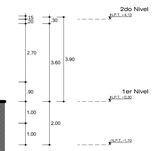


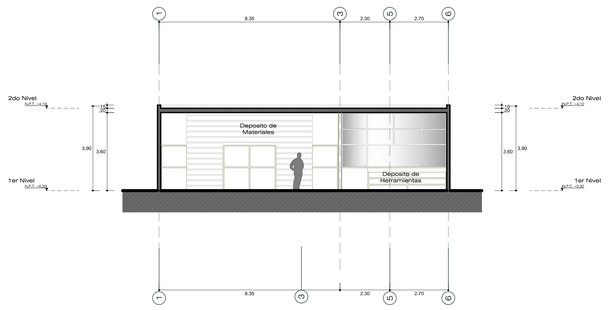
SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
2DA PLANTA

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m



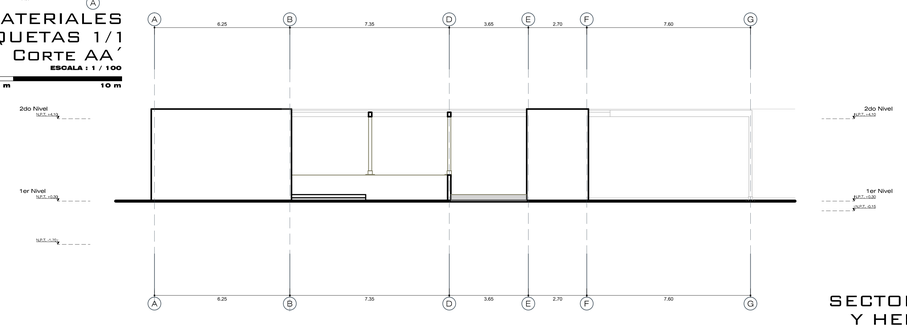




SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
CORTE AA´

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m



SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
CORTE BB´

ESCALA : 1 / 100

1 m 5 m 10 m

SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
ELEVACIÓN VISTA

ESCALA : 1 / 100

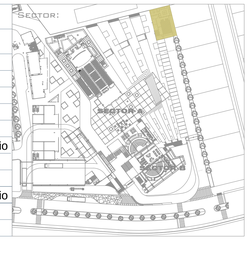
1 m 5 m 10 m

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTE	ACABADOS
RECEPCIÓN	
DEPOSITO DE HERRAMIENTAS	
DEPOSITO DE MATERIALES	
SSHH	
AREA DE DESCARGA	
RAMPA	
INGRESO CAMINES DE DESCARGA	
SUB ESTACIÓN ELECTRICA Y TRANSF.	
ESTACIONAMIENTOS	

CUADRO DE VANOS

	ALTO	ANCHO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
P-1	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-2	2.40 m	0.90 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-3	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-4	2.40 m	1.80 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-5	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-6	2.40 m	1.50 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-7	2.40 m	0.70 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio
P-8	2.40 m	0.85 m	----------	Puerta de una hoja contraplacada de madera
P-9	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja de vidrio templado con marco de alumnio
P-10	2.40 m	1.20 m	----------	Puerta de doble hoja contraplacada de madera
P-11	2.40 m	2.30 m	----------	Puerta de vidrio templado con marco de alumnio corrediza



SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

N

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

arquitectura

PLANO: DEPOSTIO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1 PLANTAS, CORTES Y ELEVACIONES

ESCALA: 1/ 100

FECHA: JUNIO, 2018

LAMINA:

a25

TOTAL: a23 / 24

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO

"IMPLEMENTACIÓN FÍSICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA"

TOMO III: **PLANOS DEL PROYECTO – INFRAESTRUCTURA I**

Tesis para optar por el título profesional de Arquitecto

Presentado por:

BACH. ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

Director de Tesis:

Arq. Ricardo Gonzales Salinas

Dictaminadores de Tesis:

Arq. Carlos Rodríguez Quiroz

Arq. Marcello Berolatti de la Cuba

Arequipa, Perú

Julio del 2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE DE CONTENIDO

PLANOS DE ESTRUCTURAS: 07 EN TOTAL

Esquemas de Funcionamiento Estructural……..E01

Sector Barra – Torre, Sótano y 1a planta ……..E02

Sector Barra – Torre, 2da y 3ra planta ……E03

Sector Barra – Torre, 4ta y 5ta planta ……E04

Sector Barra – Torre, 6ta y 7ma planta ……E05

Sector Torre, 8va a la 10ma planta ……E06

Sector de los Laboratorios y Deposito de Materiales, 1ra y 2da Planta……E07

Sector de los Laboratorios, 3ra y 4ta Planta y Detalles Generales……E08

PLANOS DE ING. ELECTRICA: 08 EN TOTAL

Planimetría Inst. Eléctricas……..IE01

Sector Barra – Torre, Sótano y 1a planta ……..IE02

Sector Barra – Torre, 2da y 3ra planta ……IE03

Sector Barra – Torre, 4ta y 5ta planta ……IE04

Sector Barra – Torre, 6ta y 7ma planta ……IE05

Sector Torre, 8va a la 10ma planta ……IE06

Sector de los Laboratorios y Deposito de Materiales, 1ra y 2da Planta……IE07

Sector de los Laboratorios, 3ra y 4ta Planta y Detalles Generales……IE08

PLANOS DE ING. SANITARIA: 14 EN TOTAL

Planimetría Inst. Sanitarias……..IS01

INSTALACION DE AGUA: 07 en total

Sector Barra – Torre, Sótano y 1a planta ……..IS02

Sector Barra – Torre, 2da y 3ra planta ……IS03

Sector Barra – Torre, 4ta y 5ta planta ……IS04

Sector Barra – Torre, 6ta y 7ma planta ……IS05

Sector Torre, 8va a la 10ma planta y 1ra planta Sector de los Laboratorios……IS06

Sector de los Laboratorios, 2da y 3ra planta y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Depósito de Materiales, 1ra Planta……IS07

Detalles Generales……IS08

INSTALACION DE DESAGÜE: 06 en total

Sector Barra – Torre, Sótano y 1a planta ……IS09

Sector Barra – Torre, 2da y 3ra planta ……IS10

Sector Barra – Torre, 4ta y 5ta planta ……IS11

Sector Barra – Torre, 6ta y 7ma planta ……IS12

Sector Torre, 8va a la 10ma planta y 1ra planta Sector de los Laboratorios……IS13

Sector de los Laboratorios, 2da y 3ra planta y

Depósito de Materiales, 1ra y Planta……IS14

PLANOS DE DETALLES: 04 EN TOTAL

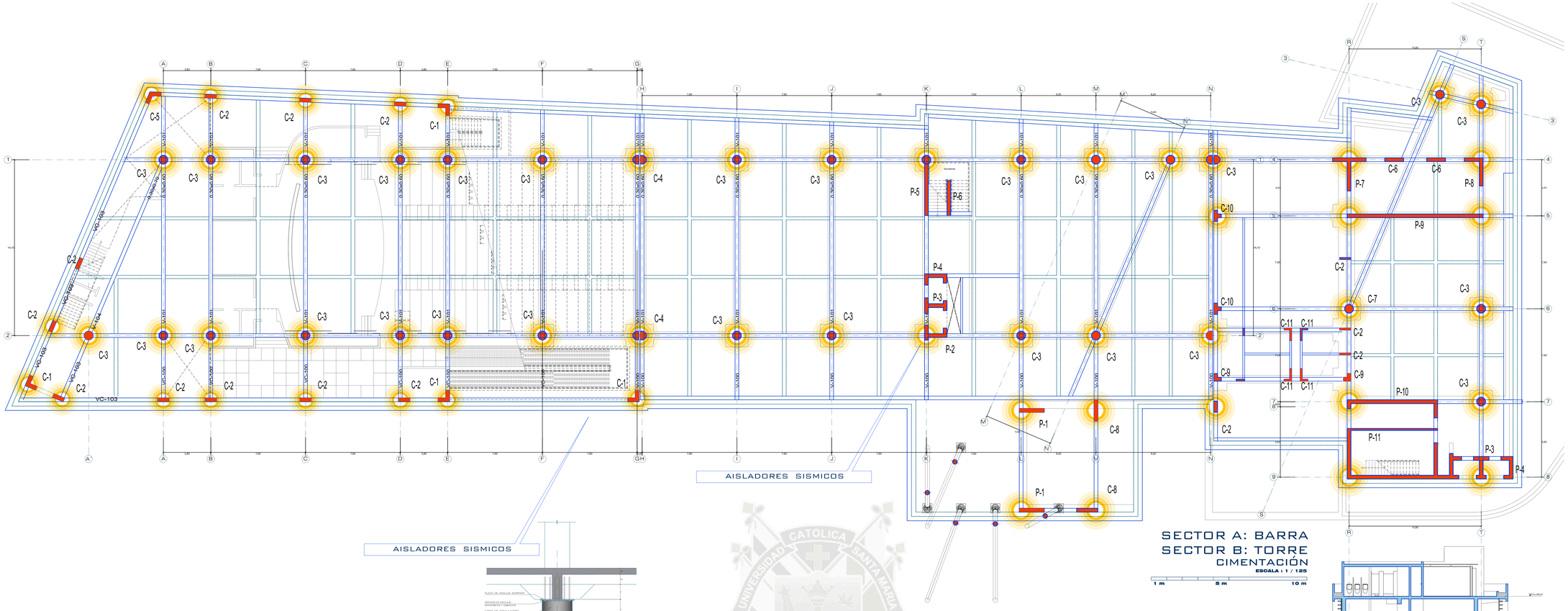
Detalles Generales 01……Da01

Detalles Generales 02……Da02

Detalles Generales 03……Da03

Detalles Generales 04……Da04

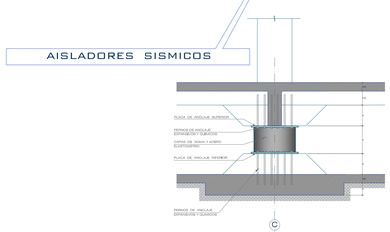
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
CIMENTACIÓN

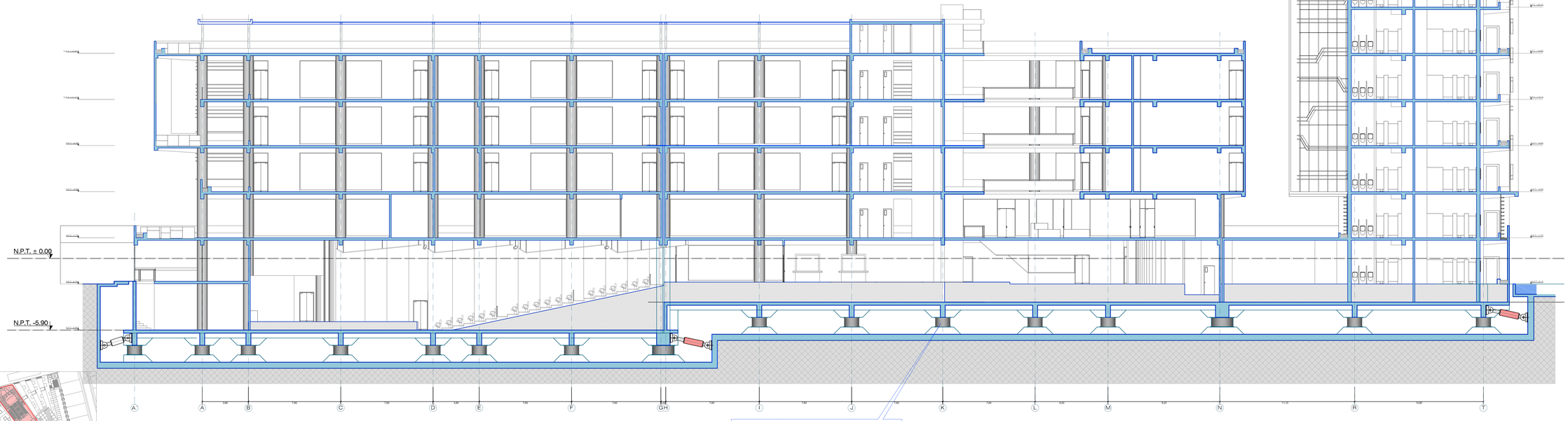
ESCALA : 1 / 125

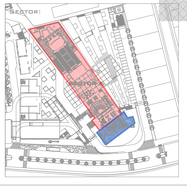
1 m 5 m 10 m



DETALLE : AISLAMIENTO SISMICO DE BASE

ESCALA : 1 / 50





SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
CORTE LONGITUDINAL DE CIMENTACIÓN

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Estructuras

PLANO:
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
PLANTA CIMENTACIÓN
CORTE LONGITUDINAL CIMENTACIÓN

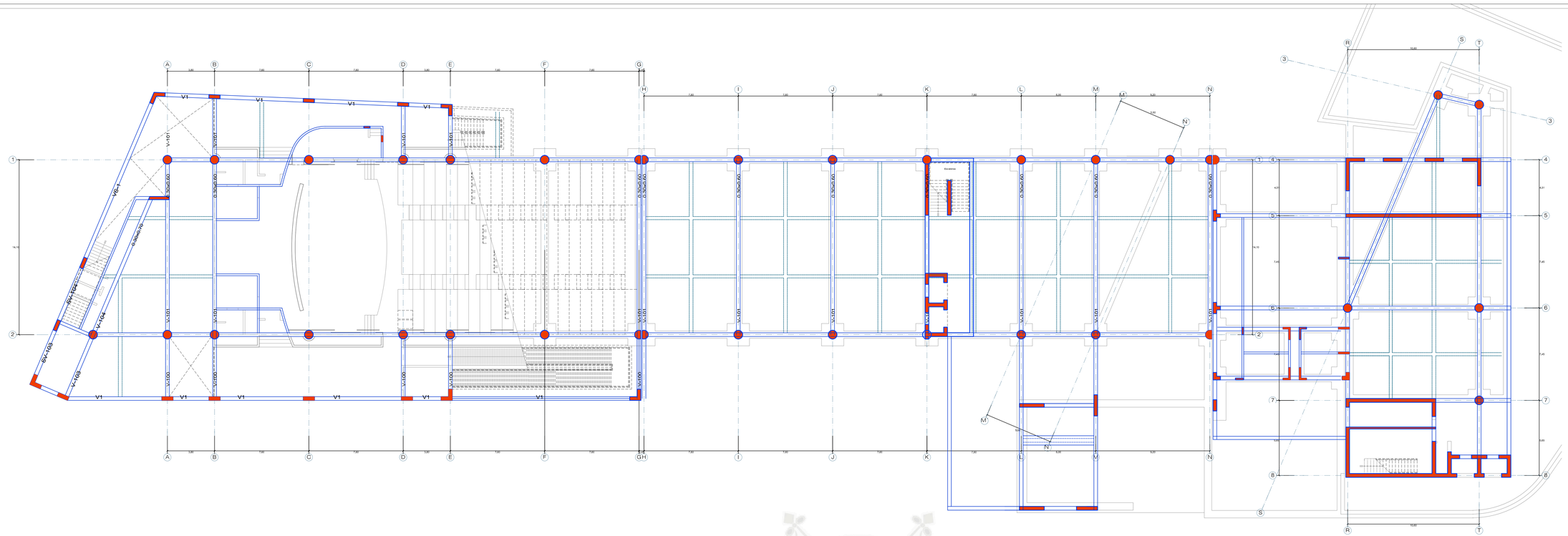
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

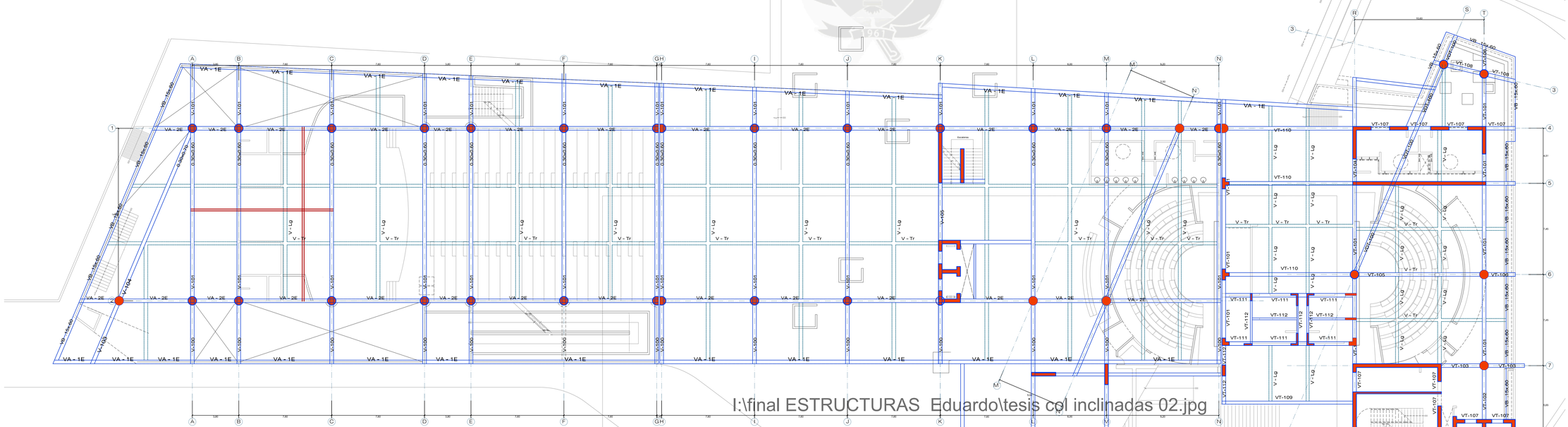
LAMINA:

e01

TOTAL: e01 / 08



SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
Sotano
ESCALA : 1 / 125
5 m 10 m



SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
1ra Planta
ESCALA : 1 / 125
5 m 10 m

I:\final ESTRUCTURAS Eduardo\tesis col inclinadas 02.jpg

SECTOR:

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Estructuras

PLANO: TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
PLANTA SOTANO
PLANTA 1ER NIVEL

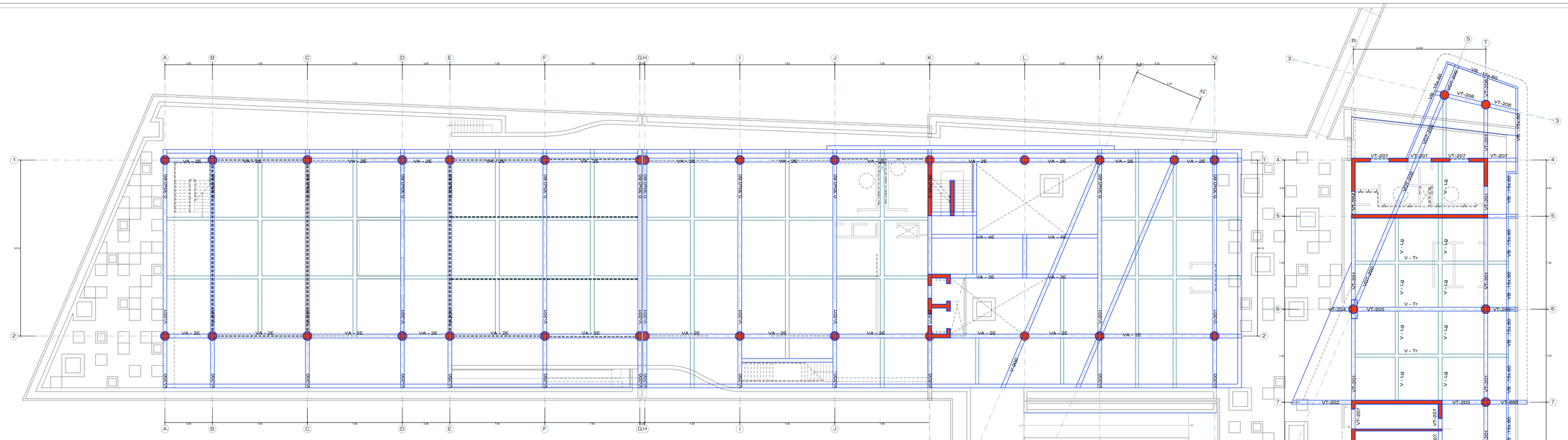
ESCALA: 1/ 125

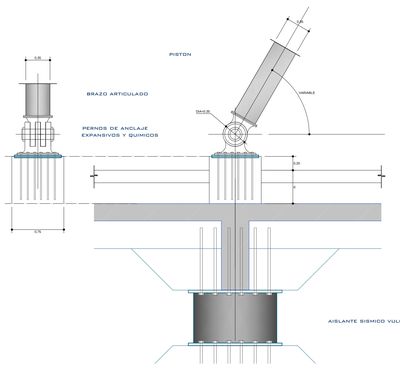
FECHA: JUNIO, 2015

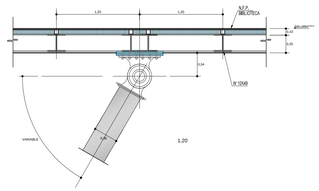
LAMINA:

e02

TOTAL: e02 / 08







DETALLE DE COLUMNAS INCLINADAS.

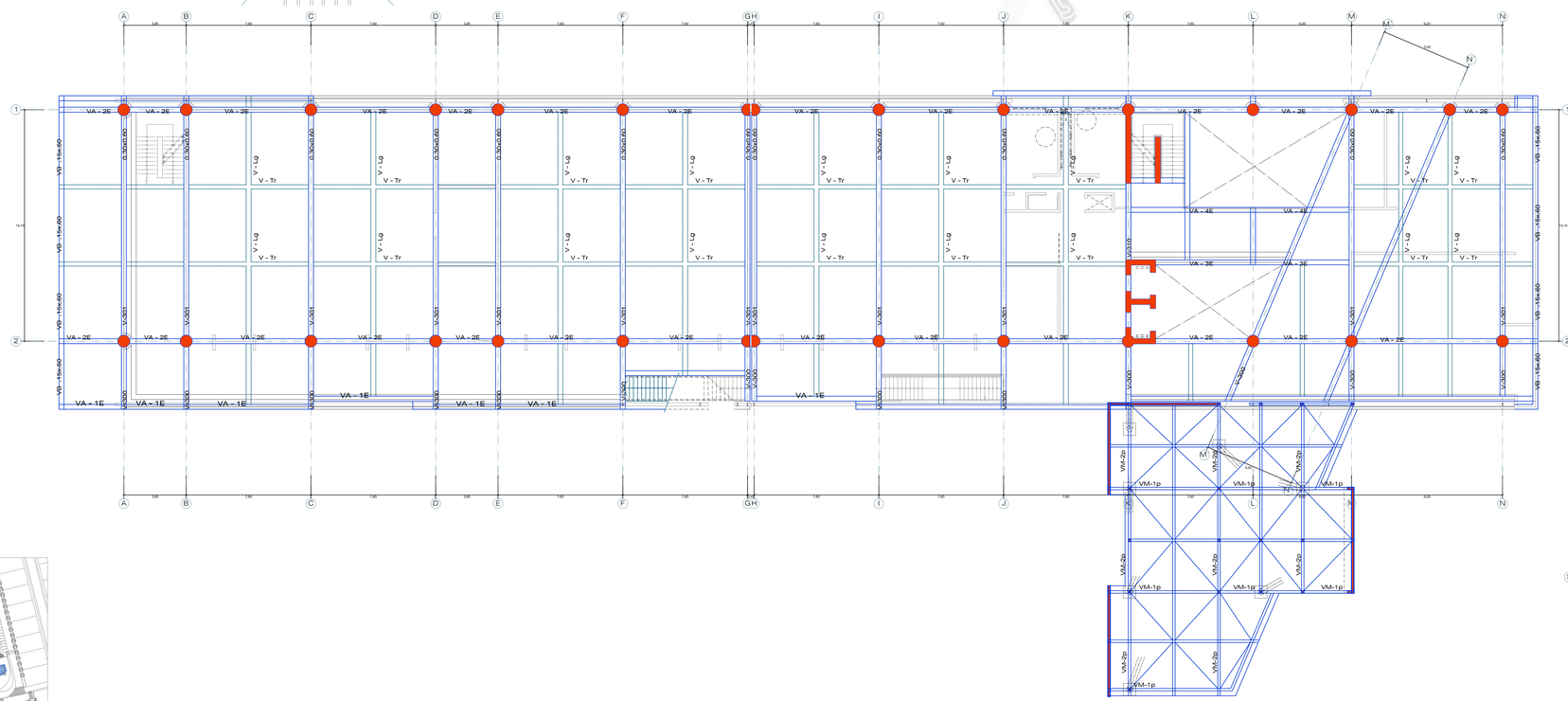
ESCALA : 1 / 25

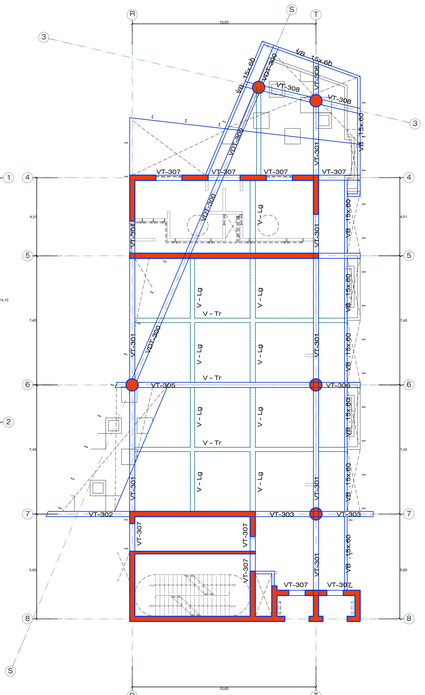
0.20m 1 m 2.00 m

SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
2DA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

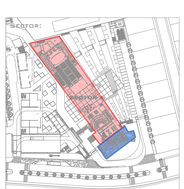




SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
3RA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Estructuras

PLANO: TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
PLANTA 2DO NIVEL
PLANTA 3ER NIVEL

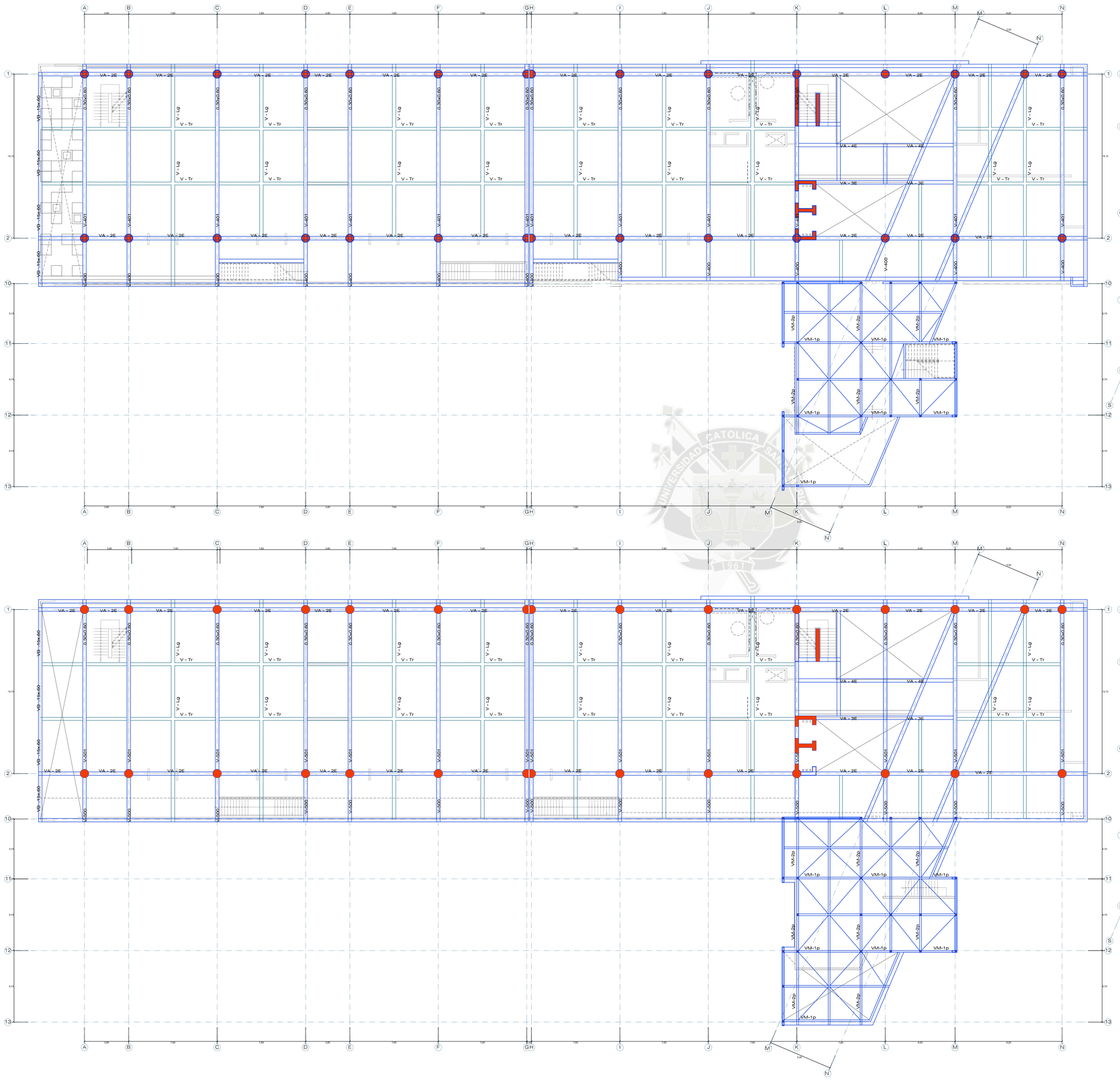
ESCALA: 1/ 125

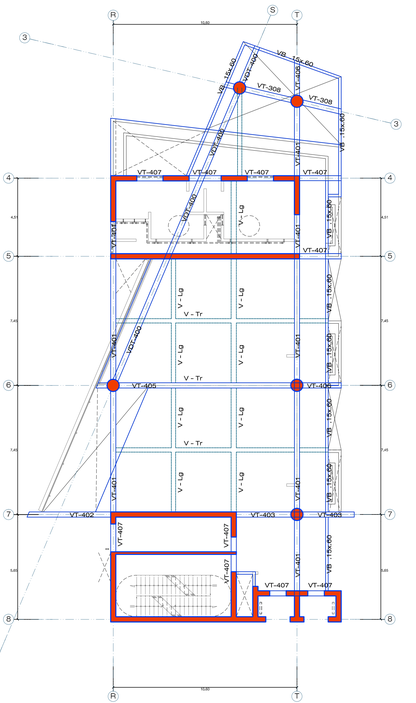
FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

e03

TOTAL: e03 / 08

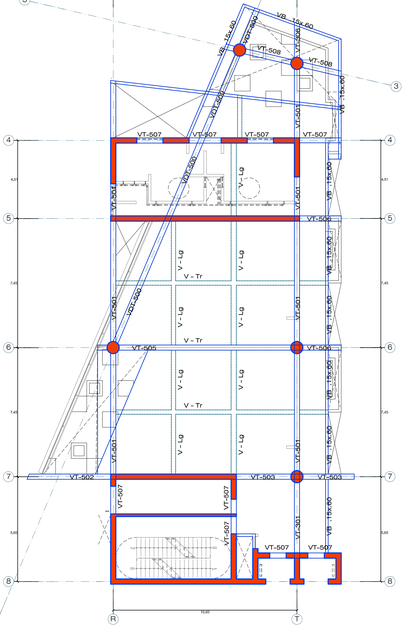




SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
4ta Planta

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m





SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
5ta Planta

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

estructuras

PLANO: TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
PLANTA 4TO NIVEL
PLANTA 5TO NIVEL

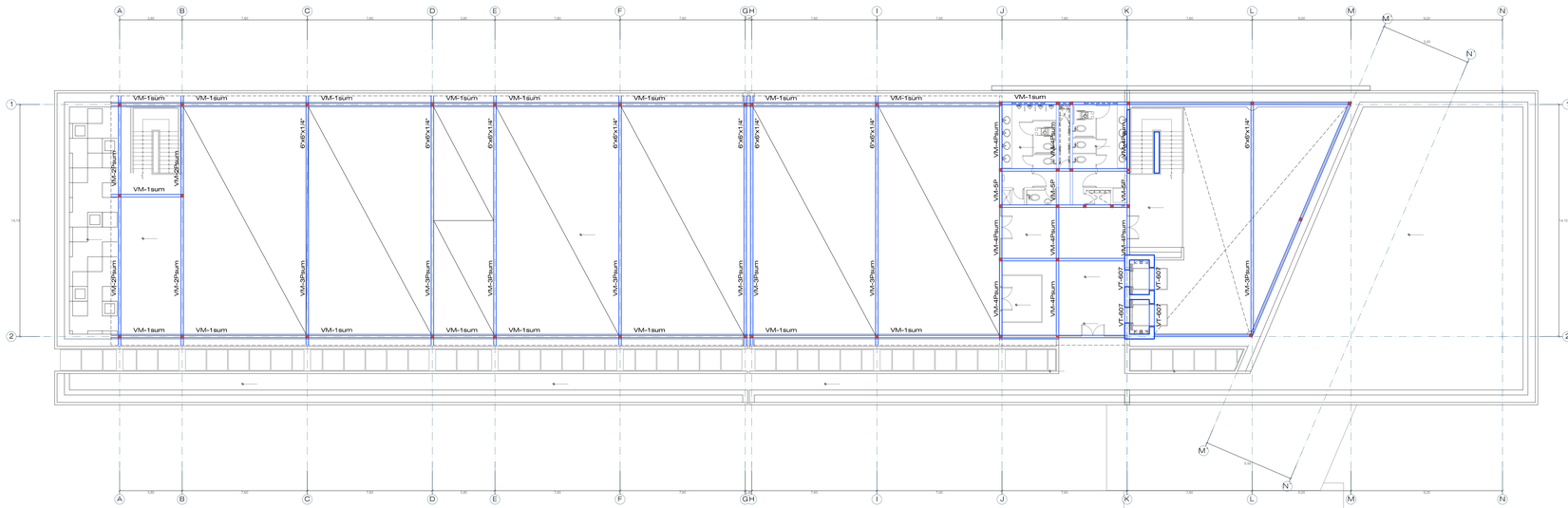
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

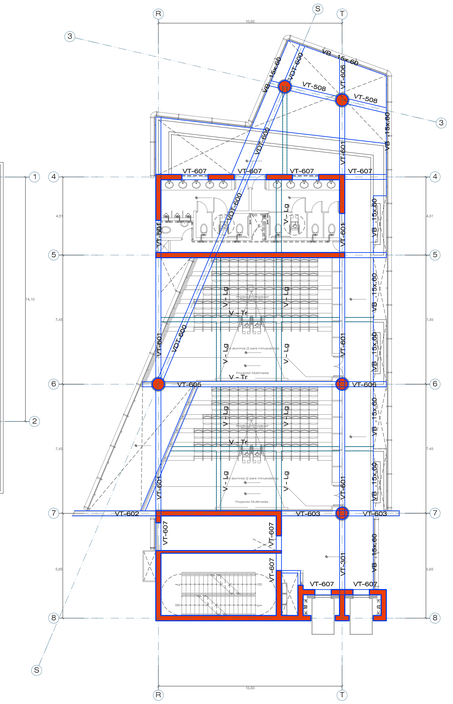
LAMINA:

e04

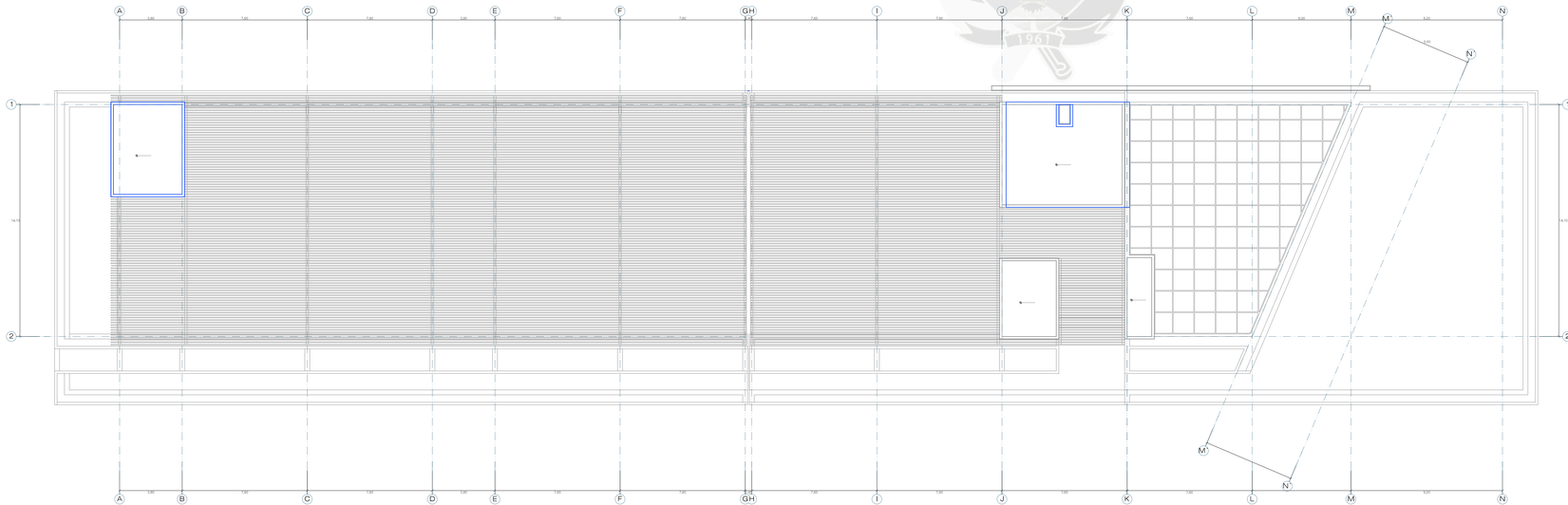
TOTAL: e04 / 08



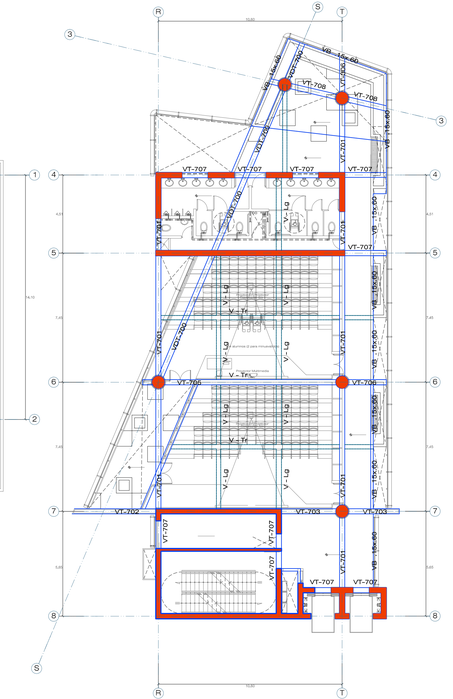
SECTOR A: BARRA
6TA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
6TA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR A: BARRA
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Estructuras

PLANO: TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
PLANTA 6TO NIVEL
PLANTA 7MO NIVEL

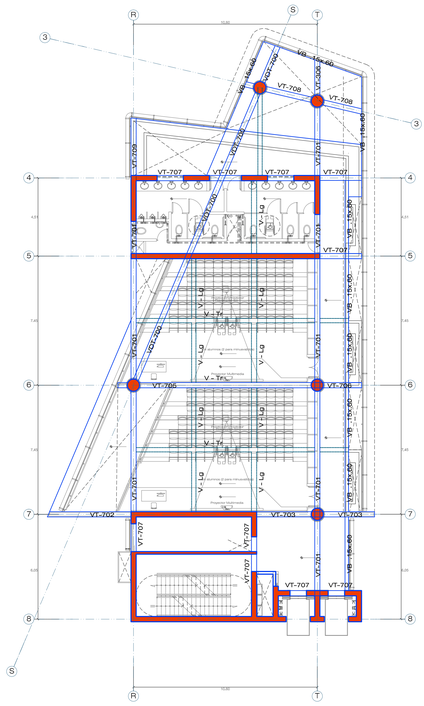
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

e05

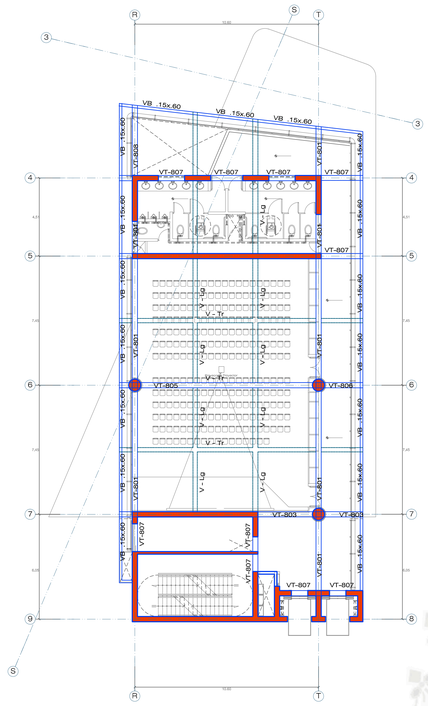
TOTAL: e05 / 08



SECTOR B: TORRE 7Ma Planta

ESCALA : 1 / 125

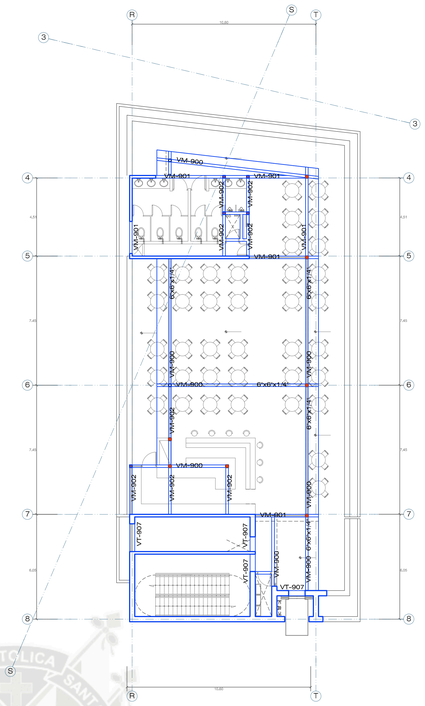
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 8Va Planta

ESCALA : 1 / 125

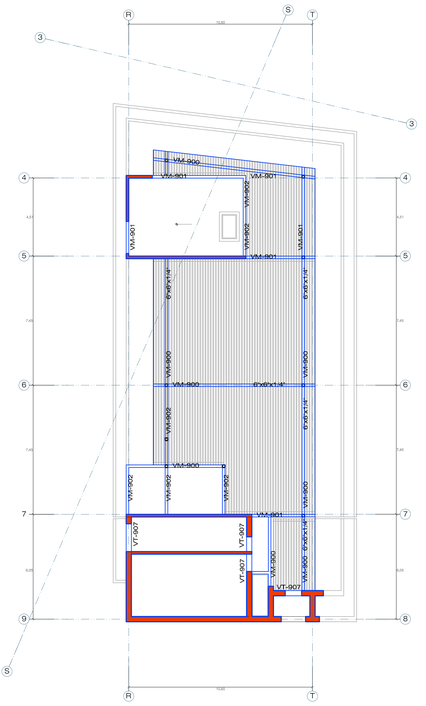
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 9Na Planta

ESCALA : 1 / 125

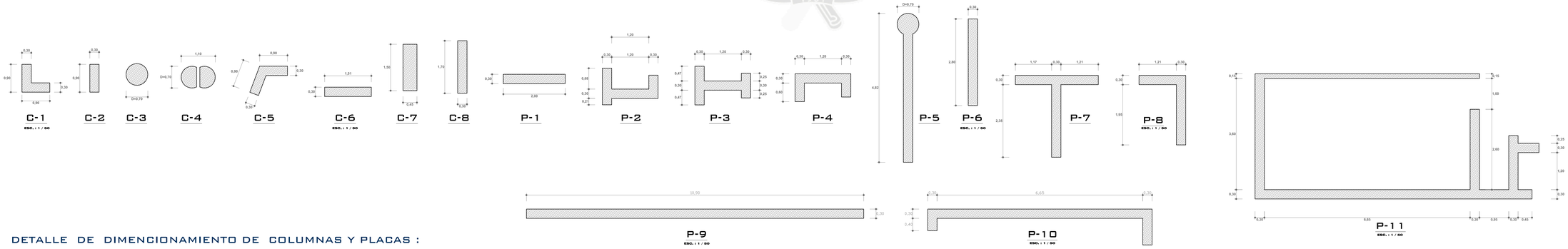
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 10Ma Planta

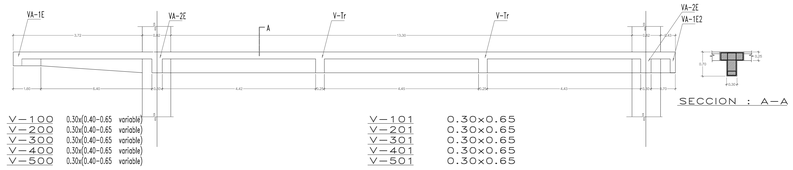
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



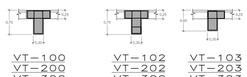
ESC. : 1 / 50

DETALLE DE DIMENCIONAMIENTO DE COLUMNAS Y PLACAS :

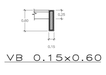


V-100	0.30x(0.40-0.65 variable)
V-200	0.30x(0.40-0.65 variable)
V-300	0.30x(0.40-0.65 variable)
V-400	0.30x(0.40-0.65 variable)
V-500	0.30x(0.40-0.65 variable)

V-101	0.30x0.65
V-201	0.30x0.65
V-301	0.30x0.65
V-401	0.30x0.65
V-501	0.30x0.65



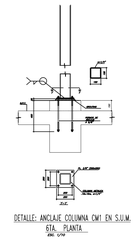
VT-100	VT-102	VT-103
VT-200	VT-202	VT-203
VT-300	VT-302	VT-303
VT-400	VT-402	VT-403
VT-500	VT-502	VT-503
VT-600	VT-602	VT-603
VT-700	VT-702	VT-703
VT-800	VT-802	VT-803
VT-900	VT-902	VT-903



VB 0.15x0.60



DETALLE DE VIGAS METALICAS
ESC:1/10



DETALLE DE DIMENCIONAMIENTO DE VIGAS :

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

estructuras

PLANO:

TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR B: TORRE
PLANTA 6VO - 11VO NIVEL
DETALLES GENERALES

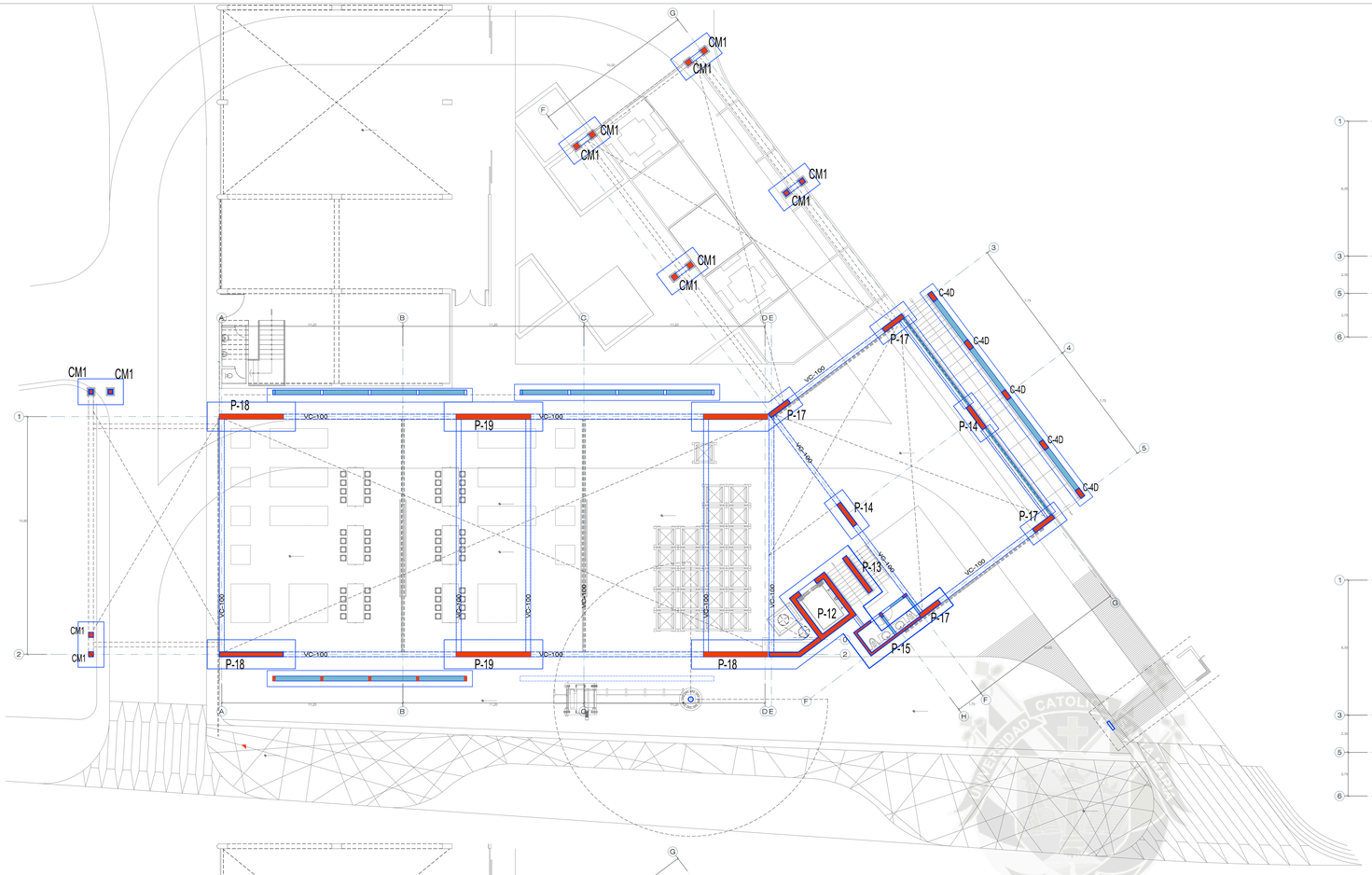
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

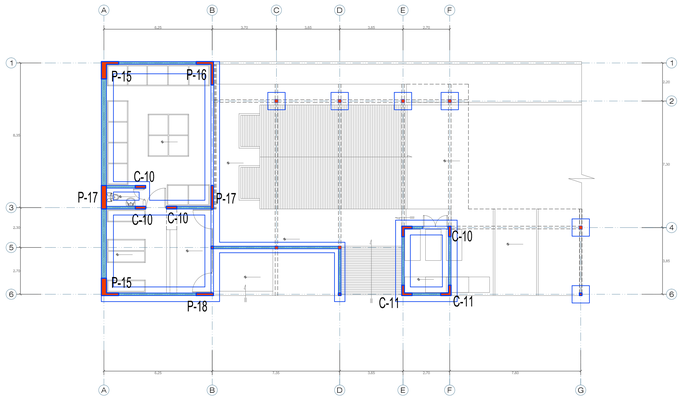
LAMINA:

e06

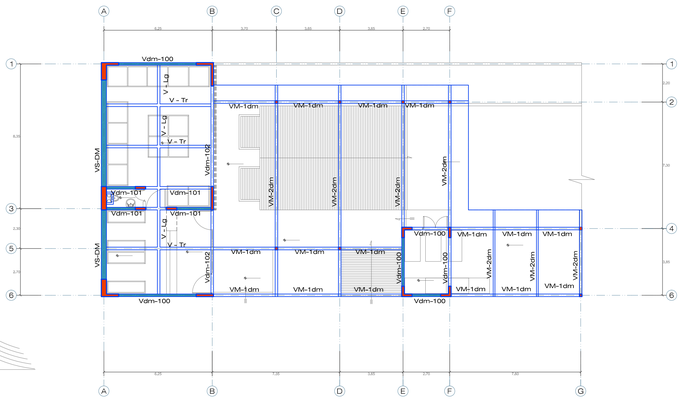
TOTAL: e06 / 08



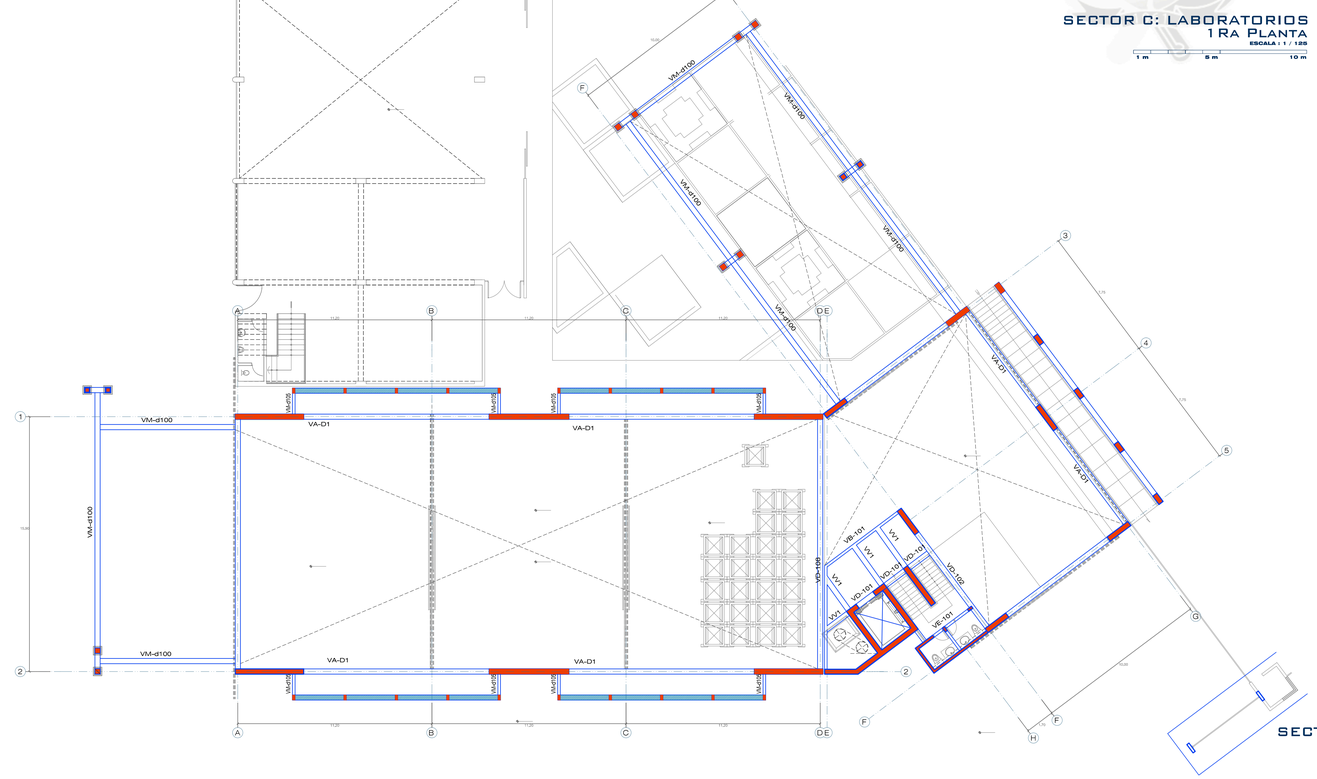
SECTOR C: LABORATORIOS
1 Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



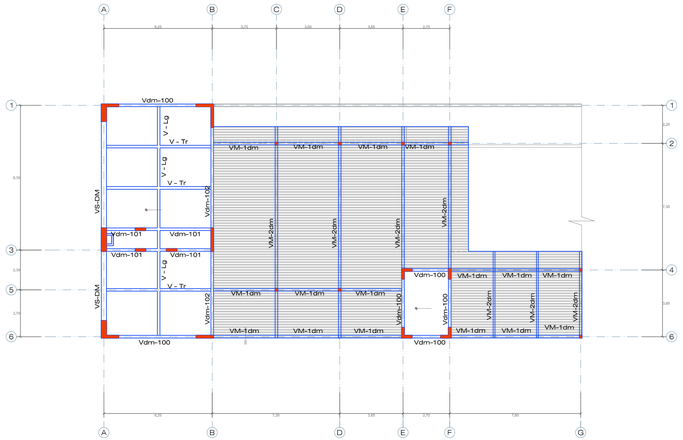
PLANTA CIMENTACION SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES
Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
1 Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



PLANTA TECHO 1 NIVEL, SECTOR D: DEPÓSITE MATERIALES
Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
1 Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR C: LABORATORIOS
1 Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES
Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
2da Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Estructuras

PLANO: TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR C: LABORATORIOS CIMENTACIÓN 1 ER NIVEL
SECTOR D: DEPOSITO MATERIALES CIMENTACIÓN 1 ER 2 DO Y 3 ER NIVEL

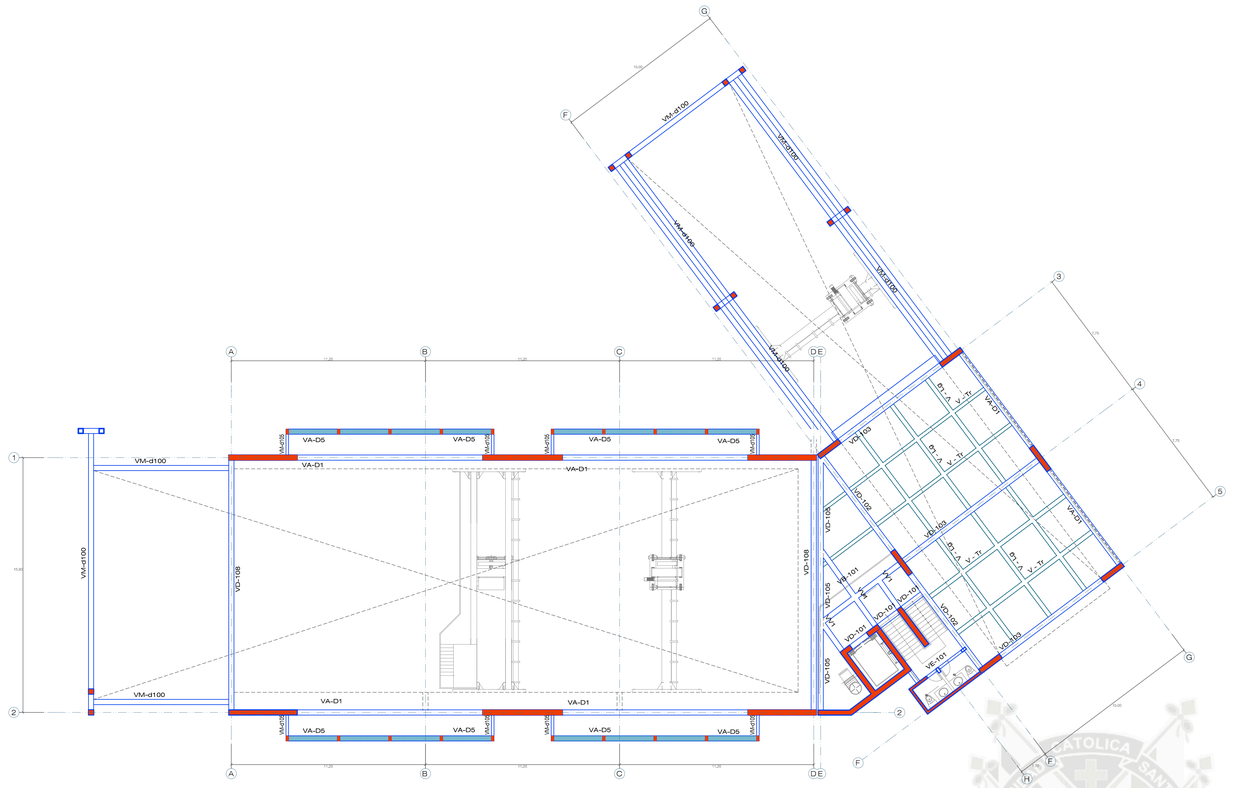
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

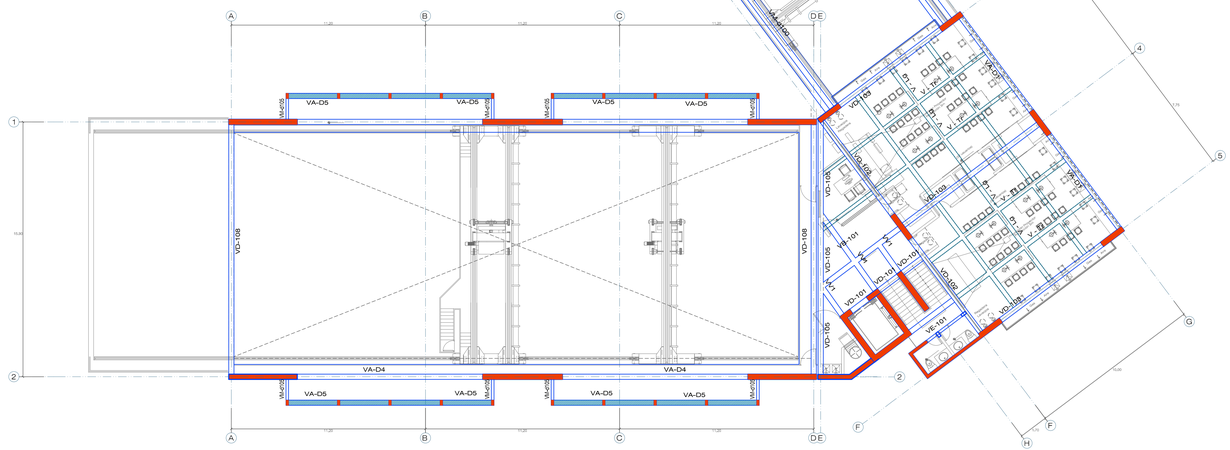
e07

TOTAL: e07 / 08



SECTOR C: LABORATORIOS
2Da Planta
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR C: LABORATORIOS
3Ra Planta
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURAS METÁLICAS

PLANCHAS DELGADAS: DENOMINACION ITINTEC : ED 25
DENOMINACION ACEROS AREQUIPA : POLAC A3 ó
DENOMINACION SIDER PERU : BOC-1 PDC- E24
NORMA ASTM A-36
Fy = 2550 kg/cm2 (MINIMO) ~ 2400 kg/cm2
TRACCION = 4080 - 5670 kg/cm2
ALARGAMIENTO = 20 %
(ESPESORES DESDE 1.0 MM , 4.0 MM y 4.5 MM)

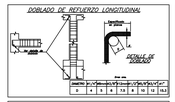
PLANCHAS GRUESAS: DENOMINACION ITINTEC : ED28
DENOMINACION ACEROS AREQUIPA :
DENOMINACION SIDER PERU : PG - E24
NORMA ASTM A-36
Fy = 2550 kg/cm2 - 2400 kg/cm2
TRACCION = 4 080 (SIDER PERU)
(ESPESORES DESDE 6.0 MM A 50 MM)

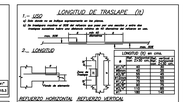
PLANCHA COBERTURA : PLANCHA ZINCADA GALVANIZADA
CALAMINA Nº 28 ó Nº 30 (ESPESOR)
FIJADA MEDIANTE GANCHOS DE 6MM CON ARANDELA Y/O
PLÁSTICA, SELLAR CON SILICONA (IMPERMEABILIZACION)
TRANSVERSAL FIJAR MEDIANTE REMACHES POP @ 500 (MÁX.)

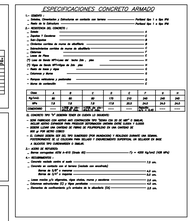
PERFILES (ANGULOS): DENOMINACION ITINTEC : ISO 657 / V-1(TIGE)
DENOMINACION ACEROS AREQUIPA : LA 36
DENOMINACION SIDER PERU :
NORMA ASTM A-36 (ASTM-TIPEE)
Fy = 2550 kg/cm2 (MINIMO)
RESISTENCIA TRACCION = 4080 - 5619kg/cm2
ALARGAMIENTO EN ESPESORES:
2.5 mm, 3 mm y 1/8" = 12.0% (MINIMO)
1/4" ——————— = 11.0% (MINIMO)
3/16" ——————— = 15.0% (MINIMO)
6 mm ——————— = 17.0% (MINIMO)
1/4" ——————— = 17.5% (MINIMO)

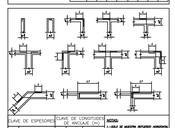
SOLDADURA : CELLOCORD "AP" - CLASE AWS E-6011
RESISTENCIA A LA TRACCION : 45.7 - 54.1 kg/mm2
LIMITE DE FLUENCIA : 38.6 - 45.7 kg/mm2
ALARGAMIENTO : 22 - 30 % (MIN)
AMPERAJES RECOMENDADOS :
ø = 1/8" ——— 80 - 110 AMP
ø = 5/32" ——— 105 - 150 AMP
ø = 3/32" ——— 115 - 155 AMP
ø = 1/4" ——— 170 - 250 AMP
SUPERCITO E 6118 (COMO REMATE SOBRE LA SOLDADURA CELLOCORD):
- PARA SOLDADURA HORIZONTAL Y PLANA USAR UN ARCO DE LONGITUD
- PARA SOLDADURA VERTICAL , USAR UN ARCO MEDIANO Y DAR UN MOVIMIENTO EN ZIG - ZAG PARA PERMITIR SOLIDIFICAR AL ELECTRODO.
- PARA SOLDADURA SOBRECABEZA , USAR UN ARCO CORTO Y DE PRIMETA
- PASADA APLICANDO UN MOVIMIENTO EN ZIG - ZAG
- CONSERVAR SIEMPRE LOS ELECTRODOS EN UN LUGAR SECO.

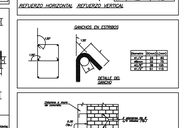
PINTURA : TODO ELEMENTO SE LIJARÁ CONVENIENTEMENTE ANTES DE SER PINTADO. DE ENCONTRARSE ACEITE O GRASA, LIMPIAR CON SOLVENTE. SECAR POR LO MENOS DE 8 HORAS
APLICAR LA BASE EPÓXICA UNIERCOAT 350 EN UNA MANO.
LUEGO SE UTILIZARÁ UNA CAPA PRIMARIA EPÓXICA CON AMERCOAT 375 Y EN UNA SOLA MANO, EL LAPSO ENTRE CAPA Y CAPA SERÁ DE 24 HORAS.

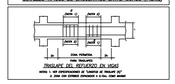






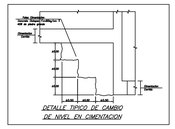




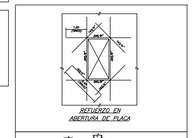


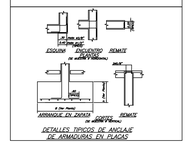


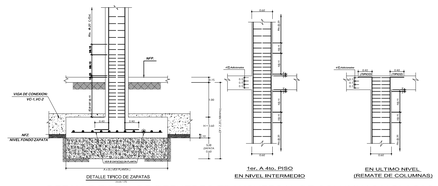












DETALLE TIPICO DE REFUERZO TRANSVERSAL DE COLUMNAS Y PLACAS
(EN ESTRUCTURAS DUALES)





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD: Estructuras

PLANO: TECHOS ESTRUCTURALES
SECTOR C: LABORATORIOS
PLANTA 2DO NIVEL
PLANTA 3ER NIVEL
DETALLES GENERALES

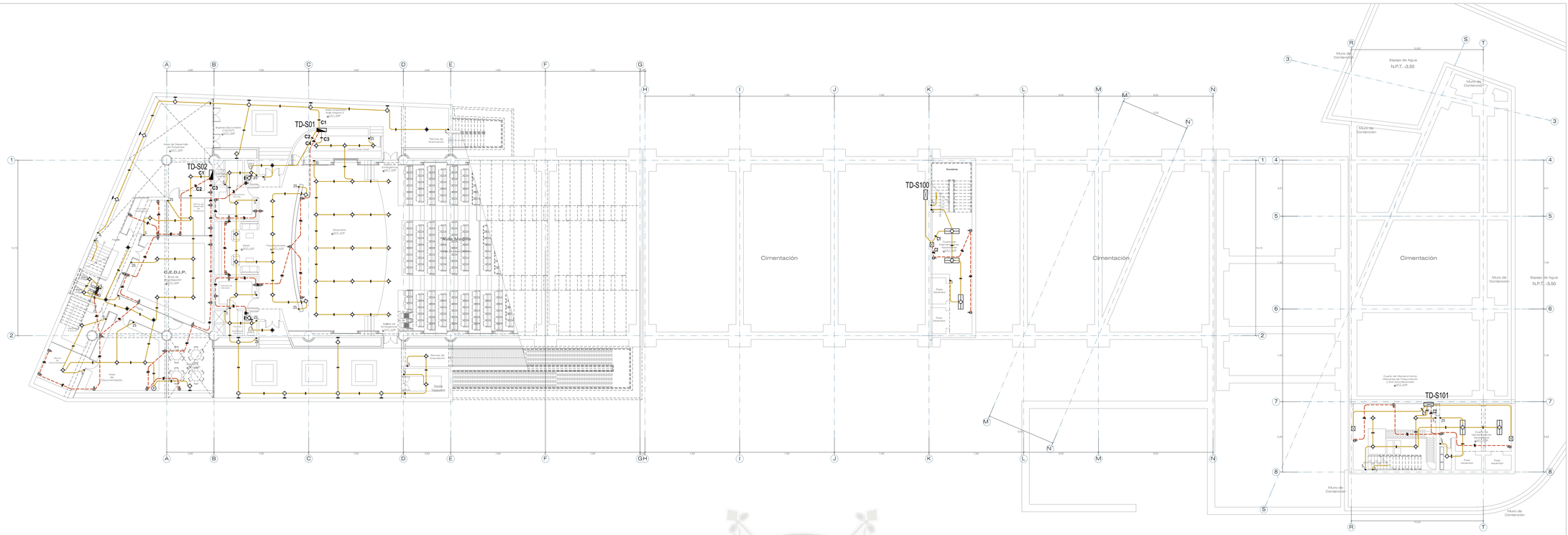
ESCALA: 1/ 125

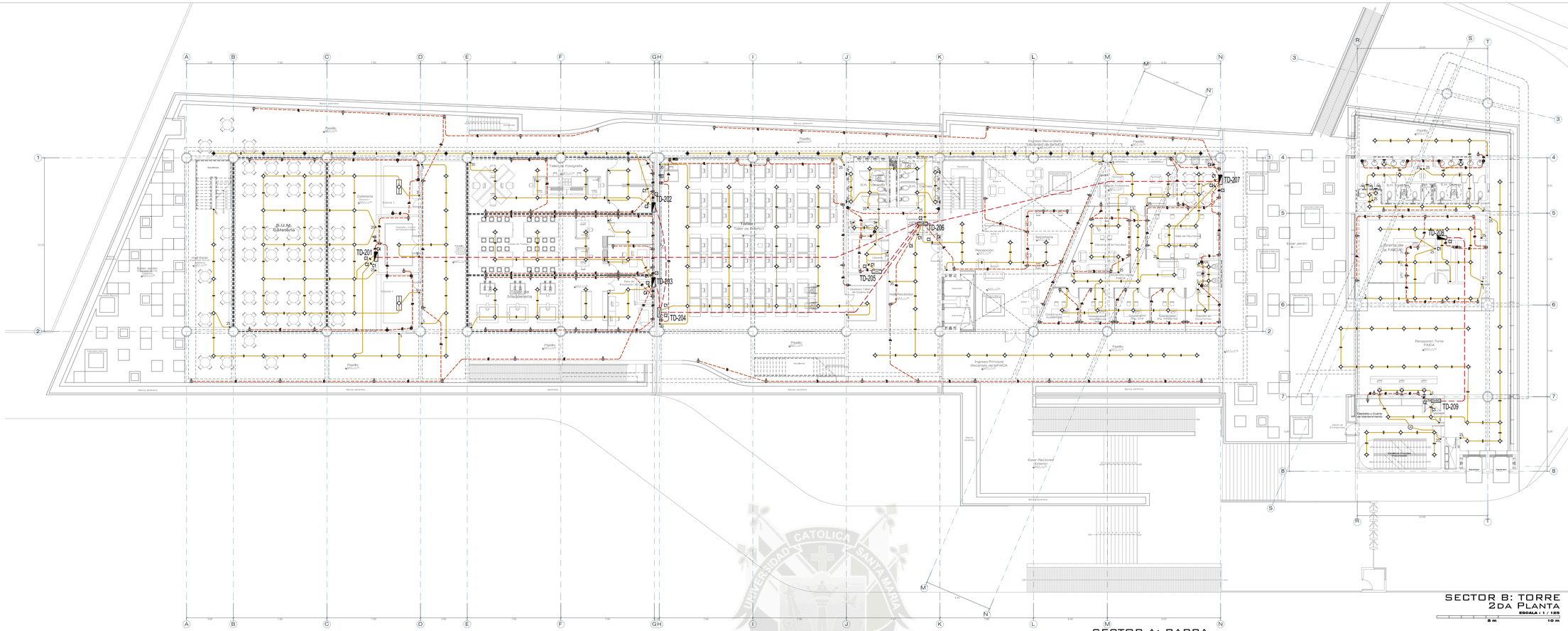
FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA: e08

TOTAL: e08 / 08


GENERADORES ELECTRICOS
CUARTO DE BOMBEO
SUB-ESTACION ELECTRICA
SE
TG
TG-S
SE N°1
TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA
Deposito De Materiales y Herramientas Maquetas 1 en 1
Area de Exposición y de Construcción de Maquetas 1 en 1
Circulación Principal Vía de Integración FAICA
Administración Existente
C.E.D.I.P.
Laboratorios Existentes de Ing. de Sistemas
Laboratorios Existentes de Ing. Alimentaria
Expanción Laboratorios Estares de Integración
Laboratorios Existentes de Mecanica Y Electronica
Laboratorios Practicos
Plaza de Interacción Cultural FAICA
Area de Exposición y de Construcción de Maquetas 1 en 1
Auditorio Paraninfo 1
Area del Personal
Auditorio Paraninfo 2
Area de Expansión Auditorios Paraninfos
Recibidor Exterior
Ingreso Peatonal Principal
Ingreso Vehicular Principal
Ingreso Vehicular de Carga y Materiales
Ingreso y Salida Vehicular de Carga y Materiales
Ingreso Estacionamiento Subterraneo
Estacionamiento
Espejo de Agua
Alamada Universitaria
Comedor Universitario
Estacionamiento Profesores
AREA NO INTERVENIDA
Polideportivo UCSM
Cancha 1
Cancha 2
Cancha 3
Cancha 4
Ingreso Peatonal Principal UCSM
Ingreso Vehicular Estacionamiento Administrativos UCSM
Ingreso Peatonal Estudiantil FAICA
Ingreso Peatonal Estudiantil
Ingreso Peatonal Docentes
Circulo Peatonal Docentes
Circulo Peatonal Estudiantil
Estar Jardin Elevado
Estar de Descanso Universitario
Hall Recibidor
Halll Recibidor
Escenario
Foyer Auditorio
Foyer Aula Magna
Taller Aula Magna
Ampliación para la Integración con la FAICA
Ampliación para la Integración con la FAICA
Vía de Integración Areas Libres
Estares de Integración
Estares Puente Nivel Superior
Estares Puente Nivel Inferior
Estares de Integración Nivel Superior
Estares de Integración Nivel Inferior
Estares de Integración Nivel Intermedio
Estares Puente Nivel Intermedio
Estares de Integración Nivel Intermedio
Galeria de Exposición FAICA
Galeria de Exposición FAICA
Galeria FAICA
Galeria FAICA
Mural de Exposición
Mural de Exposición
Mural de Exposición


TD-S01
TD-S02
TD-S100
TD-S101
Cimentación
Cimentación
Cimentación
Muro de Contención
Espejo de Agua
N.P.T. -3.50
C.E.D.I.P.
Área de Desarrollo C.E.D.I.P.
Área de Participación C.E.D.I.P.
Área Administrativa C.E.D.I.P.
Cuarto de Mantenimiento Equipos Electromecánicos y Aire Acondicionado
Escenario
Foso Ascensor
Foso Montacargas
Rampa
Escalera
Escalera Emergencia
Ingreso Discapacitados C.E.D.I.P.
Ingreso Secundario C.E.D.I.P.
Ingreso Principal C.E.D.I.P.
Salida de Emergencia
Salida Discapacitados
Salida Vehicular
Salida Principal
Salida Secundaria
Salida



SECTOR A: BARRA
2Da Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

SECTOR B: TORRE
2Da Planta
ESCALA : 1 / 125
5 m 10 m

SECTOR A: BARRA
3Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

SECTOR B: TORRE
3Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

N

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Electricas

PLANO:
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
2 DO NIVEL
3 ER NIVEL

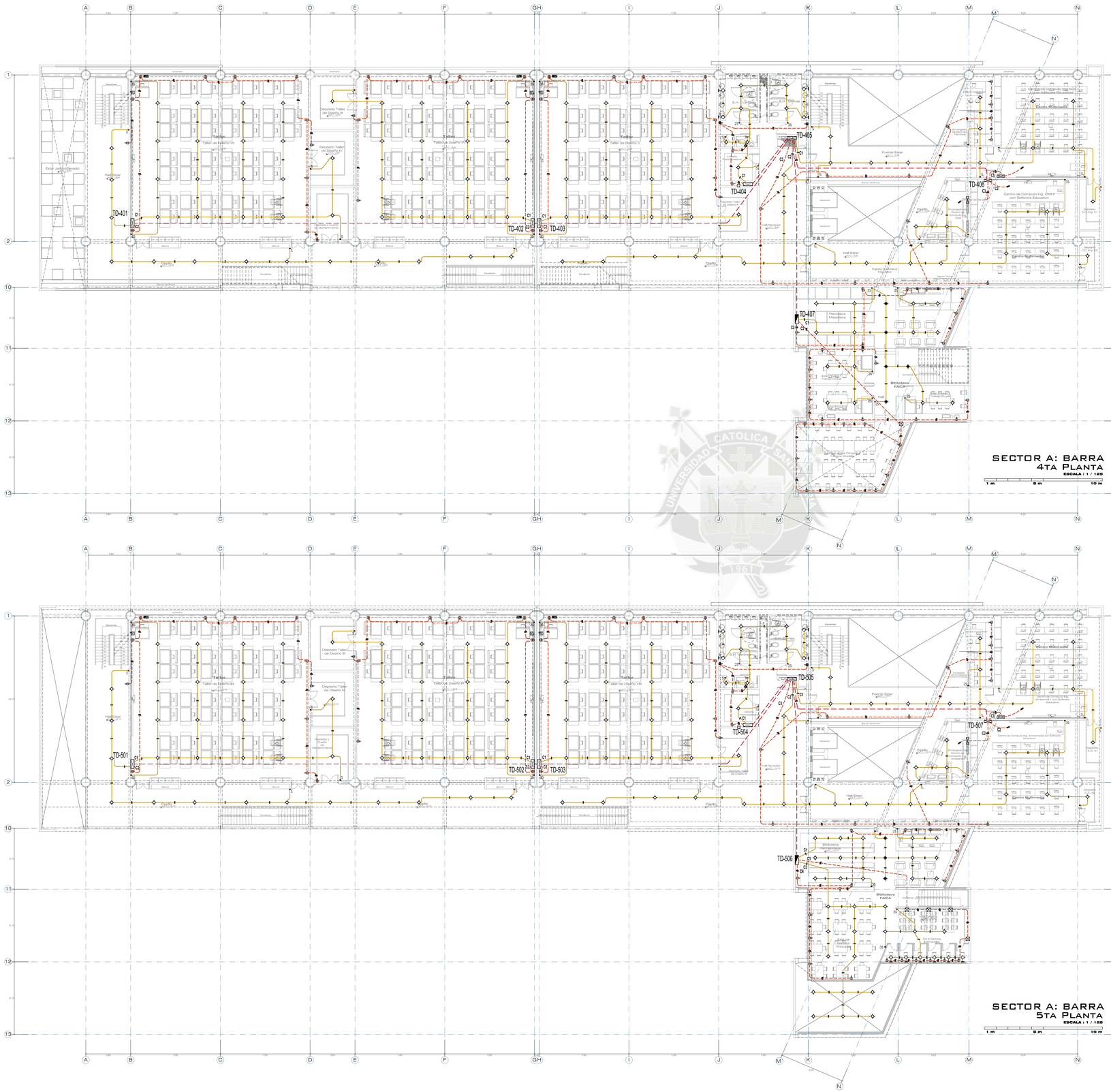
ESCALA: 1/ 125

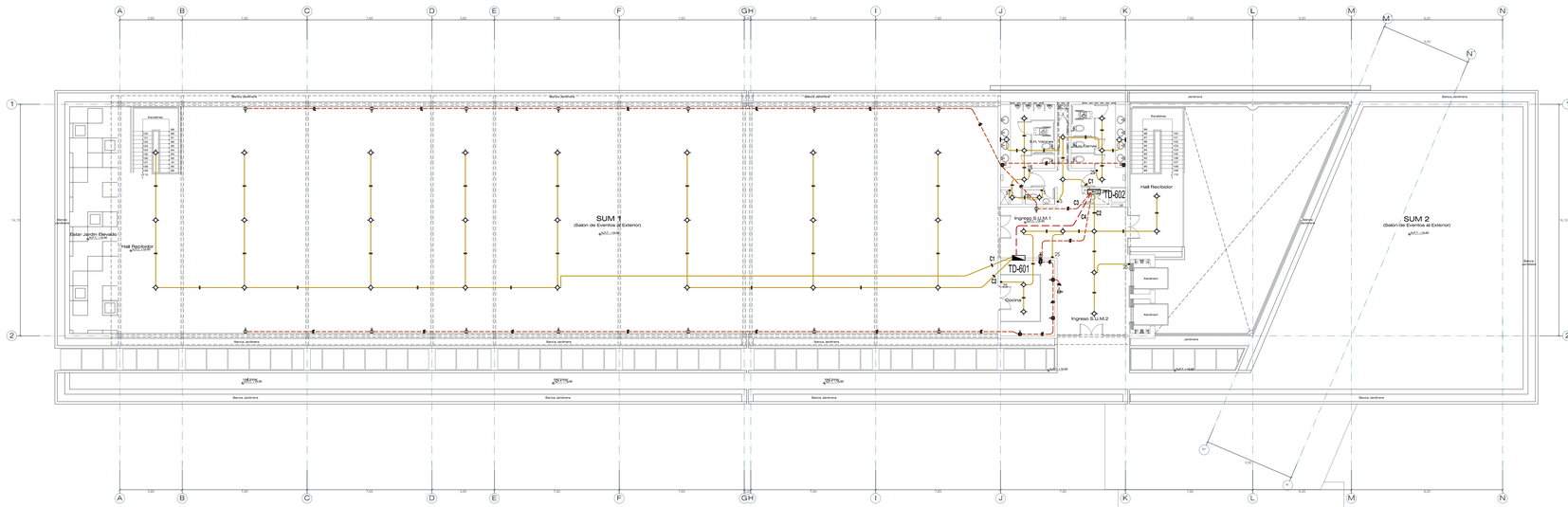
FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

ie03

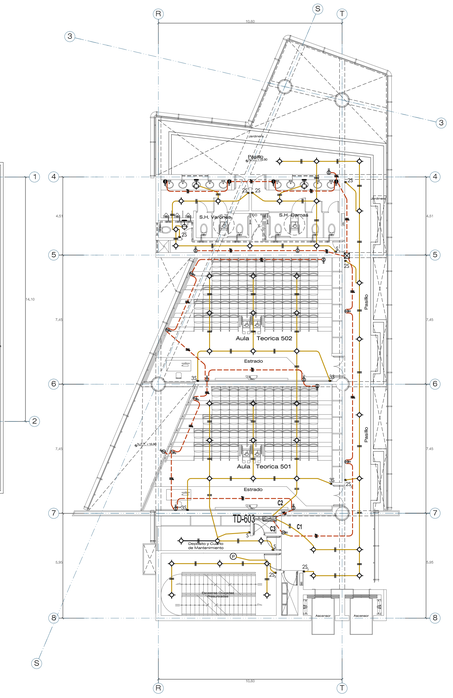
TOTAL: ie03 / 08


TD-401
TD-402
TD-403
TD-404
TD-405
TD-406
TD-407
Taller de Diseño VI
Taller de Diseño V
Taller de Diseño IV
Depósito Taller de Diseño III
Depósito Taller de Diseño IV
Depósito Taller de Diseño V
Depósito Taller de Diseño VI
Docentes y Cuarto de Limpieza
Estar Docentes Mezzanine
Hall Estar
Hall Recibidor
Auditorio Lúdico de Diseño II
Planoteca Mapoteca
Biblioteca FAICA
Puente Estar
Hall Estar
Centro de Computo Ing. CIVIL Con Software Educativo
Centro de Computo Ing. Ambiental con Software Educativo
Centro Multimedia
Sala de Videoconferencias
Auditorio
Aula Teorica 301
Aula Teorica 401
Estado
Pasillo
Jardineria
Escalera
Ascensor
Deposito
Servicios Higienicos
Cuarto de Limpieza
Cuarto de Maquinas
Cuarto de Tableros
Cuarto de Bombas
Cuarto de Grupo Electrogeno
Cuarto de Telefonia
Cuarto de Control
Cuarto de Mantenimiento
Cuarto de Tableros y Control de Mantenimiento
Proyección
Proyector
Mezzanine
Vacio
Barra
Lavadero
Escritorio
Sala de Reuniones
Sala de Profesores
Sala de Trabajo Docente
Sala de Trabajo Docente Principal
Sala de Trabajo Docente Secundaria
Hall
Hall Biblioteca
Zona Libros Principales
Zona Libros Secundarios
Zona Libros Terciarios
Zona Libros Cuaternarios
Zona Libros Quinarios
Zona Libros Senarios
Zona Libros Septenarios
Zona Libros Octonarios
Zona Libros Nonarios
Zona Libros Denarios
Zona Libros Undecimos
Zona Libros Duodecimos
Zona Libros Terciodecimos
Zona Libros Cuatriodecimos
Zona Libros Quinziodecimos
Zona Libros Senariodecimos
Zona Libros Septeniodecimos
Zona Libros Octoniodecimos
Zona Libros Noniodecimos
Zona Libros Vigesimos
Zona Libros Vigesimos Primeros
Zona Libros Vigesimos Segundos
Zona Libros Vigesimos Terceros
Zona Libros Vigesimos Cuartos
Zona Libros Vigesimos Quintos
Zona Libros Vigesimos Sextos
Zona Libros Vigesimos Septimos
Zona Libros Vigesimos Octavos
Zona Libros Vigesimos Novenos
Zona Libros Trigesimos
Zona Libros Trigesimos Primeros
Zona Libros Trigesimos Segundos
Zona Libros Trigesimos Terceros
Zona Libros Trigesimos Cuartos
Zona Libros Trigesimos Quintos
Zona Libros Trigesimos Sextos
Zona Libros Trigesimos Septimos
Zona Libros Trigesimos Octavos
Zona Libros Trigesimos Novenos
Zona Libros Cuadragesimos
Zona Libros Cuadragesimos Primeros
Zona Libros Cuadragesimos Segundos
Zona Libros Cuadragesimos Terceros
Zona Libros Cuadragesimos Cuartos
Zona Libros Cuadragesimos Quintos
Zona Libros Cuadragesimos Sextos
Zona Libros Cuadragesimos Septimos
Zona Libros Cuadragesimos Octavos
Zona Libros Cuadragesimos Novenos
Zona Libros Quincuagesimos
Zona Libros Quincuagesimos Primeros
Zona Libros Quincuagesimos Segundos
Zona Libros Quincuagesimos Terceros
Zona Libros Quincuagesimos Cuartos
Zona Libros Quincuagesimos Quintos
Zona Libros Quincuagesimos Sextos
Zona Libros Quincuagesimos Septimos
Zona Libros Quincuagesimos Octavos
Zona Libros Quincuagesimos Novenos
Zona Libros Sexagesimos
Zona Libros Sexagesimos Primeros
Zona Libros Sexagesimos Segundos
Zona Libros Sexagesimos Terceros
Zona Libros Sexagesimos Cuartos
Zona Libros Sexagesimos Quintos
Zona Libros Sexagesimos Sextos
Zona Libros Sexagesimos Septimos
Zona Libros Sexagesimos Octavos
Zona Libros Sexagesimos Novenos
Zona Libros Septuagesimos
Zona Libros Septuagesimos Primeros
Zona Libros Septuagesimos Segundos
Zona Libros Septuagesimos Terceros
Zona Libros Septuagesimos Cuartos
Zona Libros Septuagesimos Quintos
Zona Libros Septuagesimos Sextos
Zona Libros Septuagesimos Septimos
Zona Libros Septuagesimos Octavos
Zona Libros Septuagesimos Novenos
Zona Libros Octogesimos
Zona Libros Octogesimos Primeros
Zona Libros Octogesimos Segundos
Zona Libros Octogesimos Terceros
Zona Libros Octogesimos Cuartos
Zona Libros Octogesimos Quintos
Zona Libros Octogesimos Sextos
Zona Libros Octogesimos Septimos
Zona Libros Octogesimos Octavos
Zona Libros Octogesimos Novenos
Zona Libros Nonagesimos
Zona Libros Nonagesimos Primeros
Zona Libros Nonagesimos Segundos
Zona Libros Nonagesimos Terceros
Zona Libros Nonagesimos Cuartos
Zona Libros Nonagesimos Quintos
Zona Libros Nonagesimos Sextos
Zona Libros Nonagesimos Septimos
Zona Libros Nonagesimos Octavos
Zona Libros Nonagesimos Novenos
Zona Libros Centesimos
Zona Libros Centesimos Primeros
Zona Libros Centesimos Segundos
Zona Libros Centesimos Terceros
Zona Libros Centesimos Cuartos
Zona Libros Centesimos Quintos
Zona Libros Centesimos Sextos
Zona Libros Centesimos Septimos
Zona Libros Centesimos Octavos
Zona Libros Centesimos Novenos
Zona Libros Milesimos
Zona Libros Milesimos Primeros
Zona Libros Milesimos Segundos
Zona Libros Milesimos Terceros
Zona Libros Milesimos Cuartos
Zona Libros Milesimos Quintos
Zona Libros Milesimos Sextos
Zona Libros Milesimos Septimos
Zona Libros Milesimos Octavos
Zona Libros Milesimos Novenos
Zona Libros Milesimos Finales
Zona Libros Milesimos Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales
Zona Libros Milesimos Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales
Zona Libros Milesimos Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales Novenos
Zona Libros Milesimos Finales
Zona Libros Milesimos Finales Primeros
Zona Libros Milesimos Finales Segundos
Zona Libros Milesimos Finales Terceros
Zona Libros Milesimos Finales Cuartos
Zona Libros Milesimos Finales Quintos
Zona Libros Milesimos Finales Sextos
Zona Libros Milesimos Finales Septimos
Zona Libros Milesimos Finales Octavos
Zona Libros Milesimos Finales



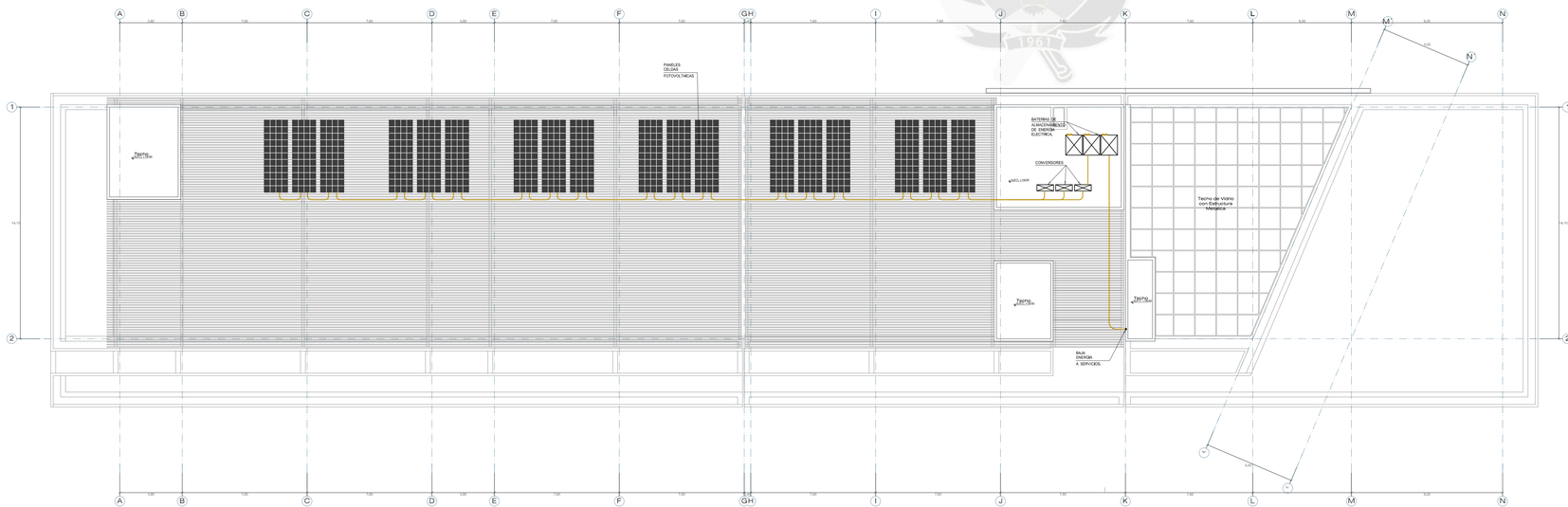
SECTOR A: BARRA
6TA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



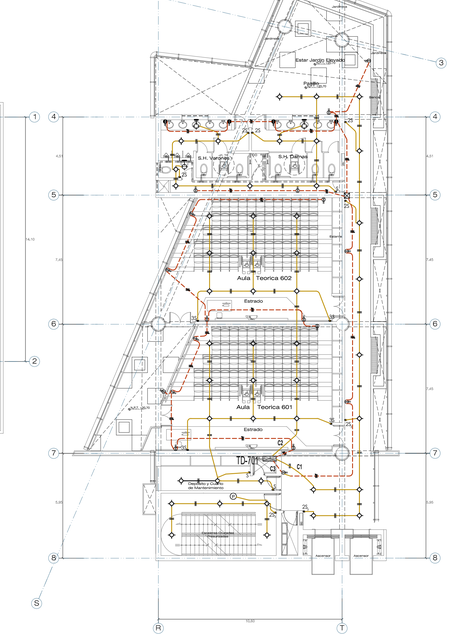
SECTOR B: TORRE
6TA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR A: BARRA
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

instalaciones electricas

PLANO:

SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE

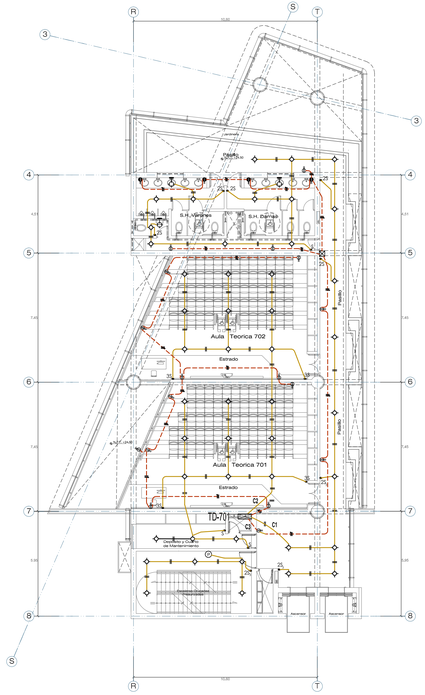
6 TO NIVEL
7 MO NIVEL

ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA: ie05

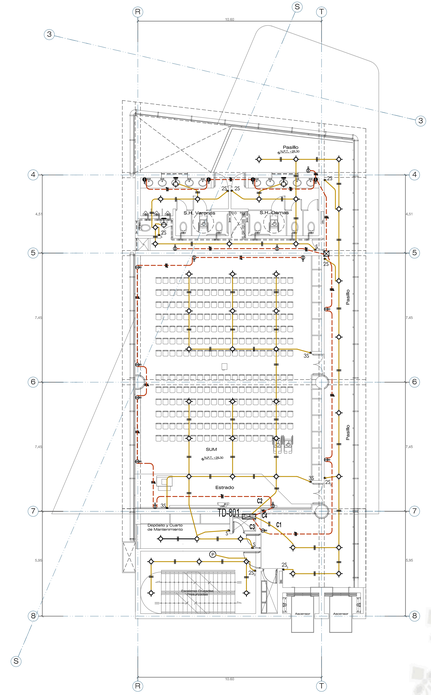
TOTAL: ie05 / 08



SECTOR B: TORRE 7MA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

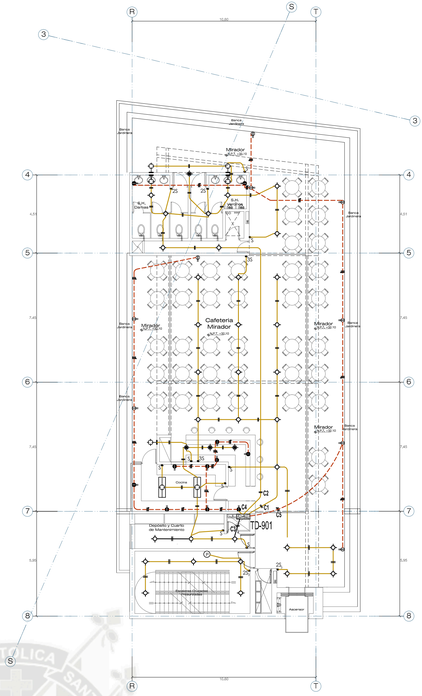
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 8VA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

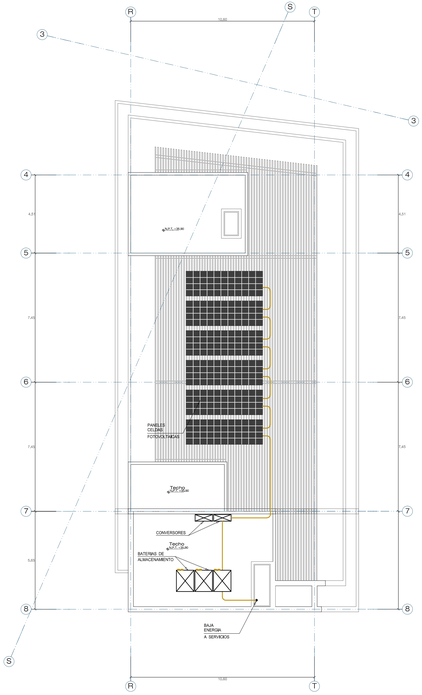
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 9NA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

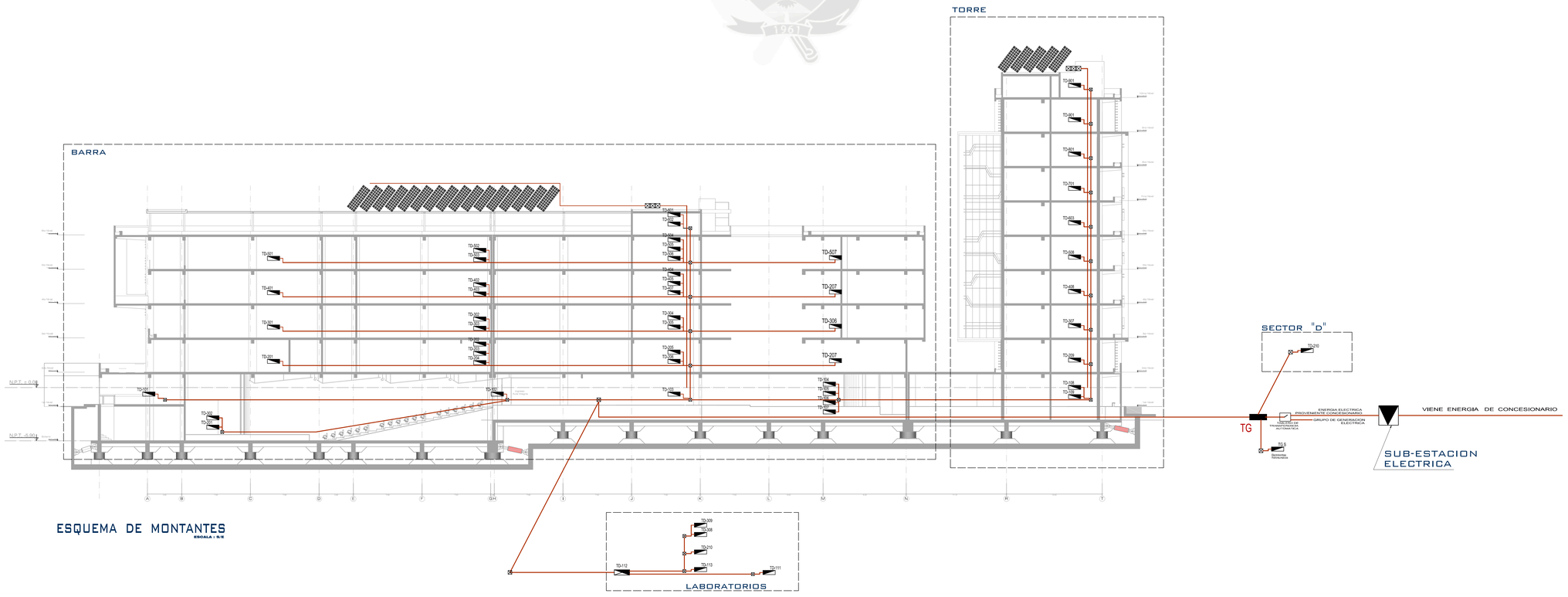
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE 10MA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



ESQUEMA DE MONTANTES

ESCALA : S/E

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Electricas

PLANO:

SECTOR B: TORRE 8 VO - 11VO NIVEL

ESQUEMA GENERAL

ESCALA:

1/ 125

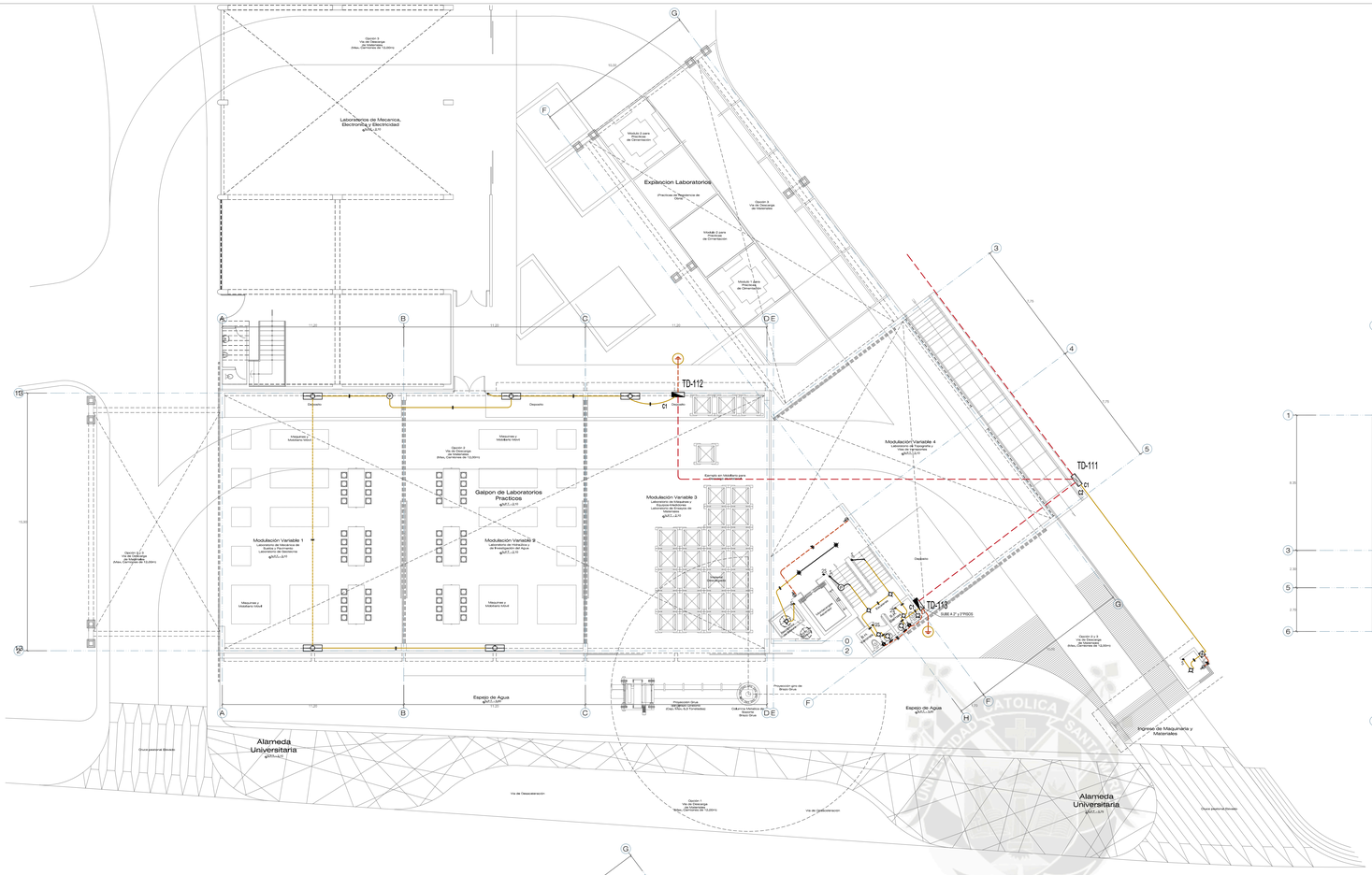
FECHA:

JUNIO, 2015

LAMINA:

ie06

TOTAL: ie06 / 08



SECTOR C: LABORATORIOS
1RA PLANTA

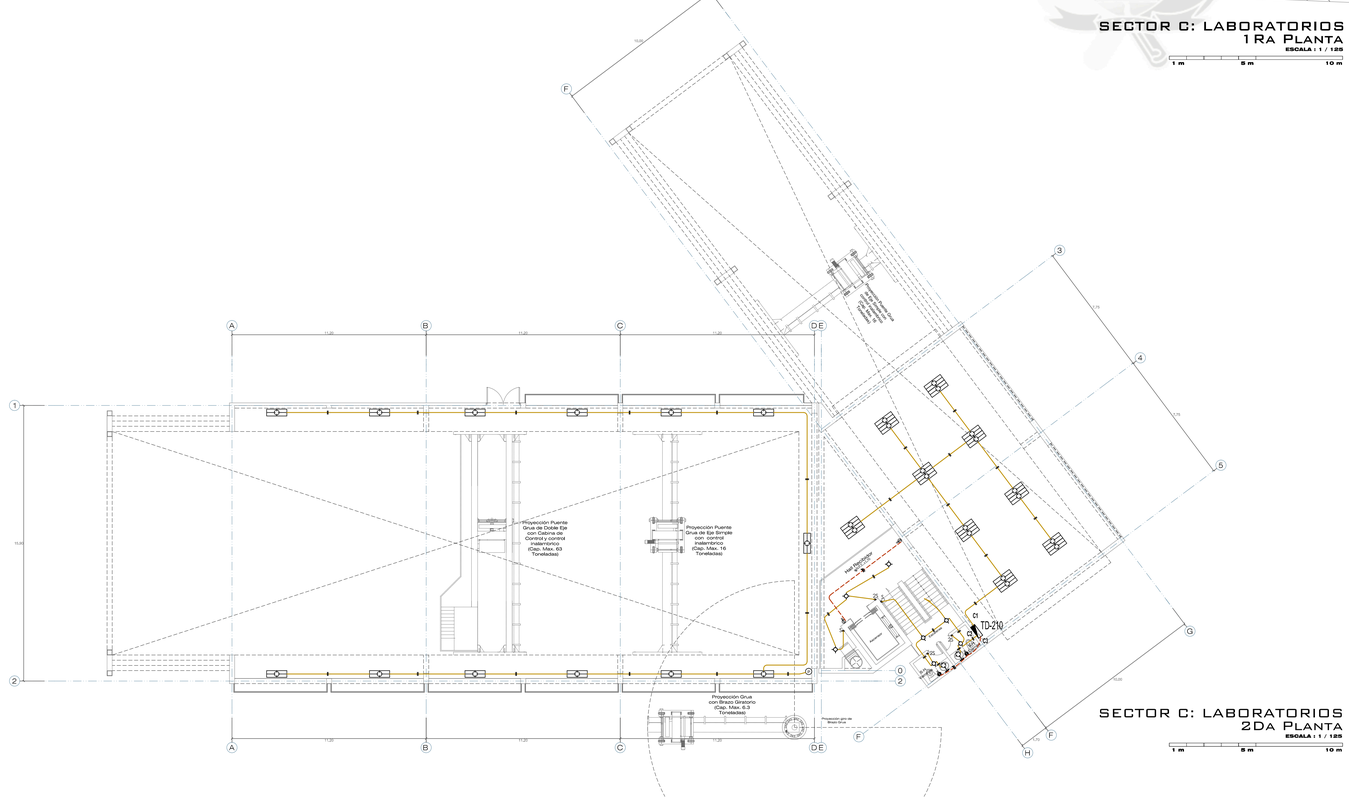
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
1RA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR C: LABORATORIOS
2DA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
2DA PLANTA

ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Electricas

PLANO:

SECTOR C: LABORATORIOS
SECTOR D: DEPOSITO MATERIALES

1 ER NIVEL
2 DO NIVEL

ESCALA:

1/ 125

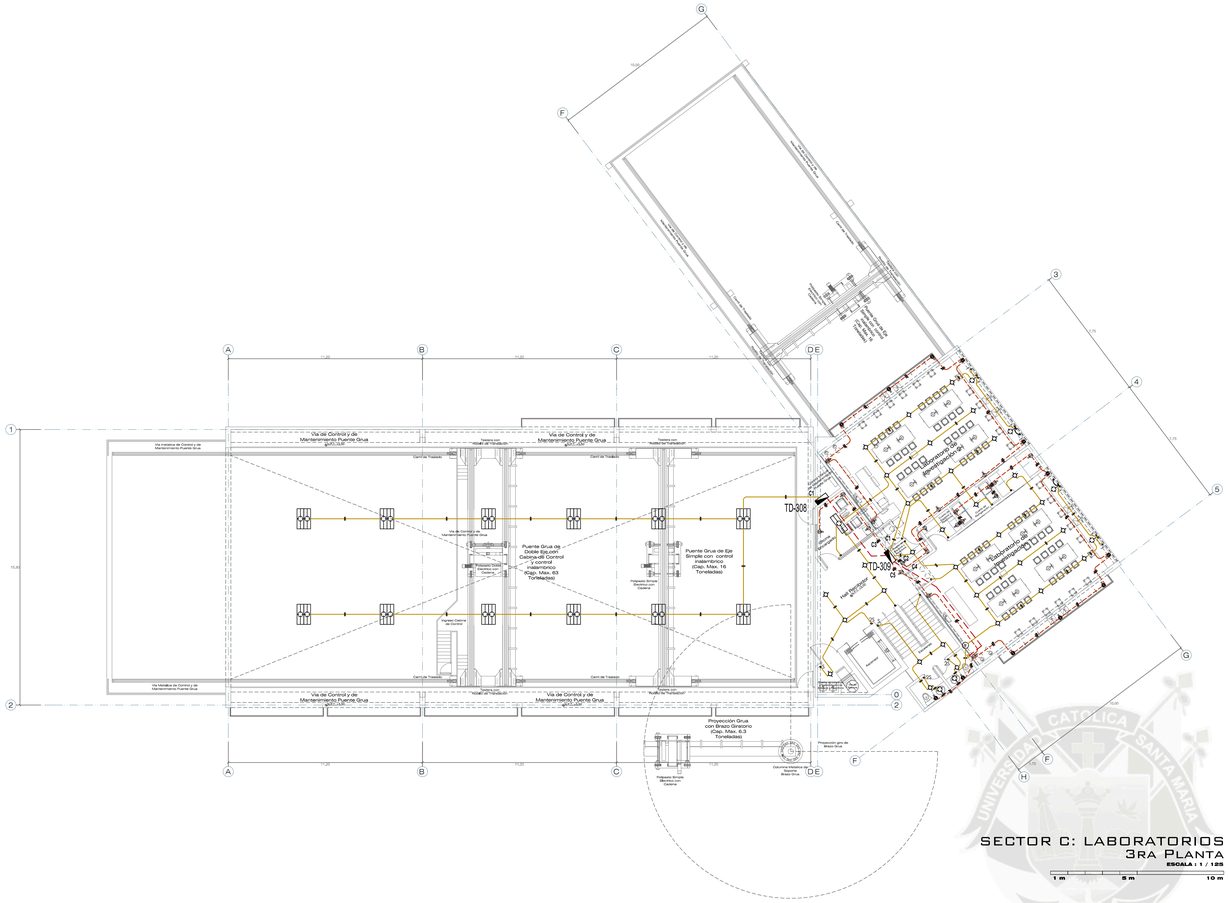
FECHA:

JUNIO, 2015

LAMINA:

ie07

TOTAL: ie07 / 08



SECTOR C: LABORATORIOS
3RA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

LEYENDA: INSTALACIONES ELECTRICAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	h=s.n.p.t.
kWh	CONTADOR WATT-HORA	0.40
	TABLERO GENERAL	
	TABLERO DE DISTRIBUCION	1.80
	SALIDA PARA ARTEFACTO EN EL TECHO O CENTRO DE LUZ LAMPARA INCANDESCENTE (E 27 H)	
	SALIDA PARA ARTEFACTO EN LA PARED BRAQUETE (LAMPARA INCANDESCENTE (E 27 H)	2.00
	ARTEFACTO FLUORESCENTE DIFUSOR POLICARBONATO ADOSADO 2 x36 W EN CUBICON 6*24" (Techogeral	
	ARTEFACTO EMPOTRADO EN EL TECHO. SPOT LIGHT	
	LUMINARIA DE EMERGENCIA. Incluye Tomacorriente simple CAJA DE PVC RECTANG. DE LAMP DE PARED ADOSADO EN PARED	
	CAJA DE PASO Y EMPALME EN LA PARED	2.00
	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE CON TOMA A TIERRA	0.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE CON TOMA A TIERRA	1.10
	SALIDA PARA COCINA ELECTRICA MONOFASICA CON TOMA A TIERRA	0.70
S / 2S	TERMOPTOR SIMPLE / DOBLE	1.40
	INTERRUPTOR DE TRES VIAS CONMUTACION	1.40
	INTERCOMO (INTERCOMUNICADOR)	1.40-2.00
	MATRIZ TV - CABLE	0.40
TEL	SALIDA PARA TELEFONO	0.40
TV	SALIDA PARA TV - CABLE	
	CAJA DE INTERCONEXION TELEFONICA	0.40
	CAJA DE INTERCONEXION PARA TV - CABLE	
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA PVC, ADOSADA EN MURO (TABLERA)	1.80
	POZO DE TOMA A TIERRA	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMBUTIDO EN EL TECHO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMBUTIDO EN EL PISO	
	CONDUCTO EMBUTIDO EN EL PISO PARA TELEFONO	
	CIRCUITO EMBUTIDO EN PISO PARA intercomunicador	
	CONDUCTO EMBUTIDO EN TECHO PARA LINEA TV. CABLE Y LINEA MUSICA Ø 25 mm PVC-P	
	CONDUCTOR A TIERRA	
	NUMERO DE CONDUCTORES	
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 30 mA DE SENSIBILIDAD	

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

1.- CONDUCTORES

-LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO, UNIPOLARES, ESPECIFICADOS EN mm2 DE SECCION.
-LOS CONDUCTORES DE ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DE FUERZA POSEERAN AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO THW PARA TENSION DE SERVICIO DE 600 V Y TEMPERATURA DE OPERACION DE 70°C. DEL TIPO TW PARA CIRCUITOS DERIVADOS PARA UNA TENSION DE SERVICIO DE 600 V Y TEMPERATURA DE OPERACION DE 60°C. PARA INSTALACION DIRECTAMENTE ENTERRADA, SERA DEL TIPO NYY.
-EL CALIBRE MINIMO DE LOS CONDUCTORES A EMPLEARSE SERA DE 4mm2.
-LOS CONDUCTORES DEBEN LLEVAR ACOTACION INDICANDO EL TIPO DE AISLAMIENTO Y NOMBRE DEL FABRICANTE, MARACADAS EN FORMA PERMANENTE A INTERVALOS REGULARES EN TODA LA LONGITUD DEL CONDUCTOR (PISELLO BOCCO).
-LOS CONDUCTORES DEBERAN SER IDENTIFICADOS SEGUN EL CODIGO DE COLORES A LA FASES R, S Y T, LES CORRESPONDE
LOS COLORES ROJO, AZUL Y NEGRO RESPECTIVAMENTE, EL CABLE DE PUESTA A TIERRA O PROTOCOBRE SERA DE COLOR VERDE.
EL CABLE NEUTRO SERA DE COLOR BLANCO.

2.- TUBERIAS

-LAS TUBERIAS SERAN DE CLORURO DE POLIVINILO DEL TIPO STANDAR ANDERZANO PESADO (PVC-P) DE 15mm2 (MINIMO), MARCA PAVCO.
-SALVO INDICACION EN PLANO, SE USARAN CURVAS NORMALIZADAS Y CONECTORES TUBO A CAJA DEL MISMO MATERIAL.
-LAS TUBERIAS QUE SE INSTALEN DIRECTAMENTE EN CONTACTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS CON UN CHADO DE CONCRETO POBRE DE 5 cm DE ESPESOR, A 30 cm DE PROFUNDIDAD COMO MINIMO.

3.- CAJAS

-LAS CAJAS DE PASO QUE QUEDEN A RAS DE PARED, TENDRAN TAPA CON EXTREMOS REFORZADOS.
-LAS CAJAS PARA SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, PASO, SERAN DE FIERRO GALVANIZADO EN CALIENTE, DEL TIPO PESADO CON "KO" PARA TUBERIA DE 15mmØ COMO MINIMO, PROFUNDIDAD DE 50mm Y HUECOS ROSCADOS EN LAS ORLAS PARA LA FIJACION DEL ARTEFACTO O TAPA CIEGA.
-LAS CAJAS PARA INTERRUPTORES DONDE LLEGUEN O DERIVEN MAS DE 3 TUBOS DE 20mmØ A UNA TUBERIA DE 25mmØ, DEBERAN SER CUADRADAS DE 150x150x55mm. CON TAPA DE GANG PVC-PESADO.
-LAS CAJAS UBICADAS EN LUGARES HUMEDOS SERAN NEMA 4X.

4.- TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES

-SERAN CON DADOS, PARA 15 A, 220 V, Y PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON ACABADO A COORDINARSE CON ARQUITECTURA.
-LOS DADOS DE LOS TOMACORRIENTES NORMALES Y DE SERVICIOS GENERALES DEBEN SER TIPO UNIVERSAL, TIZINO, DE LA SERIE LIVING.

5.- TABLEROS

-LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION SERAN EMPOTRADOS, EN GABINETE METALICO DE 150mm. DE PROFUNDIDAD CON TAPA HERMETICA DEL MISMO MATERIAL (PVC), LOS INTERRUPTORES SERAN TERMOMAGNETICOS AUTOMATICOS CON TERMINALES TIPO ATORNILLABLE, DEL TIPO NO FUSE, EL TABLERO POSEERA BARRA DE COBRE PARA LA CONEXION A TIERRA, DONDE SE INDICA EN EL DIAGRAMA, LOS INTERRUPTORES SERAN DE LAS MARCAS CUTLER HAMMER O WESTINGHOUSE.
-LOS TABLEROS DE CONTROL DE CADA EQUIPO SERAN PARA ADOSAR Y SERAN SUMINISTRADOS POR EL EQUIPADOR DEL SISTEMA.

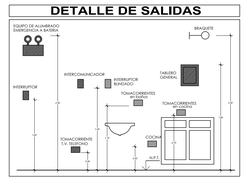
6.- ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

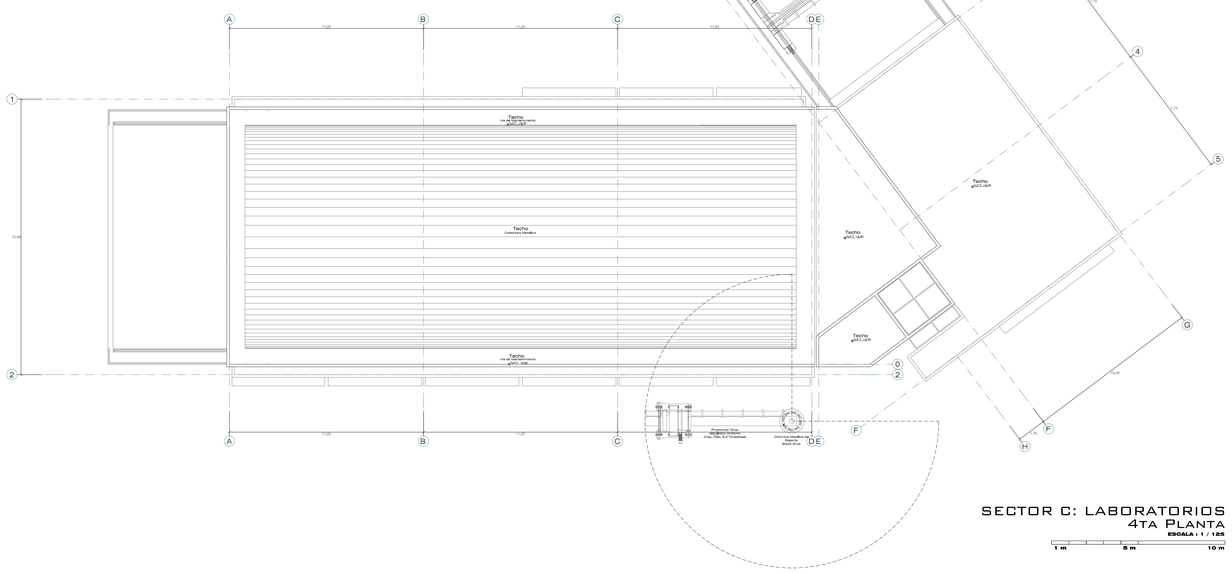
-LOS ARTEFACTOS FLUORESCENTES SERAN EQUIPOS DE ALTO FACTOR DE POTENCIA, CON BALASTRO ELECTRONICO.
-LOS MODELOS DE ARTEFACTO SERAN CONFIRMADOS POR EL PROYECTISTA DE ARQUITECTURA, EN COORDINACION CON EL PROPIETARIO Y SERAN DE LA MARCA JOSFEL.

7.- NOTAS GENERALES

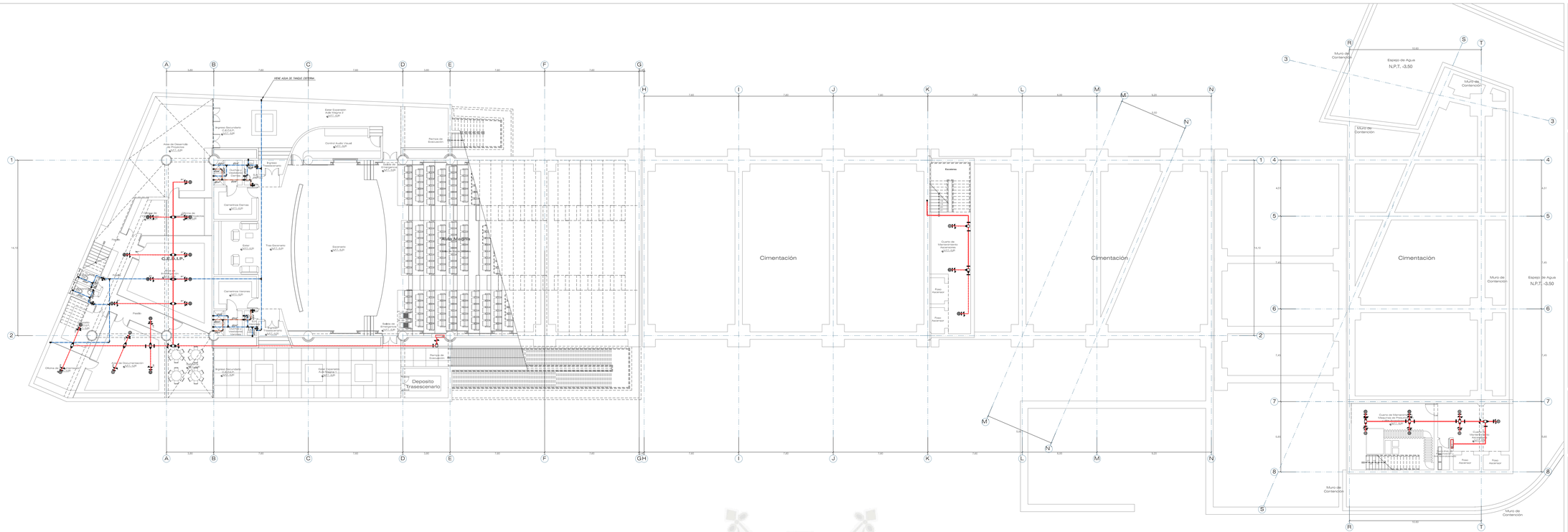
a) EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR LAS CAJAS DE PASE REQUERIDAS PARA LA INSTALACION, CUYAS DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DEBERAN CUMPLIR LO INDICADO EN LEYENDA, ESPECIFICACIONES Y CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD.
b) TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS POR EL PISO, DE DIRECCIONARA Y COORDINARA CON LAS TUBERIAS SANITARIAS, DEBIENDO IMPERMEABILIZARLAS CONVENIENTEMENTE, CON UNA SEPARACION MINIMA DE 0.00m.
c) TODAS LAS SALIDAS PARA TOMACORRIENTES DONDE LLEGUEN MAS DE 3 TUBERIAS O UNA TUBERIA DE 25mmØ SERAN DE 150x150x55mm. CON TAPA DE UN GANG.
d) TODAS LAS SALIDAS DE FUERZA LLEVARAN CONDUCTOR DESNUDO PARA PROTECCION A TIERRA DE 1x4mm2 COMO MINIMO.
e) TODAS LAS CAJAS PARA DERIVACION O SALIDAS EN AMBIENTES HUMEDOS O INTEMPERIE SERAN HERMETICOS, A PRUEBA DE HUMEDAD NEMA 4X Y LA ALTURA SE CONFIRMARA EN OBRA.
f) EL PRESENTE PROYECTO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICA Y MEMORIA DESCRIPTIVA.
g) LAS SALIDAS PARA LOS SISTEMAS ESPECIALES COMO CONTROL DE ILUMINACION, VIDEO, AUDIO, MONITORES DE TV, SENSORES, ETC., DEBERAN SER COORDINADAS CON LOS EQUIPADORES PARA DEFINIR LAS CAJAS O NICHOS APROPIADOS A SER SUMINISTRADOS E INSTALADOS, ASI COMO SU ALTURA DE INSTALACION.
h) EN LA PARTE INTERIOR DE LA PUERTA DEL TABLERO SE PEGARA UN CARTON PLASTIFICADO CON LA NUMERACION DE CADA CIRCUITO Y LA CORRESPONDIENTE IDENTIFICACION DEL SECTOR QUE ATIENDE.
i) LA TERMINACION DE LOS TABLEROS SERA TERMOSECRATADA, CUALQUIER TABLERO QUE CONTROLE UNA POTENCIA IGUAL O SUPERIOR A 20 kW DEBERA LLEVAR LUCES PILOTOS, LA PUERTA DEL TABLERO SERA ABISAGRADA, CON ABATIMIENTO DE 180 GRADOS, CON CHAPA CILINDRO CON LLAVE Y CON TAPA ALABLAM INTERIOR. LOS CIRCUITOS DE DISTRIBUCION QUE CONTENGA EL TABLERO SE IDENTIFICARAN CON UN NUMERO QUE ESTARA IMPRESO EN UNA PLACA GRABADA EN CALIENTE, LA CUAL ESTARA PEGADA SOBRE LA TAPA ALABLAM.
j) LOS INTERRUPTORES HORARIOS SERAN DEL TIPO DIGITAL DE LA MARCA BTICINO, CODIGO F97/8/11

DETALLE DE SALIDAS



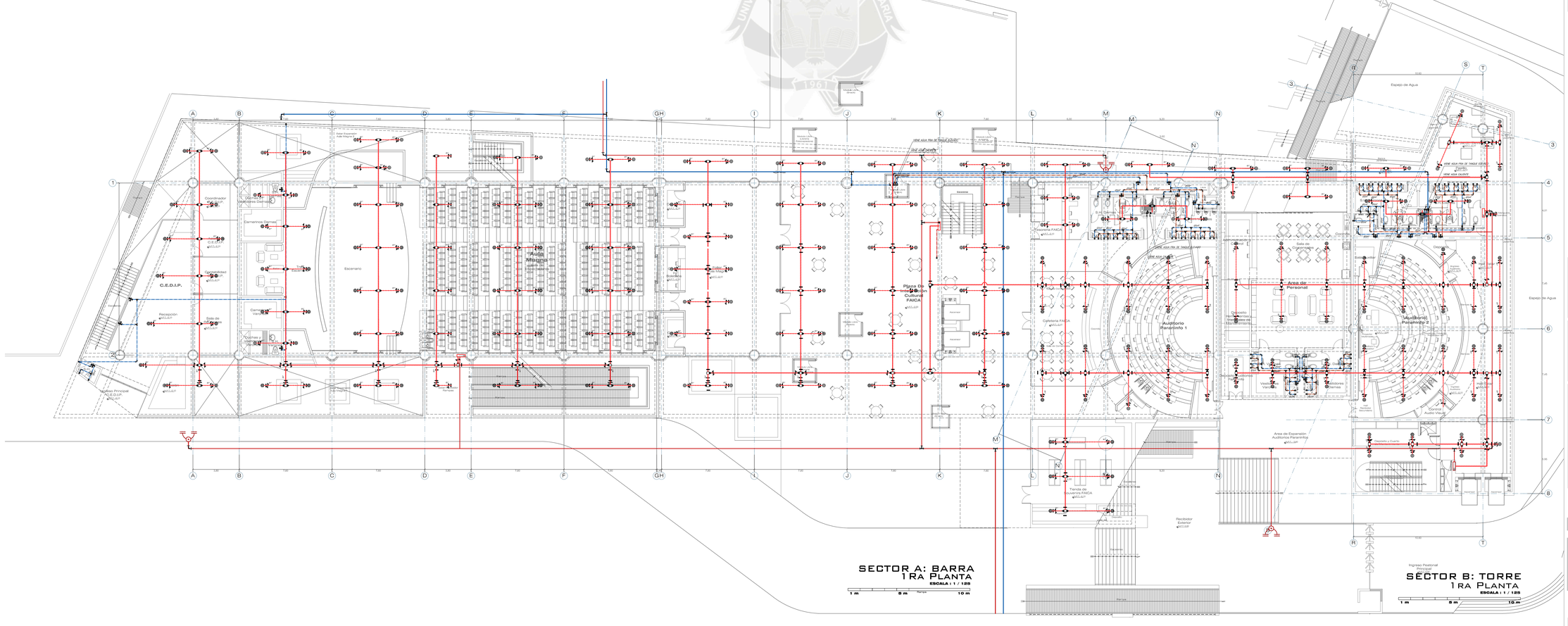

Techo
Techo Liviano Metálico
Techo
Techo
Techo


CUARTO DE ELECTROBOMBAS
TANQUE CISTERNA
SIAMESA TIPO POSTE DE 4"ØX 2.00"H, 1"2"Ø
SIAMESA TIPO POSTE DE 4"ØX 2.00"H, 1"2"Ø
SIAMESA TIPO POSTE DE 4"ØX 2.00"H, 1"2"Ø
Cancha 1
Cancha 2
Cancha 3
Cancha 4
AREA NO INTERVENIDA
Polideportivo UCSM
Comedor Universitario
Estacionamiento Profesores
S.H. Damas
S.H. Hombres
Ingreso Estacionamiento Subterraneo
Ingreso Peatonal Principal UCSM
Ingreso Vehicular Profesores y Administrativos UCSM
Alamada Universitaria
U.C.S. SM
U.C.S. SM
U.C.S. SM



SECTOR A: BARRA
SOTANO
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

SECTOR B: TORRE
SOTANO
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR A: BARRA
1RA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

SECTOR B: TORRE
1RA PLANTA
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

PLANO:
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE

SOTANO
1ER NIVEL

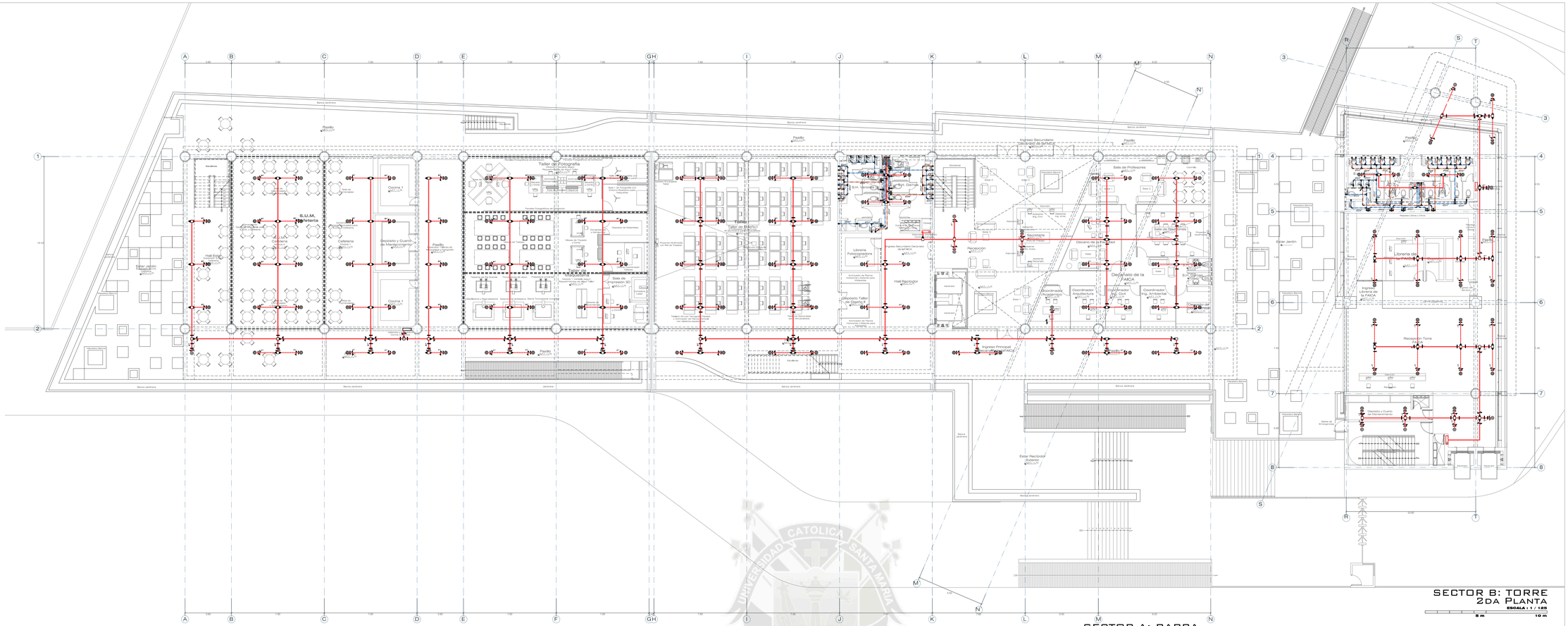
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

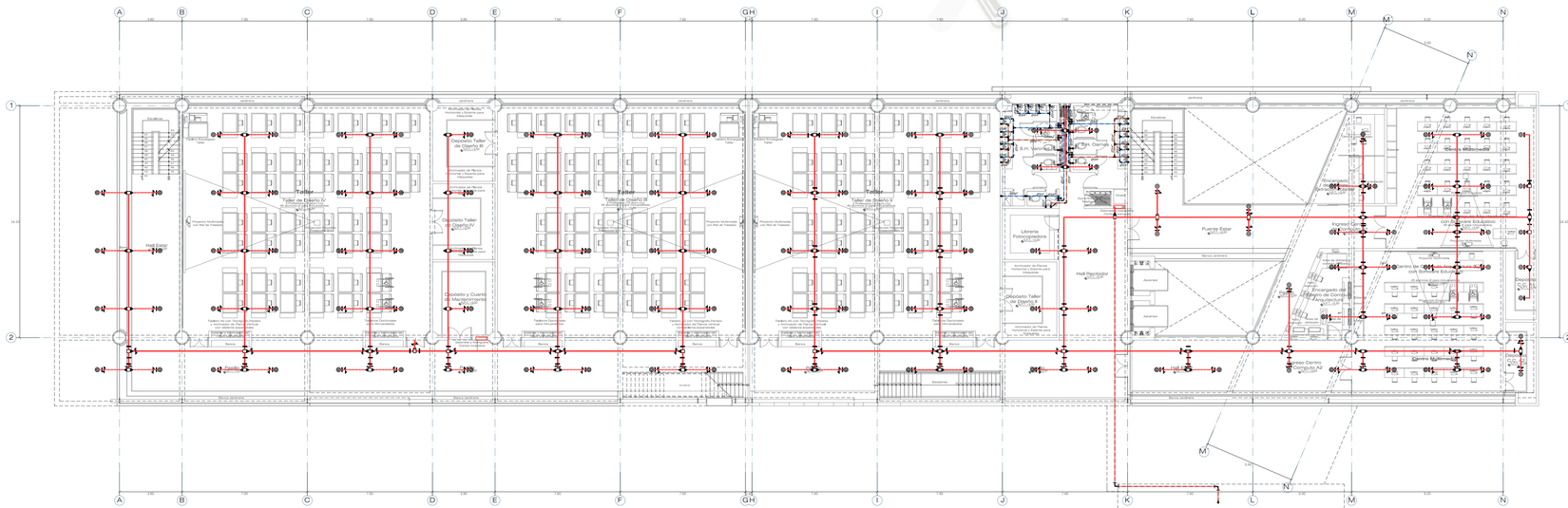
iS02

TOTAL: iS 02 / 14

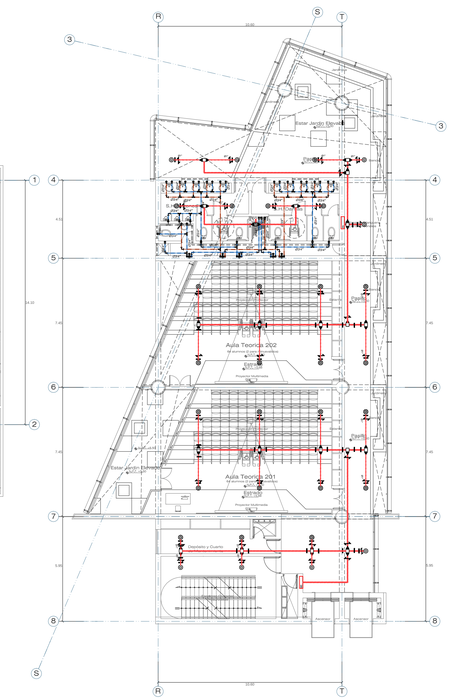


SECTOR B: TORRE
2Da Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

SECTOR A: BARRA
2Da Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR A: BARRA
3Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
3Ra Planta
ESCALA : 1 / 125
1 m 5 m 10 m

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO:	Arequipa
PROVINCIA:	Arequipa
DISTRITO:	Cercado
CALLE:	San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

PLANO:

SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE

2 DO NIVEL
3 ER NIVEL

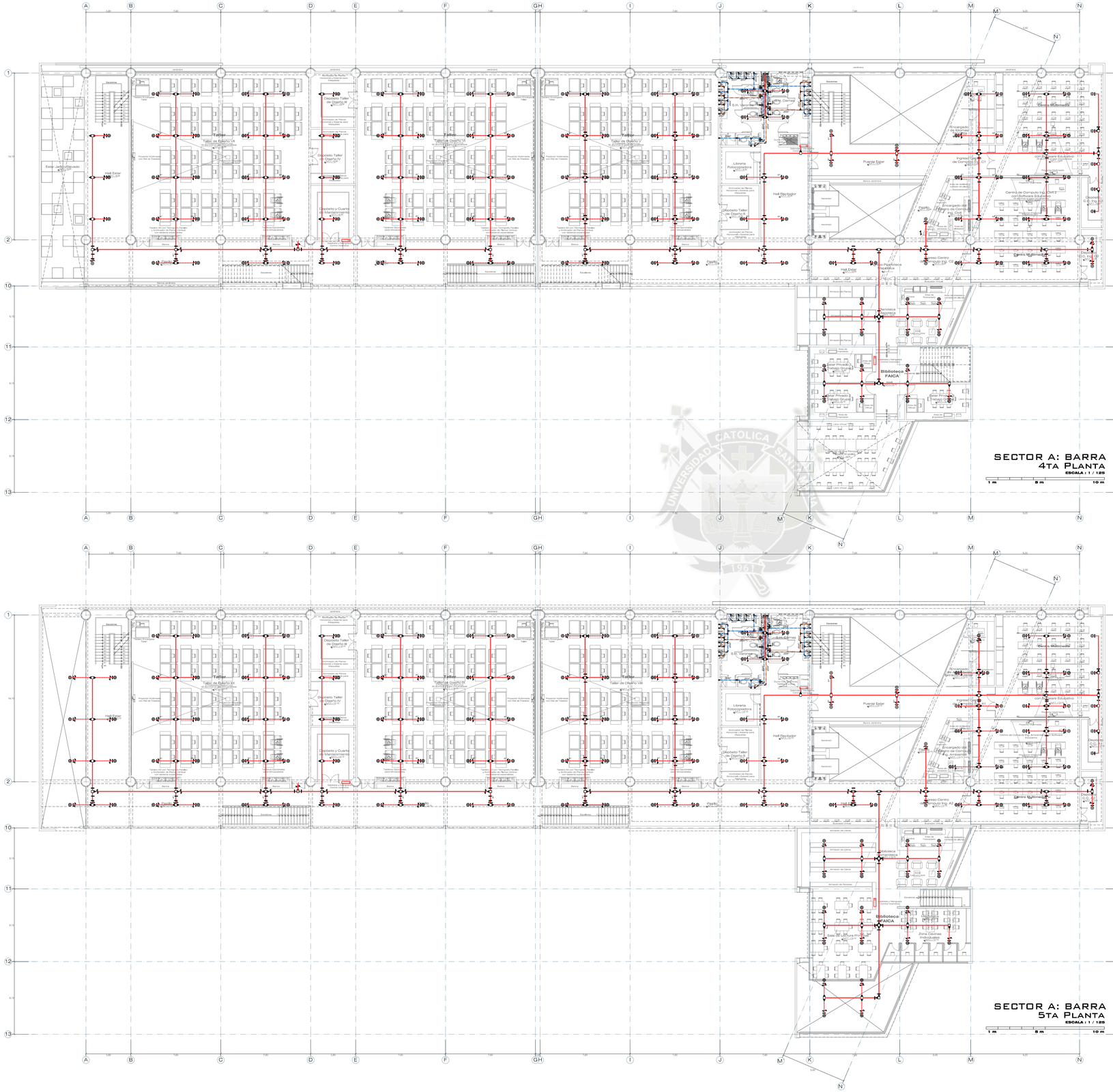
ESCALA: 1/ 125

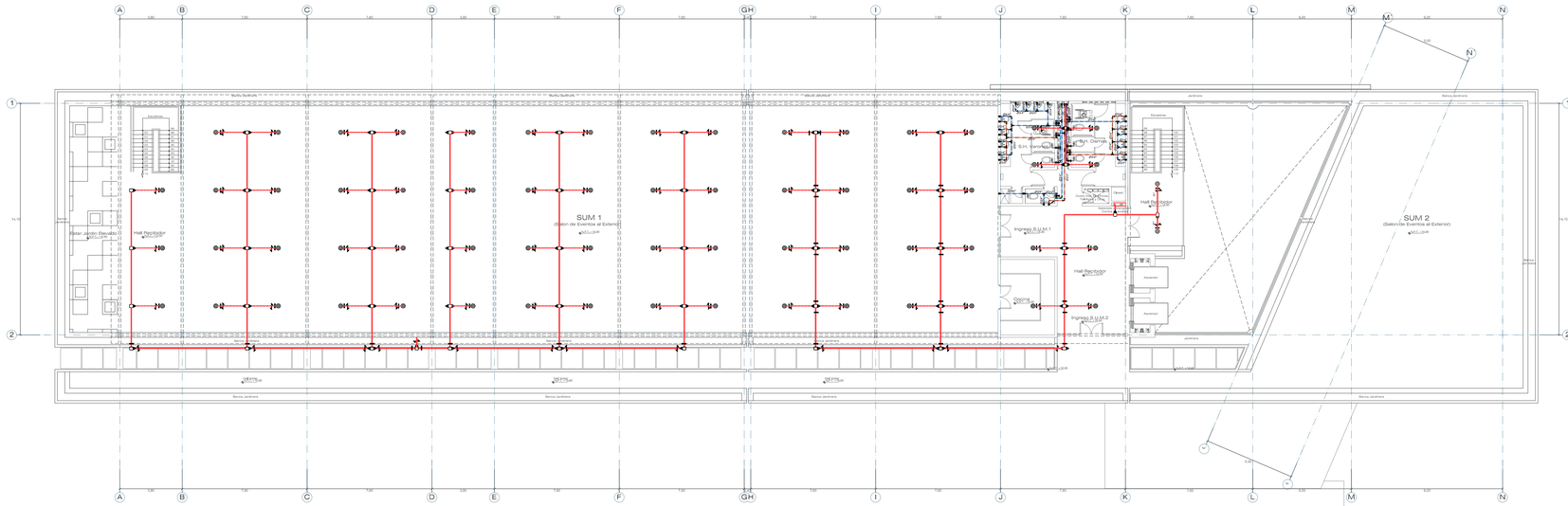
FECHA: JUNIO, 2015

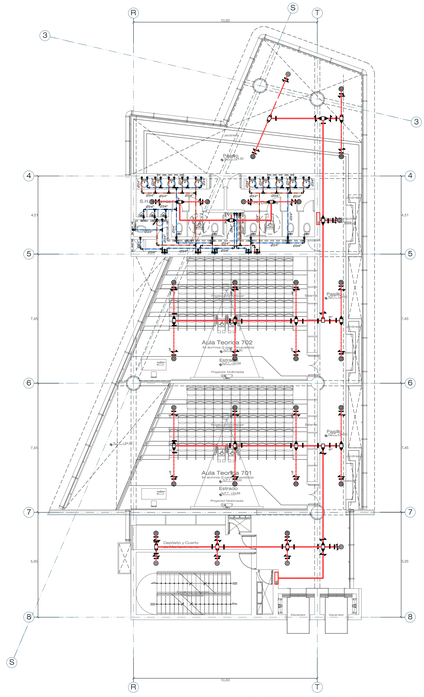
LAMINA:

IS03

TOTAL: IS 03 / 14

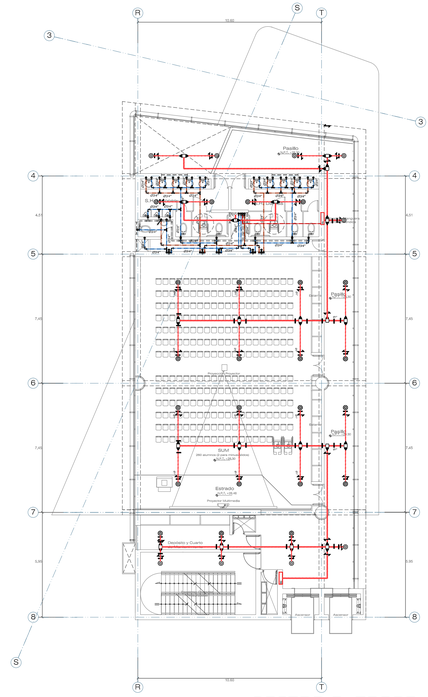

Estar Jardín Elevado
Hall Estar
Taller de Estudio VI
Taller de Diseño VI
Taller de Diseño V
Taller de Diseño IV
Taller de Diseño VII
Taller de Diseño IX
Taller de Diseño VIII
Taller de Diseño X
Taller de Diseño III
Taller de Diseño II
Taller de Diseño I
Taller de Diseño
Taller de Estudio V
Taller de Estudio IV
Taller de Estudio III
Taller de Estudio II
Taller de Estudio I
Taller de Estudio
Proyección Multimedia con Red de Datos
Proyección Multimedia con Red de Datos y Telefono
Proyección Multimedia con Red de Datos y Telefono para Docentes
Proyección Multimedia con Red de Datos y Telefono para Docentes
Proyección Multimedia con Red de Datos y Telefono para Docentes


SUM 1
(Salon de Eventos al Exterior)
SUM 2
(Balcon/de Eventos al Exterior)
Ingreso S.U.M.1
Ingreso S.U.M.2
Hall Recibidor
Ascensor
Escalera
Jardineria
Banca Jardinera
Tabique de Vidrio templado
Tabique de Vidrio templado con Estructura Metalica
Cisterna
Caseta de Bombas
Ascensor de Servicio
Ascensor Panoramico
Ascensor Publico
Ascensor de Servicio
Ascensor Panoramico
Ascensor Publico
Escalera
Escalera de Servicio
Escalera Publica
Escalera Panoramica
Escalera Publica
Escalera de Servicio
Escalera Panoramica
Escalera Publica
Jardineria
Banca Jardinera
Banca Jardinera
Banca Jardinera



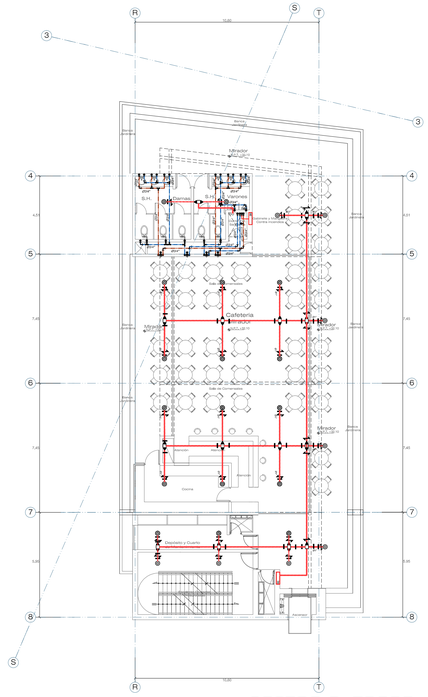
SECTOR B: TORRE
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



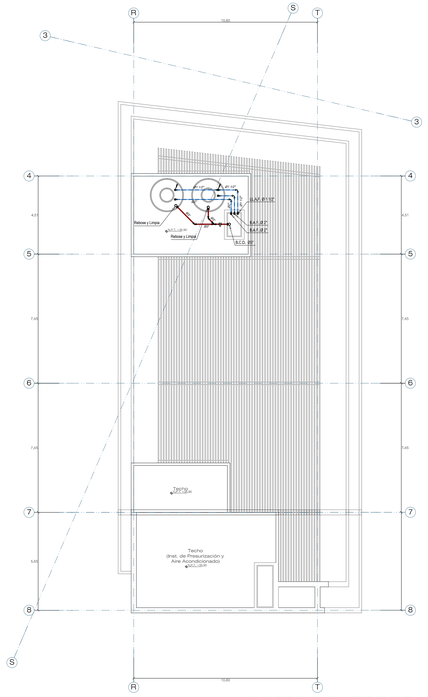
SECTOR B: TORRE
8VA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



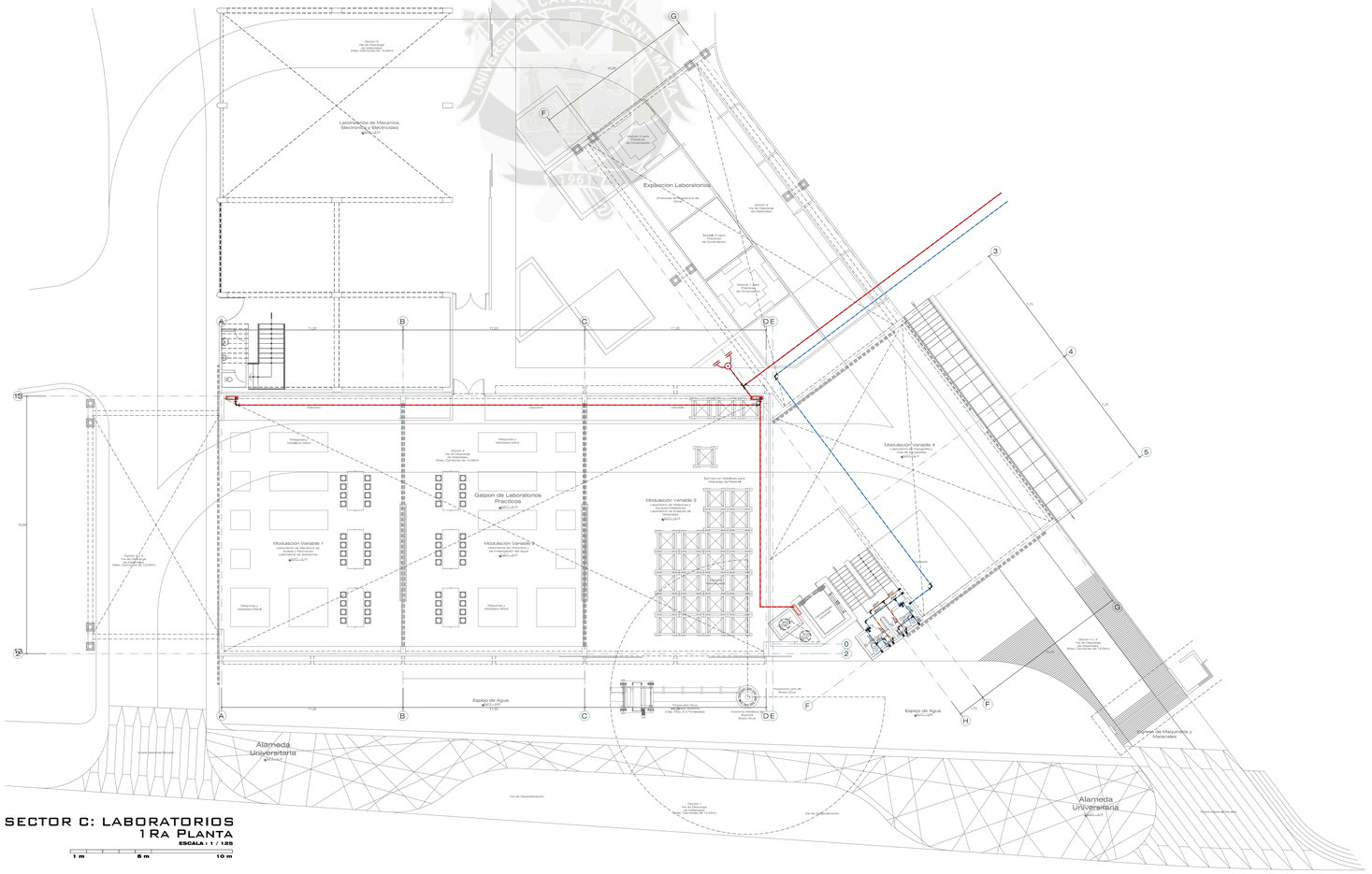
SECTOR B: TORRE
9NA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
10MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR C: LABORATORIOS
1RA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

PLANO:
SECTOR B: TORRE
8VO - 11VO NIVEL
SECTOR C: LABORATORIOS
1 ER NIVEL

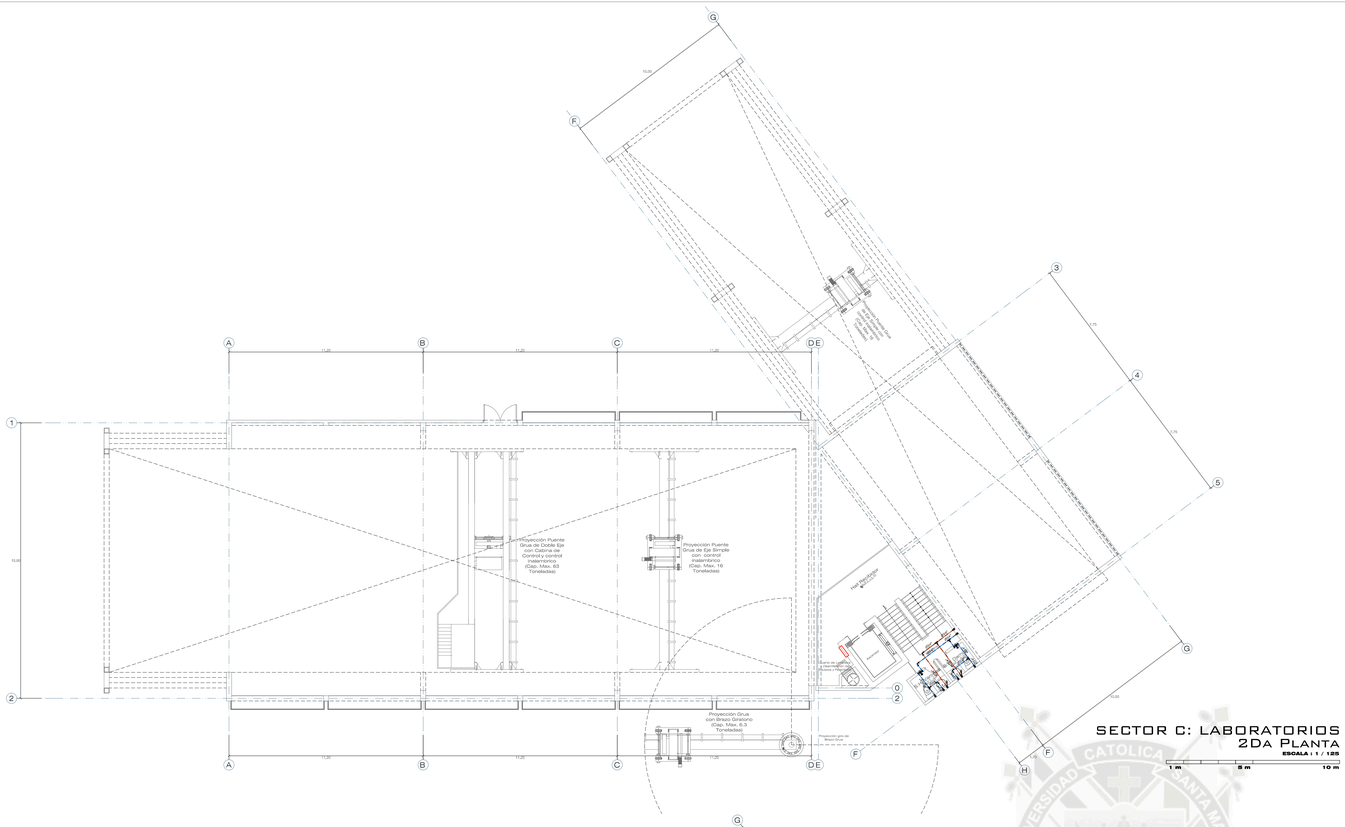
ESCALA:
1/ 125

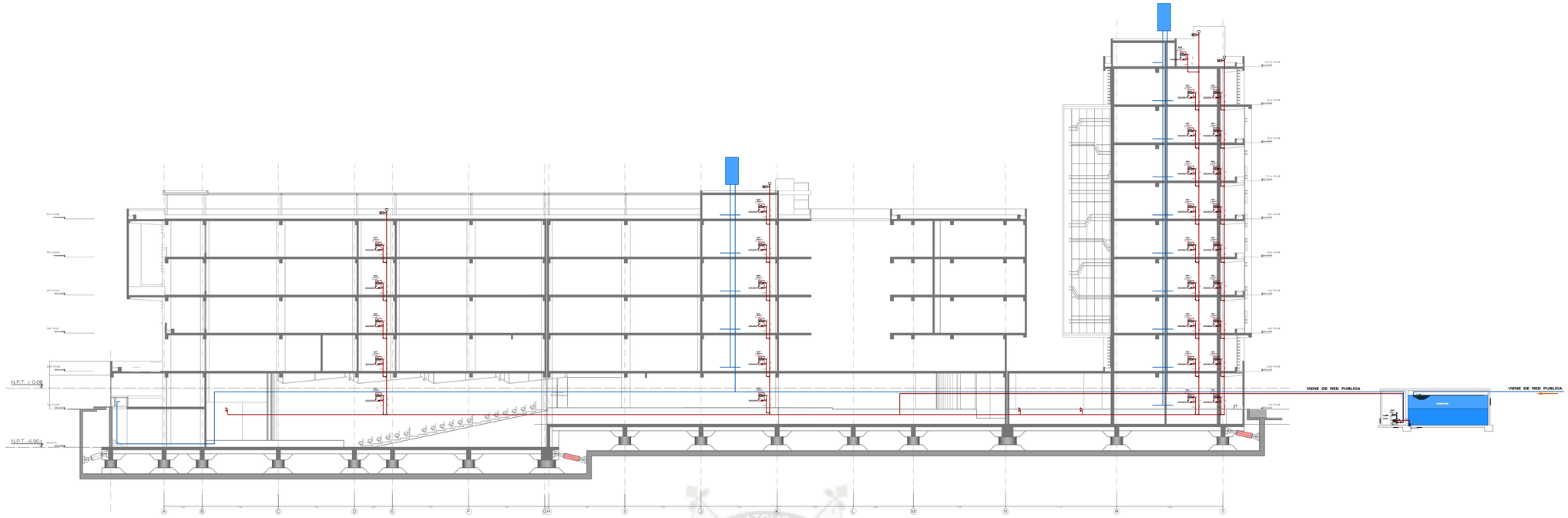
FECHA:
JUNIO, 2015

LAMINA:

IS06

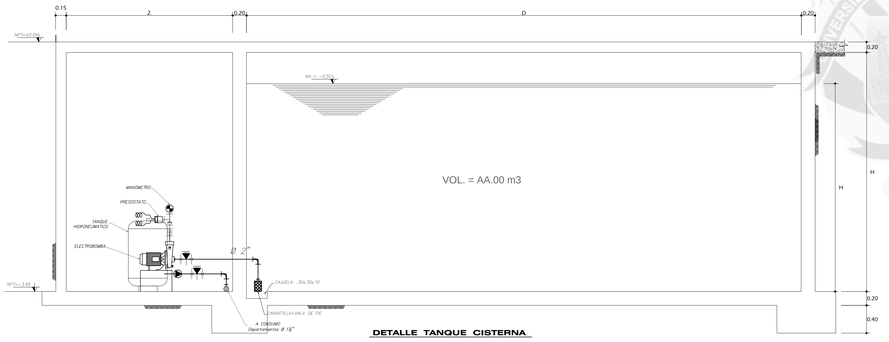
TOTAL: IS 06 / 14


Proyección Puente Grua de Doble Eje con Cabina de Control y control inalambrico (Cap. Max. 16 Toneladas)
Proyección Puente Grua de Eje Simple con control inalambrico (Cap. Max. 16 Toneladas)
Proyección Grua con Brazo Giratorio (Cap. Max. 6.3 Toneladas)
Proyección gira de Brazo Giratorio
Vía Metálica de Control y de Mantenimiento Puente Grua
Vía de Control y de Mantenimiento Puente Grua
Tablero con Hoja Perforada
Tablero con Hoja Perforada
Tablero con Hoja Perforada

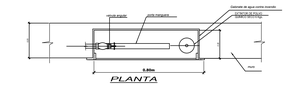


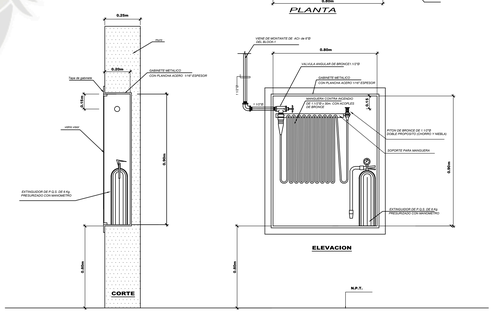
ESQUEMA REFERENCIAL DE MONTANTES DE AGUA CONTRA INCENDIO Y ALIMENTADORES DE AGUA FRIA

ESCALA : S/E



DETALLE TANQUE CISTERNA

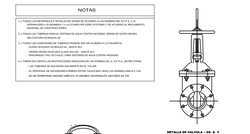


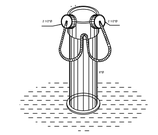


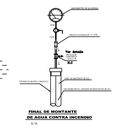
DETALLE DE GABINETE PARA AGUA CONTRA INCENDIO:

SIN / ESCALA

NOTAS
1.- TODOS LOS MATERIALES A USAR EN ESTA OBRA DEBERAN DE ACOGERSE A LAS NORMAS DEL R.N.C.E. Y A LA NORMA TECNICA DE EDIFICACION IS.010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES.
2.- LOS MATERIALES A EMPLEARSE DEBERAN SER DE LA CLASE Y CALIDAD ESPECIFICADAS EN LOS PLANOS Y EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.
3.- LA TUBERIA DE CUALQUIER DIAMETRO QUE ATRAVIESE MUROS DEBERA SER DE BRONCE ASI COMO SUS ACCESORIOS.
4.- LA TUBERIA DE AGUA FRIA SERA DE PVC CLASE 10 CON UNIONES ROSCADAS O A PRESION UNIDOS CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA SOPORTAR ALTAS TEMPERATURAS.
5.- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC SAL.
6.- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC SAL.
7.- LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE CONCRETO Y ALBAÑILERIA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO Y EL FONDO LLEVARA MEDIA CAÑA DE DIAMETRO DE LA TUBERIA.
8.- PARA LAS PRUEBAS DE DESAGUE SERAN LLENADAS LAS TUBERIAS TRAS TAPONEAR LAS SALIDAS, DURANTE 24 HORAS. SIN PRESENTAR FUGAS.
9.- LAS PRUEBAS DE AGUA CONTRA INCENDIO SERAN HIDRAULICAS, MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL DE PRUEBA, LA PRESION DE PRUEBA SERA DE 100 LBS/PULG2 Y SE MANTENDRA DURANTE 2 HORAS.
10.- LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA ELECTRICA SERA CON EL CAUDAL Y PRESION DE DISEÑO.
11.- LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE GASOLINA SERA CON EL CAUDAL Y PRESION DE DISEÑO.
12.- LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA JOCKEY SERA CON EL CAUDAL Y PRESION DE DISEÑO.
13.- LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE GASOLINA SERA CON EL CAUDAL Y PRESION DE DISEÑO.
14.- LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA JOCKEY SERA CON EL CAUDAL Y PRESION DE DISEÑO.







LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	MEDIDOR DE AGUA	EN PARED
	LLAVE GENERAL	NINGUNA
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL	BRONCE
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA VERTICAL	BRONCE
	GRIFO DE RIEGO	BRONCE
	TEE PARA AGUA	PVC SAP C-10
	CODO DE 90 GRADOS	PVC SAP C-10
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION	NINGUNA
	CRUZ	PVC SAP C-10
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C-10
	TUBERIA AGUA FRIA P.V.C	PVC SAP C-10
	TUBERIA AGUA CALIENTE CPVC	TUBO CPVC
	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C-10
	SALIDA DE AGUA	NINGUNA
	RED DE DESAGUE PVC	PVC SAL
C.T. = COTA TAPA C.F. = COTA FONDO DIMENSION	CAJA DE REGISTRO	MEDIA CAÑA EN EL FONDO
	ASPERSOR DE RIEGO	NINGUNA
	REGISTRO ROSCADO	BRONCE
	TRAMPA TIPO "P" CON SUMIDERO	TUBO PVC
	TRAMPA TIPO "U"	TUBO PVC
	SUMIDERO	BRONCE
	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	CODO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
	YEE SANITARIA SIMPLE	VER PLANO
	LLEGADA DE AGUA PLUVIAL	TUBO PVC 3" y 2"SAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA REDES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE.

1) **LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC : CLASE 10 CON UNIONES Y ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESION UNIDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIENDO SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulg² .**

2) **LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE PLASTICO C.P.V.C PEGADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA SOPORTAR ALTAS TEMPERATURAS .**

3) **LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulg² .**

4) **LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulg² .**

5) **LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERIAS DE AGUA SE HARAN CON BOMBA MANUAL DE AGUA ; CON MANOMETRO DEBIENDO SOPORTAR UNA PRESION DE 100 Lbs / pulg² . SIN PRESENTAR FUGAS . DURANTE 15 MINUTOS .**

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA REDES DE DESAGUE Y VENTILACION

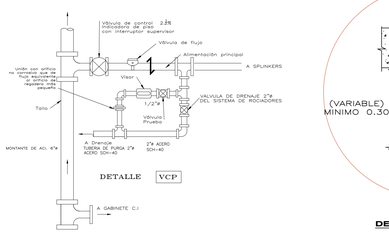
1) **LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS .**

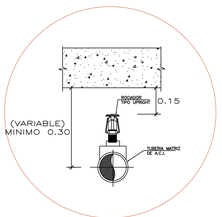
2) **LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS .**

3) **LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE CONCRETO Y ALBAÑILERIA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO Y EL FONDO LLEVARA MEDIA CAÑA DE DIAMETRO DE LA TUBERIA .**

4) **PARA LAS PRUEBAS DE DESAGUE SERAN LLENADAS LAS TUBERIAS TRAS TAPONEAR LAS SALIDAS , DURANTE 24 HORAS . SIN PRESENTAR FUGAS .**

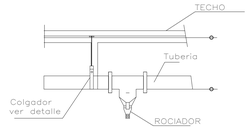
DETALLE DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE PISO





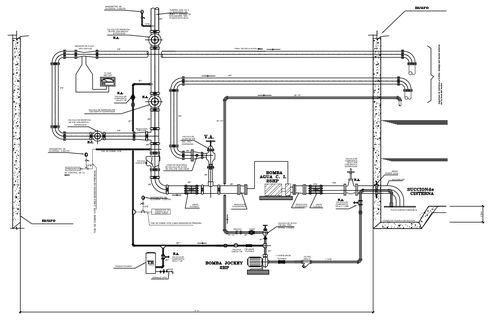
DETALLE DE ROCIADOR

TIPO UPRIGHT



DETALLE "X"

S/E



ESQUEMA GENERAL DE CONEXIONES DESARROLLADO PARA EL SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO
Sin / Escala

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA 1961

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

PLANO: ESQUEMAS GENERALES

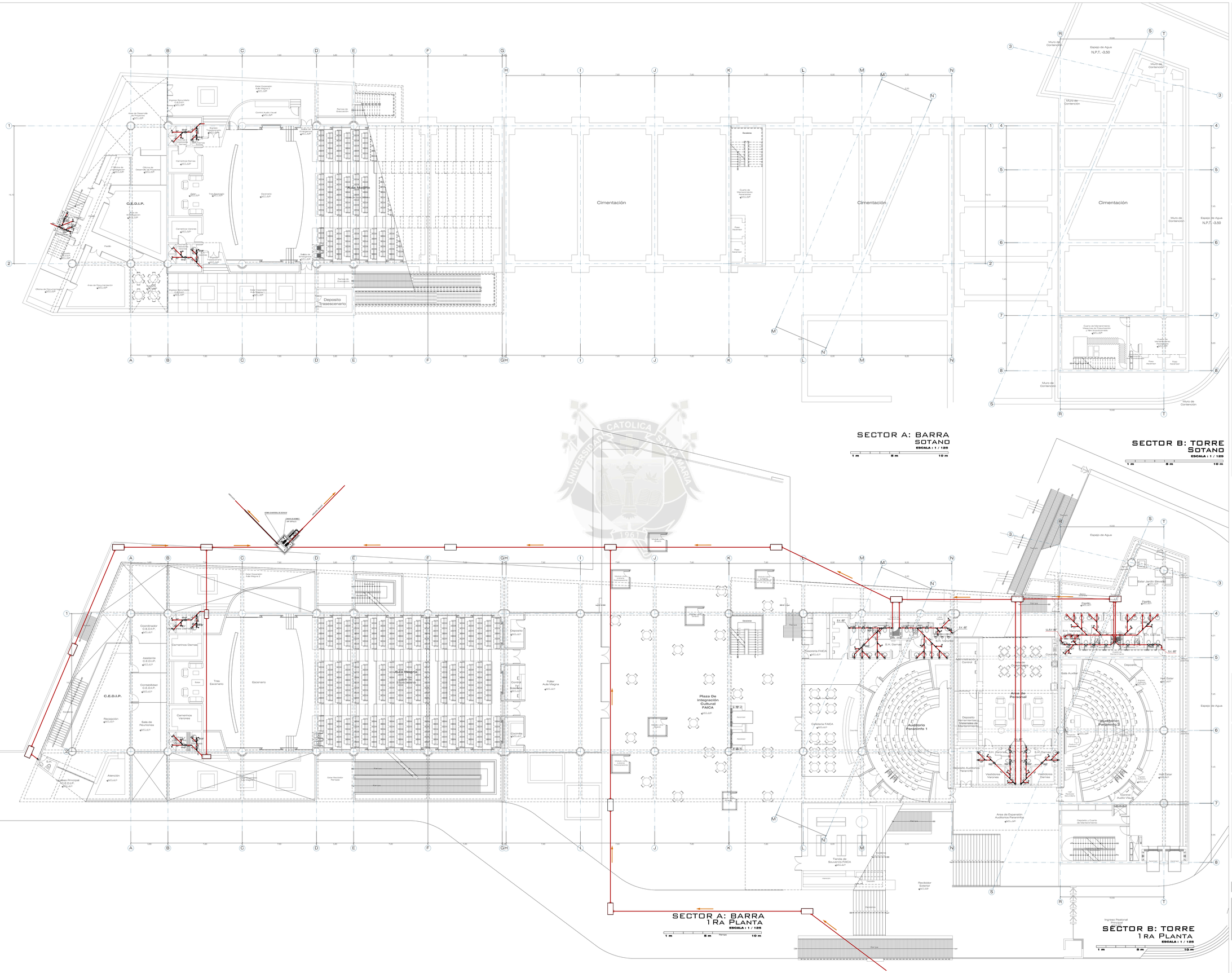
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA:

IS08

TOTAL: IS 08 / 14



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO:	Arequipa
PROVINCIA:	Arequipa
DISTRITO:	Cercado
CALLE:	San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

PLANO: DESAGUE

SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE

SOTANO
1ER NIVEL

ESCALA:

1/ 125

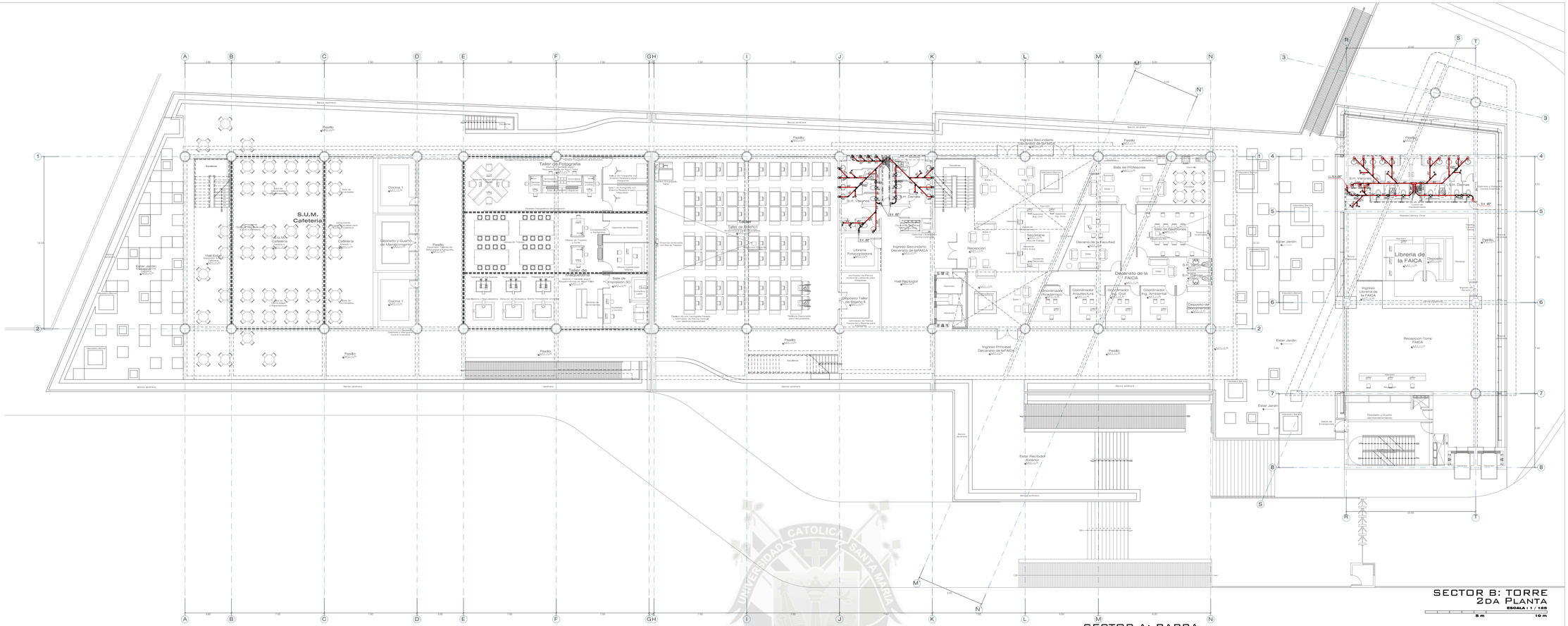
FECHA:

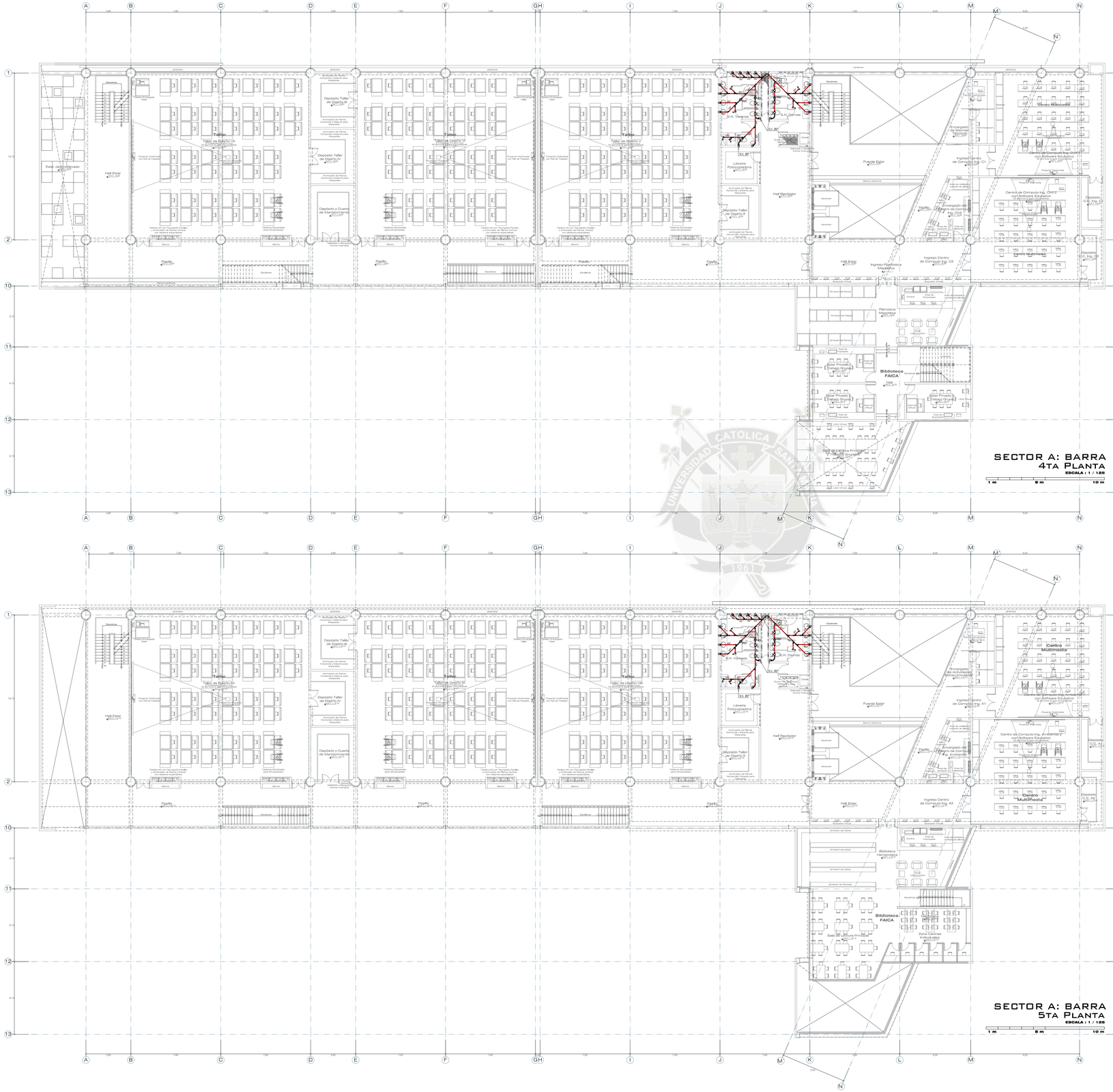
JUNIO, 2015

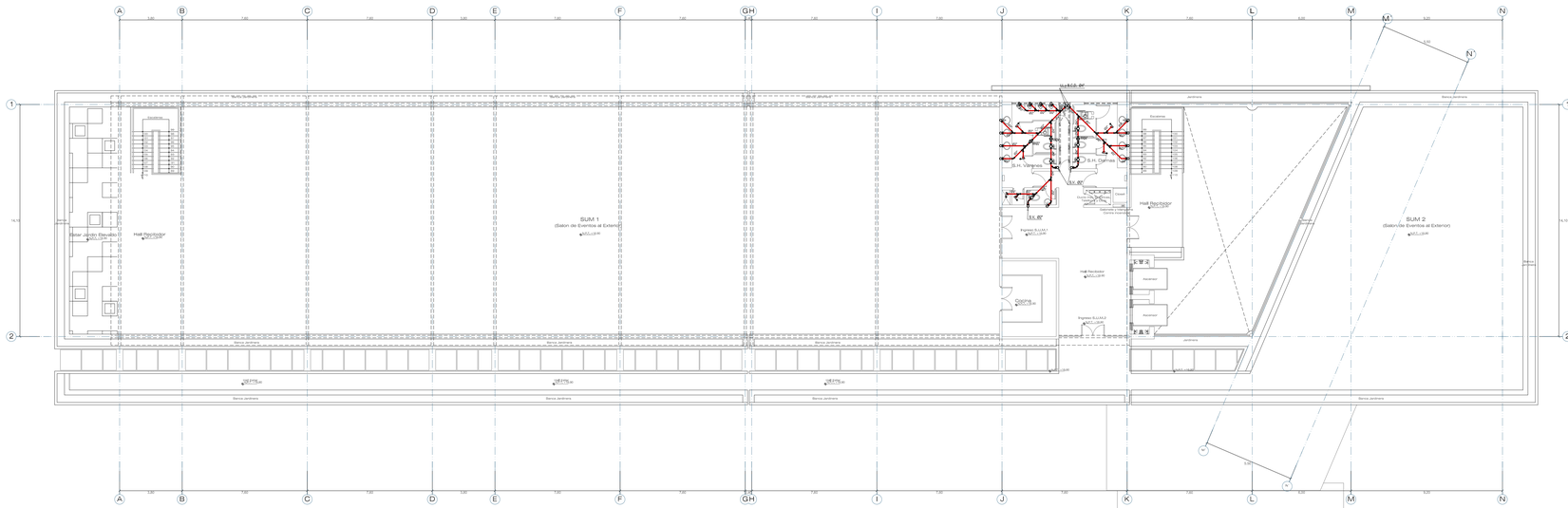
LAMINA:

iS09

TOTAL: iS 09 / 14

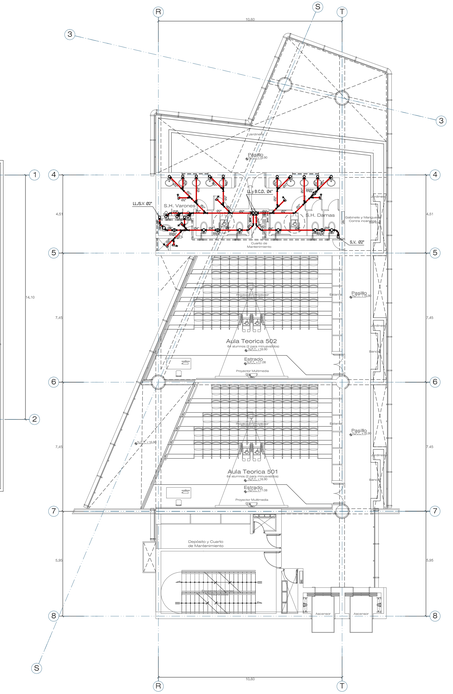

S.U.M. Cafeteria
Taller de Fotografía
Taller de Diseño I
Taller de Diseño II
Taller de Diseño III
Taller de Diseño IV
Taller de Diseño V
Librería Fotocopiadora
Recepción
Decanato de la Facultad
Decanato de la FAICA
Sala de Profesores
Sala de Grados
Librería de la FAICA
Recepción Torre FAICA
Ingreso Principal Decanato de la FAICA
Ingreso Secundario Decanato de la FAICA
Ingreso Secundario Decanato de la FAICA
Ingreso de la FAICA
Hall Ingreso
Hall Recibidor
Estar Recibidor
Estar Jardín
Pasillo
Cocina 1
Cocina 2
Depósito y Cuarto de Mantenimiento
Depósito Taller de Diseño IV
Depósito Taller de Diseño V
Depósito Taller de Diseño III
Depósito Taller de Diseño II
Depósito Taller de Diseño I
Depósito de Materiales
Depósito de Trabajos
Depósito de Profesores
Depósito de Mantenimiento
Depósito Cto. A2
Depósito Cto. A3
Proyector Multimedia con Red de Trabajos
Proyector Multimedia
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Trabajos
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Libros
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Libros
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Trabajos
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Trabajos
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Trabajos
Archivador de Planos Horizontal y Estante para Trabajos
Fotocopiadora
Fotocopiadora
Fotocopiadora


Taller de Diseño VI
Taller de Diseño V
Taller de Diseño IV
Taller de Diseño III
Depósito Taller de Diseño IV
Depósito Taller de Diseño III
Depósito y Cuarto de Mantenimiento
Hall Estar
Estar Jardín Elevado
S.H. Varones
S.H. Damas
Librería Fotocopiadora
Hall Recibidor
Puente Estar
Ingreso Plantfloreca Mezzanina
Ingreso Centro de Computo Ing. CI
Ingreso Centro de Computo Ing. CO
Encargado de Cómputo Ing. Civil
Encargado de Cómputo Ing. Ambiental
Encargado de Multimedia
Centro de Computo Ing. Civil
Centro de Computo Ing. Ambiental
Centro Multimedia
Depósito C.C. Ing. CI
Depósito C.C. Ing. CO
Depósito C.C. A1
Depósito C.C. A2
Plantfloreca Mezzanina
Biblioteca FAICA
Hall
Sala de Lectura Privada
Zona Cevichas
Aula Teorica 302
Aula Teorica 301
Aula Teorica 402
Aula Teorica 401
Proyección Multimedia con Red de Tratados
Pasillo
Escalera
Rampa Peatonal
Rampa Vehicular
Jardinera
Barra
Tablero Acrílico Reciclado + Archivador de Planos Vertical
Tablero Decorado para Almacenamiento
Almacén de Planos Horizontal y Estante para Maquetas
Almacén de Libros
Área de Lectura
Área de Cómputo
Área de Estudio
Estar Privado y Trabajo Grupal
Área Libro Virtual
Área de Consulta
Área de Exposición
Control de Ambientes
Proyección Multimedia
Ducha
Lavadero
Mesa de Trabajo
Asientos
Escritorio
Mesa de Reuniones
Sillas
Sofá
Mesa de Centro
Mesa de Computo
Mesa de Impresión
Mesa de Escaneo
Mesa de Lectura
Mesa de Consulta
Mesa de Exposición
Mesa de Estudio
Mesa de Trabajo
Mesa de Trabajo Grupal
Mesa de Trabajo Individual
Mesa de Trabajo Virtual
Mesa de Trabajo Virtual Grupal
Mesa de Trabajo Virtual Individual
Mesa de Trabajo Virtual Individual Grupal
Mesa de Trabajo Virtual Individual Grupal
Mesa de Trabajo Virtual Individual Grupal



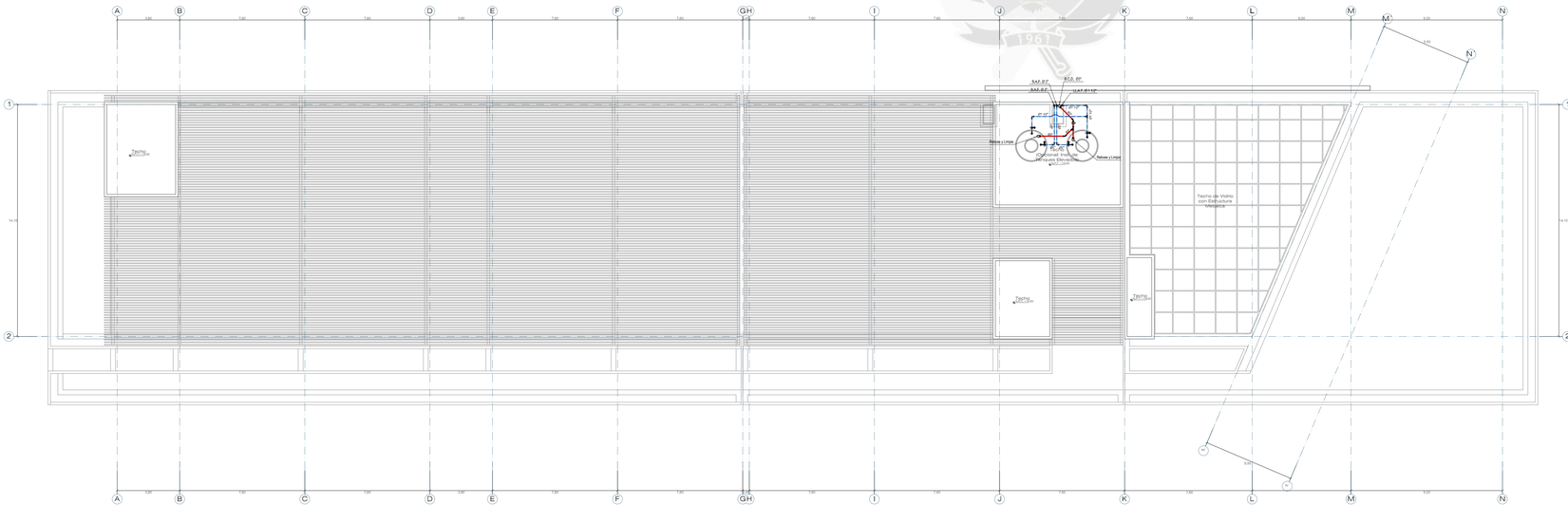
SECTOR A: BARRA
6TA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



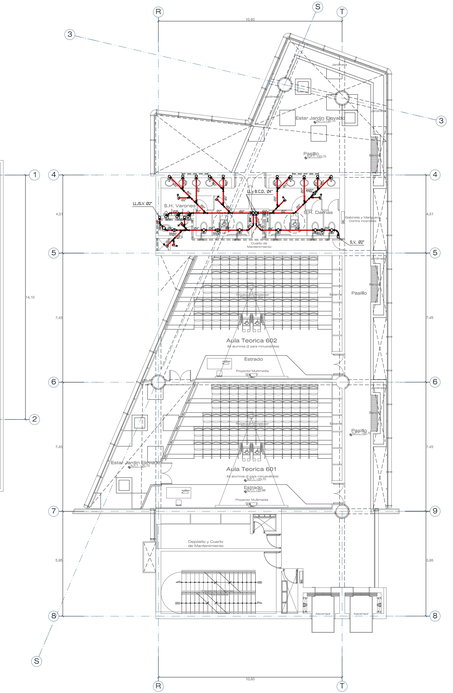
SECTOR B: TORRE
6TA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR A: BARRA
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

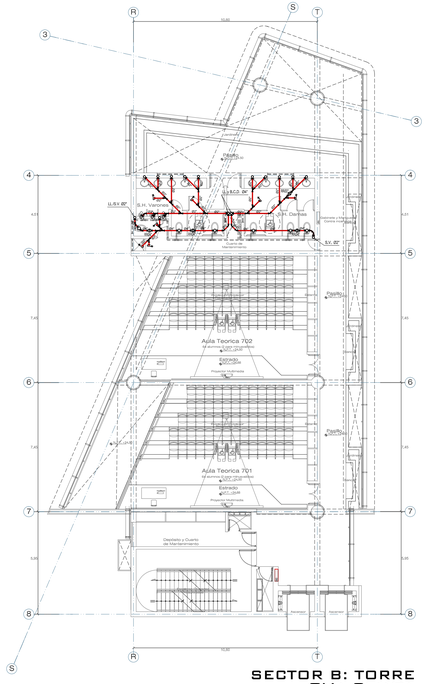
PLANO: DESAGUE
SECTOR A: BARRA
SECTOR B: TORRE
6 TO NIVEL
7 MO NIVEL

ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

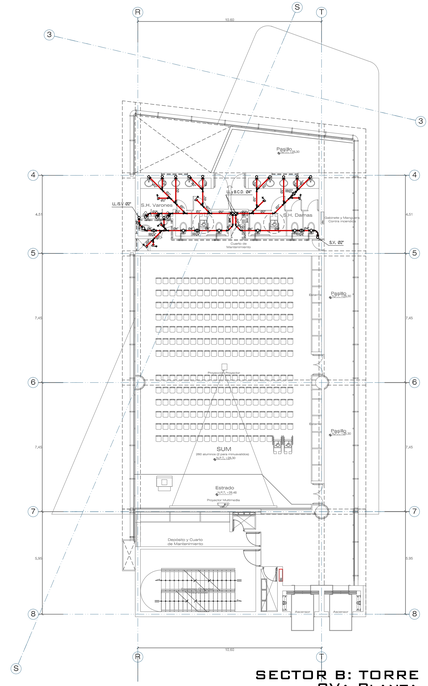
LAMINA: IS12

TOTAL: IS 12 / 14



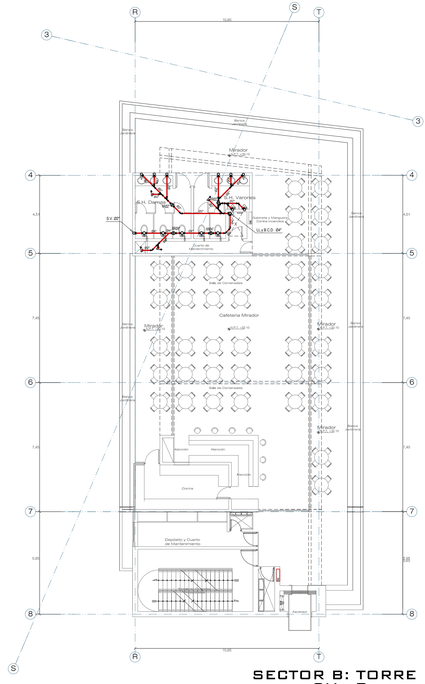
SECTOR B: TORRE
7MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



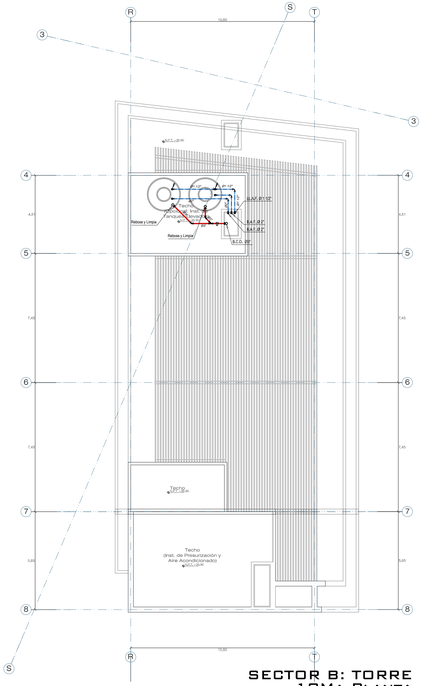
SECTOR B: TORRE
8VA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



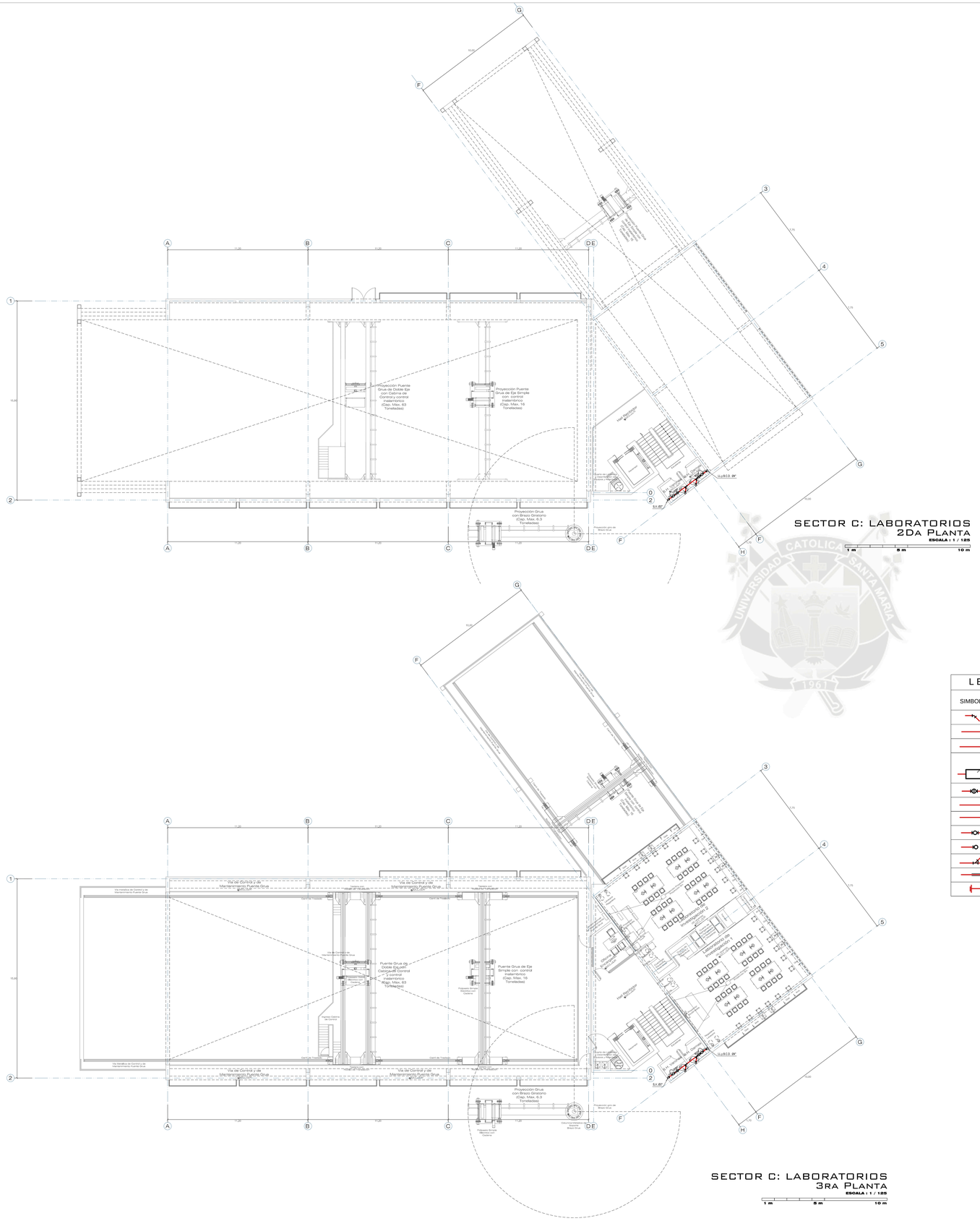
SECTOR B: TORRE
9NA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR B: TORRE
10MA PLANTA
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

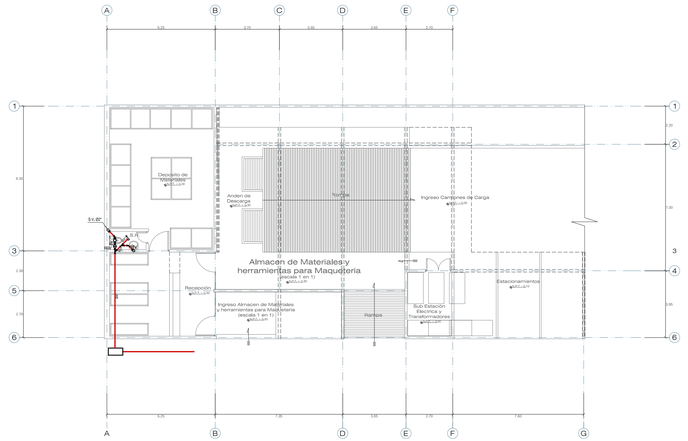


SECTOR C: LABORATORIOS
2Da Planta
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

SECTOR C: LABORATORIOS
3Ra Planta
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m



SECTOR D: DEPÓSITO MATERIALES Y HERRAMIENTAS MAQUETAS 1/1
1Ra Planta
ESCALA : 1 / 125

1 m 5 m 10 m

LEYENDA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	OBSERVACION
	CODO DE 45 GRADOS	PVC SAP C-10
	TUBERIA DE VENTILACION	PVC SAL C-10
	RED DE DESAGUE PVC	PVC SAL
C.T. = COTA TAPA C.F. = COTA FONDO (DIMENSION)	CAJA DE REGISTRO	MEDIA CAÑA EN EL FONDO
	REGISTRO ROSCADO	BRONCE
	TRAMPA TIPO "P" CON SUMIDERO	TUBO PVC
	SUMIDERO	BRONCE
	TEE SANITARIO SIMPLE	VER PLANO
	CODO SANITARIO 90 GRADOS	VER PLANO
	YEE SANITARIA SIMPLE	VER PLANO
	LLEGADA DE AGUA PLUVIAL	TUBO PVC 3"SAL
	REGISTRO ROSCADO EN TUBERIA COLGADA DE DESAGUE PLUVIAL	TUBO PVC 3"SAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA REDES DE DESAGUE Y VENTILACION

1) LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNINES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS .

2) LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS .

3) LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE CONCRETO Y ALBAÑILERIA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO Y EL FONDO LLEVARA MEDIA CAÑA DE DIAMETRO DE LA TUBERIA .

4) PARA LAS PRUEBAS DE DESAGUE SERAN LLENADAS LAS TUBERIAS TRAS TAPONEAR LAS SALIDAS , DURANTE 24 HORAS . SIN PRESENTAR FUGAS .

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA REDES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE.

1) LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC - CLASE 10 CON UNIONES Y ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESION UNIDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIENDO SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulgº .

2) LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE PLASTICO C.P.V.C PEGADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA SOPORTAR ALTAS TEMPERATURAS .

3) LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulgº .

4) LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulgº .

5) LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERIAS DE AGUA SE HARAN CON BOMBA MANUAL DE AGUA ; CON MANOMETRO DEBIENDO SOPORTAR UNA PRESION DE 100 Lbs / pulgº . SIN PRESENTAR FUGAS , DURANTE 15 MINUTOS .

UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:

Instalaciones Sanitarias

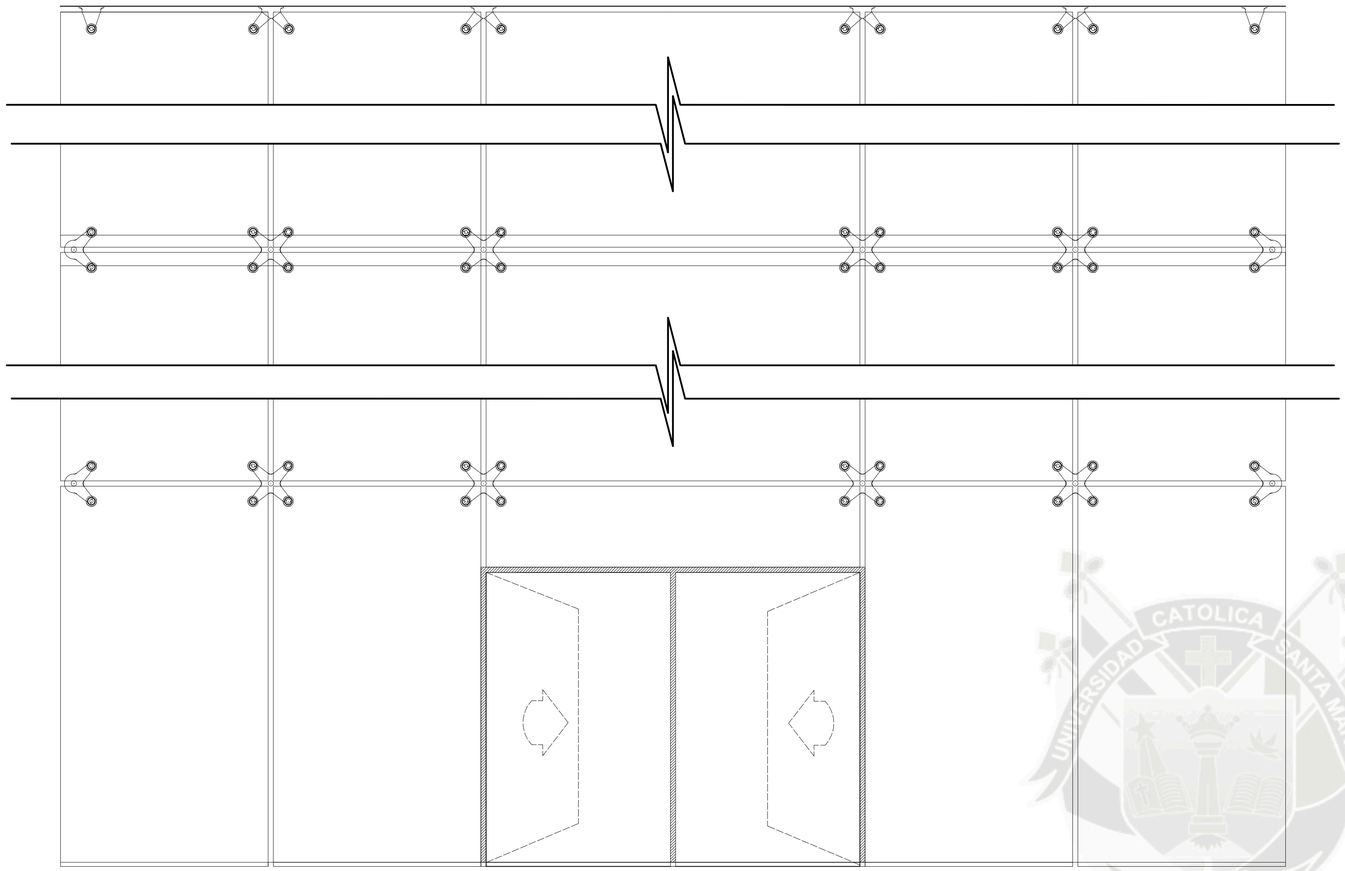
PLANO: DESAGUE
SECTOR C: LABORATORIOS 2 DO NIVEL, 3 ER NIVEL
SECTOR D: DEPOSITO MATERIALES 1 ER NIVEL

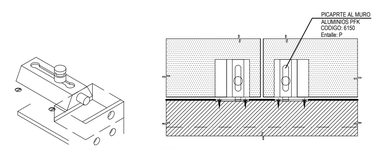
ESCALA: 1/ 125

FECHA: JUNIO, 2015

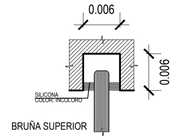
LAMINA: IS14

TOTAL: IS 14 / 14

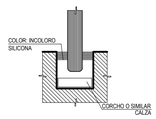




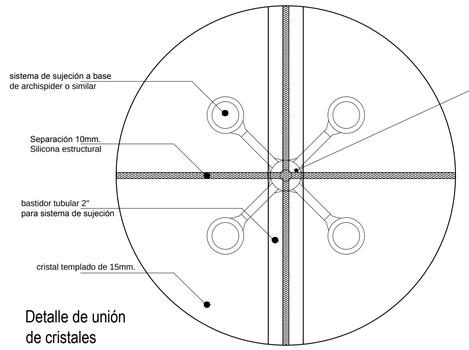
DETALLE 01
PICAPORTE AL MURO



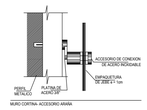
BRUÑA SUPERIOR

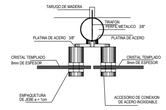


BRUÑA INFERIOR

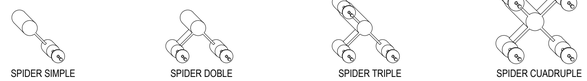


Detalle de unión
de cristales
Esc. 1:5

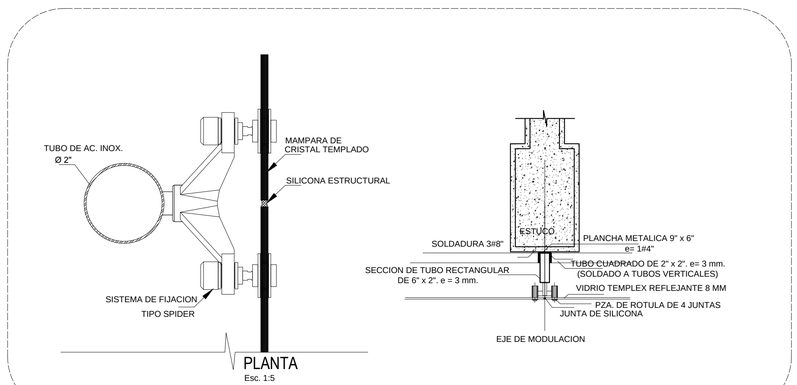




ACCESORIOS TIPO ARAÑAS

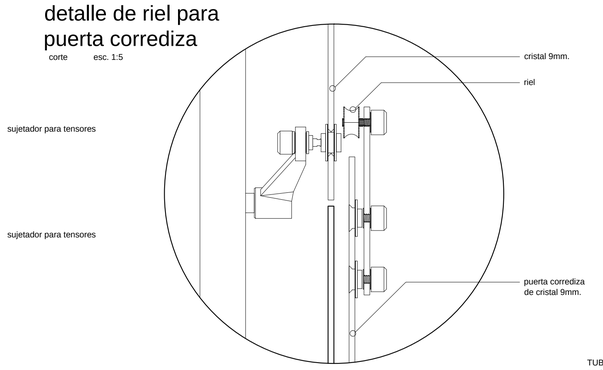


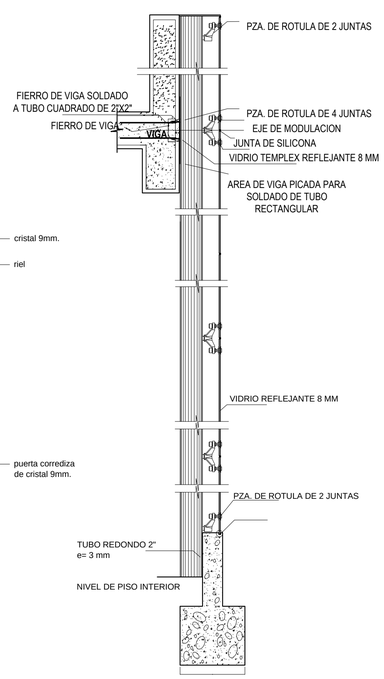
SPIDER SIMPLE — SPIDER DOBLE — SPIDER TRIPLE — SPIDER CUADRUPLE



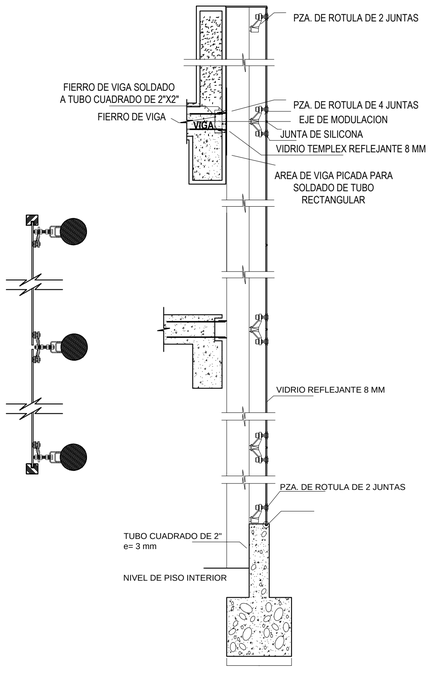
PLANTA
Esc. 1:5

D-4
detalle de riel para
puerta corrediza
corte esc. 1:5





DETALLE EN CORTE DE CIMENTACION
A MURO CORTINA - TUBO REDONDO
ESC.1/25



DETALLE EN CORTE DE CIMENTACION
A MURO CORTINA - TUBO CUADRADO
ESC.1/25

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:
BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:
ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ
ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:
IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:
detalles

PLANO:
DETALLES

ESCALA:
1/ 25

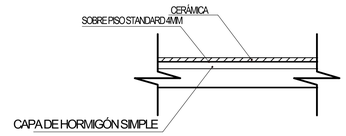
FECHA:
JUNIO, 2015

LAMINA:
d01

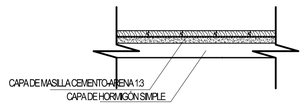
TOTAL:
d01 / 04

PLANTA DE DETALLES PISOS - CONTRA ZOCALOS

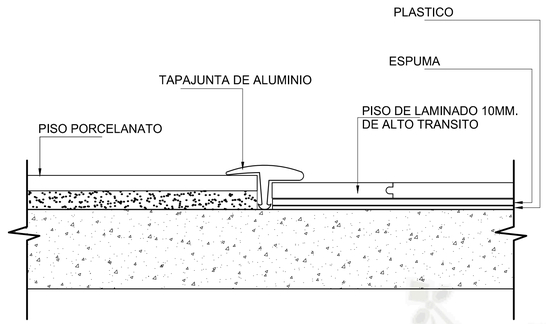
ESC. S/ESC



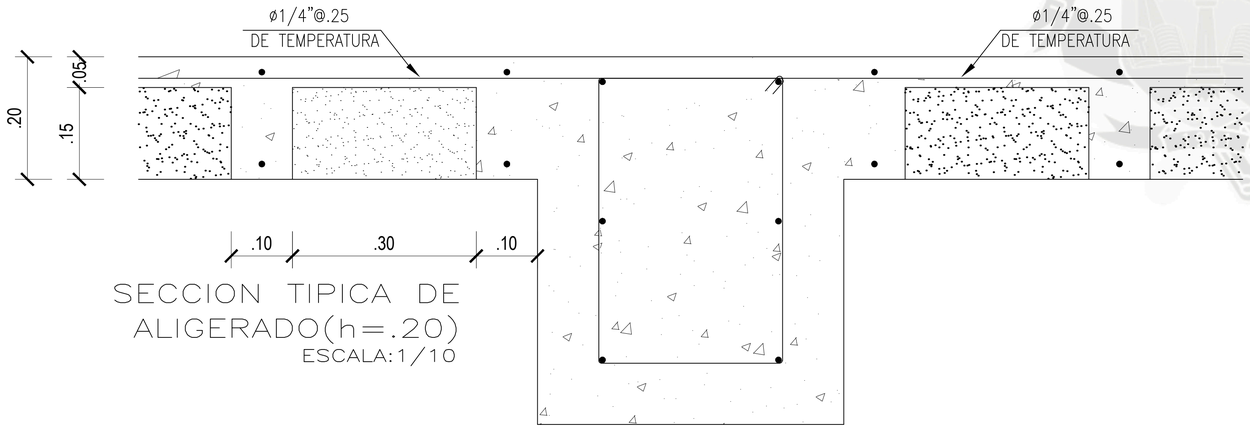
DETALLE 02 DE PISO PORCELANATO



DETALLE 03 : PISO LAMINADO

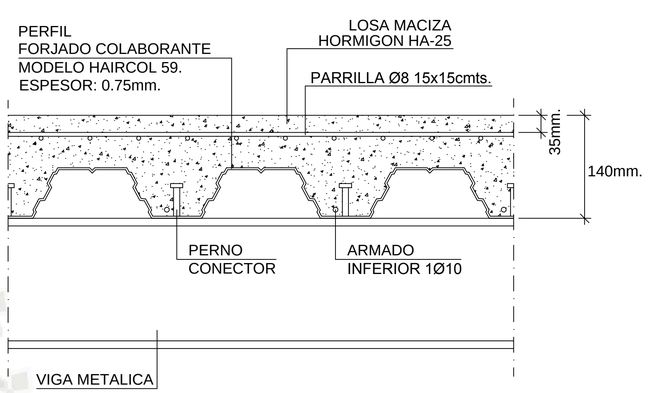


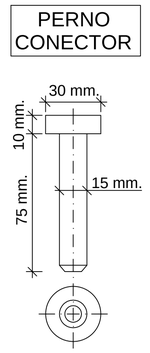
DETALLE ENCUENTRO PISO LAMINADO
CON PORCELANATO



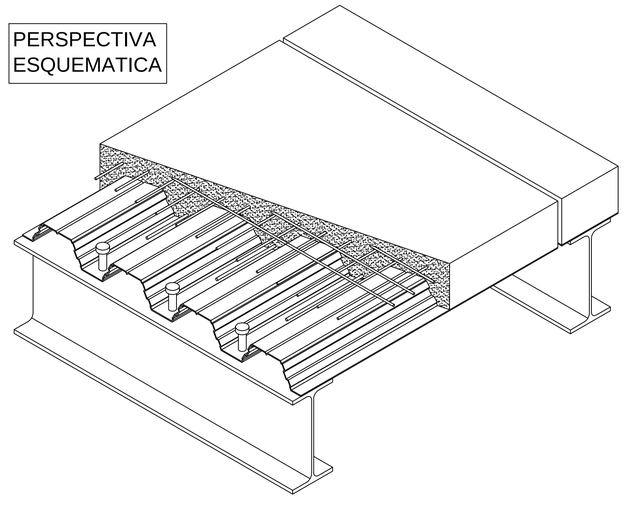
SECCION TIPICA DE
ALIGERADO(h=.20)
ESCALA: 1/10

SECCION CONSTRUCTIVA FORJADO COLABORANTE





PERSPECTIVA
ESQUEMATICA



UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:
BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:
ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ
ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:
IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:
detalles

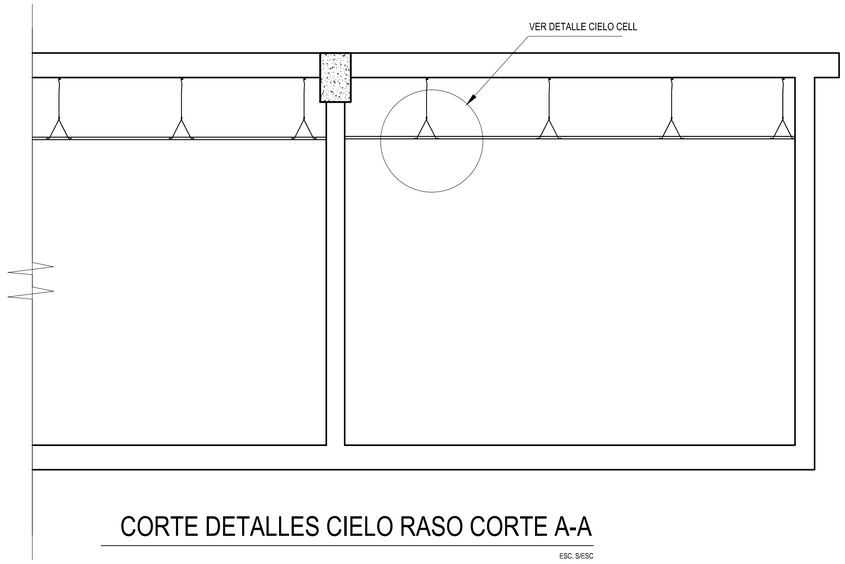
PLANO:
DETALLES

ESCALA:
1/ 25

FECHA:
JUNIO, 2015

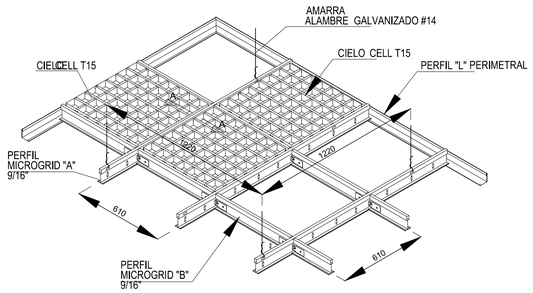
LAMINA:
d02

TOTAL:
d02 / 04



CORTE DETALLES CIELO RASO CORTE A-A

ESC. S/ESC



ISOMETRIA
CIELO CELL T15 / CONJUNTO GENERAL

ESC. S/ESC

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

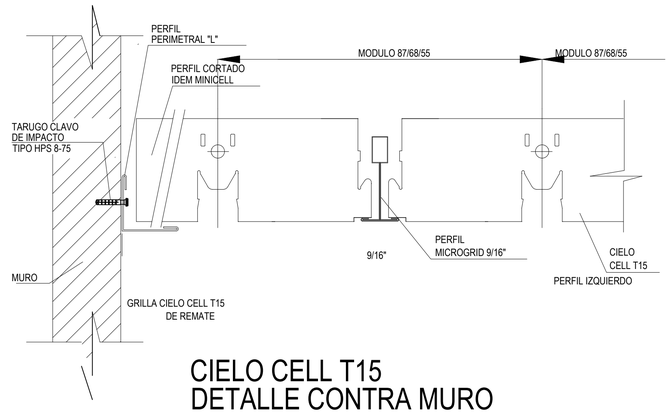
EL CIELO CELL T15, ES UN CIELO ABIERTO Y TRANSPARENTE COMPUESTO POR PERFILES DERECHOS, PERFILES IZQUIERDOS Y DE UN FLEJE PERIMETRAL GENERANDO DE ESTA FORMA UNA GRILLA DE 610mm (A EJE DE PERFIL MICROGRID DE 9/16") QUEDANDO ESTE A LA VISTA, ESTE PERFIL SIRVE COMO DESCANSO PARA LAS GRILLAS CELL T15 LOGRANDO DE ESTA MANERA UNA SUPERFICIE UNIFORME Y CONTINUA.
SU PRINCIPAL CARACTERISTICA ES QUE PERMITE UNA MAXIMA REGISTRABILIDAD GRACIAS, A SU SISTEMA DE SUSPENCION.

MATERIAL	: ALUZINC
ESPESOR	: 0,4 mm
USOS	: CIELOS
TERMINACION	: LISA
MODULO	: 610x610mm (A EJE PERFIL MICROGRID)
GRILLA	: 87mm/ 68mm / 55mm
RENDIMIENTOS: MODULO 87	22.9 ml/m2
RENDIMIENTOS: MODULO 68	29.4 ml/m2
RENDIMIENTOS: MODULO 55	36.3 ml/m2
SISTEMA DE SUSPENSION	

PERFIL MICROGRID 9/16" : FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO
ESPESOR : 0,35mm
PERFIL "L" GRID : FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO
ESPESOR : 0,4 / 0,5mm

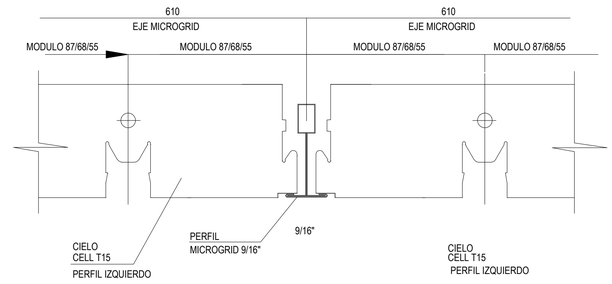
PESO POR GRILLA

PESO Kg./ml		MODULO 55	4.71 kg/m2
ESPESORES	0,4mm	MODULO 68	3.85 kg/m2
	0,36	MODULO 87	2.99 kg/m2



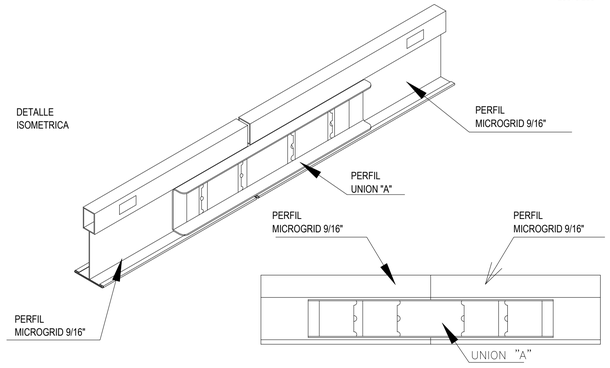
CIELO CELL T15
DETALLE CONTRA MURO
PERFIL "L"

ESC. S/ESC



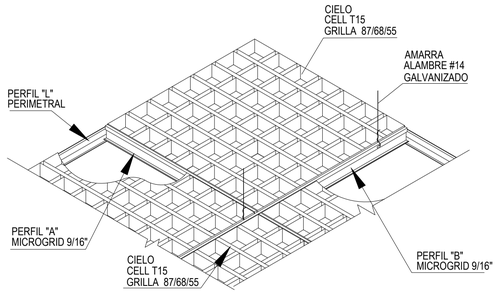
DETALLE CELL T15
CORTE A - A

ESC. S/ESC



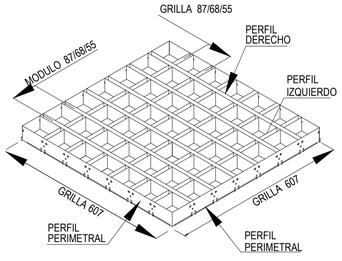
CIELO CELL T15
DETALLE EMPALME
PERFIL MICROGRID 9/16"

ESC. S/ESC



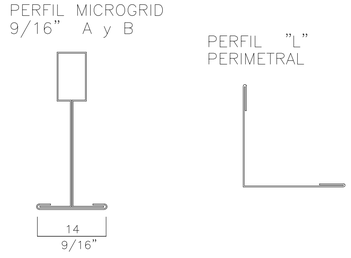
DETALLE DE ENCUENTRO
PERFIL MICROGRID 9/16" A CIELO CELL T15

ESC. S/ESC



DETALLE
CIELO CELL T15 MODULO

ESC. S/ESC



PERFILES ESTANDAR CON
CIELO CELL T15

ESC. S/ESC

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:
BACHILLER ARQ.
EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:
ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ
ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:
IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD:
detalles

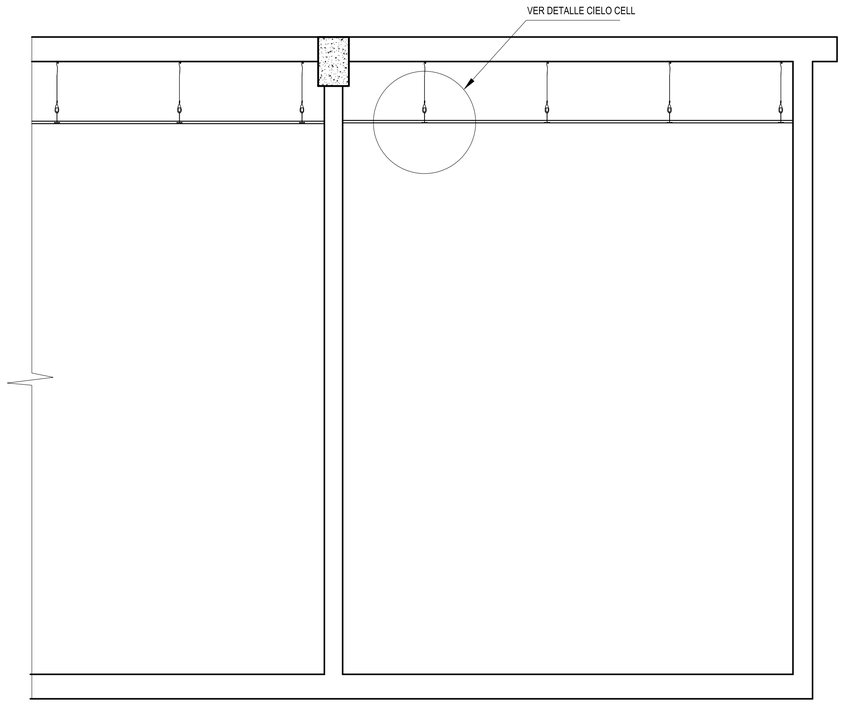
PLANO:
DETALLES

ESCALA:
1/ 25

FECHA:
JUNIO, 2015

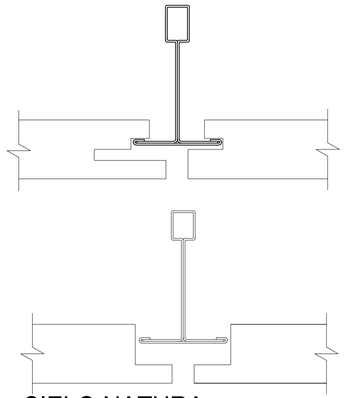
LAMINA:
d03

TOTAL:
d03 / 04



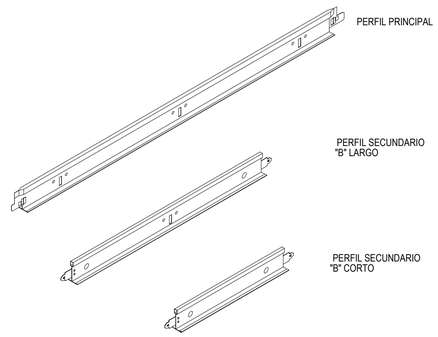
CORTE DETALLES CIELO RASO NATURA

ESC. S/ESC



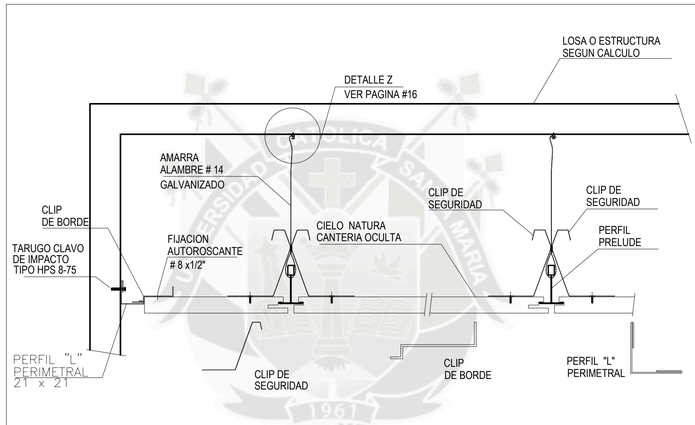
CIELO NATURA
CANTERIA OCULTA

ESC. S/ESC



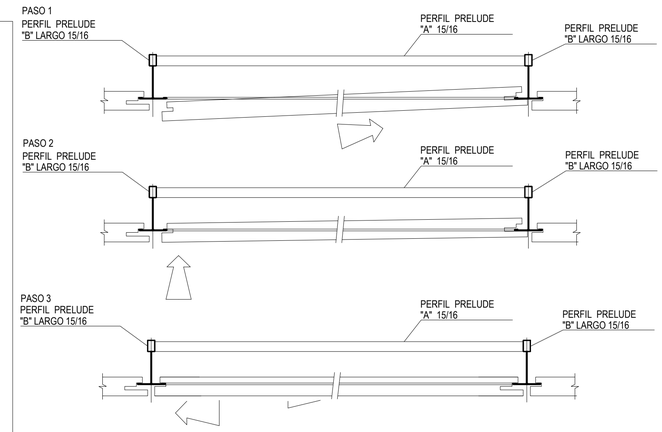
PERFILERIA CIELO NATURA
CANTERIA OCULTA

ESC. S/ESC



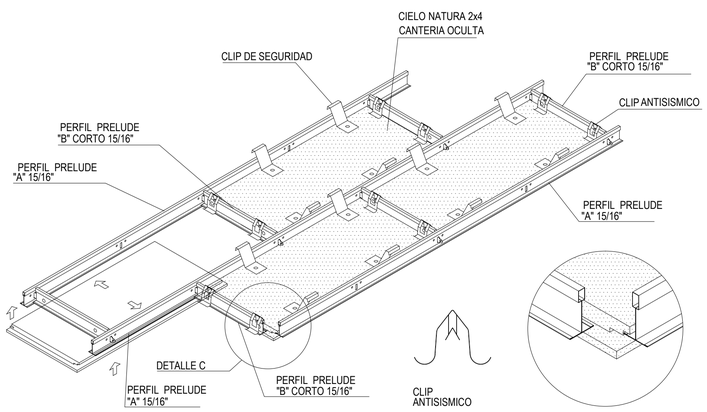
DETALLE LATERAL CON MODULACION COMPLETA

ESC. S/ESC



SISTEMA DE INSTALACION
CIELO NATURA 2'x4'CANTERIA OCULTA

ESC. S/ESC

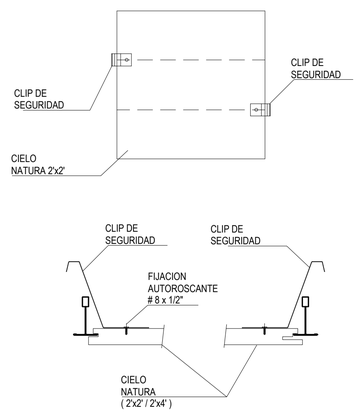


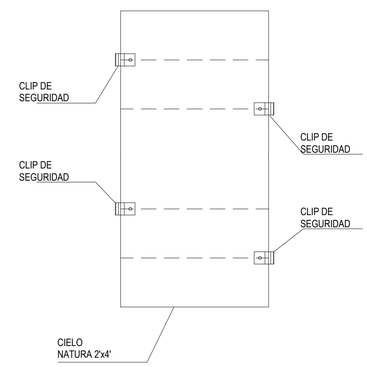
ISOMETRICA
CIELO NATURA 2'x4'CANTERIA OCULTA

ESC. S/ESC

ESPECIFICACION TECNICA CIELO NATURA

DESCRIPCION :	CIELO NATURA PERFIL OCULTO
EL CIELO NATURA CON PERFIL OCULTO, ES UN CIELO DE MADERA AGLOMERADA HR 100, (RESISTENTE A LA HUMEDAD) ENCHAPADO EN AMBAS CARAS. DE FORMATO 610x610mm (2'x2') Y 610 x 1220mm (2'x4'), DISEÑADO PARA INSTALARSE SOBRE PERFILERIA "T" PRELUDE 15/16" (1).	
DESCRIPCION :	CIELO NATURA PERFIL A LA VISTA
EL CIELO NATURA CON PERFIL VISTO , ES UN CIELO DE MADERA AGLOMERADO HR 100,(RESISTENTE A LA HUMEDAD) ENCHAPADO EN AMBAS CARAS. DE FORMATO 610x610mm (2' x 2') Y 610 x 1220mm (2' x 4'), DISEÑADO PARA INSTALARSE SOBRE PERFILERIA "T" SUPRAFINE 9/16" (2).	
CARACTERISTICAS :	
MATERIAL : AGLOMERADO HR 100 (RESISTENTE A LA HUMEDAD) ENCHAPADO AMBAS CARAS CON ESPESOR TOTAL 16mm. TERMINACION : LISO, PERFORADO O RANURADO. TRATAMIENTO SUPERFICIAL ESTANDAR : SELLADO Y BARNIZADO UV NATURAL OTRAS APLICACIONES CONSULTAR DPTO. COMERCIAL. (1) PRELUDE® ES MARCA REGISTRADA ARMSTRONG. (2) SUPRAFINE® ES MARCA REGISTRADA ARMSTRONG.	
PRINCIPALES VENTAJAS DE ESTOS CIELOS	
- SON REGISTRABLES. - FABRICADOS EN FORMA INDUSTRIALIZADA. - CIELOS CON PERFORACION ESTANDAR, OTRAS CONSULTAR DPTO. TECNICO. - VARIEDAD DE ESPECIES PARA ENCHAPE Y TONALIDADES A REQUERIMIENTO. - SE MONTAN SOBRE PERFILERIA ESTANDAR, OBTENIENDO LAS VENTAJAS DE UN SISTEMA NORMALIZADO CON LUMINARIAS , AIRE ACONDICIONADO ETC.	





DISTANCIAMIENTO
CLIP DE SEGURIDAD

ESC. S/ESC

UC SM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

PROYECTISTA:

BACHILLER ARQ. EDUARDO JAVIER BUSTINZA VALDIVIA

DIRECTORES DE TESIS:

ARQ. CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ

ARQ. RICARDO GONZALES SALINAS

TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN FISICA ARQUITECTÓNICA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faica

UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO: Arequipa
PROVINCIA: Arequipa
DISTRITO: Cercado
CALLE: San Jerónimo S/N

ESPECIALIDAD: detalles

PLANO: DETALLES

ESCALA: 1/ 25

FECHA: JUNIO, 2015

LAMINA: d04

TOTAL: d04 / 04