



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES

**TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL
DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”.**

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO: LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES.

AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADUACIÓN:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.

GUAYAQUIL, ECUADOR

2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Sonia Alexandra Toro Loffredo, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Lic. en Diseño de Interiores.

Dec. Patricia Feraud M.

TUTORA

Dis. Catherine Cabanilla L.

EVALUADOR 1

Arq. Carlos Castro M.

EVALUADOR 2

Arq. Nury Vanegas A.

OPONENTE

DIRECTOR DE LA CARRERA

Arq. Florencio Compte

Guayaquil, a los siete días del mes de octubre del año dos mil catorce.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Sonia Alexandra Toro Loffredo

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “Diseño y Ambientación Interior del Centro Municipal de Formación Artesanal HUANCABILCA” previa a la obtención del Título de Licenciada en Diseño de Interiores, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los siete días del mes de octubre del año dos mil catorce.

LA AUTORA:

Sonia Alexandra Toro Loffredo

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCABILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES

AUTORIZACIÓN

Yo, Sonia Alexandra Toro Loffredo

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “Diseño y Ambientación Interior del Centro Municipal de Formación Artesanal HUANCAVILCA”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los siete días del mes de octubre del año dos mil catorce.

LA AUTORA:

Sonia Alexandra Toro Loffredo

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por siempre poner buenas personas en mi camino; que me han apoyado y ayudado a lo largo de mi Carrera y Trabajo de Graduación.

A Elenita Betancourt Jefa de la Dirección de Educación e Integración Ciudadana-DEIC de M.I. por su confianza y orientación al proporcionarme este Proyecto; a Isolda Directora del Centro Municipal de Formación Artesanal “HUANCAVILCA” y al personal del Centro por el apoyo brindado.

A mis tutoras Pilar Torres y Patricia Feraud, a Carlos Castro por todo el interés, empuje, soporte y conocimientos compartidos.

A Estefanía Cevallos por toda su paciencia y ayuda.

Y mi más profundo agradecimiento, a mis papás por estar conmigo en cada paso que doy y ser tan comprensivos y guiarme durante todo este proceso.

SONIA ALEXANDRA TORO LOFFREDO

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



DEDICATORIA

Este Proyecto se lo dedico a mis padres, dando gracias a Dios por siempre mostrarles el mejor camino y guiarlos en mi enseñanza, con el reto que ha significado mi dislexia; por su comprensión, constancia, dedicación, motivación, paciencia, y por todas esas malas mañanas, tardes o noches que pasaron para enviarme a la escuela o hacerme estudiar; por exigirme, apoyarme, por el empuje y seguridad que me han dado para seguir hasta el final; por todo su amor y confianza en mí.

Y a mis tíos Carlos y Ely mis segundos padres, por todo su apoyo incondicional, confianza y amor.

Los amo, gracias por creer y confiar en mí.

SONIA ALEXANDRA TORO LOFFREDO

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dec. Patricia Feraud M.

TUTORA

Dis. Catherine Cabanilla L.

EVALUADOR 1

Arq. Carlos Castro M.

EVALUADOR 2

Arq. Nury Vanegas A.

OPONENTE

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES

CALIFICACIÓN

Dec. Patricia Feraud M.

TUTORA

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	14	11. ANTEPROYECTO.....	30
2. ANTECEDENTES.....	14	11.1. Estilo.....	30
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14	11.2. Criterios de diseño.....	32
4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	15	11.3. Normas.....	32
5. OBJETIVOS.....	15	11.4. Características de los espacios.....	34
5.1. Objetivo General.....	15	11.5. Cálculo de Áreas.....	56
5.2. Objetivos Específicos.....	15	12. PROYECTO.....	57
6. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	16	12.1. Proyecto de interiorismo.....	58
6.1. Alcances.....	16	12.2. Lámina 1: Planta Actual.....	58
6.2. Limitaciones.....	16	12.3. Lámina 2: Planta Arquitectónica.....	59
7. METODOLOGÍA.....	16	12.4. Lámina 3: Corte A-A', B-B', C-C'.....	60
7.1. Esquema de la Metodología Investigación Proyectual.....	17	12.5. Lámina 4: Corte D-D' y Fachada.....	61
8. INVESTIGACIÓN.....	18	12.6. Lámina 5: Implantación y Cubierta.....	62
8.1. Análisis de Condicionantes.....	18	12.7. Lámina 6: Planta con Ejes.....	63
8.2. Análisis Social.....	19	12.8. Lámina 7: Diseño Eléctrico.....	64
8.3. Análisis Cultural.....	19	12.9. Lámina 8: Planta Amoblada.....	65
9. ÁREA DE ESTUDIO.....	19	12.10. Lámina 9: Circulación.....	66
9.1. Ubicación del terreno con relación al Cantón.....	19	12.11. Lámina 10: Zonificación.....	67
9.2. Ubicación del terreno en relación a los ejes viales principales.....	20	12.12. Lámina 11: Áreas.....	68
9.3. Ubicación específica del terreno.....	21	12.13. Espacio Formal Espacial.....	69
9.4. Entorno y estado actual del terreno.....	22	12.14. Lámina 12.- Planta Decorativa: Perspectiva – Render.....	69
10. TIPOLOGÍAS.....	22	12.15. Lámina 13.- Planta decorativa Áreas: Perspectiva – Render.....	70
10.1. Introducción.....	22	12.16. Lámina 14.- Perspectivas Renders: Vista Frontal y Posterior.....	71
10.2. Tipología #1.....	23	12.17. Lámina 15.- Perspectivas Renders: Decorativa.....	72
10.3. Tipología #2.....	23	12.18. Lámina 16.- Perspectivas Renders: Secretaría.....	73
10.4. Tipología #3.....	24	12.19. Lámina 17.- Perspectivas Renders: Rectorado.....	74
10.5. Diagnóstico de las tipologías analizadas:.....	24	12.20. Lámina 18.- Perspectivas Renders: Psicología.....	75
10.6. Conclusiones tipológicas.....	24	12.21. Lámina 19.- Perspectivas Renders: Sala de Profesores e Inspectoría.....	76
10.7. Programa de necesidades.....	25	12.22. Lámina 20.- Perspectivas Renders: Hall.....	77
10.8. Cuadro de necesidades.....	26	12.23. Lámina 21.- Perspectivas Renders: S.H. General, S.H. Discapacitados, S.H. Administración.....	78
		12.24. Lámina 22.- Perspectivas Renders: Bar.....	79

12.25.	Lámina 23.- Perspectivas Renders: Taller Automotriz y Bodega 2.	80	12.49.	Lámina 42.- Diseño # 2 – Sala de Profesores: Modular 2.....	111
12.26.	Cuadros de Códigos de muebles y acabados por ambiente.	81	12.50.	Lámina 43.- Diseño # 4 – Sala de Profesores: Modular Esquinero.	112
12.27.	Cuadro de Acabados del Proyecto, por ambientes.	82	12.51.	Lámina 44.- Diseño # 4 – Sala de Profesores: Modular Esquinero.	113
12.28.	Catálogo del mobiliario del Proyecto.	85	12.52.	Lámina 45.- Diseño #3 – Sala de Profesores: Modular 3.....	114
12.29.	Características de los acabados y mobiliario por áreas.....	93	12.53.	Lámina 46.- Diseño # 3 – Sala de Profesores: Modular 3.....	115
12.30.	Lámina 24.- Zona Administrativa: Secretaría y Bodega 1.	93	12.54.	Lámina 47.- Diseños # 5 – 6: Bar – Modulares 1 y 2	116
12.31.	Lámina 25.- Zona Administrativa: Rectorado, S.H. Privado y Archivo 1.	94	12.55.	Lámina 48.- Diseños # 5 – 6: Bar – Modulares 1 y 2.	117
12.32.	Lámina 26.- Zona Administrativa: Psicología.....	95	12.56.	Lámina 49.- Diseño # 5 – Bar: Modular 1.	118
12.33.	Lámina 27.- Zona Administrativa: Sala de Profesores e Inspectoría.	96	12.57.	Lámina 50.- Diseño # 5 – Bar: Modular 1.	119
12.34.	Lámina 28.- Zona Administrativa: S.H. Administrativo.	97	12.58.	Lámina 51.- Diseño # 6 – Bar: Modular 2.	120
12.35.	Lámina 29.- Zona Educativa: Aula Teórica 1.....	98	12.59.	Lámina 52.- Diseño # 6 – Bar: Modular 2.	121
12.36.	Lámina 30.- Zona Educativa: Aula Teórica 2.....	99	12.60.	Lámina 53.- Diseño # 7 – Sala de Profesores: Modular Multifunción (librería - escritorio).....	122
12.37.	Lámina 31.- Zona Educativa: Aula Teórica 3.....	100	12.61.	Lámina 54.- Diseño # 7.- Sala de Profesores: Modular Multifunción (librería - escritorio).....	123
12.38.	Lámina 32.- Zona Educativa: Aula Práctica.	101	12.62.	Lámina 55.- Diseño # 7.- Sala de Profesores: Modular Multifunción (librería - escritorio).....	124
12.39.	Lámina 33.- Zona Educativa: Taller y Bodega 2.....	102	12.63.	Lámina 56.- Diseños # 8 – 9 -10 – Rectorado: Escritorio – Modulares 1-2-3.	125
12.40.	Lámina 34.- Zona de Servicio: Bar.....	103	12.64.	Lámina 57.- Diseños # 8 – 9 – 10 - Rectorado: Escritorio- Modulares 1-2-3.	126
12.41.	Lámina 35.- Zona de Servicio: S.H. Discapacitados, C. de Bomba y C. de Breakers	104	12.65.	Lámina 58.- Diseño # 8 – Rectorado: Modular 1.....	127
12.42.	Lámina 36.- Zona de Servicio: S.H. General.....	105	12.66.	Lámina 59.- Diseño # 8 – Rectorado: Modular 1.....	128
12.43.	Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de ensambles de muebles, Materiales y Acabados.	106	12.67.	Lámina 60.- Diseño # 9 – Rectorado: Modular 2.....	129
12.44.	Lámina 37.- Diseño #1 - Sala de Profesores:.....	106	12.68.	Lámina 61.- Diseño # 9 – Rectorado: Modular 2.....	130
12.45.	Lámina 38.- Diseños # 1 – 2- 3 – 4 (Esquinero): Sala de Profesores - Modular Integrado.	107	12.69.	Lámina 62.- Diseño # 10 – Rectorado: Modular 3.....	131
12.46.	Lámina 39.- Diseño # 1: Sala de Profesores - Modular 1.....	108	12.70.	Lámina 63.- Diseño # 10 – Rectorado: Modular 3.....	132
12.47.	Lámina 40.- Diseño #1 – Sala de Profesores: Modular 1.	109	12.71.	Lámina 64.- Diseño # 11 – Psicología: Butaca.	133
12.48.	Lámina 41.- Diseño # 2 – Sala de Profesores: Modular 2.	110	12.72.	Lámina 65.- Diseño # 11 – Psicología: Butaca.	134

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



12.73.	MEMORIA TÉCNICA.....	135
12.74.	ENSAMBLES DE MUEBLES.....	135
12.75.	ILUMINACIÓN.....	136
12.76.	CLIMATIZACIÓN.....	136
12.77.	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	136
12.78.	INSTALACIONES SANITARIAS.....	137
12.79.	MATERIALES Y ACABADOS.....	137
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	138
14.	ANEXOS.....	140
14.1.	Anexo 1: Diseño Eléctrico-Estudio de demanda eléctrica.....	140
14.1.	Anexo 2: Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa.....	143

Índice de figura

<i>Figura 1:</i>	<i>Esquema de la metodología Investigación Proyectual.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2:</i>	<i>Vientos predominantes.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 3:</i>	<i>Ubicación del “Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 4:</i>	<i>Ubicación del “Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 5:</i>	<i>Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, la calle 15.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 6:</i>	<i>Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, la calle 15.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 7:</i>	<i>Avenida Portete vista hacia el Sur.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 8:</i>	<i>Ubicación específica del Terreno.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 9:</i>	<i>Avenida Portete vista hacia el Norte.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 10:</i>	<i>Ubicación del “Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 11:</i>	<i>Implantación Centros de Servicio Técnico y Repuestos Volvo.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 12:</i>	<i>Implantación Centros de Servicio Técnico y Repuestos Volvo.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 13:</i>	<i>Implantación Centros de Servicio Técnico y Repuestos Volvo.....</i>	<i>23</i>

<i>Figura 14:</i>	<i>Fachada del Center's Auto Taller Mecánico Vihecar Fuente: Taller Vihecar (2008).....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 15:</i>	<i>Interior del Center's Auto Taller Mecánico Vihecar Fuente: Taller Vihecar (2008).....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 16:</i>	<i>Entrada principal del Center's Auto Taller Mecánico Vihecar Fuente: Taller Vihecar (2008).....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 17:</i>	<i>Fachada del Taller Octubre Fuente: Taller Octubre (2012).....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 18:</i>	<i>Interior del Taller Octubre Fuente: Taller Octubre (2012).....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 19:</i>	<i>Área de chapa y pintura del Taller Octubre Fuente: Taller Octubre (2012).....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 20:</i>	<i>Rectorado Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 21:</i>	<i>Secretaría Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 22:</i>	<i>Psicología Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 23:</i>	<i>Sala de Profesores e Inspectoría Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 24:</i>	<i>S.H Administración Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 25:</i>	<i>Aula Teórica 1 Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 26:</i>	<i>Aula Teórica 2 Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 27:</i>	<i>Aula Teórica 3 Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 28:</i>	<i>Aula Práctica.....</i>	<i>48</i>
	<i>Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 29:</i>	<i>Taller Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 30:</i>	<i>Bar Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 31:</i>	<i>Cuarto de Bomba Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 32:</i>	<i>Cuarto de Breakers Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 33:</i>	<i>Garita Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 35:</i>	<i>S.H General Mujeres Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 34:</i>	<i>S.H General Hombres Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 36:</i>	<i>S.H Discapacitados Fuente: Toro (2014).....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 37:</i>	<i>Hall de ingreso/Sala de usos múltiples /Patio.....</i>	<i>55</i>

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Fuente: Toro (2014)..... 55

Índice de tablas

Tabla 1: Tipología # 1.....	23
Tabla 2: Tipología # 2.....	23
Tabla 3: Tipología # 3.....	24
Tabla 4: Diagnóstico de las tipologías analizadas.....	24
Tabla 5: Programa de Necesidades- Zona Administrativa	26
Tabla 6: Cuadro de Necesidades- Zona Administrativa.....	27
Tabla 7: Cuadro de Necesidades- Zona Educativa	28
Tabla 8: Cuadro de Necesidades- Zona de Servicio.....	29
Tabla 9: Cuadro de Necesidades- Zona Recreativa y Complementaria.....	29
Tabla 10: Estilo Contemporáneo	30
Tabla 11: Criterios de diseño de acuerdo a los objetivos.	31
Tabla 12: Normas Técnicas y estándares de infraestructura Educativa – Para Diseño de Ambientes Educativos.....	33
Tabla 13: Normas Técnicas y estándares de infraestructura Educativa – Tumbado y Paredes	33
Tabla 14: Tabla de Tipos de Lámparas.....	34
Tabla 15: Tablas de Iluminarias/ iluminancias recomendados según la actividad y el tipo de local.....	34
Tabla 16: Normas Técnicas para Diseño de Ambientes Educativos.	34
Tabla 17: Normas técnicas y estándares de infraestructura educativa/Equipamiento y mobiliarios – pupitres.....	35

Tabla 18: Usuario de los espacios.	36
Tabla 19: Mobiliarios.....	37
Tabla 20: Ayudas didácticas.	37
Tabla 21: Instalaciones	38
Tabla 22: Confort	38
Tabla 23: Superficie por usuario	38
Tabla 24: Características de los espacio del proyecto/ ambiente rectorado.....	39
Tabla 25: Características de los espacio del proyecto/ Secretaria.....	40
Tabla 26: Características de los espacio del proyecto/ Psicología.	41
Tabla 27: Características de los espacio del proyecto/ Sala de Profesores.	42
Tabla 28: Características de los espacio del proyecto/ Inspectoría.	42
Tabla 29: Características de los espacio del proyecto/ SS.HH Administrativo.....	44
Tabla 30: Características de los espacio del proyecto/ Aula Teórica 1-2	45
Tabla 31: Características de los espacio del proyecto/ Aula Teórico Practico -3	47
Tabla 32: Características de los espacio del proyecto/ Aula Practica.....	48
Tabla 33: Características de los espacio del proyecto/ Taller.	49
Tabla 34: Características de los espacio del proyecto/ Bar.	51
Tabla 35: Características de los espacio del proyecto/ Bodega-2, Cuarto de Sistema de Distribución Sanitaria y Eléctrica.	52
Tabla 36: Características de los espacio del proyecto/ Garita.....	53
Tabla 37: Características de los espacio del proyecto/ SS.HH General.	54
Tabla 38: Características de los espacio del proyecto/ Complementaria.	55
Tabla 39 : Cuadro de áreas.....	56
Tabla 40: Catálogo de Muebles	81
Tabla 41: Cuadro de Acabados.....	81
Tabla 42 : Cuadro de Acabados del Proyecto	82
Tabla 43: Cuadro de Acabados.....	83
Tabla 44: Cuadro de Acabados.....	84

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 45: <i>Catálogo de Muebles</i>	85
Tabla 46 : <i>Catálogo de Muebles</i>	86
Tabla 47: <i>Catálogo de Muebles</i>	87
Tabla 48: <i>Catálogo de Muebles</i>	88
Tabla 49: <i>Catálogo de Muebles</i>	89
Tabla 50: <i>Catálogo de Muebles</i>	90
Tabla 51: <i>Catálogo de Muebles</i>	91
Tabla 52: <i>Catálogo de Muebles</i>	92

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



1. INTRODUCCIÓN

Con la intención de demostrar los conocimientos alcanzados durante el proceso educativo en la Carrera de Diseño de Interiores de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, se desarrolla el tema: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”.

“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal...” (La Nueva Constitución del Ecuador, s.f.) , en concordancia con este artículo tanto el Gobierno Local (DASE-Dirección de Acción Social y Educación) como el Gobierno Nacional (MCCTH-Ministerio Coordinador del Conocimiento y Talento Humano) coinciden en que se debe fortalecer, equipar, sistematizar y desarrollar los modelos de atención pedagógica en los servicios educativos existentes.

“A medida que aumenta la edad, el rezago educativo que tienen los niños, jóvenes y adultos que no alcanzaron a completar su educación en la edad correspondiente va creciendo” (MCCTH, 2013). El propósito del presente proyecto se basa en satisfacer las necesidades de los ciudadanos mayores de 18 años que requieren el estudio de la especialización de Mecánica Automotriz para su futuro desarrollo, por medio de la implementación de áreas necesarias, según el contenido de estudio de esta rama técnica; aplicando las destrezas adquiridas en el diseño interior, para la distribución de espacios funcionales, estéticos y creativos que brinden confort.

2. ANTECEDENTES

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” se constituyó legalmente mediante la resolución del 15 de marzo de 1976 y promueve la formación y capacitación de los participantes en 3 años de estudios en la especialidad de Mecánica Automotriz, al término de los mismos, se otorga el título de Maestro de Taller, los cursos son gratuitos e impartidos con la finalidad de que en corto tiempo los participantes mejoren sus condiciones de vida al ejercer un trabajo en la especialidad de la rama artesanal escogida o al instalar sus propios negocios.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” se encuentra en proceso de cambio a Institución Municipal de Formación Flexible, lo que significa que el área pedagógica deberá ser estéticamente decorada teniendo en cuenta que ya no habrá estudiantes menores de 18 años, sino que estos serán de 18 años en adelante.

Luego de un análisis de campo se constató que las aulas actualmente cuentan con una incorrecta iluminación; trayendo como consecuencia salones oscuros, fatiga a la vista a la hora de realizar las prácticas o actividades y accidentes con los equipos y/o utensilios.

En el taller de mecánica automotriz se requiere una buena distribución de las áreas de práctica y almacenamiento más amplios y con mejor equipamiento; con una estética que tome en cuenta los colores, el tipo de piso, tumbado, etc. Los motores usan aceites, combustibles y eliminan gases que causan que haya una contaminación en el ambiente, malos olores dentro del taller y enfermedades por la mala calidad del aire; por lo que tiene prioridad el equipamiento de sistemas de ventilación y extracción de olores y gases.

La falta o deterioración de materiales aislantes de factores externos como por ejemplo las cortinas o similares, representan otra problemática del Centro Municipal de

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Formación Artesanal “Huancavilca”; causando molestias tanto a los estudiantes como los profesores debido al excesivo ingreso de los rayos ultra violeta y calor dentro de las aulas, con la consecuente irritación de los estados de ánimo.

El mobiliario del área administrativa no abastece las funciones que cada una desempeña, y además se encuentran mal distribuidos; no se aprovecha el espacio y se observa mucho desorden, y al mismo tiempo las áreas de circulación se encuentran interrumpidas.

4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La Propuesta de este tema se justifica al integrar lo estético y lo funcional, beneficiando al sector social; se ha planificado un diseño interior confortable y armonioso considerando las dimensiones adecuadas para las actividades automotrices que se realizarán, analizando una circulación fluida para los vehículos, grupo de personas que llevan a cabo las prácticas en el taller y área administrativa del Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”.

Tomando en cuenta que el Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” requiere de una iluminación, ventilación y organización de espacio adecuados, se realizará una propuesta con el fin de solucionar el excesivo ingreso de rayos ultra violeta.

Para obtener ambientes confortables, funcionales y estéticos se usarán colores, materiales aislantes e iluminación general y dirigida; en especial en el área de taller en donde se encuentran las partes móviles del vehículo y la acción de trabajar con el motor es un proceso sistemático de precisión.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Diseñar y ambientar las áreas administrativas y especializadas, del Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, para un mejor desempeño de las actividades de los directivos, docentes y estudiantes.

5.2. Objetivos Específicos

Diseñar el mobiliario para las distintas actividades, acorde a las dinámicas que se desarrollarán en los espacios creados tomando en cuenta las áreas de circulación, medidas antropométricas de su equipamiento técnico.

Recurrir a la paleta de colores más adecuada teniendo en cuenta su influencia psicológica actitudinal en los usuarios, para lograr el confort ambiental integral que ayude a los estudiantes en su formación.

Implementar en la propuesta de diseño interior, técnicas adecuadas de iluminación, ventilación y climatización.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



6. ALCANCES Y LIMITACIONES

6.1. Alcances

La propuesta de diseño interior contempla las instalaciones necesarias para el Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, proyectando la mejor solución para cada uno de los ambientes.

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” contará principalmente con espacios pedagógicos básicos, que corresponde específicamente a la zona educativa, con las aulas teórico-prácticas y el Taller de Mecánica Automotriz, así como también con los espacios pedagógicos complementarios, como por ejemplo la zona de administración; y las demás áreas propias de un centro educativo, como las aulas de clases regulares, bar, baterías sanitarias, etc.

6.2. Limitaciones

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” en proceso de cambio a instituto de educación flexible, cuya actividad está dirigida a estudiantes de más de 15 años que hayan cumplido la educación básica, siendo este es el grupo hacia el que se enfocará el diseño de este Centro, que permite que los estudiantes tengan una enseñanza integral para la obtención de su título de tecnólogo en mecánica automotriz; “Una estrategia para el acceso, inclusión y la permanencia estudiantil” (Posada, Velasquez, & Velez, 2013) .

Las limitaciones también son de carácter espacial, el diseño considerará las expectativas de los docentes y estudiantes de acuerdo a sus necesidades y al área en que ellos están proporcionando.

7. METODOLOGÍA

Se aplicará el método de Investigación Proyectual para la propuesta de diseño y ambientación del Centro Municipal.

Se planteará ordenadamente este método de investigación desarrollando las respectivas etapas, se recopilarán datos, se analizarán los datos y se creará un diseño innovador, para solucionar los problemas del proyecto.

La Investigación Proyectual es “la posibilidad legítima de investigar en arquitectura mediante el uso de la herramienta proyecto” (Sarquis, 2012)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



7.1. Esquema de la Metodología Investigación Proyectual

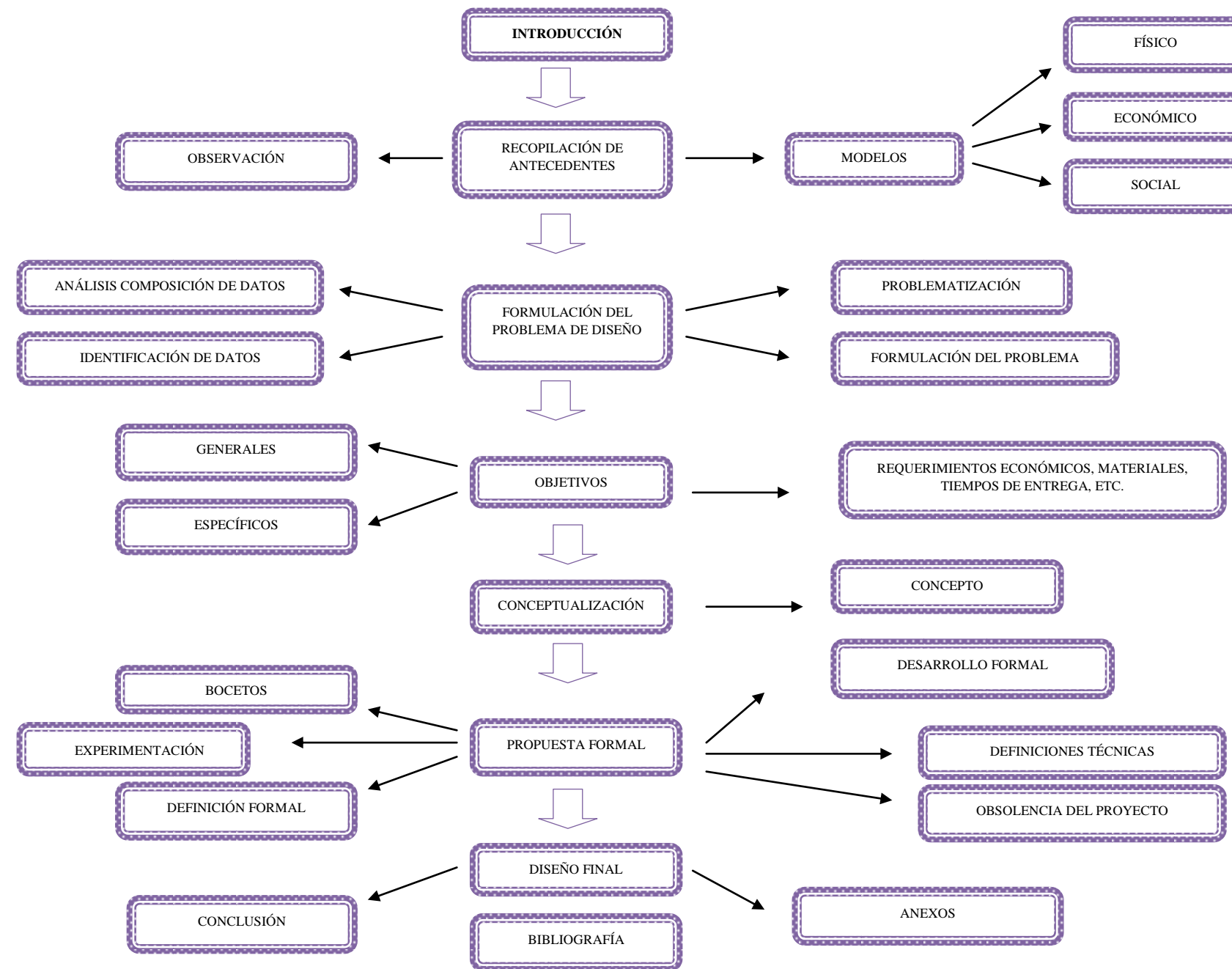


Figura 1: Esquema de la metodología Investigación Proyectual
 Fuente: Sarquis (2012)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
 DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
 TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
 DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



8. INVESTIGACIÓN

Los seres humanos se desenvuelven en ambientes que se encuentran definidos por distintos factores, que pueden ser: sociales, culturales, físicas, geográficos, etc. los que a su vez condicionan los estímulos que recibe.

8.1. Análisis de Condicionantes

Para el análisis de las condicionantes del Proyecto se determina la influencia del sol y los vientos predominantes en el Centro, esto lo hacemos orientándonos en el terreno con respecto al Norte, pudiéndose observar:

Los vientos predominantes en la ciudad de Guayaquil son del Sur-Oeste (SO) hacia el Nor-Este (NE) los cuales golpean en la fachada lateral izquierda del Centro, lo que favorecería al Taller si esta construcción no estuviera adosada lo que impide poner ventanas de este lado de la fachada; por lo tanto el proyecto contemplará otro sistema de ventilación para el Taller.

La fachada al igual que las aulas, se encuentran hacia el oeste, por lo que reciben el sol de la tarde. Con la finalidad de dar una mejor iluminación en la mañana y ventilación por la tarde, se eleva la altura del techo del Taller de Mecánica, lo que da la posibilidad de incluir ventanas altas en sus paredes.

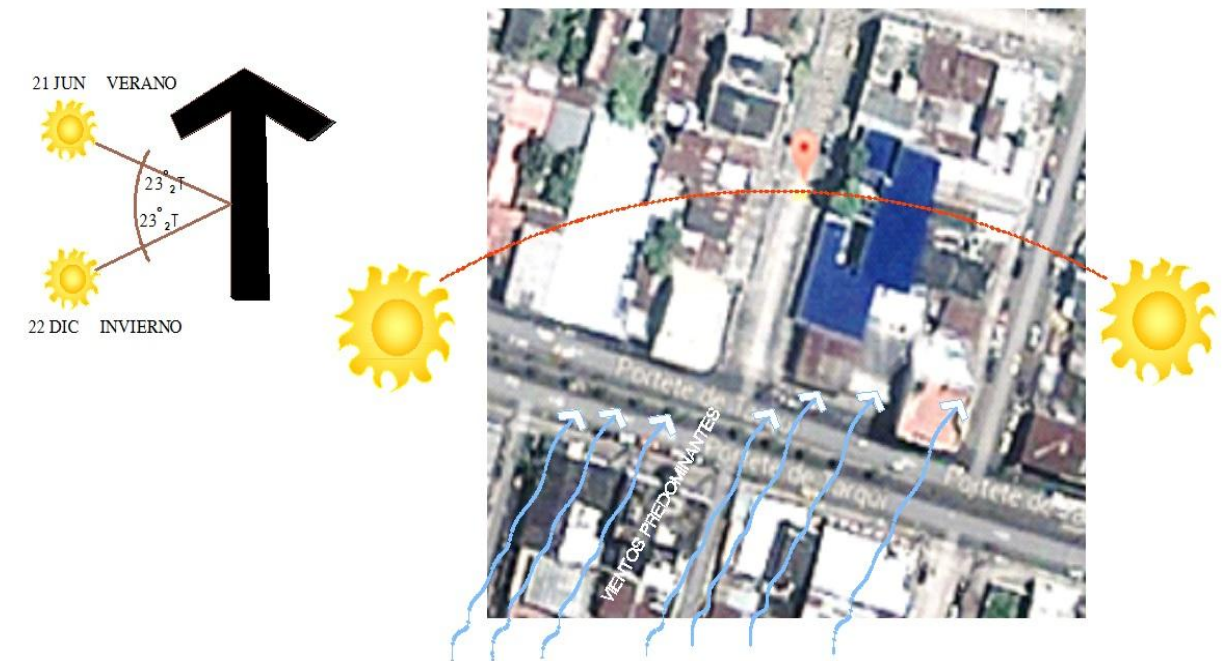


Figura 2: Vientos predominantes
Fuente: Toro (2014)

Otra condicionante del proyecto son las “Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa” emitidas por el Ministerio de Educación en el Acuerdo No. 0483-12 el 28 de noviembre del 2012 y las normas físico espaciales para unidades educativas que nos rigen al momento de diseñar.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



8.2. Análisis Social

Para el Centro Municipal de Formación Artesanal en donde los usuarios se desarrollan en el ambiente educativo, las condicionantes sociales están en relación al tipo de familia, de vivienda y clase social a la que pertenecen sus educandos.

El Centro Huancavilca, por ser Municipal, es una institución sin fines de lucro y por lo tanto accesible a estudiantes de bajos recursos del sector y de otros cantones cercanos a la ciudad de Guayaquil. Además, la decisión política del gobierno local es de apoyo a la educación, por considerarla una inversión social y no un gasto, lo que se transmite en una muy buena relación entre las familias y los directivos del Centro.

Otra condicionante social es la cantidad y calidad de los medios didácticos que utiliza el Centro para impartir la educación, pues estos se convierten en elementos decisivos dentro del desarrollo educativo de sus estudiantes. En este sentido el Centro tiene facilidad para la adquisición de buenos recursos pedagógicos, incluso de acuerdo al nuevo proyecto municipal cada estudiante tiene acceso a una tableta; por lo que en el diseño de cada una de sus aulas se ha contemplado el uso de retroproyector.

8.3. Análisis Cultural

La condicionante cultural es uno de los factores que determinan la complejidad de la educación. Culturalmente estamos acostumbrados a seguir la escuela, el colegio y la universidad; un Centro Artesanal como el Huancavilca permite adquirir otro nivel de profesionalidad, el técnico, reconociendo el desarrollo del estudiante desde su diversidad como persona con una determinada cultura.

Precisamente es el Taller de Mecánica el que rompe la tradición y por el cual los estudiantes acuden al Centro, por eso se ha puesto especial interés en su diseño, teniendo en cuenta su participación e intervención tanto en la solución de problemas como en la

toma de decisiones con la finalidad de cumplir con las expectativas de los estudiantes y también de los funcionarios.

9. ÁREA DE ESTUDIO

9.1. Ubicación del terreno con relación al Cantón

La ciudad de Santiago de Guayaquil, está situada a 4m. sobre el nivel mar, el terreno de la propuesta está ubicado en el Sector Sur Oeste, calle 15 ava. No. 1406 entre Portete y Argentina.

Este Sector posee una distribución "cuadrangular"; en la figura No. 3 se aprecia un globo rojo que indica la ubicación del Centro Municipal de Formación Artesanal, en la parroquia Urdaneta, Suburbio de la ciudad.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.





Figura 3: Ubicación del “Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”
Fuente: Google (2014)

9.2. Ubicación del terreno en relación a los ejes viales principales.

La principal arteria del sector es la calle Portete, una de las calles más largas de Guayaquil en el sentido este-oeste, que une la carretera vía a la Costa con el Río Guayas; además tenemos la calle 17, que va de Sur a Norte y es una vía que ayuda a descongestionar el tránsito hacia el Norte. Se puede decir que en el Suburbio de Guayaquil, esta es una ubicación privilegiada en un lugar muy comercial.

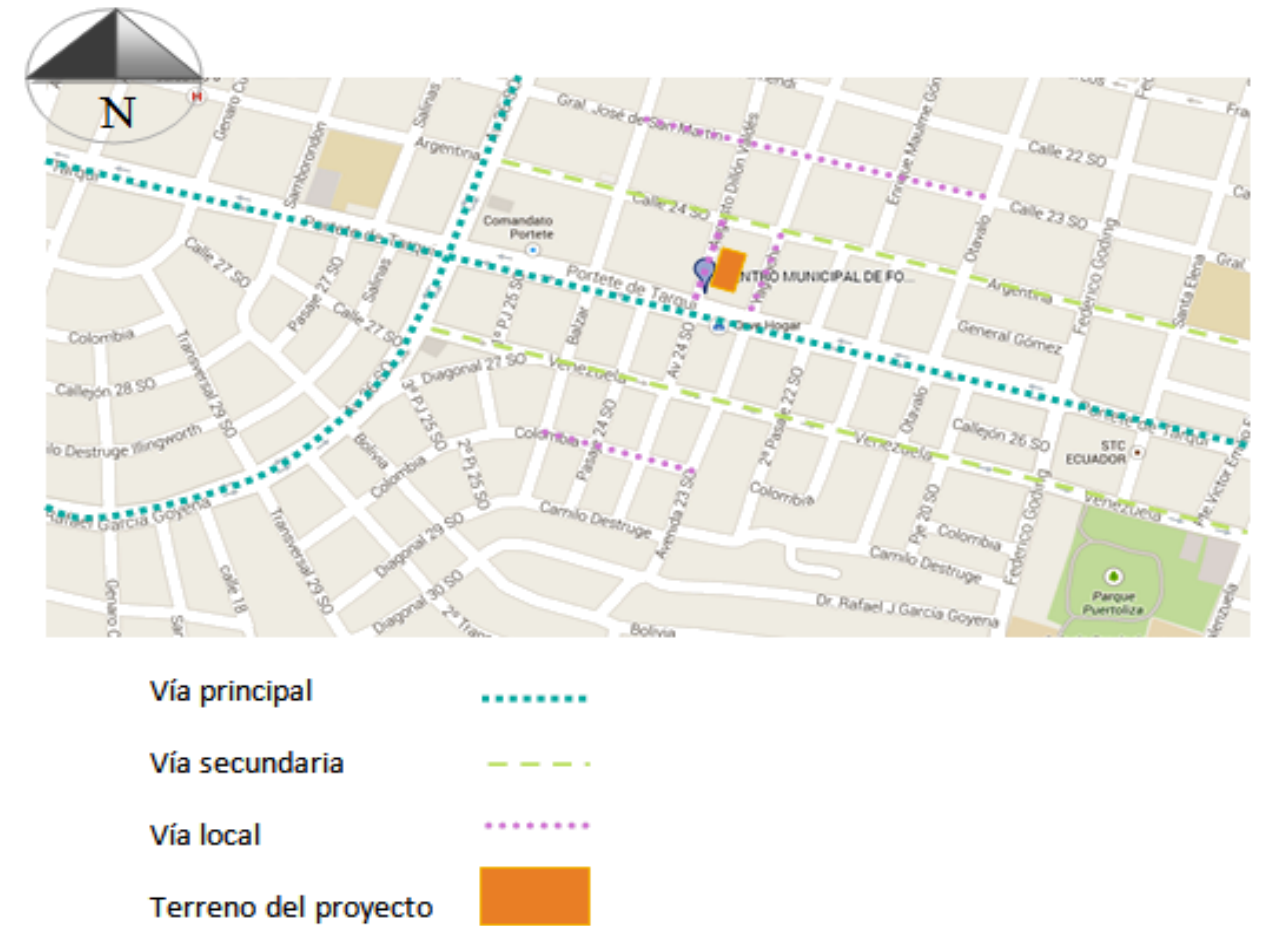


Figura 4: Ubicación del “Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”
Fuente: Google (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
 DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
 TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
 DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



9.3. Ubicación específica del terreno

Este terreno pertenece al municipio de Guayaquil, con 40 años de existencia; se encuentra en la Parroquia Urdaneta, situado en una de las principales calles del Suburbio de Guayaquil y delimitado por la avenida Portete, Argentina y la calle Augusto Dillon Valdés más conocida como la calle 15.

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” se desarrolla en un área aproximada de 900 m² de terreno, con su fachada ubicada frente a la calle 15.

La Directora del Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” manifiesta que, hace más de 40 años este lugar era una morgue que quedaba en las afueras de Guayaquil y luego, con el paso del tiempo esta zona se fue poblando, y su ubicación ya no era acorde con la zona, sus alrededores eran viviendas. Luego, el Municipio lo convirtió en un Centro Artesanal, tratando de aprovechar los espacios existentes, por lo que el espacio actual no está bien distribuido y no se aprovecha bien este espacio en el taller de mecánica automotriz; ya que al momento de su reconstrucción no previeron que las distintas áreas cumplan con las particularidades básicas de sus nuevas funciones que incluía un taller de mecánica automotriz; y en la última remodelación de hace un año no se resolvieron en su totalidad las necesidades del Centro.



Figura 5: Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, la calle 15
Fuente: Toro (2014)



Figura 6: Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, la calle 15
Fuente: Toro (2014)

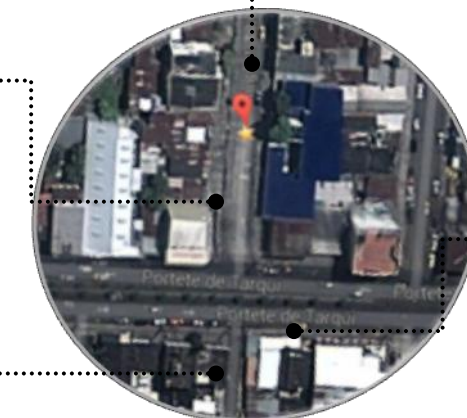


Figura 8: Ubicación específica del Terreno
Fuente: Google (2014).



Figura 7: Avenida Portete vista hacia el Sur
Fuente: Toro (2014)



Figura 9: Avenida Portete vista hacia el Norte
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



9.4. Entorno y estado actual del terreno

Este proyecto se encuentra ubicado en la parte comercial del Suburbio de Guayaquil, a un terreno del eje vial principal del Sector, la calle Portete, encontrándose en sus alrededores todo tipo de negocios: almacenes de electrodomésticos, sitios de comida, tiendas, colegios y viviendas.

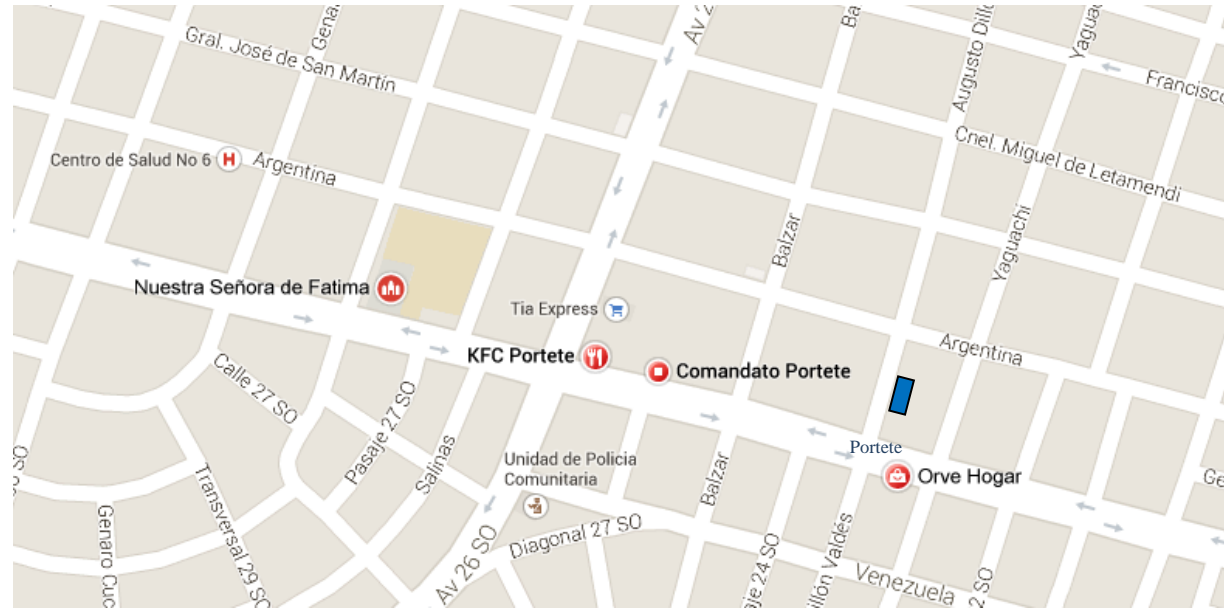




Figura 10: Ubicación del “Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”
Fuente: Google (2014).

-  **Terreno del Proyecto**
-  **Negocios**

10. TIPOLOGÍAS

10.1. Introducción

Para la idea de interiorismo de los ambientes que comprende este proyecto se ha elaborado un estudio de tipologías comparativo con los talleres de mecánica automotriz, porque el Centro requiere que sus estudiantes se relacionen con un ambiente de trabajo acorde a la realidad; por lo que se compararán las características de las tipologías de los diferentes talleres de mecánica automotriz existentes, que son: los talleres oficiales o autorizados, talleres independientes y talleres especializados en carrocería y pintura.

Se ha tomado en cuenta realizar las siguientes analogías; el espacio, la funcionalidad, y las propiedades de cada lugar según el estado actual en que se encuentran; los materiales que lo comprenden, su forma, el área de estudio, etc.

“La noción de tipo, potente herramienta de análisis y diseño, aparece cuando una misma forma arquitectónica, estructura, función o concepto se da en diferentes contextos”. (Sarquis, 2012).

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



10.2. Tipología #1

Tabla 1: Tipología #1.

CENTROS DE SERVICIO TÉCNICO Y REPUESTOS VOLVO	
Ubicación: Calle 30 No. 6B – 25. Barranquilla (Colombia)	
Características del taller: oficiales / autorizados	
Espacio	<p>Parqueos, oficina, área administrativa, bodegas, sala de exposición, cuarto para cambiarse de ropa el personal, SS. HH., ducha, zona de estacionamiento, máquinas móviles, lavaderos de máquinas y piezas, bancos de trabajo, bancos de trabajo, banco de comprobaciones eléctricas, soportes de motores y carros móviles, elevador. Además, se utiliza tecnología de punta y los trabajos se hacen bajo los parámetros implantados por la fábrica.</p>
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> - Está conformado por dos plantas y un tumbado alto. - Puertas para el ingreso de los vehículos grandes. - Con corredores y espacios amplios. - Oficinas para la atención al cliente. - Amplia área de parqueos.
Características	<p>Talleres oficiales o autorizados por lo general incluyen el mantenimiento posventa, reparaciones, carrocería y pintura, accesorios, extensiones de garantía, seguros, etc. comúnmente la mano de obra es más costosa y en piezas (se utiliza originales). Estos talleres son autorizados y montados bajo los parámetros de la marca.</p>

Autor : Toro (2014).



Figura 11: Implantación Centros de Servicio Técnico y Repuestos Volvo.

Fuente: Logística y Repuestos Volvo (2012).

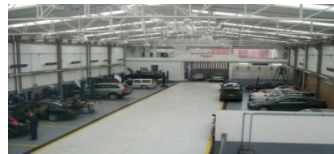


Figura 12: Implantación Centros de Servicio Técnico y Repuestos Volvo.

Fuente: RPM Revista (2012).



Figura 13: Implantación Centros de Servicio Técnico y Repuestos Volvo.

Fuente: RPM Revista (2012).

10.3. Tipología #2

Tabla 2: Tipología #2.

CENTER'S AUTO TALLER MECÁNICO VIHECA	
Ubicación: Calle Silicio, 54 local 28850 Torrejón de Ardoz Madrid (España)	
Características del taller: Independientes	
Espacio	<p>Oficina, área administrativa, bodegas, SS. HH., ducha, zona de estacionamiento máquinas móviles, lavaderos de máquinas y piezas, bancos de trabajo, soportes de motores y carros móviles, levador.</p>
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> -Está conformado por unas plantas bajas tipo loft. -Una puerta amplia para el ingreso de los vehículos. -Con una de trabajo grande. -Oficina.
Características	<p>En talleres ya no es común que den la garantía mínima de dos años, existen varios tipos, desde profesionales competentes que venden coches de clientes, o inclusive los despedazan, no podemos generalizar.</p> <p>Sus precios son más competitivos, especialmente en la mano de obra: estos talleres cobran el 50% menos que los oficiales. También se ahorra en los repuestos, que por lo general utilizan marcas similares que cumplan todas las normas y especificaciones del fabricante original, en operaciones sencillas. Como cambio de ruedas, cambio de aceite.</p>

Autor : Toro (2014).



Figura 14: Fachada del Center's Auto Taller Mecánico Vihecar
Fuente: Taller Vihecar (2008)



Figura 15: Interior del Center's Auto Taller Mecánico Vihecar
Fuente: Taller Vihecar (2008)



Figura 16: Entrada principal del Center's Auto Taller Mecánico Vihecar
Fuente: Taller Vihecar (2008)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



10.4. Tipología #3

Tabla 3: Tipología # 3.

TALLERES OCTUBRE	
Ubicación: Calle Octubre, 20 (Polígono Industrial Fin de Semana) 28022 Madrid (España)	
Características del taller: Especializados - carrocería y pintura.	
Espacio	Oficina, área administrativa, bodegas, SS. HH., ducha, zona de cabina horno de pintura, bancos de trabajo, bancos de trabajo, soportes de motores y carritos móviles.
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> - Está conformado por unas plantas bajo tipo loft. - Una puerta amplia para el ingreso de los vehículos. - Con una área de trabajo grande. - Oficina.
Características	Estos talleres arreglan desde un pequeño golpe, hasta una pérdida total. Trabajan con lámina, estructura en aluminio, fibra de vidrio o plástico. Todo para dar la forma, resanes, repintado general, pulidas y enceradas, fibra de vidrio, son especializados.



Figura 17: Fachada del Taller Octubre
Fuente: Taller Octubre (2012)

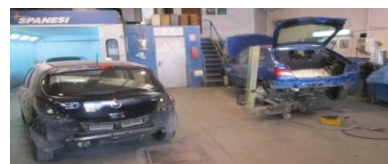


Figura 18: Interior del Taller Octubre
Fuente: Taller Octubre (2012)



Figura 19: Área de chapa y pintura del Taller Octubre
Fuente: Taller Octubre (2012)

Autor : Toro (2014).

10.5. Diagnóstico de las tipologías analizadas:

Tabla 4: Diagnóstico de las tipologías analizadas.

	ESPACIO	FUNCIONAL	CARACTERÍSTICAS
SIMILITUDES TIPOLÓGICAS	La distribución de los espacios son similares Son áreas amplias con espacios especializados	Construcciones en una planta tipo loft, con tumbados altos. Puertas amplias para el ingreso de los vehículos.	Talleres profesionales tienen mejores equipos y herramientas. Las clases de arreglos dependen de los tipos de Talleres.
	Son oscuros y dan el aspecto de desorden y poco cuidado	Iluminación escasa	En los talleres informales los parámetros y estándares se cumplen a medias.

Autor : Toro (2014).

10.6. Conclusiones tipológicas

En el diseño del Taller de Mecánica Automotriz del Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” se aplicará como parte del análisis realizado en las tipologías, la elevación de la cubierta, para una mejor aireación y ventilación.

Se tomará muy en cuenta los tipos de iluminación, de acuerdo a las normas que los trabajos de precisión requieren para evitar que los estudiantes se accidenten.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



10.7. Programa de necesidades

Las necesidades del Centro entregadas por la Directora del Centro de acuerdo a las actividades pedagógicas que en él se realizan y en concordancia con las “Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa”, dan forma al Programa de necesidades que se detalla a continuación:

- Ambiente Hall de ingreso
- Ambiente Áreas Exteriores

- **Espacios pedagógicos básicos**

- Zona educativa:

- Ambiente aulas teórica(3) -prácticas (1)
 - Ambiente taller automotriz. (Incluye bodega)

- **Espacios pedagógicos complementarios**

- Zona Administrativa:

- Ambiente Administración (incluye batería sanitaria)
 - Ambiente Inspección y Sala de docentes
 - Ambiente Sala de usos Múltiple

- Zona de Servicio:

- Ambiente Bar
 - Ambiente Bodega, Cuarto del sistema de distribución sanitaria y Cuarto del sistema de distribución eléctrica

- Zona Recreativa y Complementaria:

- Ambiente Altar Patrio
 - Ambiente Patio uso múltiple

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

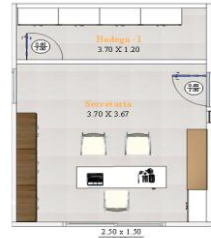
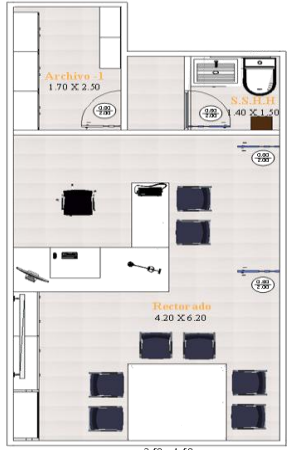
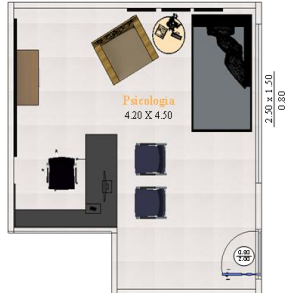
TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



10.8. Cuadro de necesidades

Tabla 5: Programa de Necesidades- Zona Administrativa

PROGRAMA DE NECESIDADES							
ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANT	MEDIDAS	INSTALACIONES	FIGURA	
Administración 149,72 m2	Secretaría	Escritorio	1	1,75 X 0,50	110W/ 220W		
		Silla	3	0,50 X 0,50			
		Archivo	2	0,50 X 0,70			
		Modular	1	2,80 X 0,50			
	Bodega 1	Archivero	4	0,80 X 0,30			
	Rectorado	Rectorado	Escritorio	1	2,85 X 2,15 X 0,70	110W/ 220W	
			Silla	3	0,50 X 0,50		
			Modular	1	2,07 X 0,55		
			Mesa	1	1,60 X 1,60		
			Silla	6	0,50 X 0,50		
			Pizarra con Proyecto	1	1,25 X 1,95		
	S.H. Privado	Modular	1	0,80 X 0,75			
	Archivo 2	Modular	3	0,40 X 0,80			
		Modular	2	0,30 X 0,60			
	Psicología	Psicología	Escritorio	1	1,25 x 1,45 x 0,55	110W/ 220W	
			Silla	3	0,45 x 0,50		
			Archivo	1	0,90 x 0,35		
			Butaca	1	0,55 x 0,69		
Mesa			1	R 20			
Chaise Lounge			1	2,00 x 0,85			

Autor : Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 6: Cuadro de Necesidades- Zona Administrativa

PROGRAMA DE NECESIDADES							
ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANT	MEDIDAS	INSTALACIONES	FIGURA	
Administración	Sala de Profesores	Librería	1	2,40 x 0,65	110W/ 220W		
		Modular 1	1	1,35 x 0,40			
		Modular Esquinero	1	0,90 x 0,85			
		Modular 2	1	3,10 x 0,30			
		Modular 3	1	1,45 x 0,45			
		Escritorio	1	2,10 x 0,65			
		Archivo	2	0,50 x 0,70			
		Silla	16	0,45 x 0,50			
		Casilleros	1	2,75 x 0,45			
	Inspectoría	Escritorio	2	1,25 x 0,55	110W/ 220W		
		Silla	6	0,45 x 0,50			
	S.H. Administrativo	Modulares	-	-	-		110W/ 220W

Autor : Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

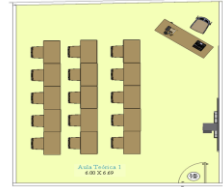
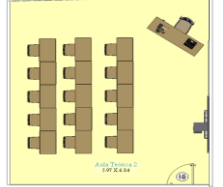
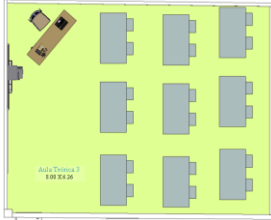
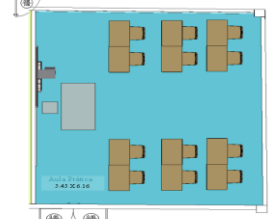
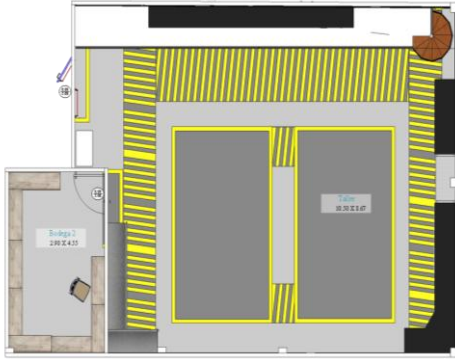


AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 7: Cuadro de Necesidades- Zona Educativa

ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANT	MEDIDAS	INSTALACIONES	FIGURA
Educativa 268,86 m2	Aula Teórica 1	Escritorio	1	1,77 X 0,78	110W/ 220W	
		Silla	1	0,45 X 0,45		
		Pupitre	15	0,60 X 0,70		
		Pizarra con Proyecto	1	1,25 X 1,95		
	Aula Teórica 2	Escritorio	1	1,77 X 0,78	110W/ 220W	
		Silla	1	0,45 X 0,45		
		Pupitre	15	0,60 X 0,70		
		Pizarra con Proyecto	1	1,25 X 1,95		
	Aula Teórica 3	Escritorio	1	1,75 X 0,50	110W/ 220W	
		Silla	1	0,40 X 0,40		
		Silla	18	0,40 X 0,40		
		Mesa	9	1,50 X 0,80		
	Aula Práctica	Pizarra con Proyector	1	1,25 X 1,95	110W/ 220W	
		Escritorio	1	1,77 X 0,78		
		Silla	1	0,45 X 0,45		
		Pupitre	12	0,60 X 0,70		
	Taller	Pizarra con Proyector	1	1,25 X 1,95	110W/ 220W	
		Modular C1	1	1,85 x 0,60		
		Modular Esquinero	1	0,90 x 0,90		
		Modular P1	1	1,20 x 0,60		
		Modular C2	4	0,60 x 0,60		
Modular P2		1	0,90 x 0,60			
Modular Armario		1	1,20 x 0,60			
Modular Zinc		1	3,00 x 0,60			
Casilleros		2	1,20 x 0,50			
Bodega 2		Repisero alto	6	0,70 X 0,30		
Bodega 2	Repisero bajo	4	1,20 X 0,40			
	Escritorio	1	1,77 X 0,78			
	Silla	1	0,45 X 0,45			

Autor : Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 8: Cuadro de Necesidades- Zona de Servicio

ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANT	MEDIDAS	INSTALACIONES	FIGURA
Servicio 79,95 m ²	Garita	Escritorio	1	1,77 X 0,78	110W/ 220W	
		Silla	1	0,45 X 0,45		
	Bar	Mesón	1	3,60 X 0,40	110W/ 220W	
		Silla	1	0,45 X 0,45		
	S.H. Minusválidos	Batería sanitaria	1	-	110W/ 220W	
	Cuarto de sistema de distribución sanitaria	Cisterna	-	-	110W/ 220W	
	Cuarto de sistema de distribución eléctrica	Paneles eléctricos	-	-	110W/ 220W	
S.H General	Batería sanitaria	6	1,20 X 0,95	110W/ 220W		

Autor : Toro (2014)

Tabla 9: Cuadro de Necesidades- Zona Recreativa y Complementaria

ZONAS	ÁREAS	MOBILIARIO	CANT	MEDIDAS	INSTALACIONES	FIGURA
Recreativa y Complementaria 280.59 m ²	Hall de ingreso/Sala de usos múltiples /Patio	Reja	1	3,40 X 3,00	110W/ 220W	

Autor : Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



11. ANTEPROYECTO

11.1. Estilo

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” es una institución educativa para personas mayores de edad y el estilo que se propone es el Contemporáneo, por estar entre lo clásico y la vanguardia; es un estilo que siendo actual y sencillo, también es práctico y funcional y además es elegante, sobrio y muy equilibrado.

El estilo contemporáneo transmite una sensación de amplitud y claridad, pues la luz es un punto fuerte de este estilo; se requiere de muy buena iluminación en este estilo, la cual también es muy necesaria para los estudiantes tanto en sus clases teóricas como prácticas, más aún que son trabajos de precisión.

Sus espacios no requieren de muchos objetos complementarios en relación a otros estilos, sin embargo estos sí tienen peso dentro de la decoración.

En el siguiente cuadro se presentan las características más relevantes, que nos dan a conocer las tendencias de la decoración y parámetros del estilo Contemporáneo.

Tabla 10: Estilo Contemporáneo

ESTILO CONTEMPORÁNEO	
MUEBLES	Los muebles característicos del estilo contemporáneo siguen las líneas rectas limpias, con suaves curvas. Suelen ser de madera o de metal, o incluso de ambos materiales mezclados con vidrio. Normalmente se usan maderas ligeras y con muy pocos detalles que se adhieren a la línea de lo neutro. La tapicería sigue también el concepto de superficie lisa. (Martina, 2011)
COLORES	El esquema de decoración contemporánea se basa en los colores neutros, como cremas suaves, tostados, grises, blancos y negros, que ofician de telón para el resto de las cosas. La verdadera clave para un diseño contemporáneo es el acento de color que se genera ante el contraste de esta base neutra con otros objetos o sectores con colores más vibrantes. (Martina, 2011)
TEJIDOS	Las telas suelen ser claras desde el punto de vista de que no tienen diseños importantes ni una gran cantidad de patrones. Los colores sólidos son generalmente la mejor opción para los tejidos en una habitación de estilo contemporáneo. (Martina, 2011)
VENTANAS	Como todo lo demás, las ventanas suelen ser simples, de líneas rectas y por lo general sin mucha cantidad de guías ni separadores. Se trata de ventanales grandes y sin elementos decorativos. (Martina, 2011)
PISOS	Los pisos modernos suelen ser de vinilo, concreto pulido o piedra. Pueden llegar a admitirse alfombras siempre y cuando sean simples y limpias. (Martina, 2011)
ILUMINACIÓN	La iluminación, generalmente dejada de lado por otros estilos de decoración, en el estilo contemporáneo cobra un gran protagonismo. Las lámparas y artefactos de iluminación suelen ser de metal o de vidrio y además de iluminar los espacios, se vuelven objetos de decoración en sí mismas. Las luces suelen utilizarse para resaltar determinados puntos focales de la habitación y llamar la atención donde se necesita, generando de esta forma, ambientes cálidos (Martina, 2011)

Autor : Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 11: Criterios de diseño de acuerdo a los objetivos.

OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE DISEÑO
GENERAL	Diseñar y ambientar del Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”	En el proyecto de diseño del Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca” se tendrá una visión realista del espacio, captada de las visitas y levantamiento realizado al Centro y las fotos tomadas, sus características y posibilidades de cambio de acuerdo a: límites, forma, función y escala. Además se tendrá en cuenta las diferentes variables del diseño: dimensión, circulación espacial, materiales, textura, color, etc. Los criterios generales de diseño estarán en relación al estilo Contemporáneo que es el que se propone para el desarrollo de este proyecto.
ESPECÍFICOS	Diseñar Mobiliario	Se analizarán los parámetros antropométricos, ergonómicos, estilo, material, forma, color de acuerdo a las categorías de funcionalidad y confort; teniendo en cuenta la disposición del mobiliario en el espacio adecuado.
	Recurrir a la paleta de colores más adecuada teniendo en cuenta su influencia psicológica	Se tomará en cuenta el significado psicológico del color para cada uno de los ambientes, ya sean estos educativos, administrativos o de servicio. A más de los parámetros de plasticidad que se empleen en los acabados de pisos, paredes, tumbados, etc. Tomando en consideración los colores que identifican a la Institución.
	Implementar técnicas de Iluminación, ventilación y climatización	Se pondrá un sistema de acondicionamiento adecuado para que las diferentes áreas tengan una temperatura apropiada, tomando en cuenta su función y así favorecer las actividades a desarrollarse en ellas. Se pondrá especial atención al alumbrado general, alumbrado general localizado y localizado, definiendo los distintos tipos de iluminación de las oficinas, aulas y del taller; con la finalidad de proporcionar los lúmenes necesarios en los trabajos prácticos de precisión. Cada zona contará con los sistemas técnicos necesarios en cuanto a instalaciones eléctricas básicas de iluminación, ventilación y climatización y con el estudio de las necesidad de los equipos informáticos y de mecánica automotriz que se utilizarán

Autor : Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



11.2. Criterios de diseño

En el campo profesional del diseño, se plantean diversas interrogantes relacionadas al estilo, materiales, diseño; que se resolverán al ofrecer un proyecto que cumpla con la funcionalidad y estética requisito primordial en cualquier diseño, que se ha realizado utilizando materiales de calidad y resistencia para el alto uso de ellos.

El proyecto se realiza en base a las normas antropométricas y ergonómicas, respondiendo a los parámetros de diseño, circulación y armonía. Evitando el congestionamiento y brindando espacios y alternativas que den seguridad y confort; en conjunto con los aspectos modernos, como el equipo y la tecnología necesaria para su buen funcionamiento.

11.3. Normas

En el Ecuador existen varios Organismos rectores y reguladores de las normas y parámetros necesarios para planificar y diseñar la infraestructura educativa y pedagógica, en todos sus niveles y en las distintas áreas sean estas rural, urbano consolidada y urbano marginal.

A continuación se expone el mandato constitucional y se da a conocer las responsabilidades de los Organismos encargados de regir y controlar las actividades educativas:

La Constitución de la República en su artículo 344 señala que: “El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional que formulará la política nacional de educación; asimismo regirá y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema”.

De la misma manera, la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su artículo 25 prescribe que “La Autoridad Educativa Nacional ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Educación a nivel nacional y le corresponde garantizar y asegurar el cumplimiento

cabal de las garantías y derechos constitucionales en materia educativa, ejecutando acciones directas y conducentes a la vigencia plena, permanente de la Constitución de la República”. (La Nueva Constitución del Ecuador, s.f.)

Ley Orgánica de Educación Intercultural también señala en los artículos 22, literal c), y 26 que “Es una atribución y deber de la Autoridad Educativa Nacional el expedir e implementar estándares de calidad de la provisión educativa.”.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en su artículo 138, dispone que “Es facultad exclusiva del Gobierno central la rectoría y definición de las políticas nacionales de educación y que, corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, en el marco de la planificación concurrente con la entidad rectora, construir la infraestructura y los equipamientos físicos de educación, con sujeción a la regulación emitida por la autoridad nacional”.

El Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación, en su artículo 22, literal h), determina que “La Subsecretaría de Administración Escolar, tiene la atribución y responsabilidad de planificar la implementación de proyectos de inversión relativos a los recursos de interés nacional, incluyendo infraestructura, equipamiento, mobiliario, materiales, textos, uniformes, alimentación escolar, entre otros, en coordinación con la Coordinación General de Planificación y demás instancias del Ministerio de Educación”.

La Subsecretaría de Administración Escolar, emite las “Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa”, las que se han tomado de referencia y que constan como Anexo No1.

La “Norma técnica y estándares para el diseño de espacios educativos es la reglamentación y criterios normativos necesarios para diseñar y planificar la infraestructura escolar. Los estándares se generan como normativas de diseño y planificación arquitectónica para orientar a los arquitectos a optimizar espacios para

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



distribución adecuada de las unidades educativas”. (Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa, 2012).

Las normas técnicas que se exponen a continuación, son la base del diseño de los ambientes educativos más importantes del Centro y se extrajeron de “Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa”

Condiciones técnicas normativas:

Tabla 13: Normas Técnicas y estándares de infraestructura Educativa – Tumbado y Paredes

Aula estandarizada	
Color Techo:	Blanco
Color paredes:	Claros

Autor: Equipo de la DNIF (2012)

- Capacidad del aula 35 a 45 estudiantes.
- Iluminación adecuada y ventanas modulares.
- Accesibilidad: de acuerdo a la norma.
- Las puertas abaten hacia afuera permiten la circulación en el pasillo.
- Área de circulación en el pasillo según la norma.
- Ventilación cruzada.

Tabla 12: Normas Técnicas y estándares de infraestructura Educativa – Para Diseño de Ambientes Educativos

Normas técnicas para diseño de ambientes educativos				
Ambiente	Capacidad (estudiantes)	Área bruta (m ²)	Área útil (m ²)	Normativa
Zona Administrativa				
Administración	-	140,00	130,00	-
Inspectoría	-	106,00	98,00	-
Sala de uso múltiple-Comedor	144	274,00	200,00	1,50 m ² /estudiante
Zona Complementaria				
Áreas Exteriores educación inicial	-	-	-	9,00m ² /estudiante
Áreas Exteriores educación General Básica	-	-	-	5,00m ² /estudiante y en ningún casa < 2,00m ²
Áreas Exteriores Bachillerato	-	-	-	5,00m ² /estudiante y en ningún casa < 2,00m ²
Ambiente				
Biblioteca(1.000 Estudiantes)	76	300,00	286,00	Optimo 4,00 m ² / estudiantes
Biblioteca(500 Estudiantes)	64	231,00	220,00	Optimo 4,00 m ² / estudiantes
Hospedaje	18/habitación	72,00	64,00	3,50 m ² / estudiantes
Batería Sanitaria Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/10 estudiantes 1 urinario/10 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro 1 ducha/10

Autor: Equipo de la DNIF (2012)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



11.4. Características de los espacios

Tabla 14: Tabla de Tipos de Lámparas.

Ámbito de uso	Tipos de lámparas más utilizadas
Ambientes educativos	Incandescente Fluorescente Halógenas de baja potencia Fluorescentes compactadas
Ambientes administrativos	Alumbrado general: fluorescentes Alumbrado localizado: incandescentes y halógenas de baja presión.
Áreas exteriores y ambientes complementarios	Luminarias situadas a baja altura; fluorescentes. Luminarias situadas a gran altura; lámparas de vapor de mercurio a alta presión, halógenas metálicas y vapor de sodio a alta presión.

Autor: Equipo de la DNIF (2012)

Tabla 15: Tablas de Iluminarias/ iluminancias recomendados según la actividad y el tipo de local.

Tabla y clases de local	Iluminación media en servicio (lux)		
	Mínimo	Recomendado	Óptimo
Zonas generales de edificios			
Zonas de circulación, pasillos.	50	100	150
Escaleras, escaleras móviles, roperos, lavabos, almacenes y archivos	100	150	200
Zonas educativas			
Aulas y laboratorios	300	400	500
Bibliografía y salas de estudios	300	500	750
Zonas administrativas			
Oficinas administración, de inspección y salas de reuniones	450	500	750

Autor: Equipo de la DNIF (2012)

Tabla 16: Normas Técnicas para Diseño de Ambientes Educativos.

Ambientes	Capacidad (Estudiantes)	Área bruta (M2)	Área útil (M2)	Normativa (M2)
Zona educativa				
Aula de educación inicial	25	72,00	64,00	Min. 2,00 M ² Max. 2,50 M ²
Baterías sanitarias educación inicial	-	25,00	21,00	1 Inodoro/25 Estudiantes 1 Inodoro/25 Estudiantes 1 Lavabo/ 1 Inodoro
Aula modular para EGB y BGU	35-40	72,00	64,00	Min. 1,20 M ² Max. 1,80 M ²
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 Inodoro/30 Estudiantes 1 Inodoro/30 Estudiantes 1 Lavabo/ 2 Inodoros
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	64,00	1 Inodoro/20 Estudiantes 1 Lavabo/ 2 Inodoros
Laboratorios de Tecnología e Idioma	35	72,00	64,00	2,00 M ² / Estudiantes
Laboratorios de Química y Física	35	72,00	64,00	2,00 M ² / Estudiantes
Laboratorios de Ciencias	35	72,00	64,00	2,00 M ² / Estudiantes

Autor: Equipo de la DNIF (2012)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Los pupitres deben ser elaborados en una sola pieza de polietileno, de acuerdo al siguiente a los siguientes parámetros de dimensiones:

Tabla 17: Normas técnicas y estándares de infraestructura educativa/Equipamiento y mobiliarios – pupitres.

Colores azul y verde	T1	T2	T3
Altura piso – respaldar	70.00 – 71.00 cm	78.00 – 79.00 cm	85.00 – 86.00 cm
Altura piso – asiento	32.00 – 34.00 cm	38.00 – 39.00 cm	43.00 – 44.00 cm
Longitud mesa – asiento	30.00 – 31.00 cm	37.00 – 38.00 cm	40.00 – 41.00 cm
Ancho área de trabajo	33.00 – 34.00 cm	34.00 – 35.00 cm	37.00 – 38.00 cm
Longitud área de trabajo	29.00 – 30.00 cm	36.00 – 37.00 cm	40.00 – 41.00 cm
ancho del asiento	32.00 – 33.00 cm	37.00 – 38.00 cm	42.00 – 43.00 cm
Longitud del asiento	30.00 – 31.00 cm	33.00 – 34.00 cm	35.00 – 36.00 cm
Ancho de la base	34.00 – 36.00 cm	36.00 – 37.00 cm	48.00 – 49.00 cm
Altura del compartimiento para materiales	17.00 – 18.00 cm	17.00 – 18.00 cm	17.00 – 18.00 cm
Ancho del compartimiento para materiales	25.00 – 26.00 cm	25.00 – 26.00 cm	25.00 – 26.00 cm

- El pupitre debe poseer un tablero liso que facilite el trabajo del estudiante.
- Debe tener un espacio de compartimento para útiles escolares y uno para bolígrafo o lápiz.
- Debe ser elaborado en una sola pieza y sin uniones soldadas ni pegadas.
- No debe tener pernos ni tornillos.
- Debe ser ergonómico (condicionantes de diseño: bordes y esquinas salientes redondeadas, comfortable y apropiado para la actividad).
- Debe ser fabricado en polietileno virgen (no reciclado).

Autor: Equipo de la DNIF (2012)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.


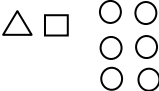

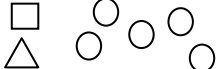

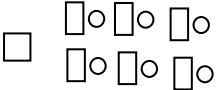





Tabla 18: Usuario de los espacios.

A. USUARIOS DE LOS ESPACIOS

Los aspectos que caracterizan a los espacios son:

- A. USUARIOS → TIPO
NÚMERO
AGRUPAMIENTO
- B. MOBILIARIO → INDIVIDUAL
COLECTIVO
- C. AYUDAS DIDÁCTICAS → AUDITIVAS
VISUALES
AUDIO-VISUALES
- D. INSTALACIONES → COMUNES
SEMI-ESPECIALIZADAS
ESPECIALIZADAS
- E. CONFORT → ACÚSTICO
VISUAL
CLIMÁTICO
- F. SUPERFICIE POR USUARIOS → PEQUEÑA
MEDIA
GRANDE

A.1. TIPO DE USUARIOS	A.2. NÚMERO DE USUARIOS	A.3. AGRUPAMIENTO DE USUARIOS	TIPO DE AMBIENTO	ACTIVIDADES
PROFESORES 	1 + 1		a. CO 	Actividades dirigidas Teórico-prácticas
AUXILIARES 	0 1 + 1		Colectivo libre 	-Actividades Culturales Artísticas
ESTUDIANTES 	1 a 2 6a 12 12a 24		-De enseñanza 	Actividades Dirigidas -Tutorías
OTROS 	VARIABLE		-De Consulta 	-Actividades de Evaluación -Actividades de Extensión
			-De Control 	-Actividades de Coordinación y Control
				-Actividades de Expansión -Actividades de servicio

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



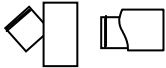



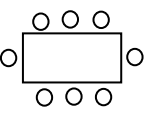
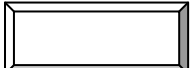
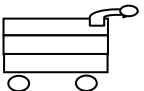
AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



B. MOBILIARIO

Tabla 19: Mobiliarios

B.1 DEL ESTUDIANTE	INDIVIDUAL		COLECTIVO
	COMÚN	ESPECIAL	
			
B.2 DEL PROFESOR	INDIVIDUAL		COLECTIVO
			
B.3 ALMACENAJE	FIJO		MÓVIL
			

Autor: Toro (2014)

C. AYUDAS DIDÁCTICAS

Tabla 20: Ayudas didácticas.

TIPO DE AYUDA	DIFÍCIL MOVILIDAD	FÁCIL MOVILIDAD
AUDITIVAS	Equipo de sonido	Equipo de Audio
VISUALES	Poco frecuentes	Pizarrón Proyector
AUDIO VISUAL	Proyector	Poco frecuente
MAQUINARIA	Máquinas del Taller Automotriz	Poco frecuente
HERRAMIENTAS ACCESORIOS	Frecuentes	Elementos para trabajar en el Taller

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL












AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



D. INSTALACIONES


Tabla 21: Instalaciones

D.1 EQUIPOS COMUNES	D.2 EQUIPOS SEMI ESPECIALIZADOS	D.3 EQUIPOS ESPECIALIZADOS
 Energía eléctrica monofásica	 Energía eléctrica monofásica	 Energía Eléctrica Monofásica
	 Agua – Drenaje	 Agua - Drenaje
		 Aceite – Trampa de grasa
		 Energía eléctrica trifásica
		 Gas
		 Extracción

Autor: Toro (2014)

E. CONFORT



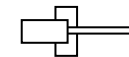
Tabla 22: Confort

	ACTIVIDAD RUIDOSA	ACTIVIDAD SEMI-RUIDOSA	ACTIVIDAD TRANQUILA
E.1 ACÚSTICO	Trabajo en Talleres	Enseñanza - aprendizaje	Trabajo en Administración Evaluación.
E.2 VISUAL	TRABAJO NORMAL 200-300 luxes	TRABAJO DE SEMIPRECISIÓN 300-400 luxes	TRABAJO DE PRECISIÓN 400-800 luxes
E.3 CLIMÁTICO	ACONDICIONAMIENTO NATURAL 	ACONDICIONAMIENTO ESPECIAL 	

Autor: Toro (2014)

F. SUPERFICIE POR USUARIO

Tabla 23: Superficie por usuario

F.1 PEQUEÑA		1 a 2 m ² /estudiante Enseñanza – aprendizaje, Teoría
F.2 MEDIA		2 a 3 m ² /estudiante Enseñanza – aprendizaje, Práctica
F.3 GRANDE		3 a 6 m ² /estudiante Taller

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Características de los espacios del proyecto

- **Características de los espacios pedagógicos complementarios**
 - Zona Administrativa:
 - AMBIENTE ADMINISTRACIÓN (incluye batería sanitaria y archivo- 2)

Tabla 24: Características de los espacio del proyecto/ ambiente rectorado.

AMBIENTE RECTORADO	
A. USUARIOS	Otros: Rectora, Padres de Familia, etc. Profesores Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, sillas. Colectivo: Mesa de reuniones Fijo: Archiveros, modular
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Visual
D. INSTALACIONES	Semi especializado y comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Acondicionamiento Especial y natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Media
FUNCIÓN	Control, dirección general de administración y trabajo del Centro. Preparación de programas de trabajo. Dictar reglamentos y controlar su ejecución. Personal: Rectora

Autor: Toro (2014)



Figura 20: Rectorado
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



– AMBIENTE ADMINISTRACIÓN (incluye archivo - 1)

Tabla 25: Características de los espacio del proyecto/ Secretaria.

SECRETARIA	
A. USUARIOS ★ ■ ●	Otros: Secretaria, Padres de Familia, etc. Profesores Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, sillas. Fijo: Archiveros y modulares
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Auditiva.
D. INSTALACIONES	Semi especializado y comunes
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Acondicionamiento Especial y natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña
FUNCIÓN	Tramitación y ejecución de documentos administrativos. Nexo entre rectorado y público general. Personal: Secretaria.

Autor: Toro (2014)

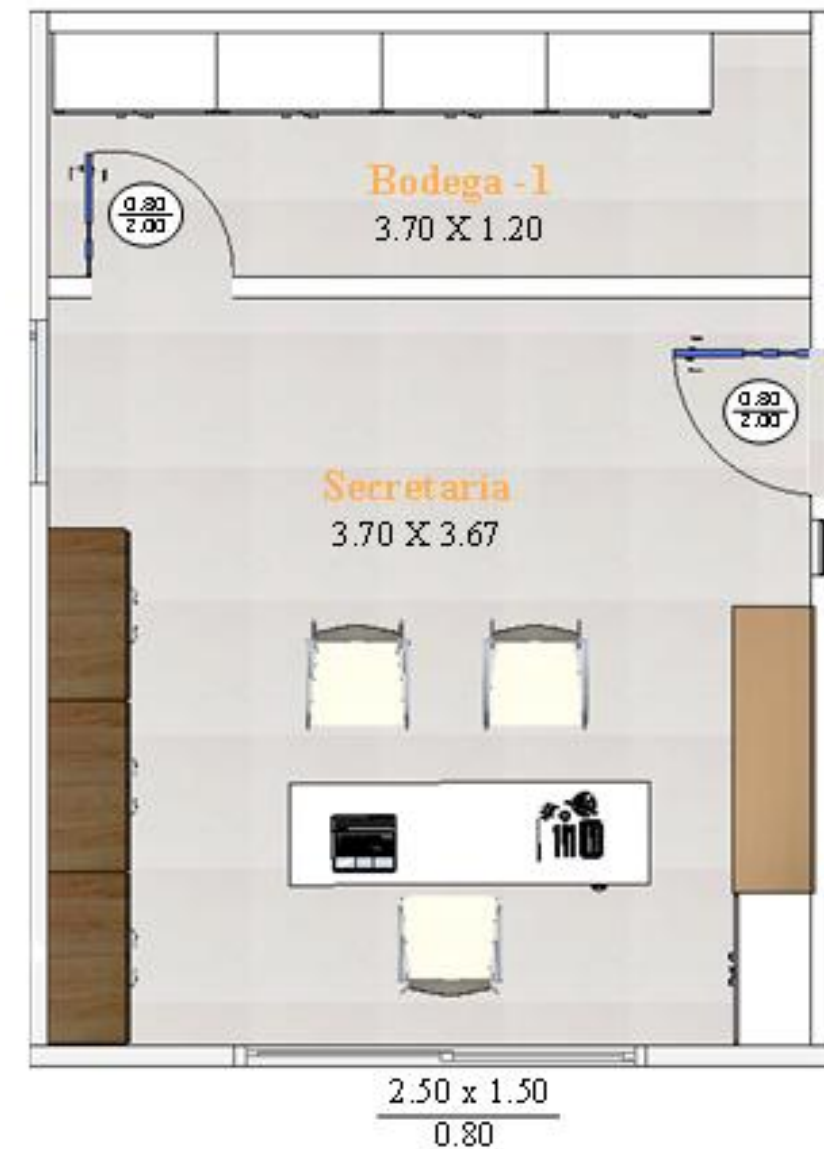


Figura 21: Secretaría
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 26: Características de los espacio del proyecto/ Psicología.

PSICOLOGÍA	
A. USUARIOS	★ Otros: Psicóloga, Padres de Familia, etc. ■ Profesores ● Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, sillas, butaca y mesa auxiliar Fijo: Archiveros, modulares y Chaise Long.
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	No requerida.
D. INSTALACIONES	Comunes
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Acondicionamiento Especial
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña
FUNCIÓN	Evaluar el grado de inteligencia, atención, memoria, personalidad, actitudes, comportamiento, limitaciones, estructura caracterológica, conocimientos, etc. Personal: Psicólogo clínico.



Figura 22: Psicología
Fuente: Toro (2014)

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



– AMBIENTE ADMINISTRACIÓN (Incluye Inspectoría y casilleros.)

Tabla 27: Características de los espacio del proyecto/ Sala de Profesores.

SALA DE PROFESORES	
A. USUARIOS	★ Otros: Rectora y Secretaria. ■ Profesores ●
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio y sillas. Colectivo: Mesa y sillas. Fijo: Archiveros, modulares, librería y casilleros.
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Audio visual.
D. INSTALACIONES	Comunes y semi especializadas.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Acondicionamiento Especial
F. SUPERFICIE / USUARIO	Media.
FUNCIÓN	Actividades de coordinación, intercambio de experiencias, Preparación de material pedagógico, Evaluación de conocimiento educandos e Informes. Personal: Profesores.

Tabla 28: Características de los espacio del proyecto/ Inspectoría.

INSPECTORÍA	
A. USUARIOS	★ Otros: Inspectores, Padres de Familia, etc. ■ Profesores ● Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorios, sillas.
AYUDAS DIDÁCTICAS	No requerida.
C. INSTALACIONES	Comunes
D. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Acondicionamiento Especial
E. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña
FUNCIÓN	Control dirección y coordinación general. Personal: inspectores.

Autor: Toro (2014)

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Sala de Profesores e Inspectoría

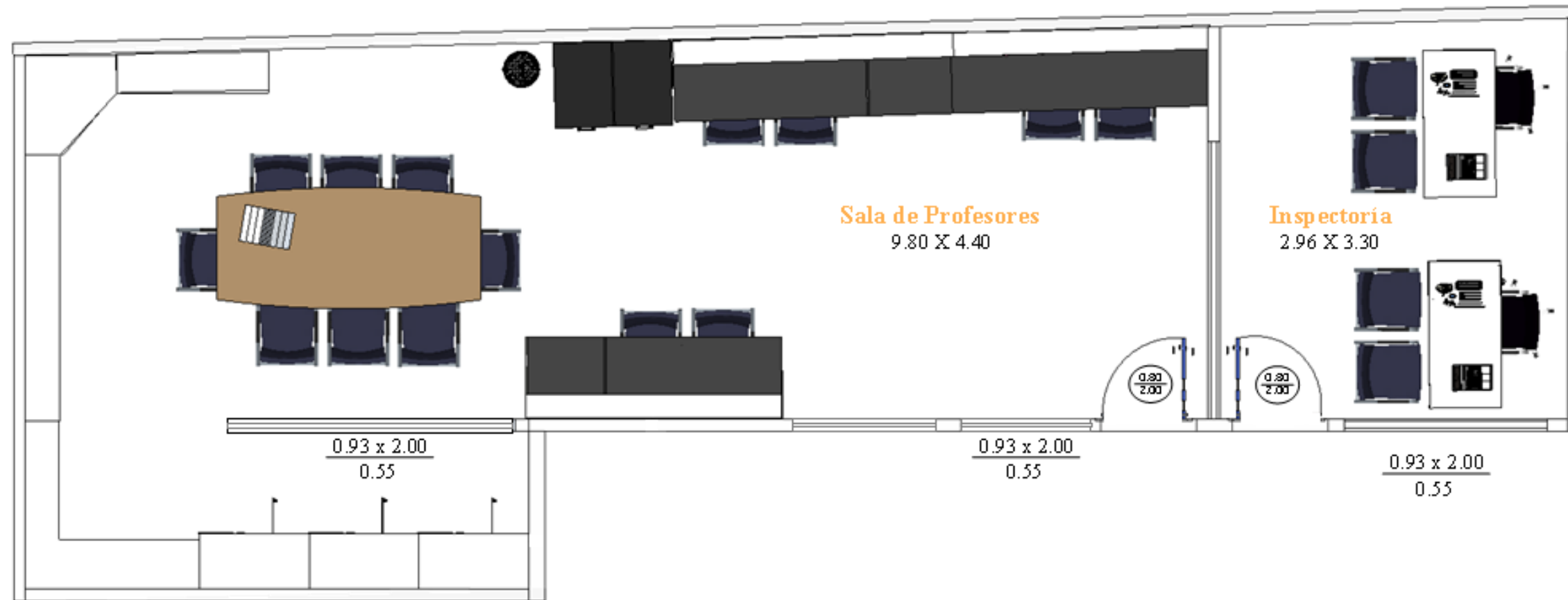


Figura 23: Sala de Profesores e Inspectoría
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 29: Características de los espacio del proyecto/ SS.HH Administrativo.

SS.HH ADMINISTRATIVO.	
A. USUARIOS	★ Profesores ■ Otros ●
B. MOBILIARIO	Fijo
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	No necesarios.
D. INSTALACIONES	Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña.
FUNCIÓN	Aseo personal. Satisfacer necesidades fisiológicas.

Autor: Toro (2014)

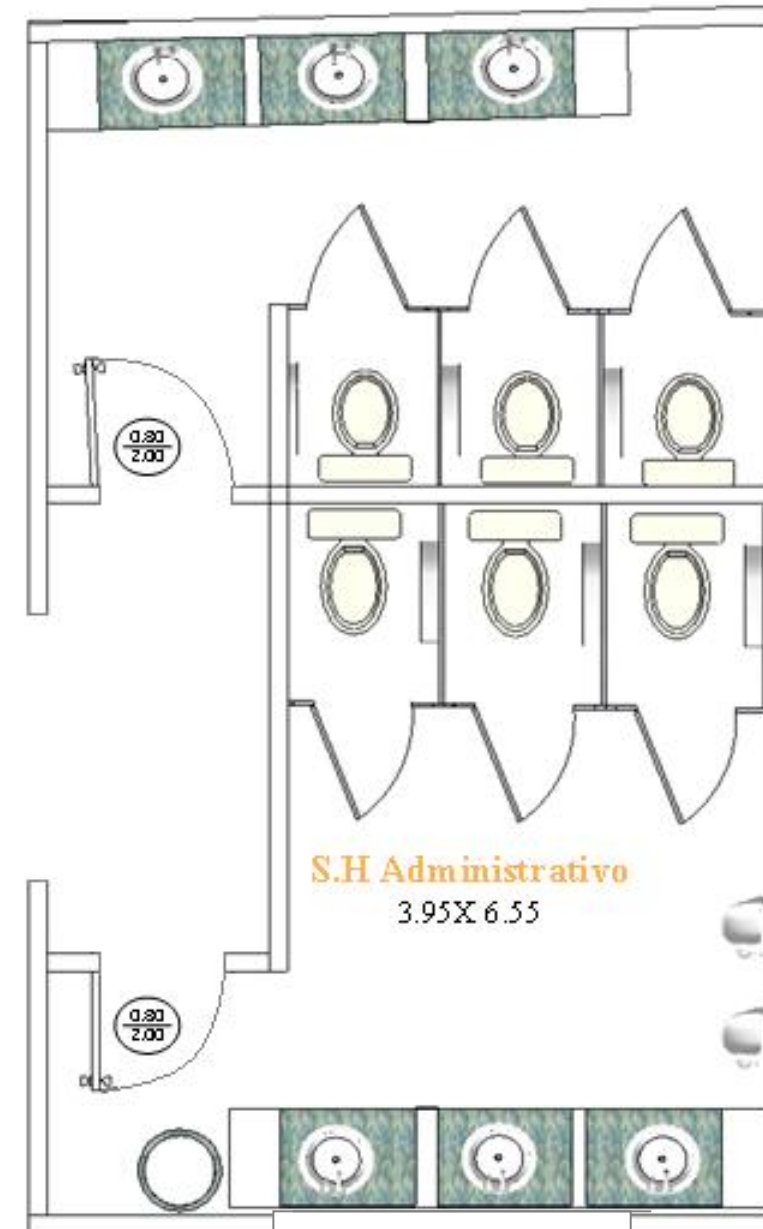


Figura 24: S.H. Administración
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Características de los espacios pedagógicos básicos.

- Zona Educativa:
 - AMBIENTE EDUCATIVO

Tabla 30: Características de los espacio del proyecto/ Aula Teórica 1-2

AULA TEÓRICA 1-2	
A. USUARIOS	Profesores. Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, Sillas. Colectivo: Pupitre (Mesa y Sillas).
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Visual y Audiovisuales.
D. INSTALACIONES	Semi Especializado y Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo Normal Climático: Acondicionamiento Especial Y Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña.
FUNCIÓN	Impartir enseñanza específica e individual, en coordinación con el departamento de psicología e inspectores. Personal: Profesores.

Autor: Toro (2014)

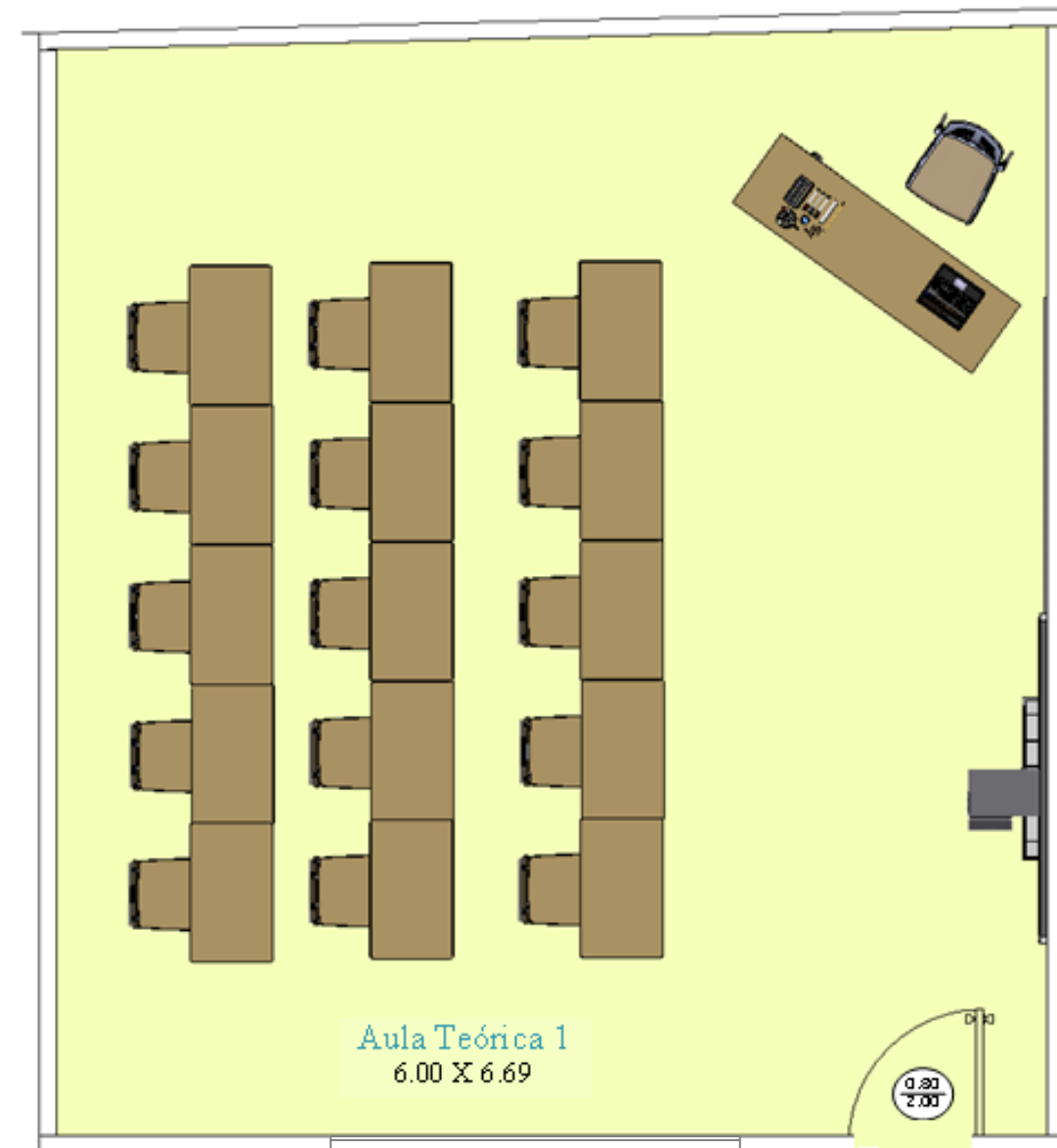


Figura 25: Aula Teórica 1
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Aula Teórica 2

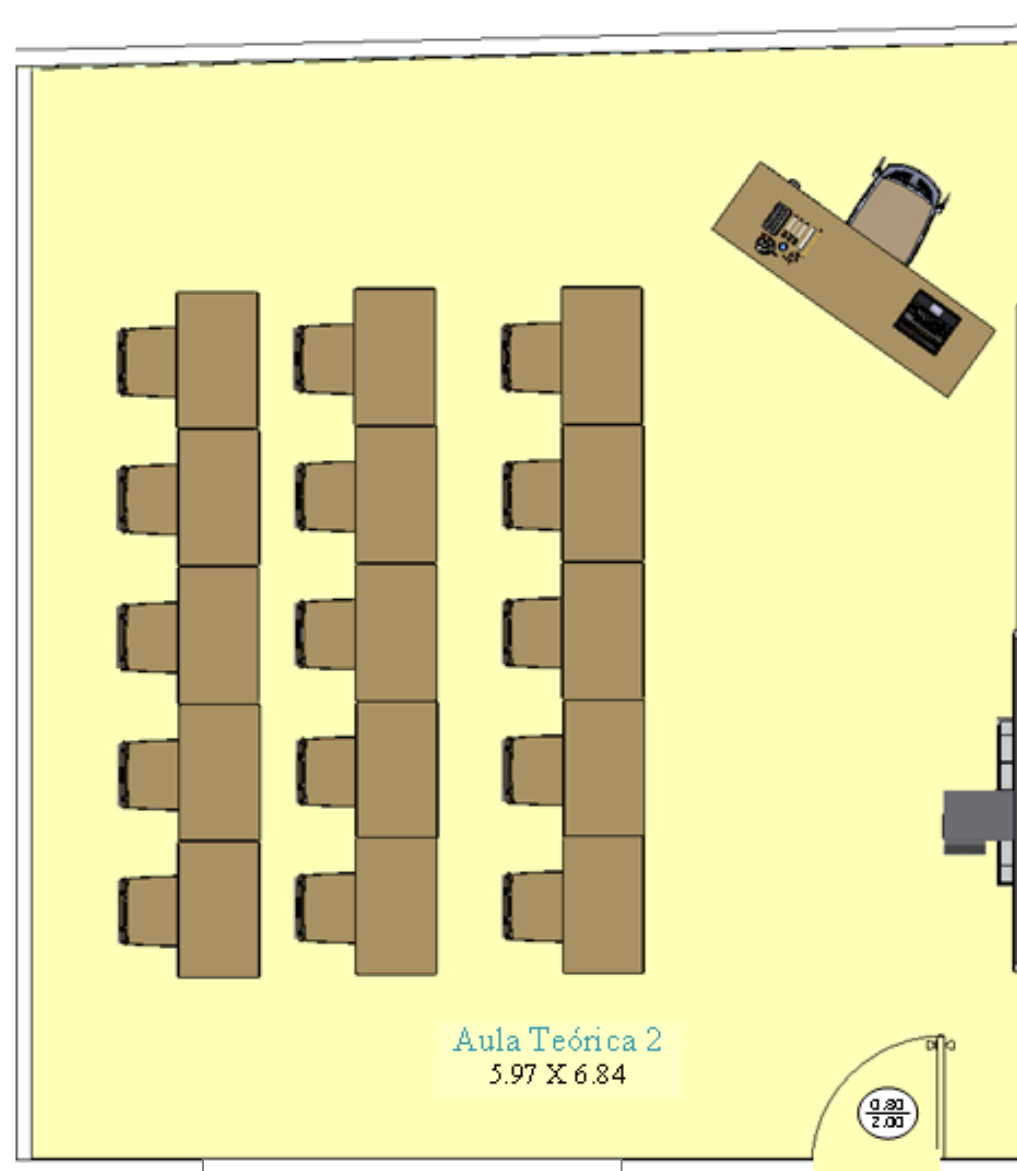


Figura 26: Aula Teórica 2
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona Educativa:
 - AMBIENTE EDUCATIVO

Tabla 31: Características de los espacio del proyecto/ Aula Teórico Practico -3

AULA TEÓRICO PRÁCTICA-3	
A. USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Auxiliar. ■ Profesores. ● Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, Sillas. Colectivo: Bancas y Mesas.
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Visual y Audiovisuales.
D. INSTALACIONES	Semi Especializado y Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo Normal Climático: Acondicionamiento Especial Y Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña.
FUNCIÓN	Impartir enseñanza específica e individual, que de manera práctica instruye sobre el funcionamiento de los métodos de trabajo, en coordinación con el departamento de psicología e inspectores. Personal: Profesores.

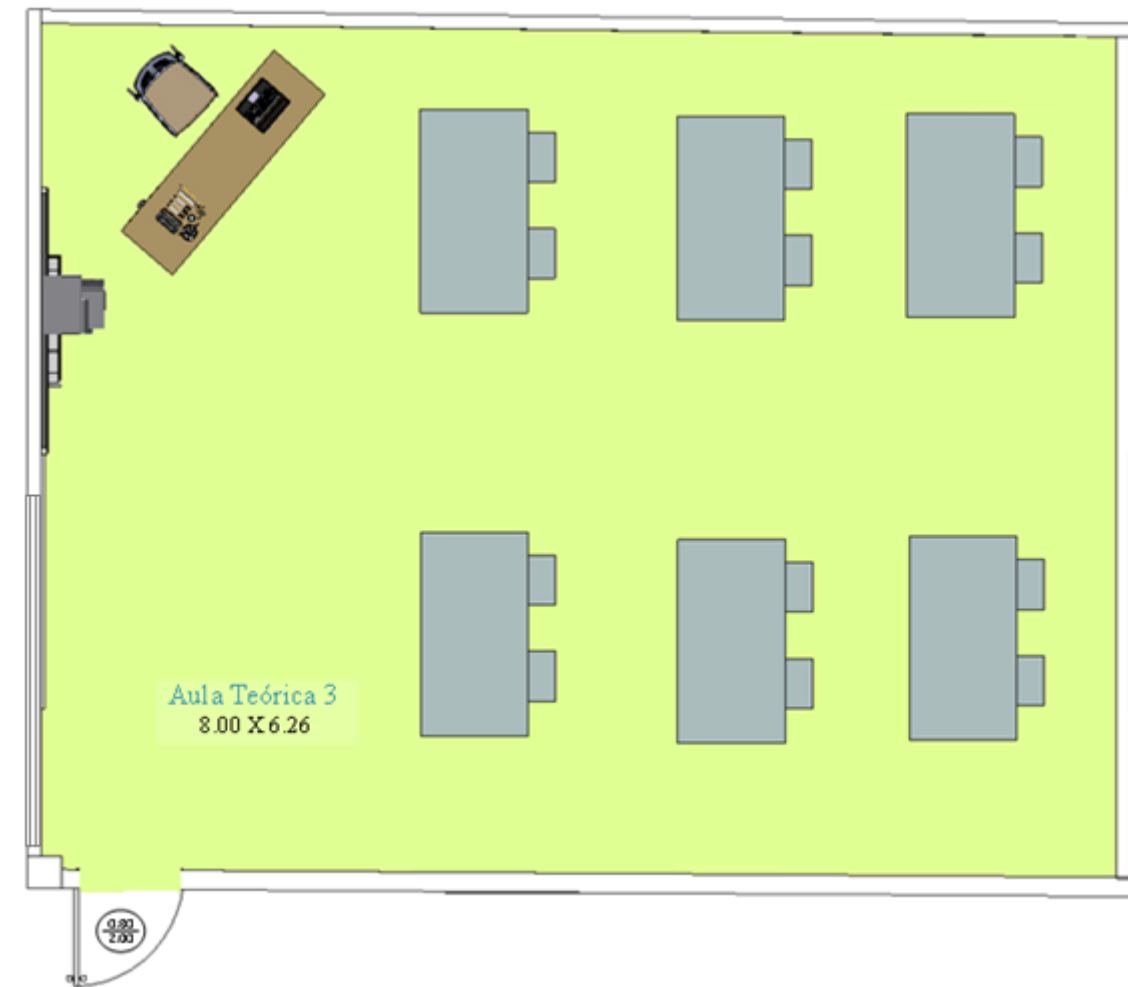


Figura 27: Aula Teórica 3
Fuente: Toro (2014)

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona Educativa:
 - AMBIENTE EDUCATIVO

Tabla 32: Características de los espacio del proyecto/ Aula Practica.

AULA PRÁCTICA	
A. USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Auxiliar. ■ Profesores. ● Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, Sillas. Especial: Mesas, Sillas.
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Visual y Audiovisuales y auditivas.
D. INSTALACIONES	Semi Especializado y Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo de semi precisión y precisión Climático: Acondicionamiento Especial.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña.
FUNCIÓN	Impartir enseñanza específica e individual, que de manera práctica instruye sobre el funcionamiento de los motores y sus partes métodos de trabajo, en coordinación con el departamento de psicología e inspectores. Personal: Profesores.

Autor: Toro (2014)

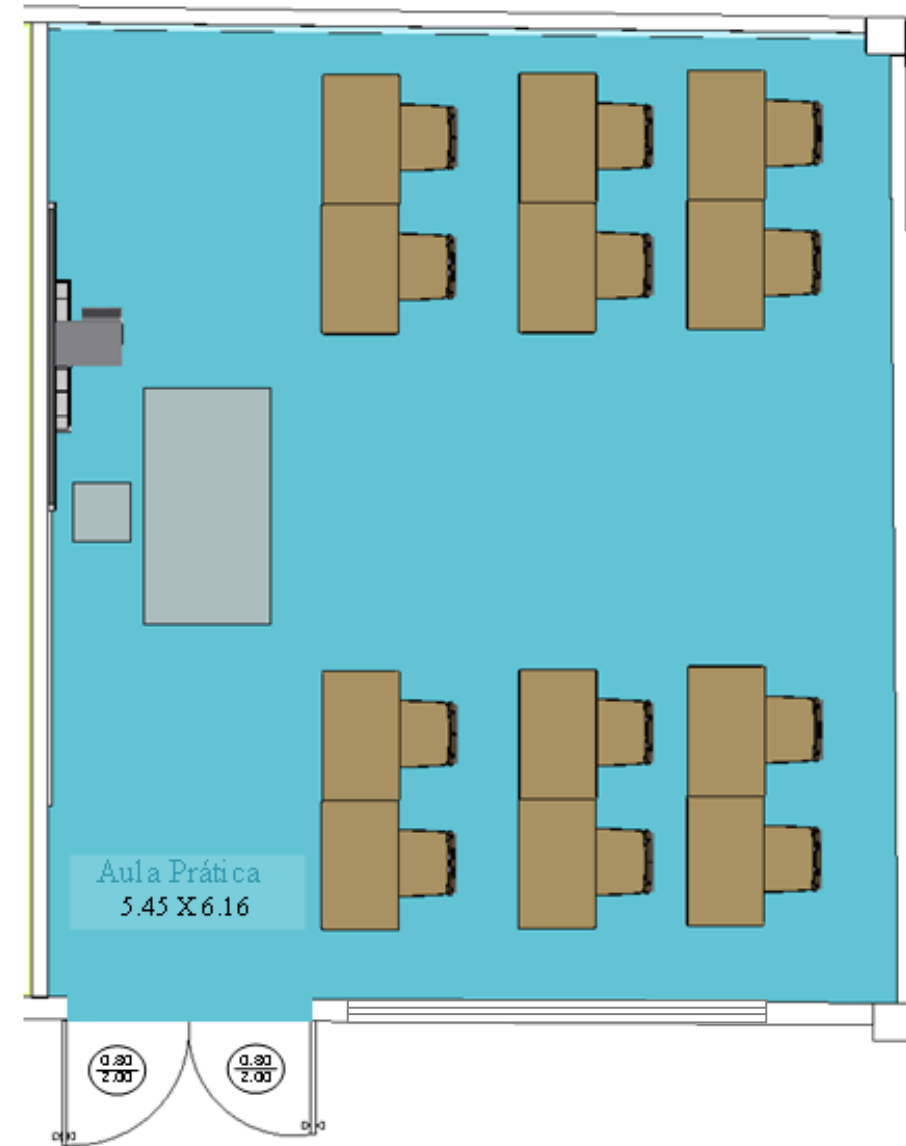


Figura 28: Aula Práctica
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona Educativa:
 - AMBIENTE TALLER AUTOMOTRIZ (Incluye Bodega)

Tabla 33: Características de los espacio del proyecto/ Taller.

TALLER	
A. USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Auxiliar. ■ Profesores. ● Estudiantes.
B. MOBILIARIO	Individual: Escritorio, Sillas. Fijo: Casilleros y modulares. Móvil: Caritos Auxiliares
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Visual, Audiovisuales, Maquinarias y Herramientas.
D. INSTALACIONES	Especiales, Semi Especializados y Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Semi ruidosa y semi ruidosa. Visual: Trabajo Semi precisión y precisión. Climático: Acondicionamiento Especial Y Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Grande.
FUNCIÓN	Formación y entrenamiento en actividades formales de experiencia, aprendizaje mediante trabajos prácticos en el taller. Con conocimientos educativos en relación de capacitación profesional. En coordinación con el departamento de psicología e inspectores. Personal: Profesores y auxiliares.

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



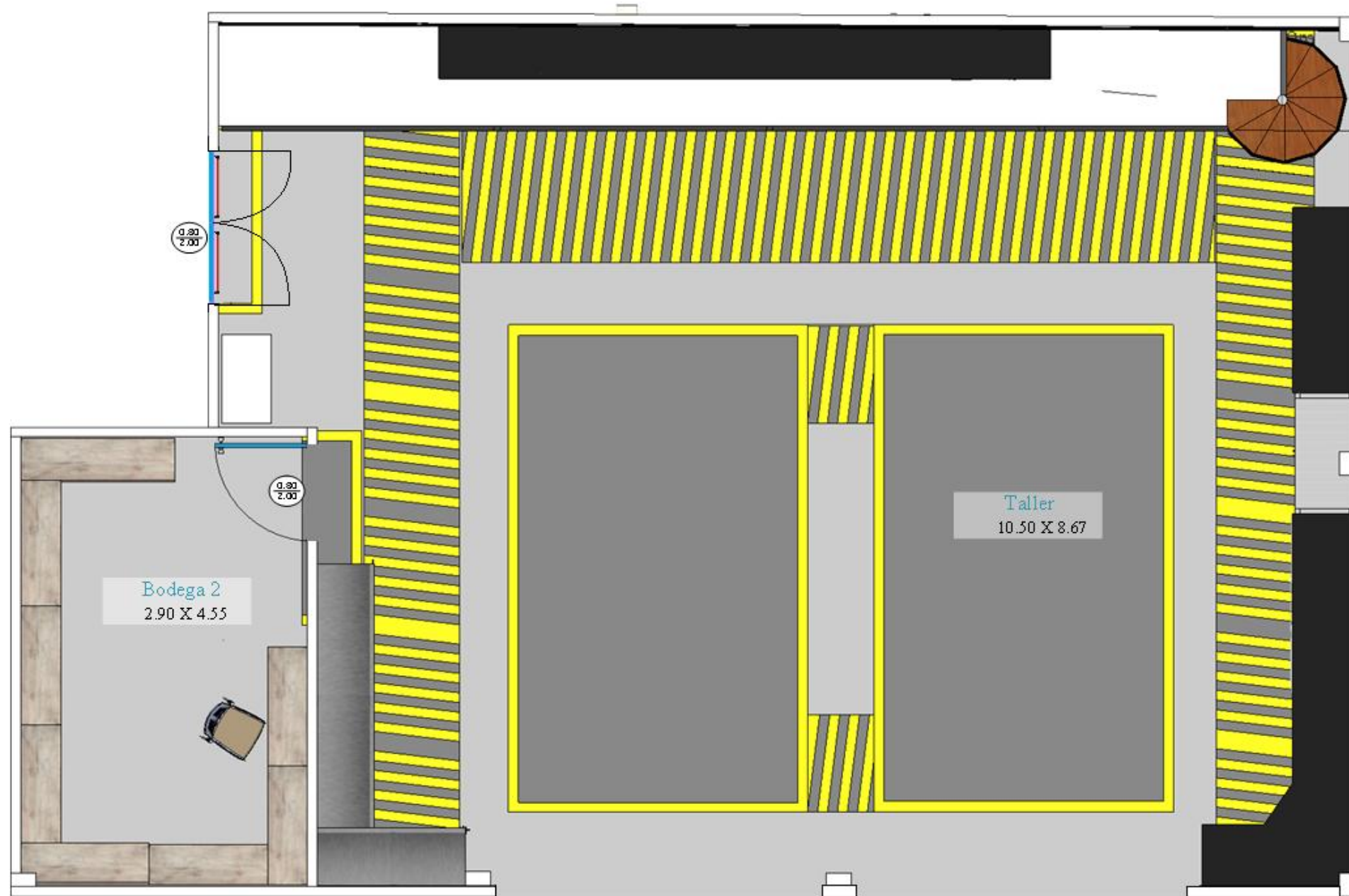


Figura 29: Taller
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona de Servicio:

Tabla 34: Características de los espacio del proyecto/ Bar.

BAR	
A. USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ■ ● ★ Otros.
B. MOBILIARIO	Individual: Sillas. Fijo: Mesón, Modulares y Repisas.
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	No necesarias.
D. INSTALACIONES	Semi Especializados y Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Semi ruidosa. Visual: Trabajo Normal. Climático: Natural.
G. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeño.
FUNCIÓN	Preparado y venta de alimentos y bebidas según las normas de nutrición. Personal: Personal y auxiliares.

Autor: Toro (2014)

– AMBIENTE BAR

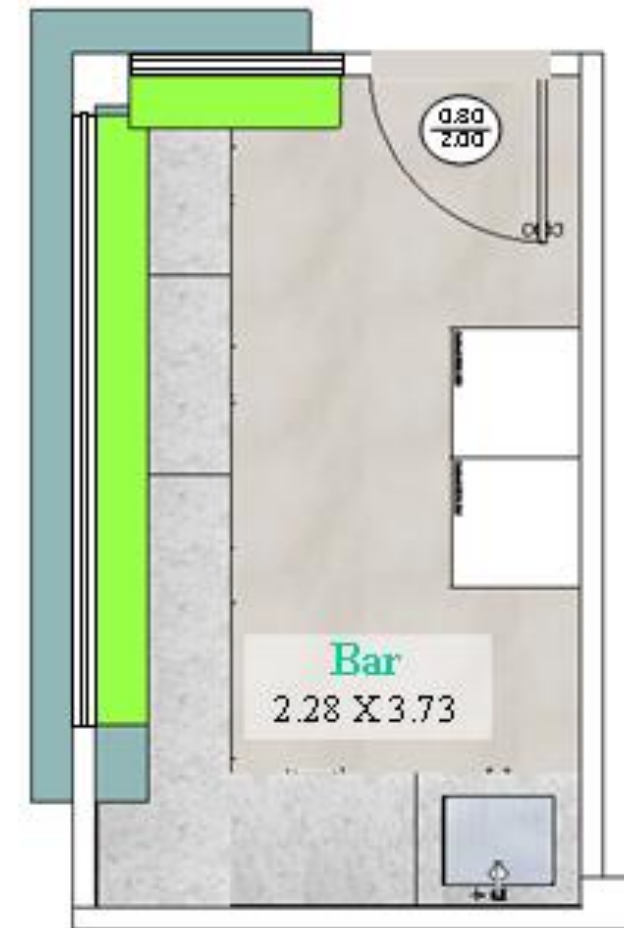


Figura 30: Bar
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona de Servicio:

Tabla 35: Características de los espacios del proyecto/ Bodega-2, Cuarto de Sistema de Distribución Sanitaria y Eléctrica.

BODEGA-2, CUARTO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SANITARIA, CUARTO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA.	
A. USUARIOS	▲ ■ ● ★ Otros.
B. MOBILIARIO	Fijo
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	No necesarias.
D. INSTALACIONES	Especializadas, Semi Especializados y Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Semi ruidosa. Visual: Trabajo Normal. Climático: Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeño.
FUNCIÓN	Ambiente destinado para los equipos de instalaciones eléctricas y sanitarias. Almacenamiento de herramientas y materiales que necesite el centro. Personal: Técnicos y Conserje.

Autor: Toro (2014)



Figura 31: Cuarto de Bomba
Fuente: Toro (2014)



Figura 32: Cuarto de Breakers
Fuente: Toro (2014)

Nota: Bodega 2 está incluida en figura del Taller

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona de Servicio:
 - AMBIENTE GARITA.

Tabla 36: Características de los espacio del proyecto/ Garita.

GARITA	
A. USUARIOS	★ ■ ● Otros
B. MOBILIARIO	Fijo
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	No necesarios.
D. INSTALACIONES	Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad semi ruidosa. Visual: Trabajo normal Climático: Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña.
FUNCIÓN	Servicio de guardianía, mantenimiento del orden del centro. Personal: Guardián

Autor: Toro (2014)

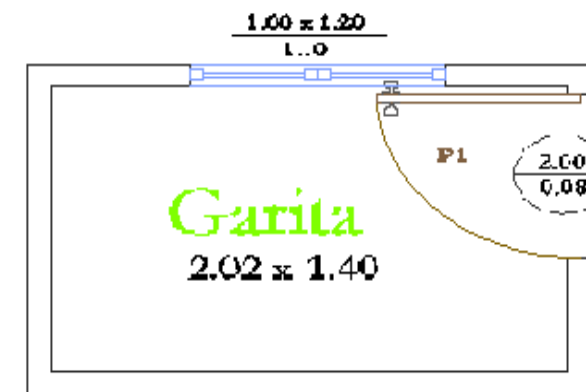


Figura 33: Garita
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



○ Zona de Servicio:

— AMBIENTE SS.HH GENERAL.

Tabla 37: Características de los espacio del proyecto/ SS.HH General.

S.H GENERAL	
S.H. DISCAPACITADOS	
A. USUARIOS	★ Estudiantes ■ ● Otros
B. MOBILIARIO	Fijo
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	No necesarios.
D. INSTALACIONES	Comunes.
E. CONFORT	Acústico: Actividad Tranquila Visual: Trabajo normal Climático: Natural.
F. SUPERFICIE / USUARIO	Pequeña. y media
FUNCIÓN	Aseo personal. Satisfacer necesidades fisiológicas.

Autor: Toro (2014)

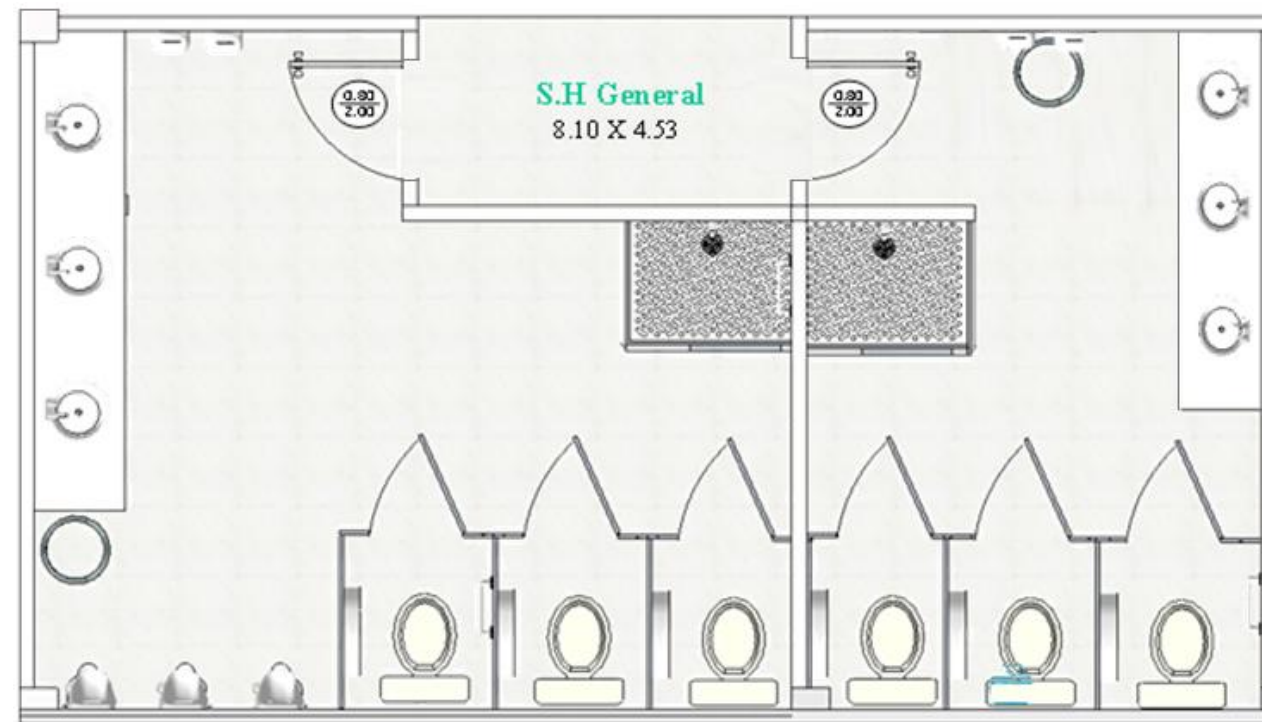


Figura 35: S.H General Hombres
Fuente: Toro (2014)

Figura 34: S.H General Mujeres
Fuente: Toro (2014)

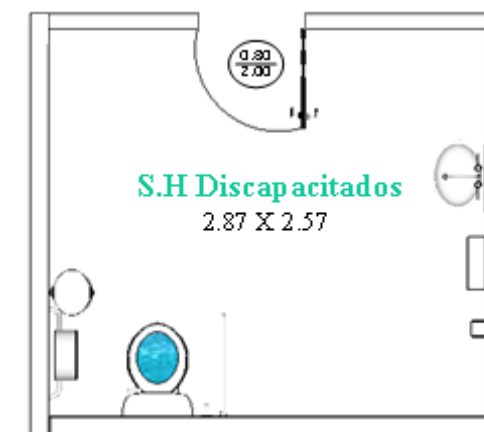


Figura 36: S.H Discapitados
Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



- Zona Recreativa y Complementaria:
 - Ambiente Altar Patrio
 - Ambiente Patio uso múltiple
 - Ambiente Portal de Acceso
 - Ambiente Áreas Exteriores

Tabla 38: Características de los espacio del proyecto/ Complementaria.

COMPLEMENTARIA	
A. USUARIOS	<input type="checkbox"/> Profesores <input type="triangle-up"/> Auxiliar <input type="circle"/> Estudiantes <input type="star"/> Otros
B. MOBILIARIO	Variable
C. AYUDAS DIDÁCTICAS	Auditivas
D. INSTALACIONES	Comunes y semi especiales
E. CONFORT	Acústico: Actividad semi ruidosa y ruidosa Visual: Trabajo normal Climático: Natural
F. SUPERFICIE / USUARIO	Variable
FUNCIÓN	Actividades múltiples de comunicación, de esparcimiento, actividades artística, de lectura, etc.

Autor: Toro (2014)

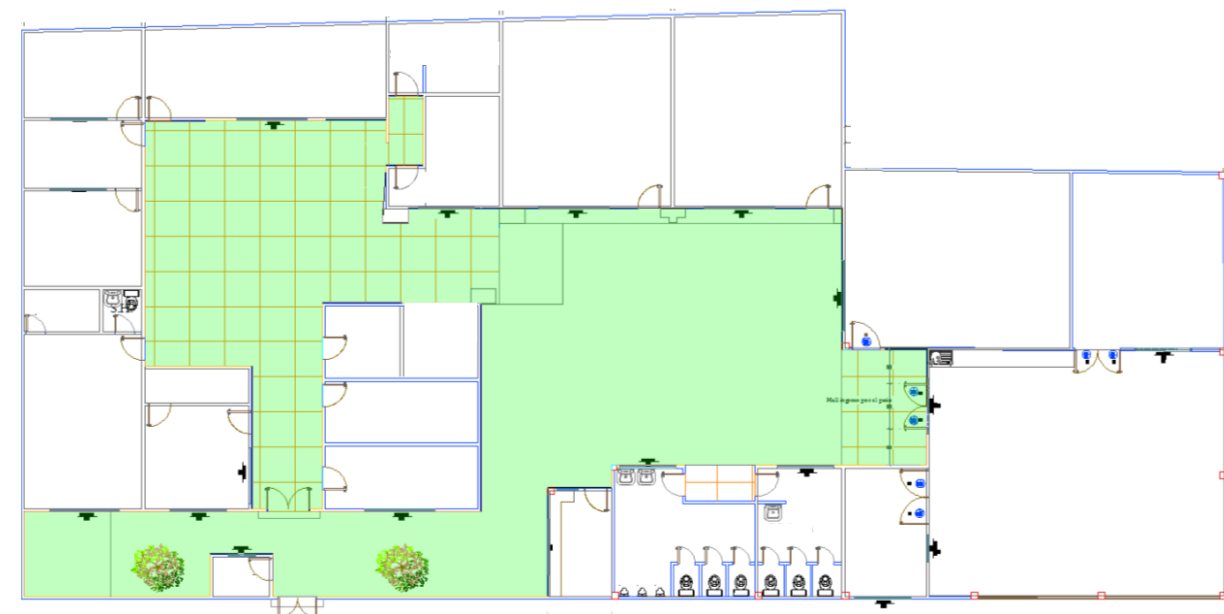


Figura 37: Hall de ingreso/Sala de usos múltiples /Patio

Fuente: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



11.5. Cálculo de Áreas

Tabla 39 : Cuadro de áreas

CUADRO DE ÁREAS					
ZONA	ÁREA	ANCHO	LARGO	SUB-ÁREA	ÁREA
Administración	Secretaría	3,70	3,67	13,58	
	Bodega 1	3,70	1,20	4,44	
	Rectorado	4,24	6,20	26,29	
	S.H Privado	1,40	1,50	2,10	
	Archivo 1	1,70	2,50	4,25	
	Psicología	4,24	3,50	14,84	
	Inspectoría	2,96	3,30	9,77	
	Sala de Profesores	9,80	4,40	43,12	
	Casilleros	4,20	1,30	5,46	
	S.H Administrativo	3,95	6,55	25,87	<u>149,72</u> m2
Educativa	Aula Teórica 1	6,00	6,69	40,14	
	Aula Teórica 2	5,97	6,84	40,83	
	Aula Teórica 3	8,00	6,26	50,08	
	Aula Práctica	5,45	6,16	33,57	
	Taller	10,50	8,67	91,04	
	Bodega 2	2,90	4,55	13,20	<u>268,86</u> m2
Servicio	Garita	2,02	1,40	2,83	
	Bar	2,28	3,73	8,50	
	S.H Discapacitados	2,87	2,57	7,38	
	Cuarto de Sistema de Distribución Sanitaria	5,42	2,19	11,87	
	Cuarto de Sistema de Distribución Eléctrica	5,42	2,34	12,68	
S.H General	8,10	4,53	36,69	<u>79,95</u> m2	
Recreativa y Complementaria	Hall de ingreso/Sala de usos múltiples /Patio	280,59		280,59	<u>280,59</u> m2
				TOTAL M2	<u>629,40</u>
				TOTAL	<u>808,78</u>

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



12. PROYECTO

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

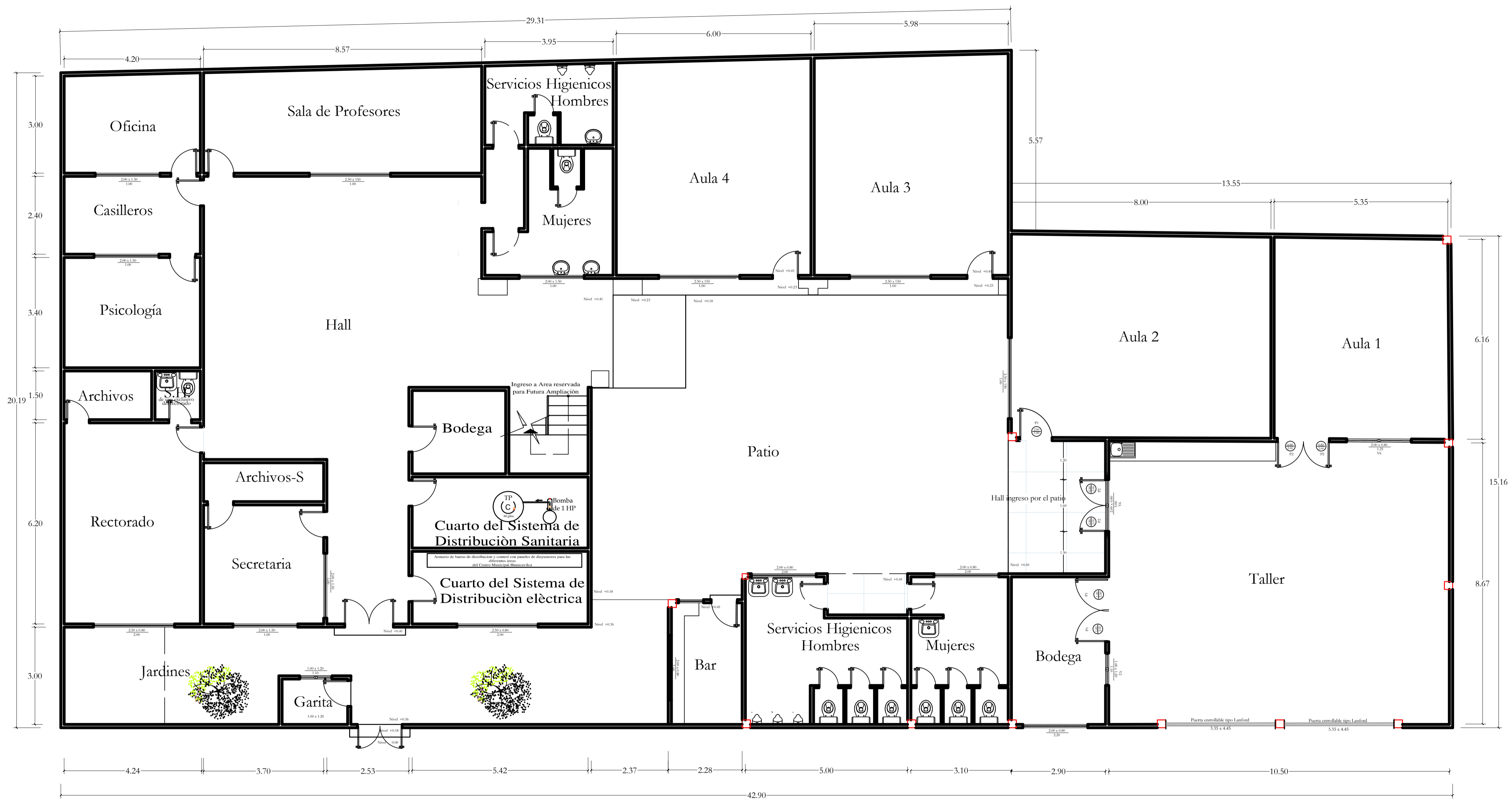
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



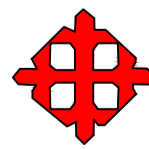

AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

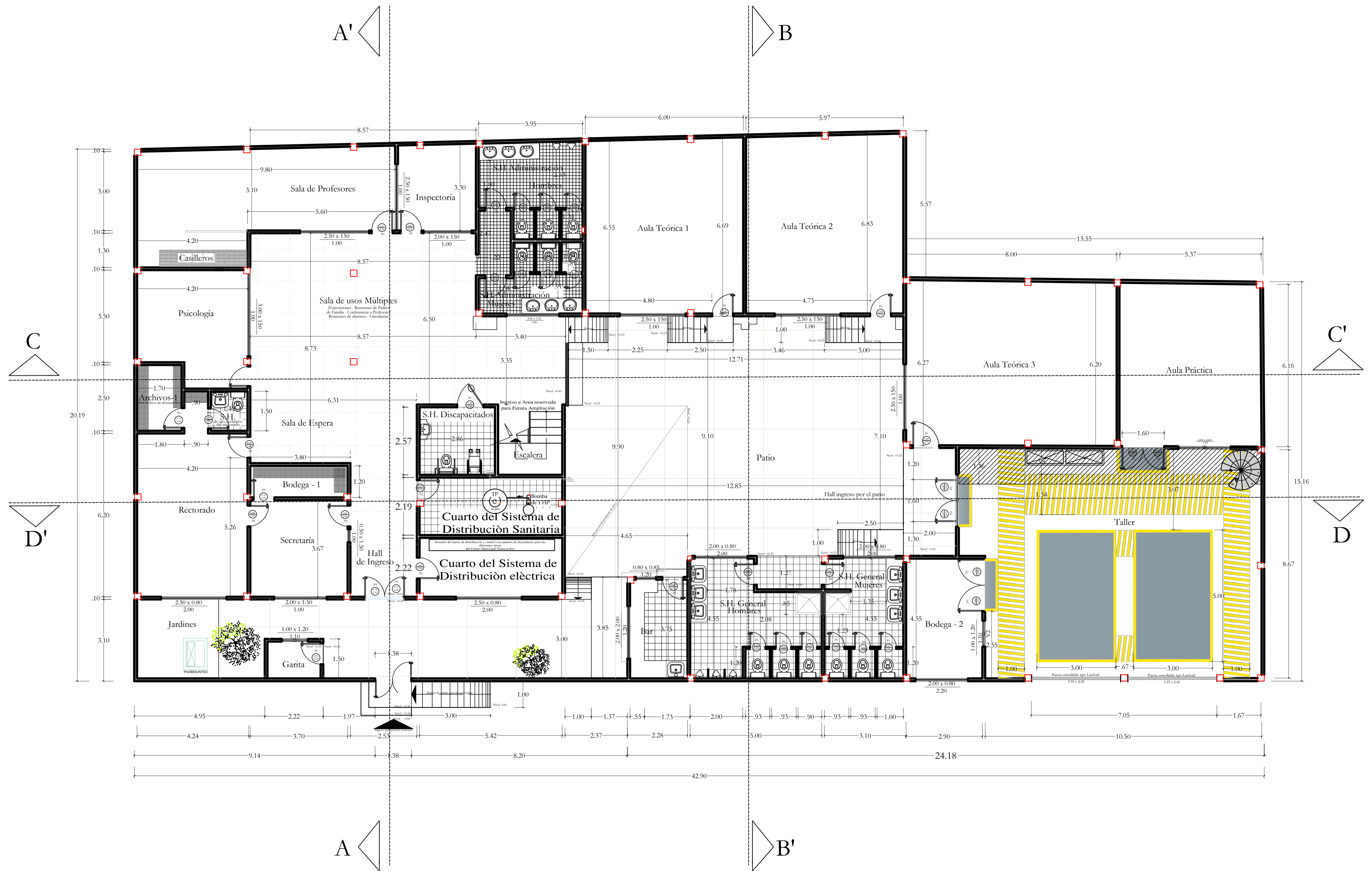
TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.






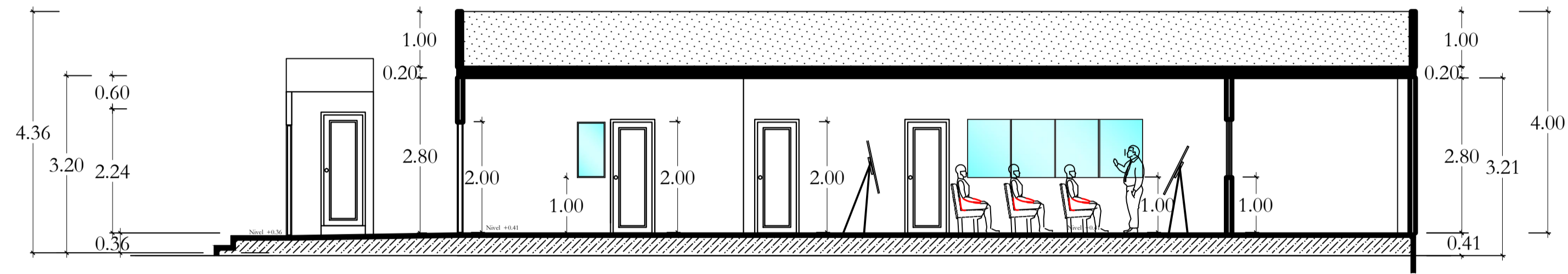
PLANTA BAJA ACTUAL
ESC 1:75

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: PLANTA BAJA ACTUAL		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 1
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA		TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA	
		PÁGINA: 58	

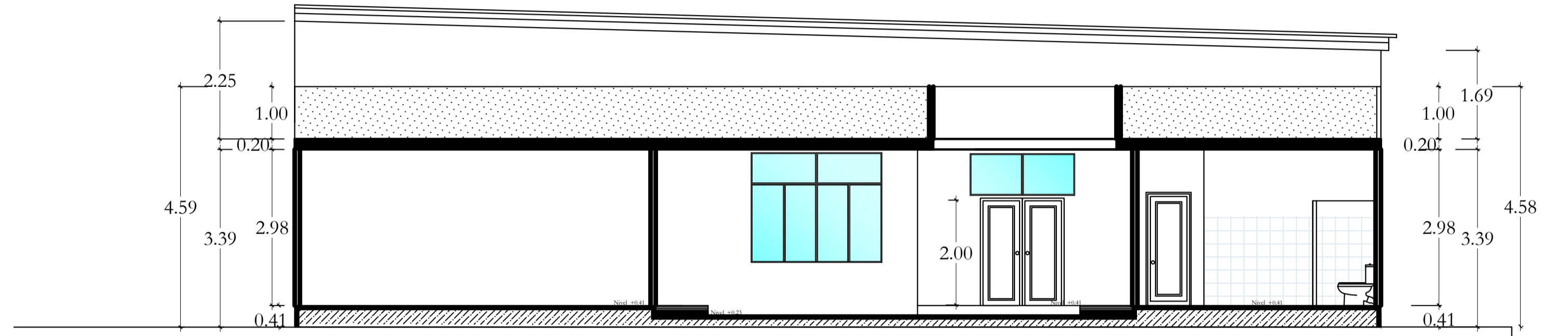


PLANTA BAJA DE LA PROPUESTA
 ESC 1:75

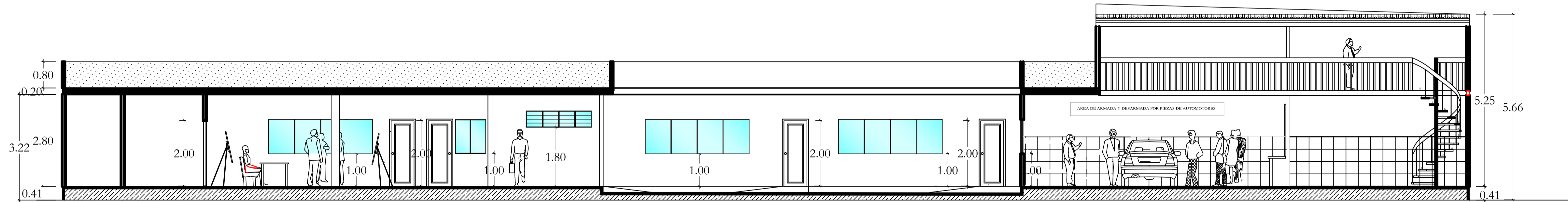
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: PLANTA BAJA DEL DISEÑO PROPUESTO		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 2
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	PÁGINA: 59	





○ CORTE A - A'
ESC 1:75

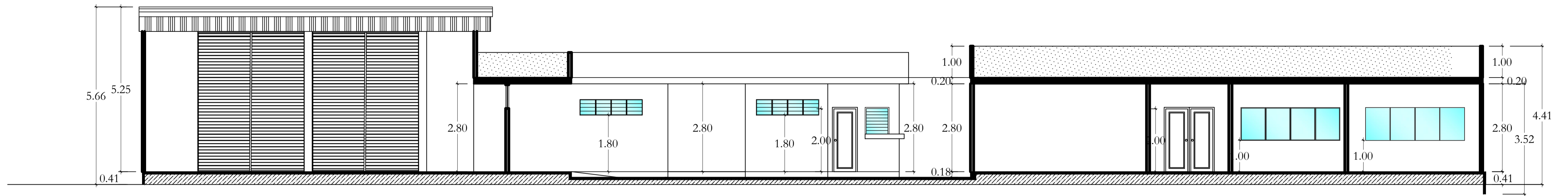


○ CORTE B - B'
ESC 1:75

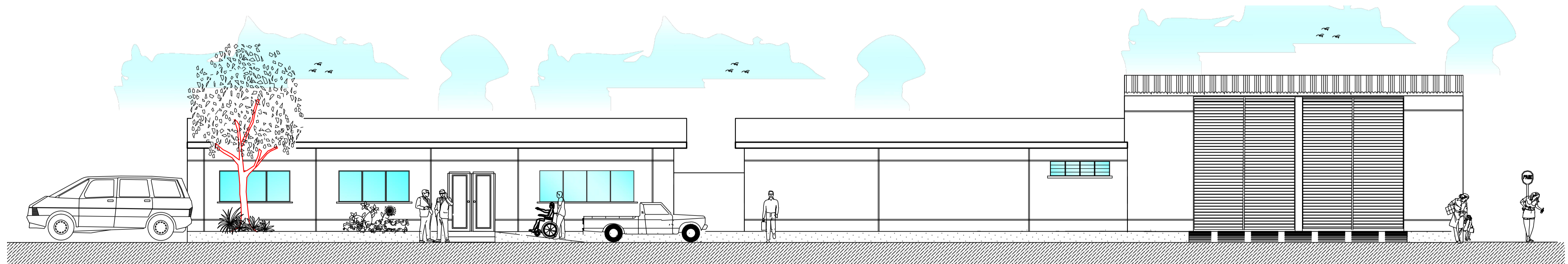


○ CORTE C - C'
ESC 1:75


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: CORTES		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 3
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.		PÁGINA: 60

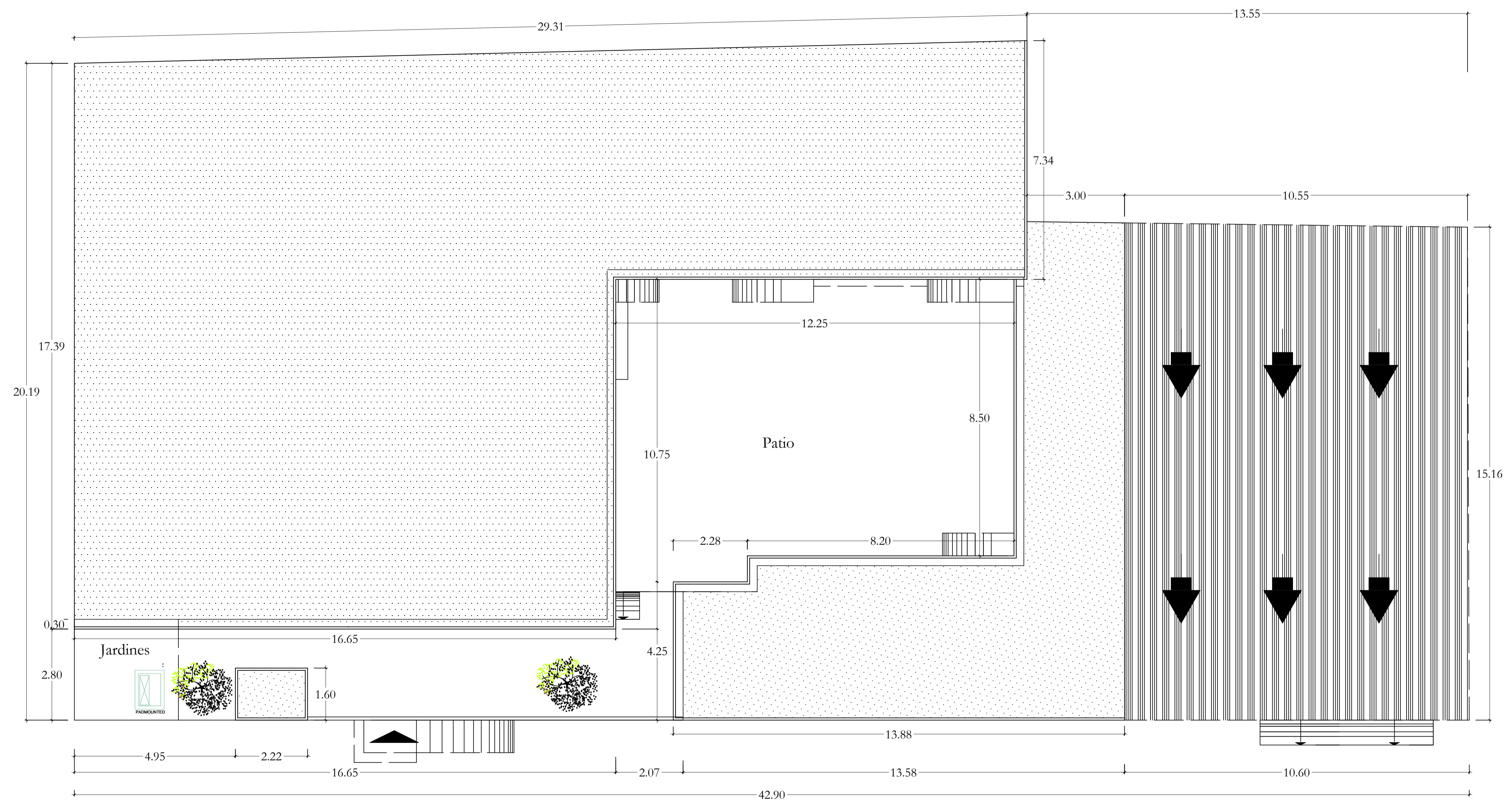


○ CORTE D- D'
ESC 1:75

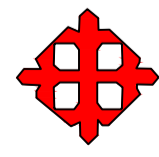


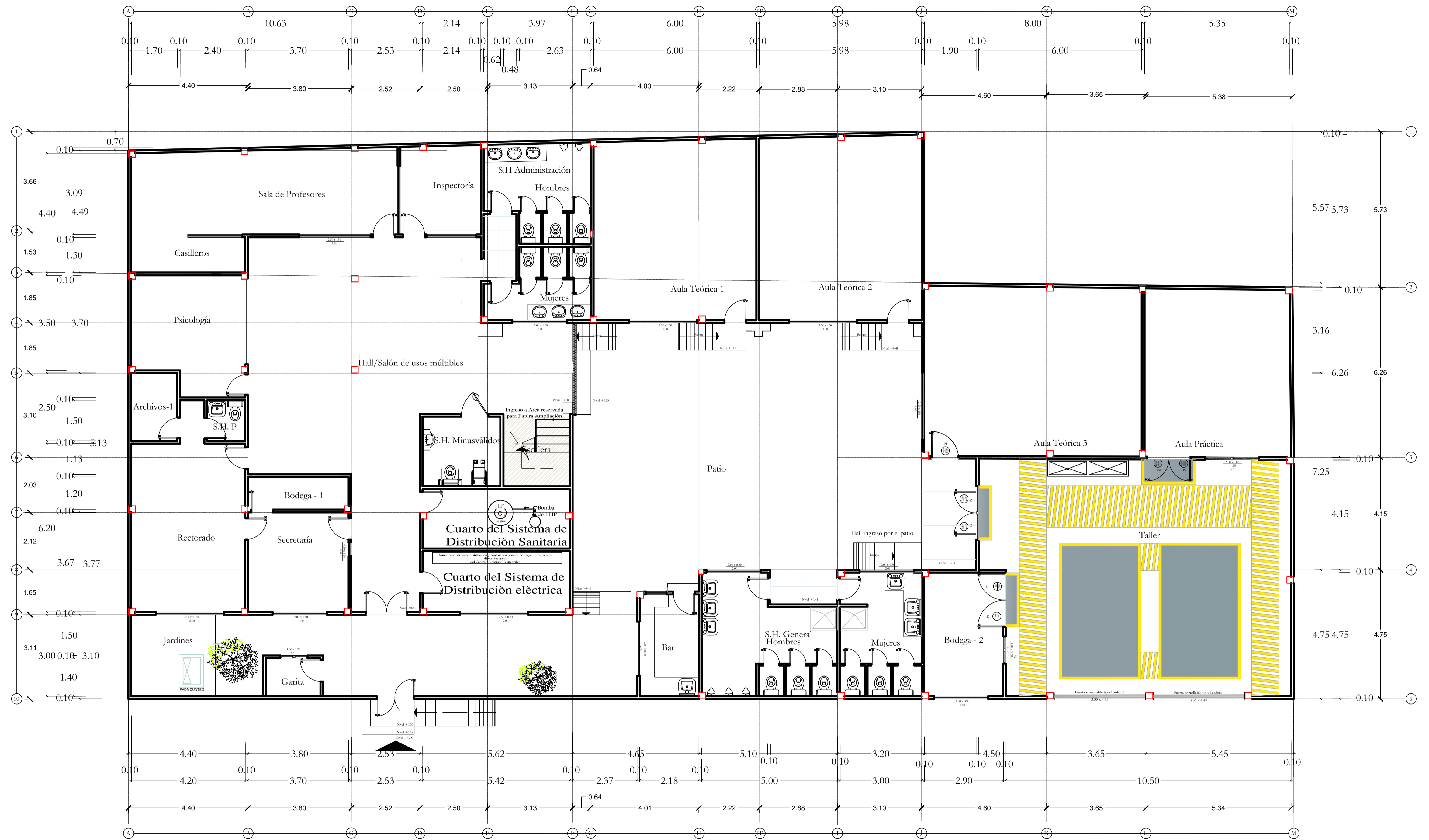
○ FACHADA
ESC 1:75

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: CORTES Y FACHADA		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 4
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.		PÁGINA: 61





○ IMPLANTACIÓN Y CUBIERTA
 ESC 1:75

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN Y CUBIERTA	FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 5	
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA	PÁGINA: 62	




PLANTA CON EJES
 ESC 1:75

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: PLANTA BAJA CON EJES		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 6
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA		TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	
		PÁGINA: 63	

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEPARACIÓN DE TRANSFORMADOR

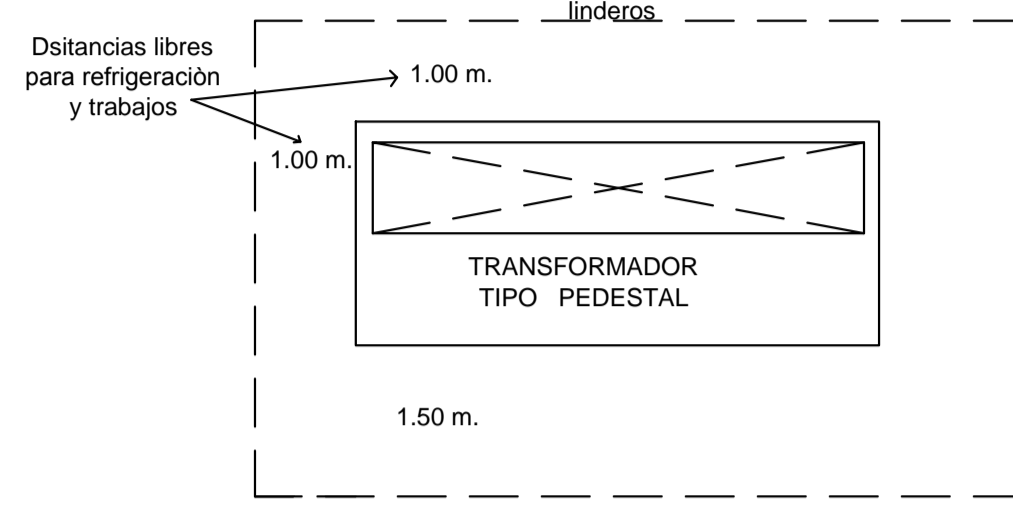
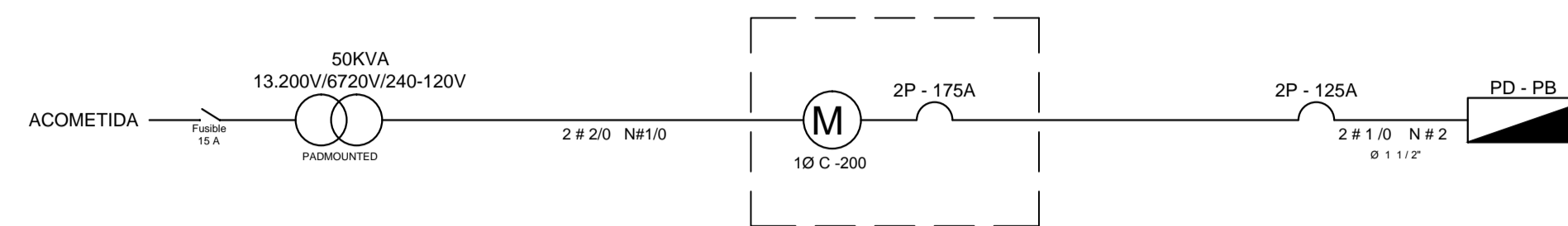
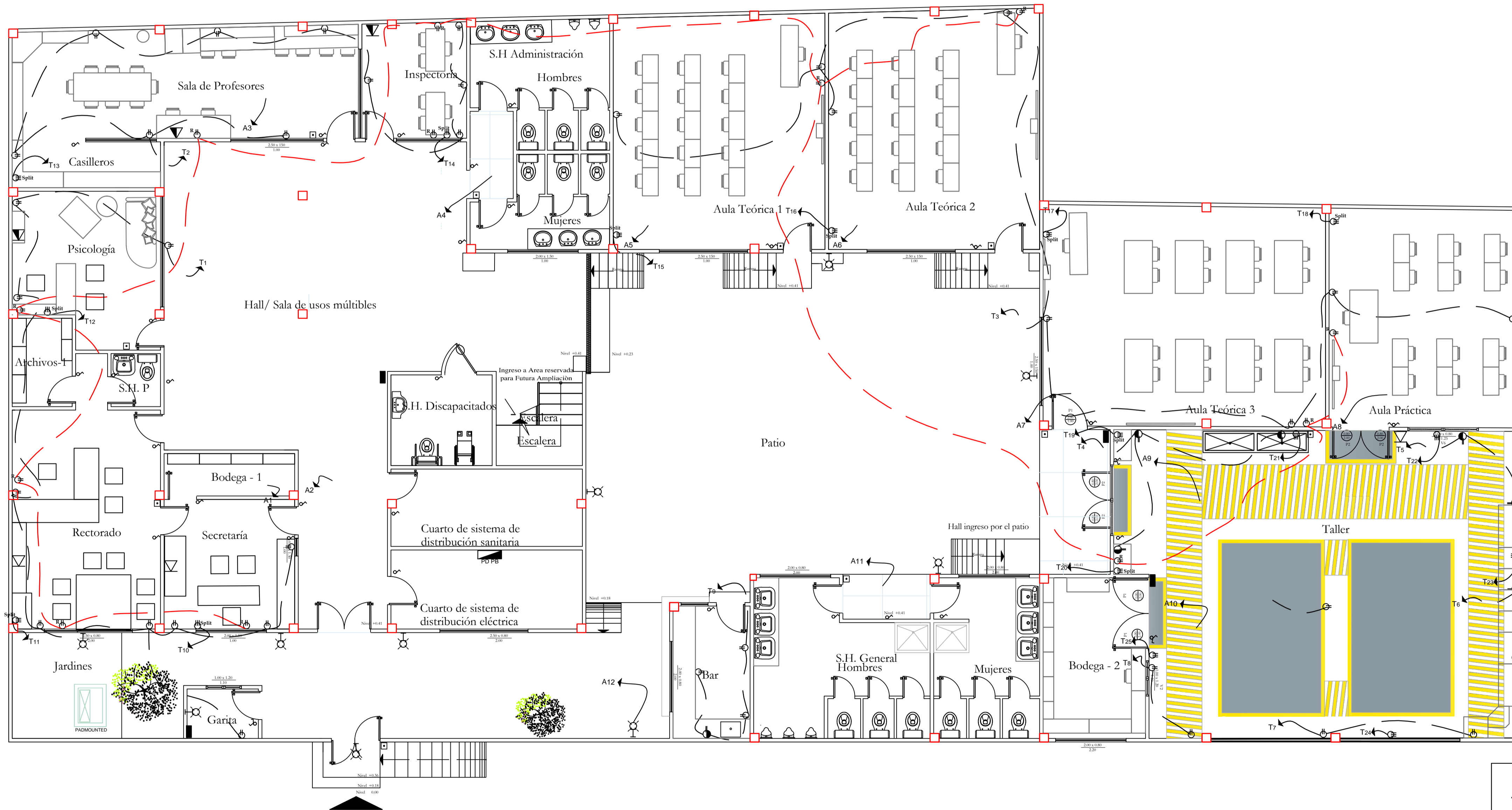


DIAGRAMA UNIFILAR



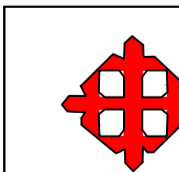
PLANILLAS DE CIRCUITO

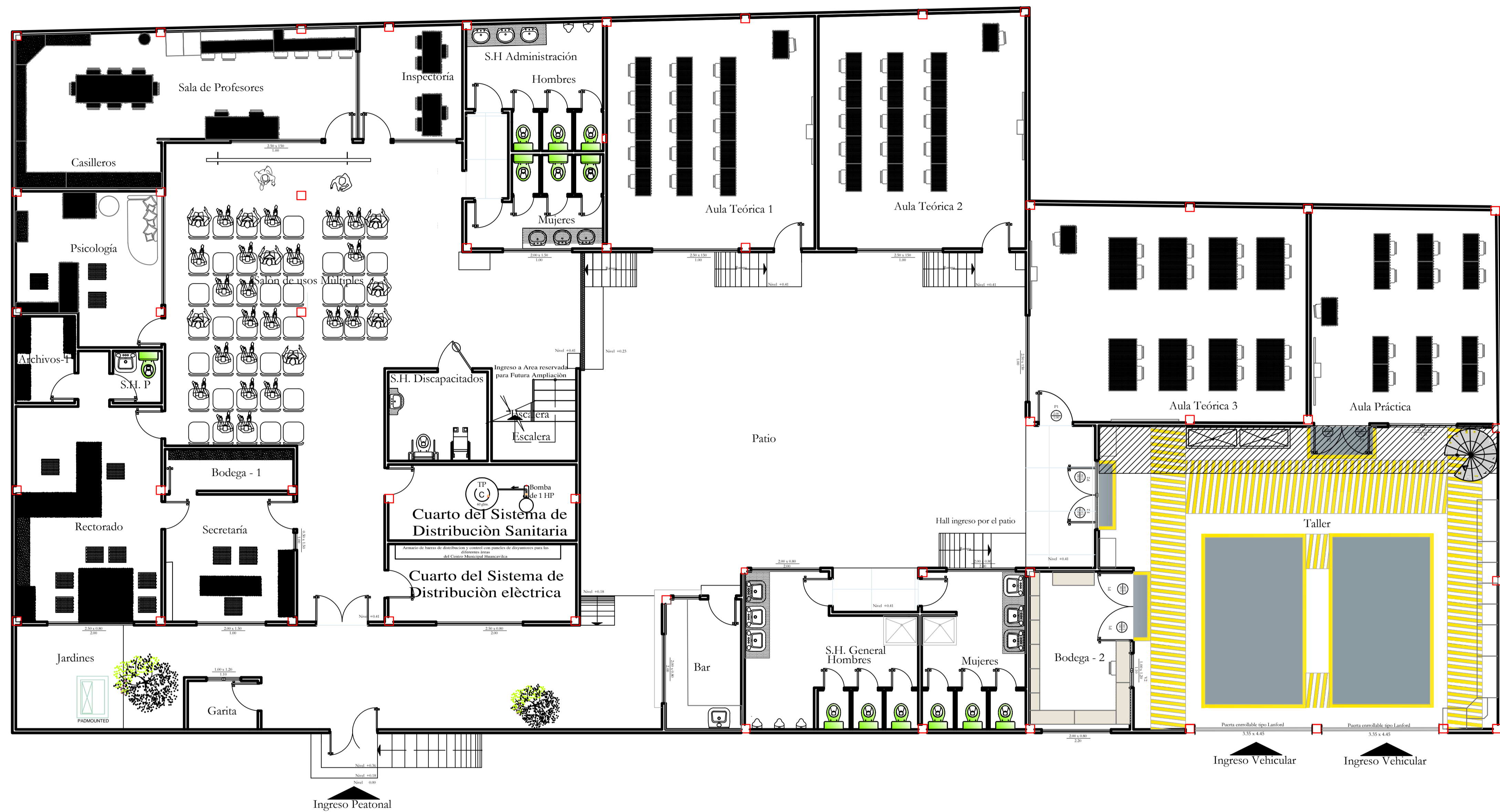
PANEL	CIRCUITO	BREAKER		FASE	VOLTAJE	CONDUCTOR	DUCTO	PUNTOS #	POTENCIA INSTALADA KW/Unid.	SERVICIO	
		POLOS	AMPERIOS								
PDPB	A.1	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	10	0.1	1.0	Alumbrado Recorrido, Secretaría, S.H. Activos
	A.2	1	15	B	120	2 # 12	1/2"	11	0.1	1.10	Alumbrado TEL, S.H. Invernaderos, Jardines, comedores
	A.3	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	6	0.1	0.60	Alumbrado sala de profesores
	A.4	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	8	0.1	0.80	Alumbrado oficina, S.H. profesores, estanter
	A.5	1	15	B	120	2 # 12	1/2"	11	0.1	1.10	Alumbrado Aula 1
	A.6	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	11	0.1	1.10	Alumbrado Aula 2
	A.7	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	12	0.1	1.2	Alumbrado Aula 3
	A.8	1	15	B	120	2 # 12	1/2"	8	0.1	0.80	Alumbrado Aula 4
	A.9	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	9	0.1	0.90	Alumbrado Taller
	A.10	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	8	0.1	0.80	Alumbrado Taller
	A.11	1	15	B	120	2 # 12	1/2"	8	0.1	0.80	Alumbrado S.H. Recorrido, Bar
	A.12	1	15	A	120	2 # 12	1/2"	9	0.1	0.90	Alumbrado S.H. salas estanterias
	T.1	1	20	A	120	2 # 12	1/2"	10	0.18	1.80	Tomacorriente Recorrido, secretaria, administración, ganta
T.2	1	20	B	120	2 # 12	1/2"	10	0.18	1.80	Tomacorriente sala de profesores, oficinas	
T.3	1	20	A	120	2 # 12	1/2"	8	0.18	1.44	Tomacorriente Aula 1-2-3-4	
T.4	1	20	B	120	2 # 12	1/2"	3	0.30	0.90	Tomacorriente taller	
T.5	1	20	A	120	2 # 12	1/2"	2	0.30	0.60	Tomacorriente taller	
T.6	1	20	B	120	2 # 12	1/2"	2	0.30	0.60	Tomacorriente taller	
T.7	1	20	A	120	2 # 12	1/2"	2	0.30	0.60	Tomacorriente taller	
T.8	1	20	B	120	2 # 12	1/2"	2	0.30	0.60	Tomacorriente taller	
T.9	1	20	A	120	2 # 12	1/2"	4	0.18	0.72	Tomacorriente Bar	
T.10	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator Secretaria	
T.11	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator Recorrido	
T.12	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator Psicología	
T.13	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator sala de profesores	
T.14	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator Oficina	
T.15	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator A.1	
T.16	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator A.2	
T.17	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator A.3	
T.18	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator A.4	
T.19	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator Taller	
T.20	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Acendedorator Taller	
T.21	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Taller	
T.22	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Taller	
T.23	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Taller	
T.24	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Taller	
T.25	1	30	AB	240	2 # 10 + N 12	3/4"	1	2	2.00	Tomacorriente 240 v - Taller	




SIMBOLOGÍA

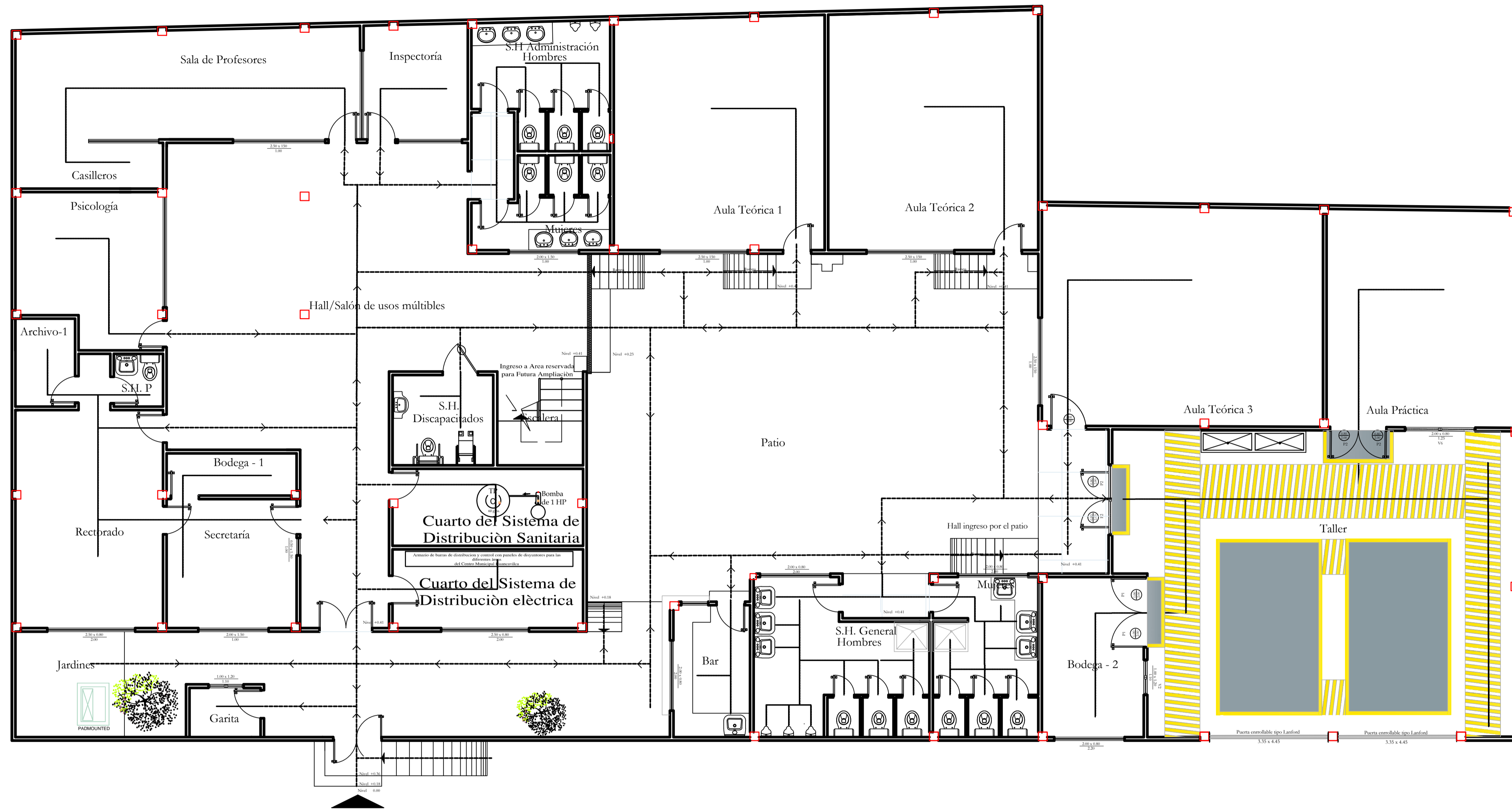
	Lámpara armada de iluminación
	Medidor Eléctrico
	Panel de Distribución
	Punto de Luz
	Aplique en pared de punto de Luz
	Timbre o Zumbador
	Pulsador
	Tomacorriente 110v
	Tomacorriente 110v para red de computación
	Tomacorriente 220v
	Tomacorriente doble 110 v sobrepuesto
	Interruptor sencillo
	Interruptor doble
	Conductor eléctrico por losa
	Conductor eléctrico por piso
	Indica el circuito respectivo
	Teléfono
	Ext. Telefónica



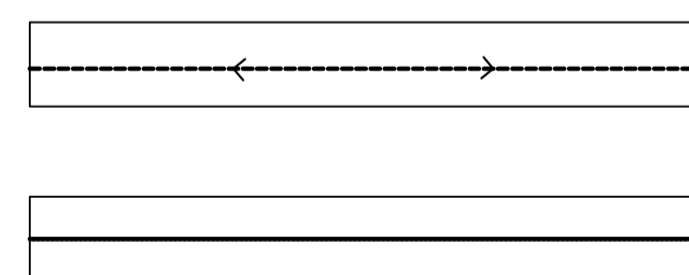


PLANTA AMOBLADA
ESC 1:75



	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: PLANTA BAJA AMOBLADA		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 8
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.		PÁGINA: 65




CIRCULACIÓN
 ESC 1:75

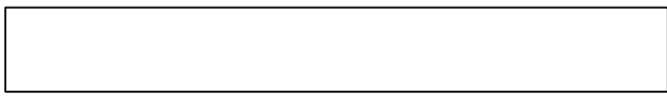
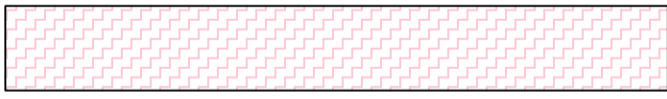




CIRCULACIÓN EXTERNA (las flechas indican el sentido de la vía de circulación)
CIRCULACIÓN INTERNA

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL			
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"			
CONTENIDO: CIRCULACION		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 9	
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA		TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.		PÁGINA: 66



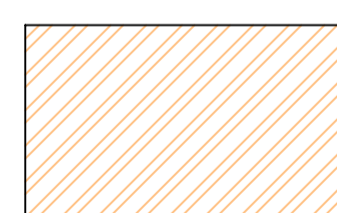
ZONIFICACIÓN
ESC 1:75

 ZONA PÚBLICA
 ZONA PRIVADA

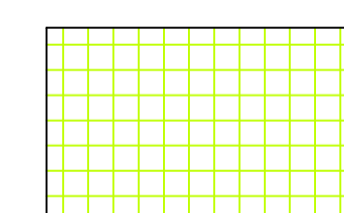
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL			
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"			
CONTENIDO: ZONIFICACION		FECHA: 07/10/2014	LÁMINA: 10	PÁGINA: 67
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA		TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.		



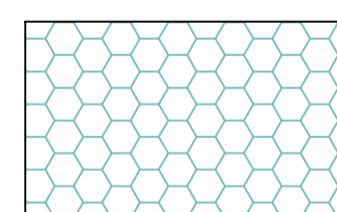
PLANO DE ÁREAS
ESC 1:75



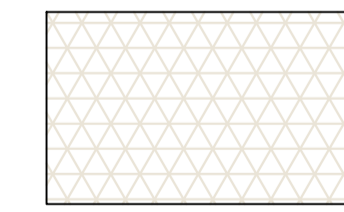
ADMINISTRACIÓN



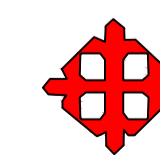
SERVICIO



EDUCATIVA



COMPLEMENTARIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

TEMA:
DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



CONTENIDO:

PLANO DE AREAS

FECHA:

07/10/2014

LÁMINA:

11

AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



PÁGINA:

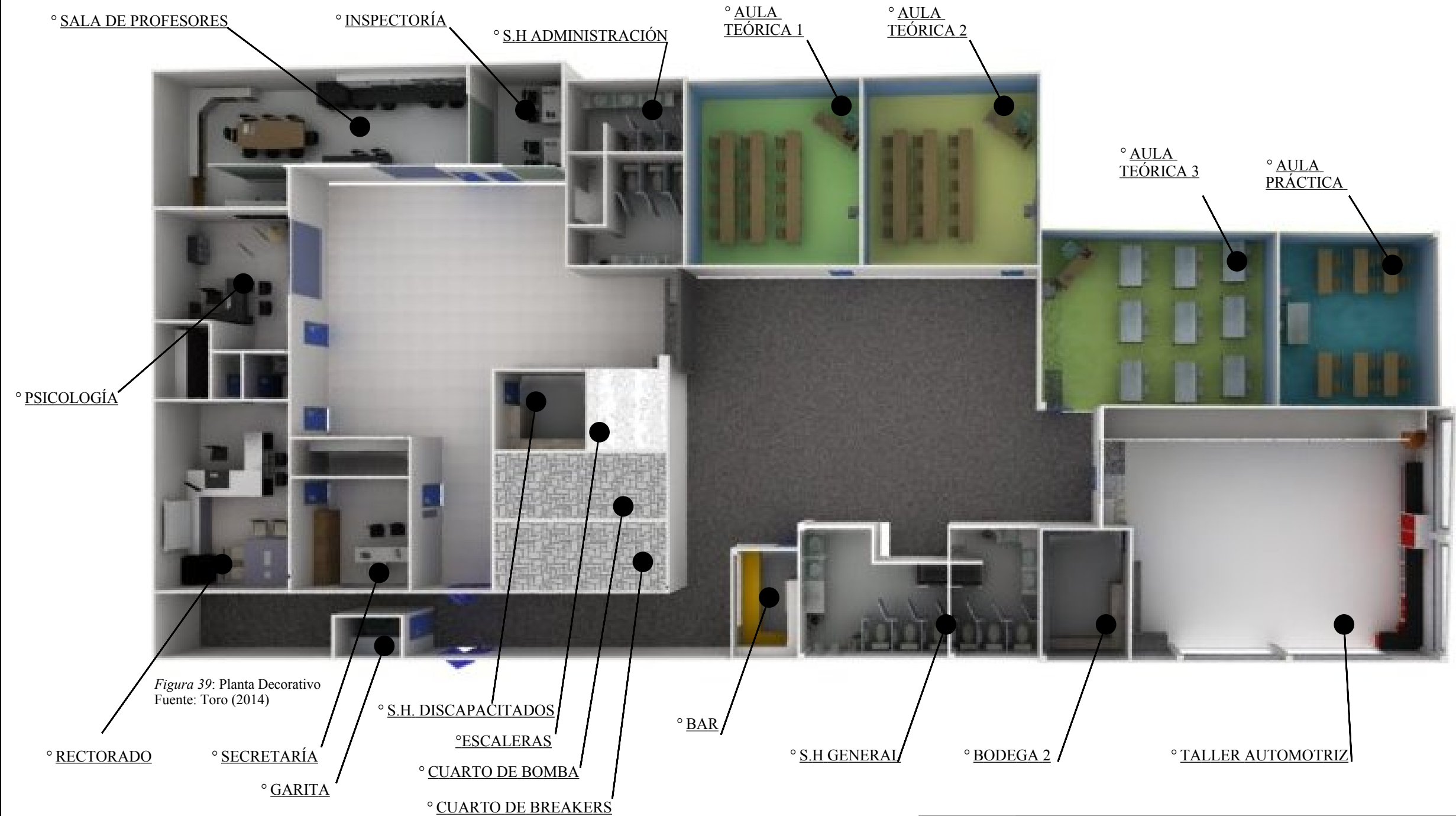
68



Figura 38: Planta Decorativo
Fuente: Toro (2014)

° PLANTA DECORATIVA
Perspectiva - Render

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. <i>-Perspectiva - Render</i>			ESCALA: --
			LÁMINA: 12
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 69



° PLANTA DECORATIVA
ÁREAS

Figura 39: Planta Decorativo
Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. <i>-Perspectiva - Render/ Áreas</i>			ESCALA: --
			LÁMINA: 13
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 70

° PLANTA DECORATIVA
PERSPECTIVAS - RENDERS



Figura 41: Planta Decorativo
Fuente: Toro (2014)

° PERSPECTIVA VISTA POSTERIOR

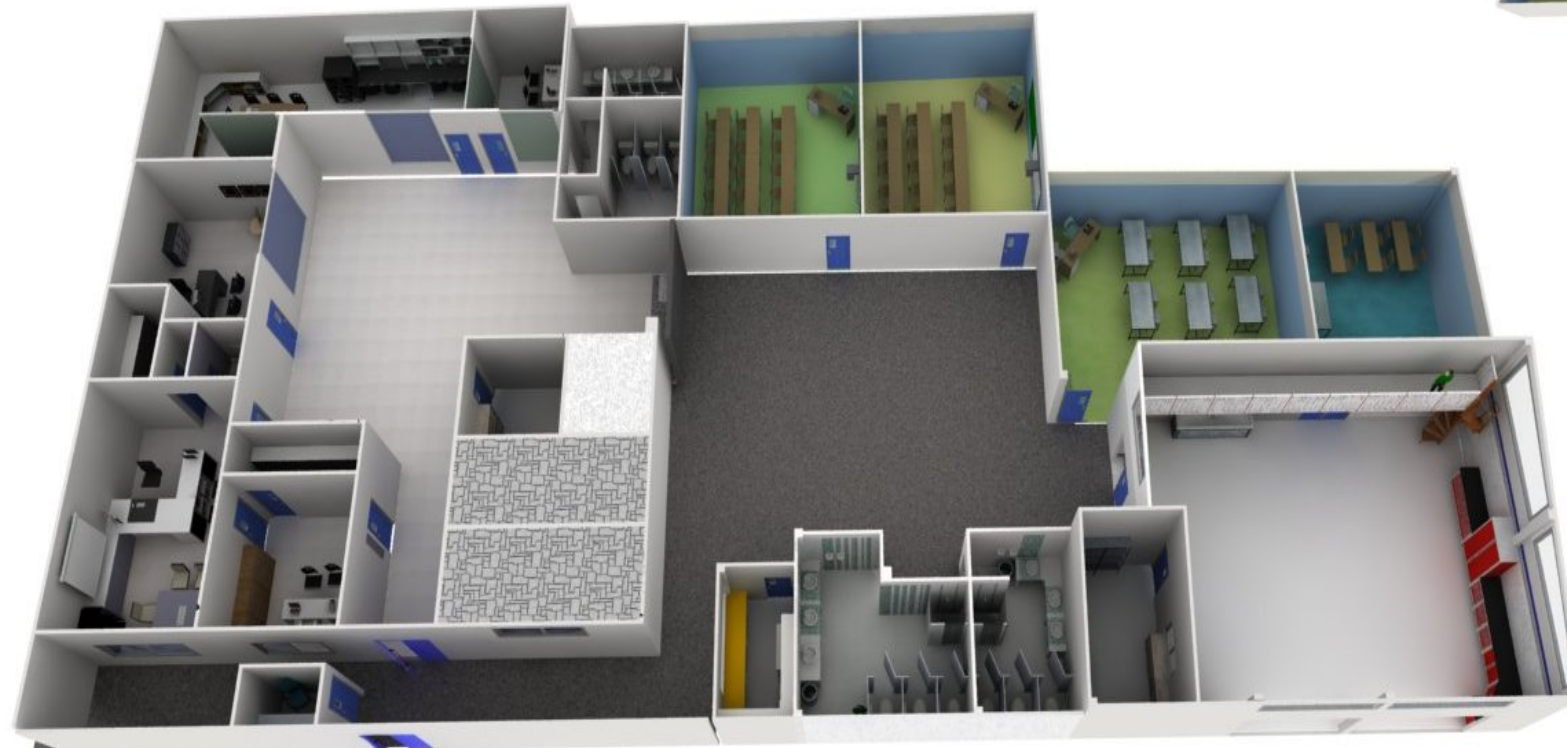



Figura 40: Planta Decorativo
Fuente: Toro (2014)

° PERSPECTIVA VISTA FRONTAL

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders/ Vista Frontal y Posterior		ESCALA: --	LÁMINA: 14
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 71

° PLANTA DECORATIVA
PERSPECTIVAS - RENDERS

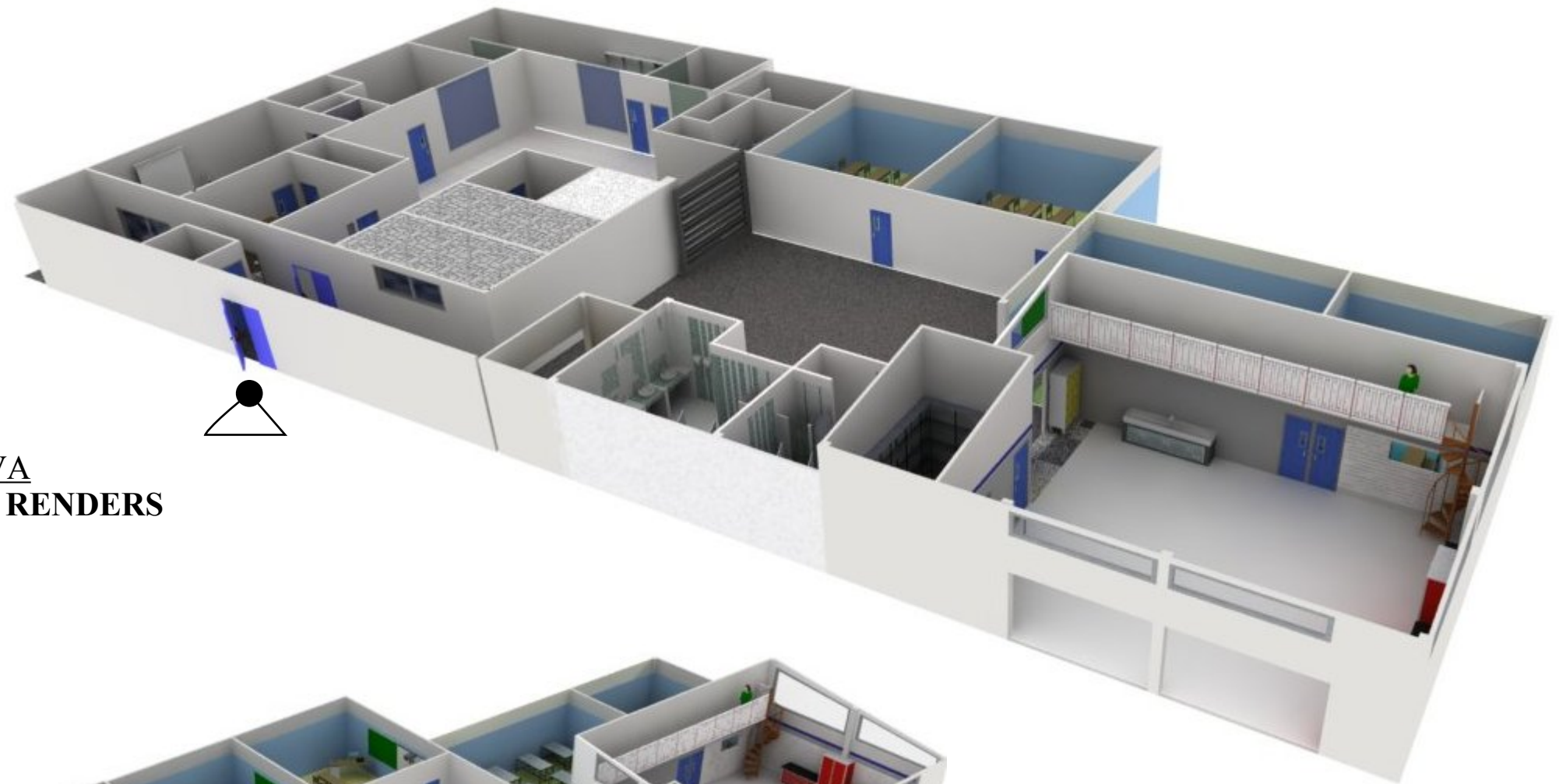


Figura 43: Planta Decorativo
 Fuente: Toro (2014)

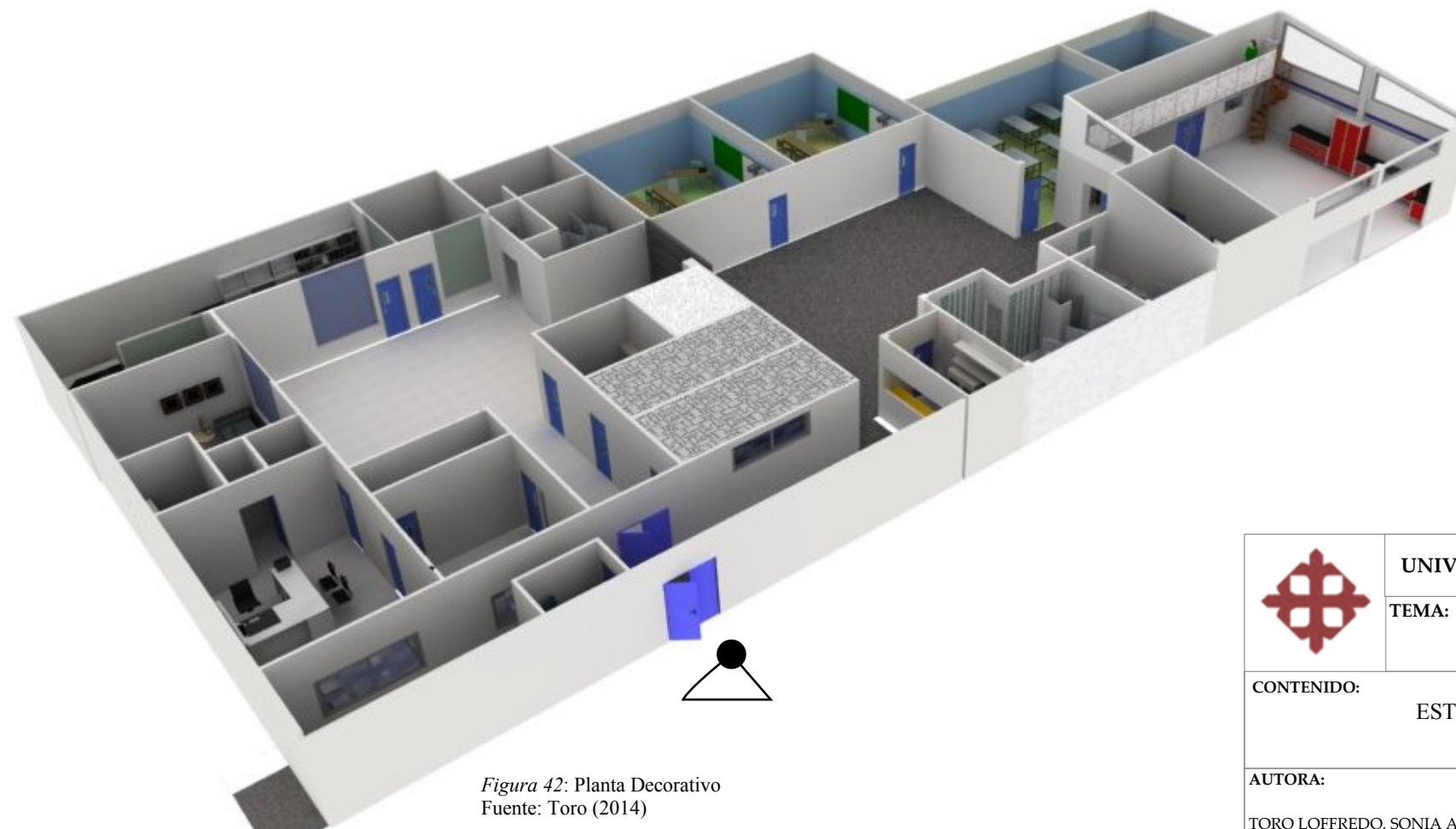


Figura 42: Planta Decorativo
 Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders/ Decorativa		ESCALA: --	LÁMINA: 15
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 72

° PERSPECTIVAS - RENDERS
SECRETARÍA

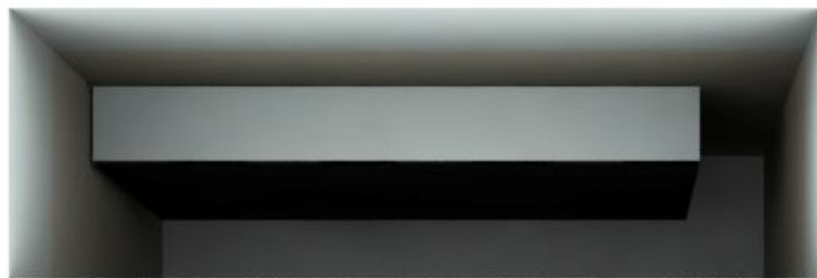


Figura 44: Render Secretaría
Fuente: Toro (2014)





Figura 45: Render Secretaria
Fuente: Toro (2014)



Figura 45: Render Secretaría
Fuente: Toro (2014)

° RENDERS

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Secretaría			ESCALA: --
			LÁMINA: 16
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 73

° PERSPECTIVAS - RENDERS
RECTORADO



Figura 46: Render Rectorado
Fuente: Toro (2014)

° RENDERS




Figura 47: Render Rectorado
Fuente: Toro (2014)



Figura 48: Render Rectorado
Fuente: Toro (2014)



Figura 49: Render Rectorado
Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Rectorado			ESCALA: --
			LÁMINA: 17
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 74

° PERSPECTIVAS - RENDERS
PSICOLOGÍA



Figura 50: Render Psicología
Fuente: Toro (2014)

° RENDERS



Figura 51: Render Psicología
Fuente: Toro (2014)

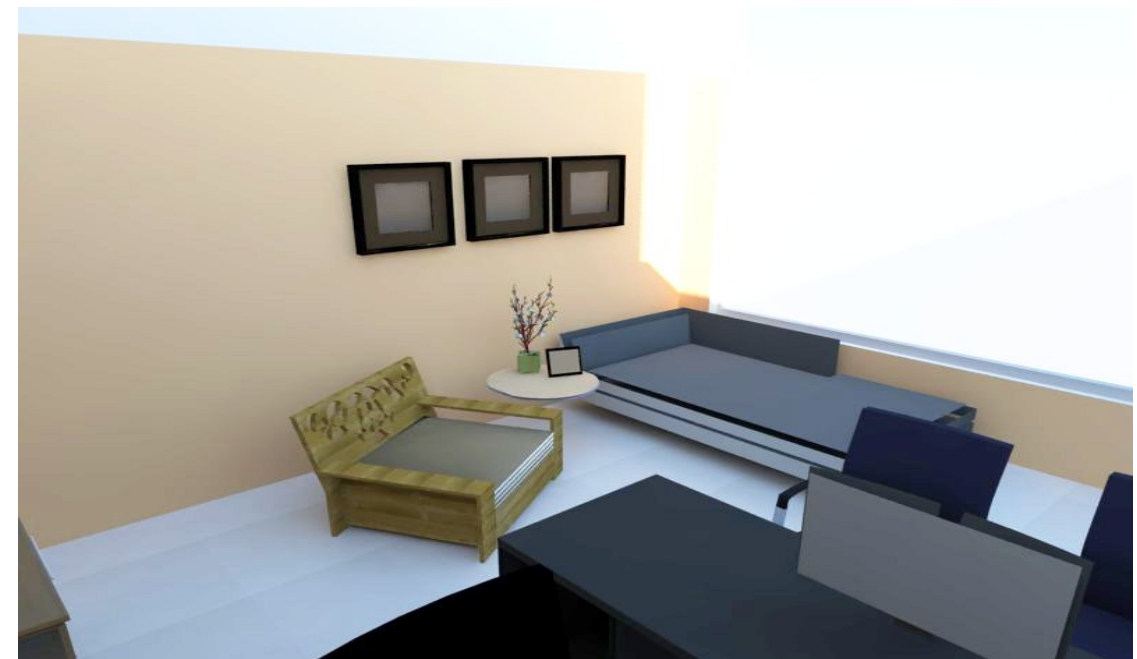




Figura 52: Render Psicología
Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Psicología			ESCALA: --
			LÁMINA: 18
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 75

° PERSPECTIVAS - RENDERS
SALA DE PROFESORES E INSPECTORÍA



Figura 53: Render Sala de Profesores e Inspectoría
 Fuente: Toro (2014)



° RENDERS



Figura 54: Render Sala de Profesores e Inspectoría
 Fuente: Toro (2014)



Figura 55: Render Sala de Profesores e Inspectoría
 Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Sala de Profesores e Inspectoría			ESCALA: --
			LÁMINA: 19
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 76

° PERSPECTIVAS - RENDERS
Hall

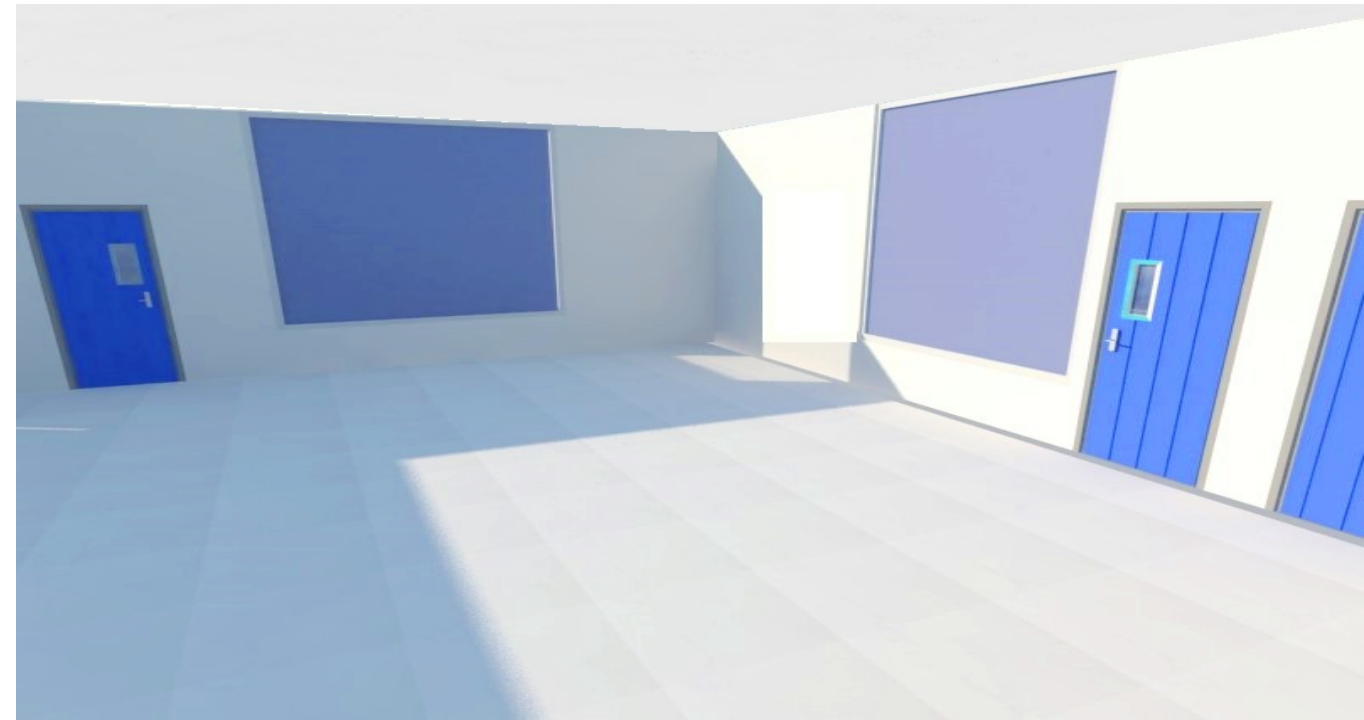




Figura 57: Render Hall
 Fuente: Toro (2014)



Figura 56: Render Hall
 Fuente: Toro (2014)

° RENDERS

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Hall			ESCALA: --
			LÁMINA: 20
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 77

° PERSPECTIVAS - RENDERS
S.H GENERAL

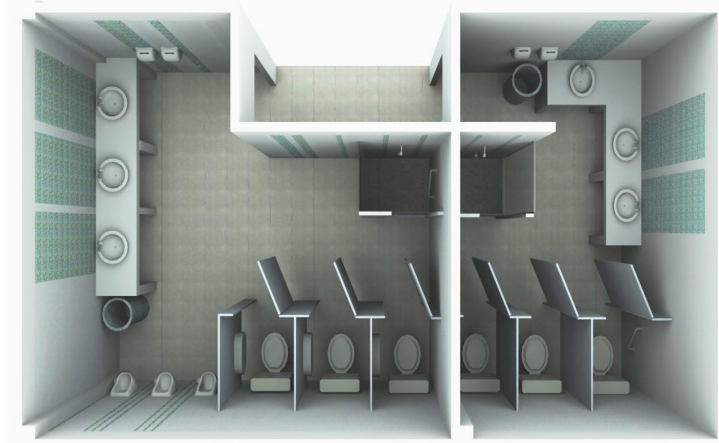


Figura 58: Render S.H. General
 Fuente: Toro (2014)

° RENDERS



Figura 59: Render S.H. General
 Fuente: Toro (2014)



Figura 60: Render S.H. General
 Fuente: Toro (2014)

S.H DISCAPACITADOS

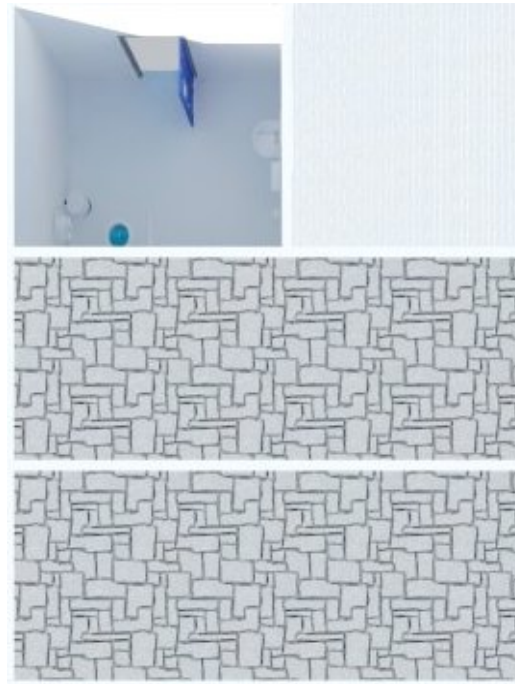


Figura 61: Render S.H. Discapacitados
 Fuente: Toro (2014)



Figura 62: Render S.H. Discapacitados
 Fuente: Toro (2014)

S.H ADMINISTRACIÓN

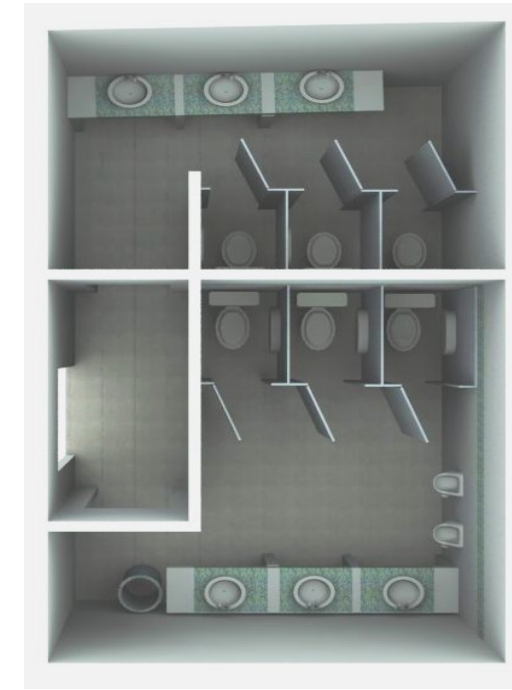


Figura 63: Render S.H. Administración
 Fuente: Toro (2014)



Figura 64: Render S.H. Administración
 Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / S.H General, S.H Discapacitados, S.H Administración			ESCALA: --
			LÁMINA: 21
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 78

° PERSPECTIVAS - RENDERS
BAR



Figura 65: Render Bar
Fuente: Toro (2014)

° RENDERS

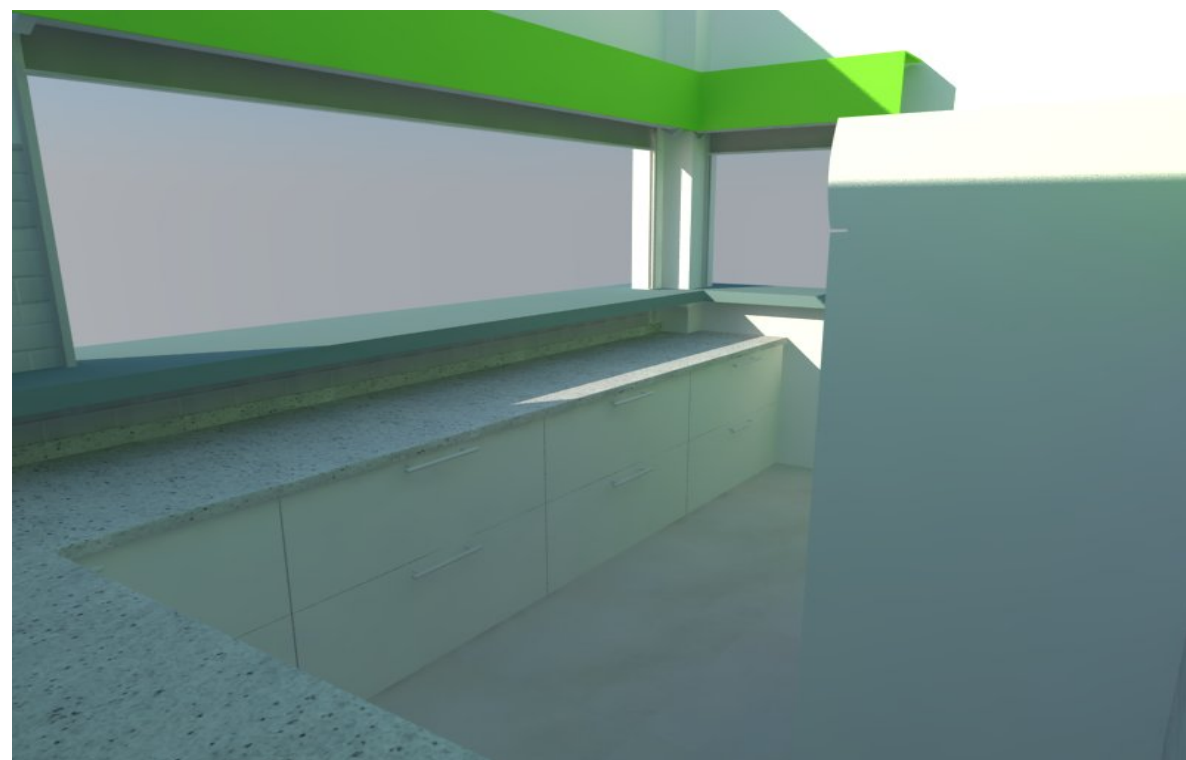



Figura 66: Render Bar
Fuente: Toro (2014)



Figura 67: Render Bar
Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Bar			ESCALA: --
			LÁMINA: 22
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 79

° PERSPECTIVAS - RENDER
TALLER AUTOMOTRIZ Y BODEGA 2

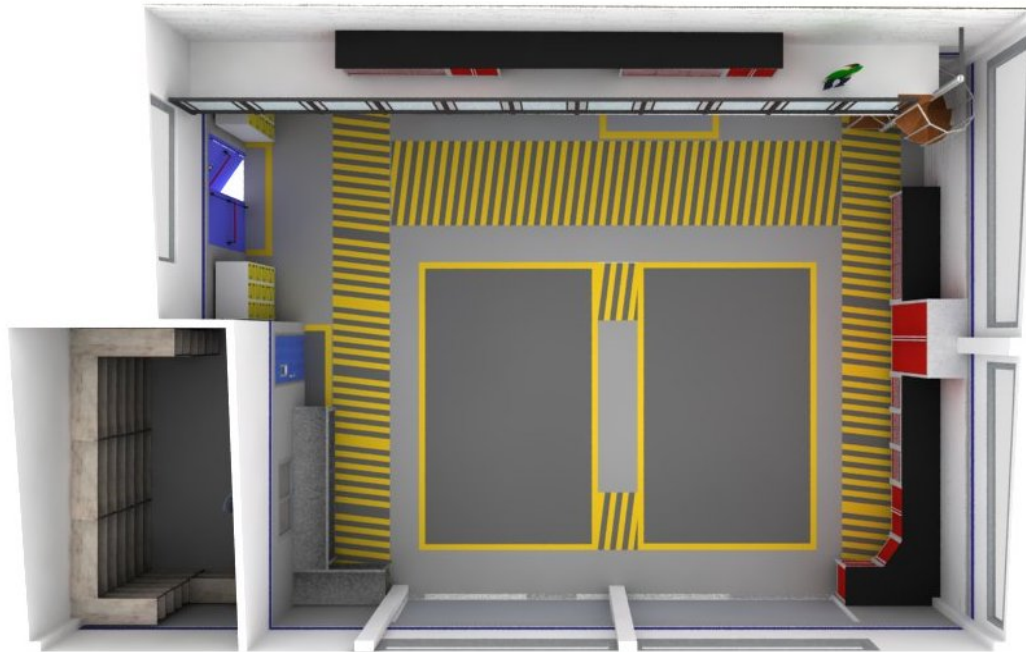


Figura 68: Render Taller Automotriz y Bodega 2
 Fuente: Toro (2014)



Figura 69: Render Taller Automotriz y Bodega 2
 Fuente: Toro (2014)



Figura 70: Render Taller Automotriz y Bodega 2
 Fuente: Toro (2014)

° RENDERS VISTAS DEL TALLER



Figura 71: Render Taller Automotriz y Bodega 2
 Fuente: Toro (2014)



Figura 72: Render Taller Automotriz y Bodega 2
 Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL. -Perspectiva - Renders / Taller Automotriz y bodega 2			ESCALA: --
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.			LÁMINA: 23
TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.		FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 80

12.26. Cuadros de Códigos de muebles y acabados por ambiente.

Tabla 41: Cuadro de Acabados

CUADRO DE ACABADOS			
RUBRO	CÓDIGO	MATERIAL	ÁREA
Tumbados	T1	Placa fibra mineral sobre estructura metálica vista	Aula Teórica 1 Aula Teórica 2 Aula Teórica 3 Aula Práctica S.H. Administrativo S.H. Discapacitados Garita Bar Bodega 2 Cuarto de Bomba Cuarto de Breakers
	T2	Tablero Industrial de yeso	Secretaría Bodega 1 Rectorado Archivo 1 S.H. Privado Psicología Sala de profesores Inspectoría S.H. General
Pared	Pa1	Pintura esmalte, base agua	Administración Educación
	Pa2	Pintura vinílica, satinada	Administración Educación
	Pa3	Pintura epóxica	Taller
	Ba1	Curva sanitaria de vinil	Taller
	Ba2	Placa de porcelanato	Administración Educación
Piso	P1	Placa de porcelanato	Administración Educación
	P2	Pintura epóxica	Taller

Autor: Toro (2014)

Tabla 40: Catálogo de Muebles

PRODUCTO	CÓDIGO	UBICACIÓN
Sillón Ejecutivo	C86	Rectorado
Silla Ejecutiva	C87	Rectorado Sala de Profesores
Silla con brazos	C88	
Silla Marengo	S88	Inspectoría Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Teórica 3
Bancadas	S89	Ingreso
Silla con ruedas	S90	Secretaría Psicología
Silla sin ruedas	S91	Secretaría Psicología
Archivero 1	A 30	Secretaría
Archivero 2	A40	Secretaría Rectorado
Archivero 3	A50	Secretaría Rectorado Sala de Profesores
Armario 1	R41	Secretaría
Armario 2	R42	Secretaría
Mesa de reuniones	M44	Sala de Profesores
Escritorio largo	D20	Secretaría Inspectoría Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Teórica 3
Escritorio Z	D21	Rectorado
Escritorio L	D22	Psicología
Butaca	D23	Psicología
Librero	D24	Sala de Profesores
Librero U	D25	Sala de Profesores
Modular cocina	D26	Bar
Mesa	G60	Psicología
Chaise long	G61	Psicología
Proyector de Imagen	P40	Rectorado Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Teórica 3 Aula - Práctica 1
Mesa	G62	Aula - Teórica 3
Bancas	G63	Aula - Teórica 3
Pupitres	G64	Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Práctica 1
Repisa Bodega	G80	Bodega

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



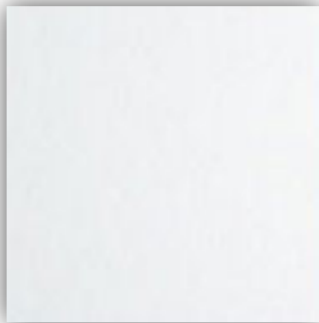
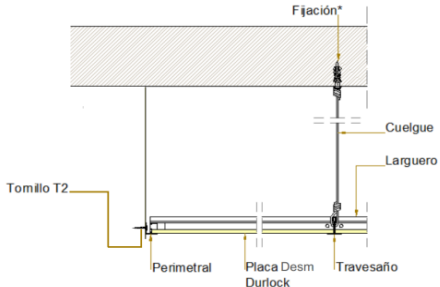
AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



12.27. Cuadro de Acabados del Proyecto, por ambientes.

Tabla 42 : Cuadro de Acabados del Proyecto

RUBRO	COD.	MATERIAL	TONO / COLOR / ACABADO	MEDIDAS	CARACTERÍSTICAS	ÁREA	FIGURA
Tumbados	T1	Placa fibra mineral sobre estructura metálica vista	Tono: claro Color: blanco Acabado: mate	Área del ambiente: Según diseño	<p>Sistema cielo raso/Perfilería vista, componentes:</p> <p>Paneles: Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista. Grosor de 6,4 mm. Cantos a 90°.</p> <p>Suspensión y nivelación: Mediante varillas roscadas M-6, tacos latonados, tuercas y contratuercas, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Dejar junta de dilatación.</p> <p>Aislante acústico: Con el fin de garantizar la absorción acústica necesaria.</p>	<p>Aula Teórica 1 Aula Teórica 2 Aula Teórica 3 Aula Práctica S.H. Administrativo S.H. Discapitados Garita Bar Bodega 2 Cuarto de Bomba Cuarto de Breakers</p>	
	T2	Tablero industrial de yeso	Tono: claro Color: blanco Acabado: liso	Área del ambiente: Según diseño	<p>Gypsum board:</p> <p>Superficie continua con junta perdida. Pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas (Esquinas) reforzadas. Colocar registros (trampillas) de acceso para mantenimiento (según diseño). Resistente a la humedad.</p>	<p>Secretaría Bodega 1 Rectorado Archivo 1 S.H. Privado Psicología Sala de profesores Inspectoría S.H. General</p>	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 43: Cuadro de Acabados

RUBRO	COD.	MATERIAL	TONO / COLOR / ACABADO	MEDIDAS	CARACTERÍSTICAS	ÁREA	FIGURA
Pared	Pa1	Pintura esmalte, base agua	Tono: claro Color: blanco, crema, gris. Acabado: mate	h= sobre vinílica	Esmalte acrílico antibacterial lavable. Sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Administración Educación	
	Pa2	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable	Tono: claro Colores: beige, crema, moka, blanco o similar. Acabado: liso	h= sobre barredera hasta 2,00m.	Aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Administración Educación	
	Pa3	Pintura epóxica	Tono: claro Colores: bodegas y almacenes Cintas: amarilla con gris Acabado: liso	cinta: a= 15 cm ancho	En franja de señalización sobre hormigón masillado, terminado alisado y pulido. Superficie regular, nivelada, sin resaltes, altamente resistente a la abrasión. Mortero hidrófugo. Prever junta de dilatación debidamente sellada.	Taller	
	Pa4	Placa de Porcelanato	Tono: claro Color: blanco, gris, crema Acabado: pulido, brillante	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm. sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Servicio	
	Ba1	Curva sanitaria de vinil	Tono: igual a piso Color: igual a piso	Barredera h=10 cm r= 15 cm	sistema de arista perdida provisto por el fabricante	Educación	
	Ba2	Placa de porcelanato	Tono: igual a piso Color: igual a piso. Acabado: igual a piso	Barredera h= 10 cm igual a piso (continuar juntas).	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm. sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Administración Servicio	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

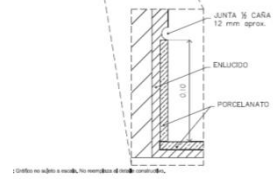
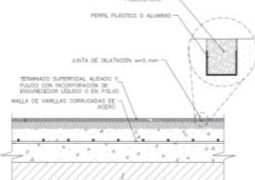


AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.

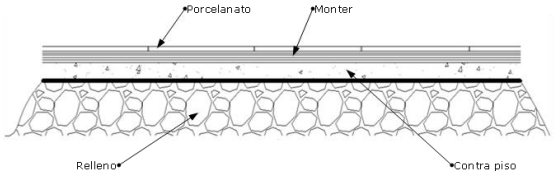


Tabla 44: Cuadro de Acabados

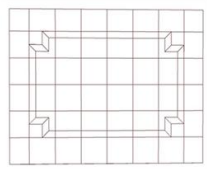
RUBRO	COD.	MATERIAL	TONO / COLOR / ACABADO	MEDIDAS	CARACTERÍSTICAS	ÁREA	FIGURA
Piso	P1	Placa de porcelanato	Tono: claro Color: blanco, gris, crema Acabado: pulido, brillante	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Porcelanato alto tránsito. Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm. Sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Administración Servicio	
	P2	Pintura epóxica	Tono: neutro Color: gris Acabado: liso	Arista piso-pared redondeada 10 cm de altura.	Sobre hormigón masillado con terminado alisado. Mortero hidrófugo. (Considerar pendientes para desagüe). Superficie regular, nivelada, sin resaltes, altamente resistente a la abrasión.	Educación	

Autor: Toro (2014)

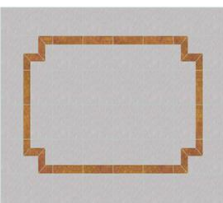
CORTE DE PISO



PLANO DIMENSIONADA




PLANO DECORATIVO




CATALOGO DEL MATERIAL

Características: Porcelanato
Dimensiones: 60x60
Color: corega café
Distribuidora: Alm acenes Boyacá



Características: Porcelanato
Dimensiones: 60x60
Color: concrete gris
Distribuidora: Alm acenes Boyacá



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

CONTENIDO	LÁMINA
11.7.1.1 Diseño III - Sala de Profesores: Módulos Integrados (1-2-3-segundo)	2
Presentación: Planta, Alzado Frontal, Alzado Lateral, Despiece /Detalles y Ensamblaje del Módulo, Muebles y Accesorios /Ficha Técnica de Acabados	ESCALA: 1:50
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA
FECHA: 14/07/2014	PÁGINA: 52

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL





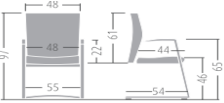

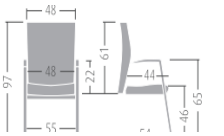

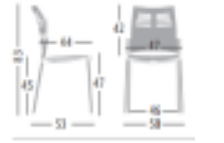

AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



12.28. Catálogo del mobiliario del Proyecto.

Tabla 45: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Sillón Ejecutivo	C86	Azul	KADOS -ALTO		4	ACTIU	Rectorado Psicología	
Silla Ejecutiva	C87	Azul	KADOS - PATIN		16	ACTIU	Rectorado Psicología de Profesores Sala	
Silla con brazos	C88	Azul	KADOS- PATIN		4	ACTIU	Inspectoría	
Silla Marengo	S88	Gris	SPACIO		4	ACTIU	Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Teórica 3 Bodega 2	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

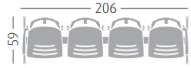

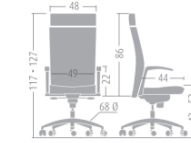

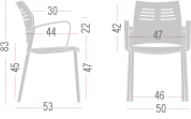





AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 46 : Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Bancadas	S89	Gris	SPACIO		1	ACTIU	Ingreso	
Silla con ruedas	S90	Blanco	IKARA		1	ACTIU	Secretaría Psicología	
Silla sin ruedas	S91	Blanco	IKARA		2	ACTIU	Secretaría Psicología	
Archivero 1	A 30	Cerezo	MODULAR		3	ACTIU	Secretaría Bodega 1	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



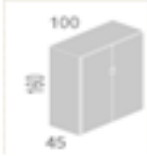







AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 47: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Archivero 2	A40	Cerezo	MODULAR		7	ACTIU	Secretaría Archivo 1	
Archivero 3	A50	Gris	BUCKS METAL		9	ACTIU	Secretaría Psicología de Profesores Archivo 1 Sala	
Armario 2	R42	Blanco	ARMARIO METAL		1	ACTIU	Secretaría	
Mesa de reuniones	M44	Roble	MESA METAL		1	ACTIU	Sala de Profesores	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL







AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 48: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES									
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN	
Escritorio largo	D20	Blanco	EJECUTIVO	2,40X0,50	6	SONIA TORO	Secretaría Aula - Teórica 1 - Teórica 2 Teórica 3	Inspectoría Aula - Aula -	
Escritorio Z	D21	Blanco	DISEÑOS 8 - 9 - 10	2,40X0,50	1	SONIA TORO	Rectorado		
Escritorio L	D22	Blanco	JUNIOR	1,80 x 1,45	1	SONIA TORO	Psicología		
Butaca	D23	Cerezo Clásico	DISEÑO 11	0,90 x 0,78	1	SONIA TORO	Psicología		

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



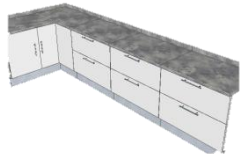



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 49: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Librero	D24	Negro y Blanco	DISEÑO 7	2,11 x 0,68	3	SONIA TORO	Sala de Profesores	
Librero U	D25	Blanco	DISEÑOS 1 - 2 - 3 - 4	2,02 x 4,42	1	SONIA TORO	Sala de Profesores	
Modulares de cocina	D26	Blanco	DISEÑOS 5 Y 6	0,45 x 3,80	1	SONIA TORO	Bar	
Mesa	G60	Blanco	MESA	0,55 x 0,55	1	Casa Guzmán	Psicología	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL







AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 50: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Chaise long	G61	Morado	CHAISE-LONG	1,00 x 1,83	1	Casa Guzmán	Psicología	
Proyector	P40	Blanco	INFOCUS	2,40X0,50	5	Infocus	Rectorado Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Teórica 3 Aula - Práctica 1	
Mesa	G62	Gris	MESA METAL CON MADERAL	0,80 x 1,50	2	Casa Guzmán	Aula - Teórica 3	
Bancas	G63	Gris	MESA Y BANCA METAL CON MADERA	0,45 x 0,85	10	Casa Guzmán	Aula - Teórica 3	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL




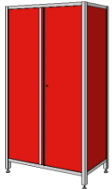


AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 51: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Pupitres	G64	Roble	PUPITRES CON SILLAS	0,82 x 0,80	42	Casa Guzmán	Aula - Teórica 1 Aula - Teórica 2 Aula - Práctica 1	
Casilleros	G12	Gris	METAL	0,91 x 0,46	5	Casa Guzmán	Sala de Profesores Taller	
Repisa Bodega	G80	Haya	REPISA MADERA CON METAL	0,45 x 1,20	18	Casa Guzmán	Bodega 2	
Modular Taller	B77	ROJO	MODULAR ARMARIO METAL	0,45 x 1,20	1	BDK Design	Taller	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

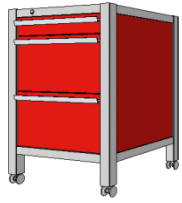
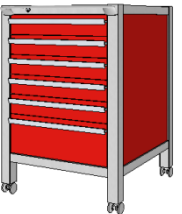
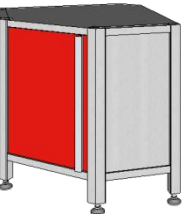

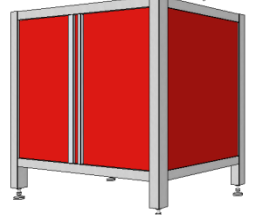


AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Tabla 52: Catálogo de Muebles

CATÁLOGO DE MUEBLES								
PRODUCTO	CÓDIGO	COLOR	MODELO	DIMENSIONES	CANT.	MARCA	UBICACIÓN	IMAGEN
Modular Taller	B78	ROJO	MODULAR CAJONES METAL	0,45 x 1,20	1	BDK Design	Taller	
Modular Taller	B79	ROJO	CARRITOS-ESTACIONES METAL	0,45 x 1,20	3	BDK Design	Taller	
Modular Taller	B80	ROJO	MODULAR ESQUINERO METAL	0,45 x 1,20	1	BDK Design	Taller	
Modular Taller	B81	ROJO	MODULAR CON CAJONES METAL	0,45 x 1,20	4	BDK Design	Taller	
	B82	ROJO	MODULAR CON PUERTAS DE METAL	0,45 x 1,20	4	BDK Design	Taller	

Autor: Toro (2014)

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



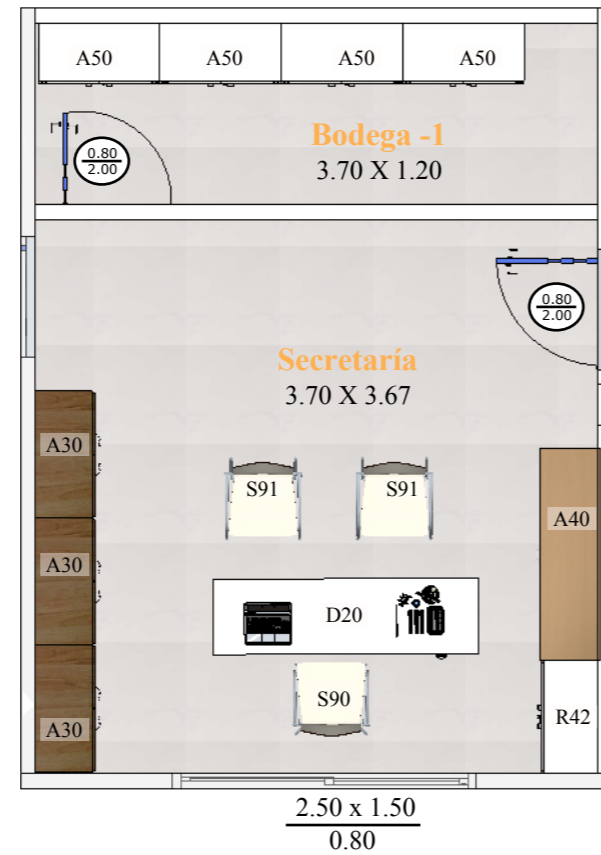


Figura 73: Planta Decorativa Secretaría y Bodega -1
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 Pa2 Ba2
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Administrativa: Secretaría y Bodega 1</i>		ESCALA: 1:50	
		LÁMINA: 24	
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 93

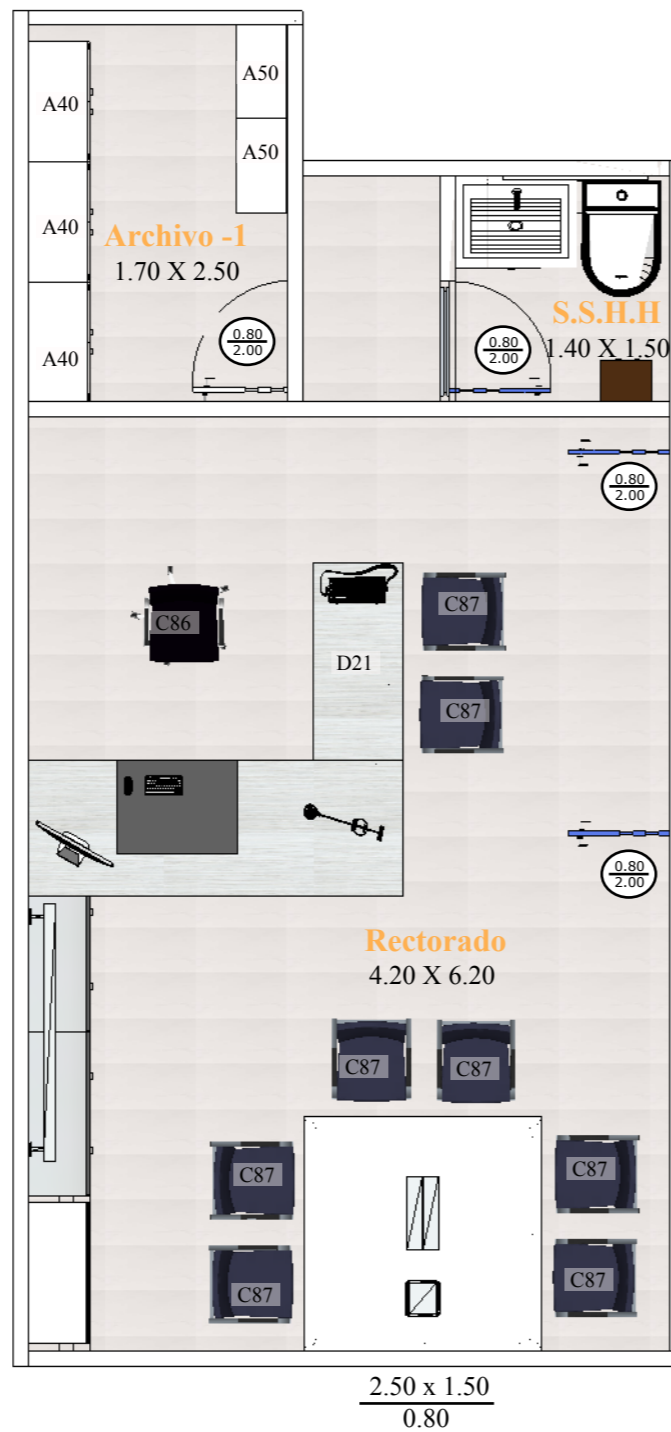



Figura 74: Planta Decorativa Rectorado, Archivo-1 y S.H. Privado
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 Pa2 Ba2
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"	
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Administrativa: Rectorado, S.H.Privado y Archivo 1</i>		ESCALA: 1:50
		LÁMINA: 25
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014
		PÁGINA: 94

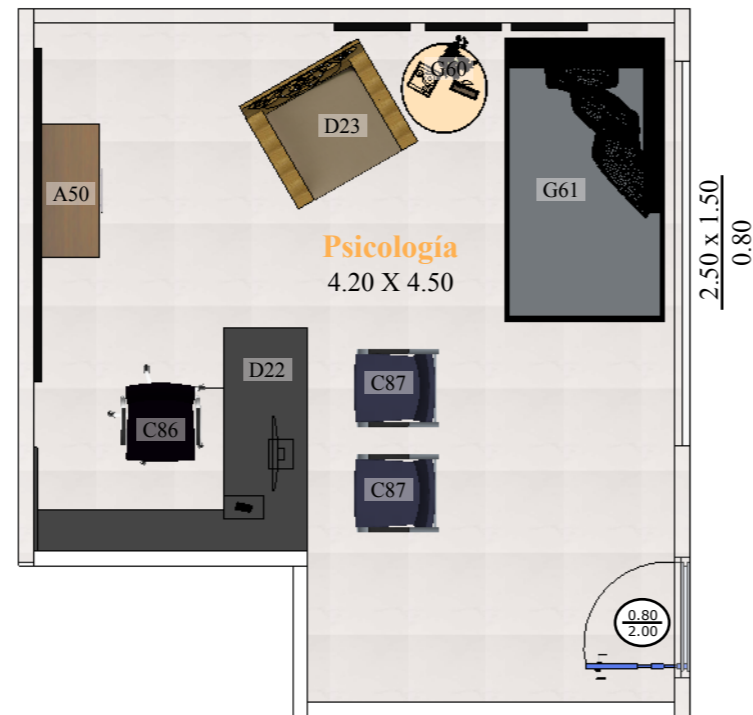


Figura 75: Planta Decorativa Psicología
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 Pa2 Ba2
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Administrativa: Psicología</i>		ESCALA: 1:50	
		LÁMINA: 26	
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 95



Figura 76: Planta Decorativa Sala de Profesores e Inspectoría
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Codigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 Pa2 Ba2
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"	
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Administrativa: Sala de Profesores e Inspectoría</i>		ESCALA: 1:50
		LÁMINA: 27
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014
		PÁGINA: 96

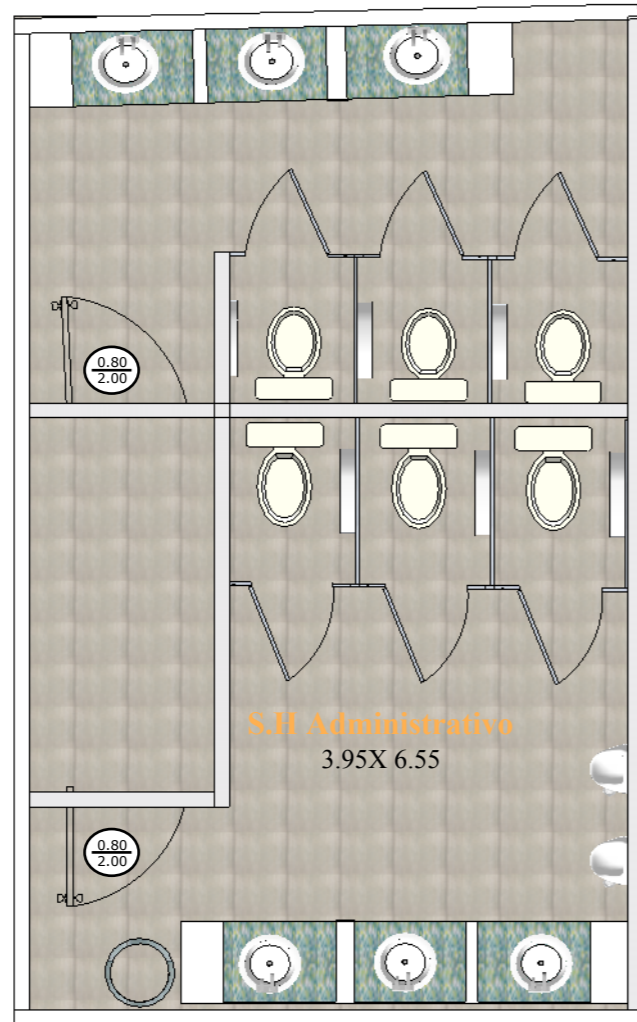




Figura 76: Planta Decorativa S.H. Administración
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Codigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T1
PARED	Pa1 - Pa 4
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Administrativa: S.H. Administrativo</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 28
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 97

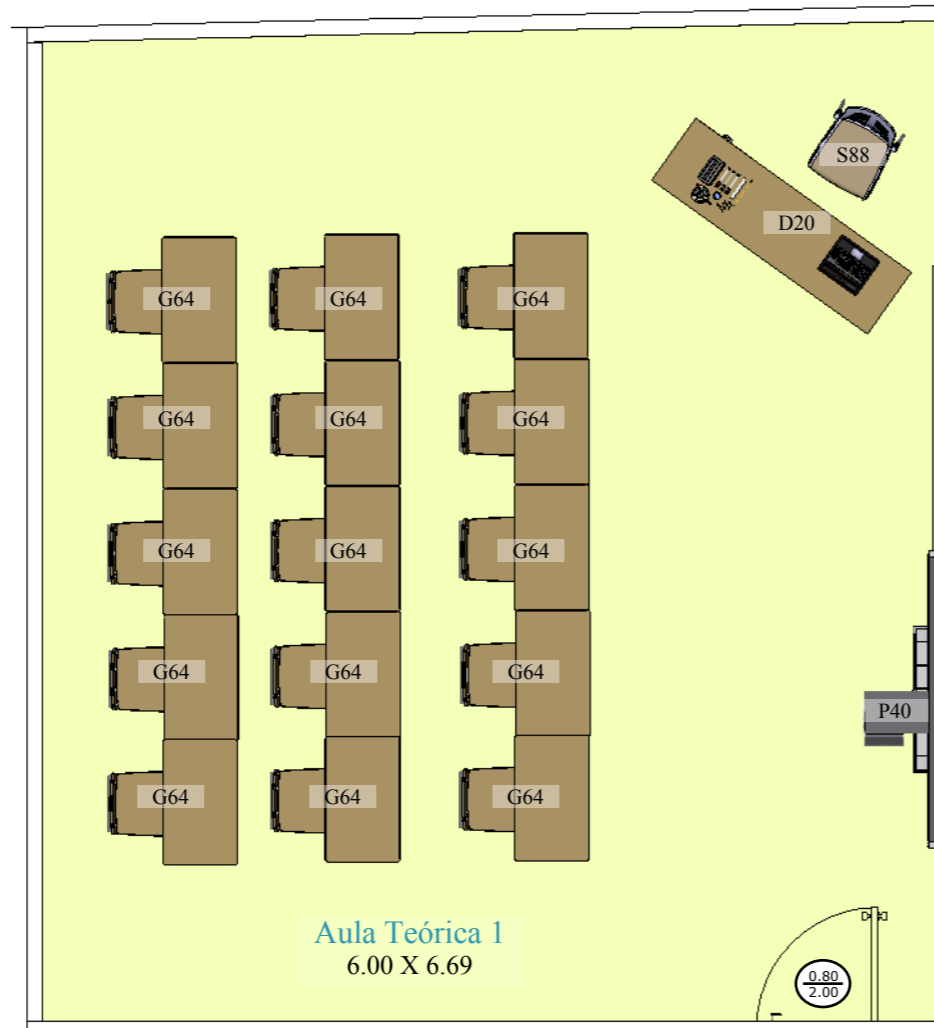


Figura 77: Planta Decorativa Aula Teórica 1
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 - Pa 2 Ba 1
PISOS	P2

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas -Zona Educativa: Aula teórica 1			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 29
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 98

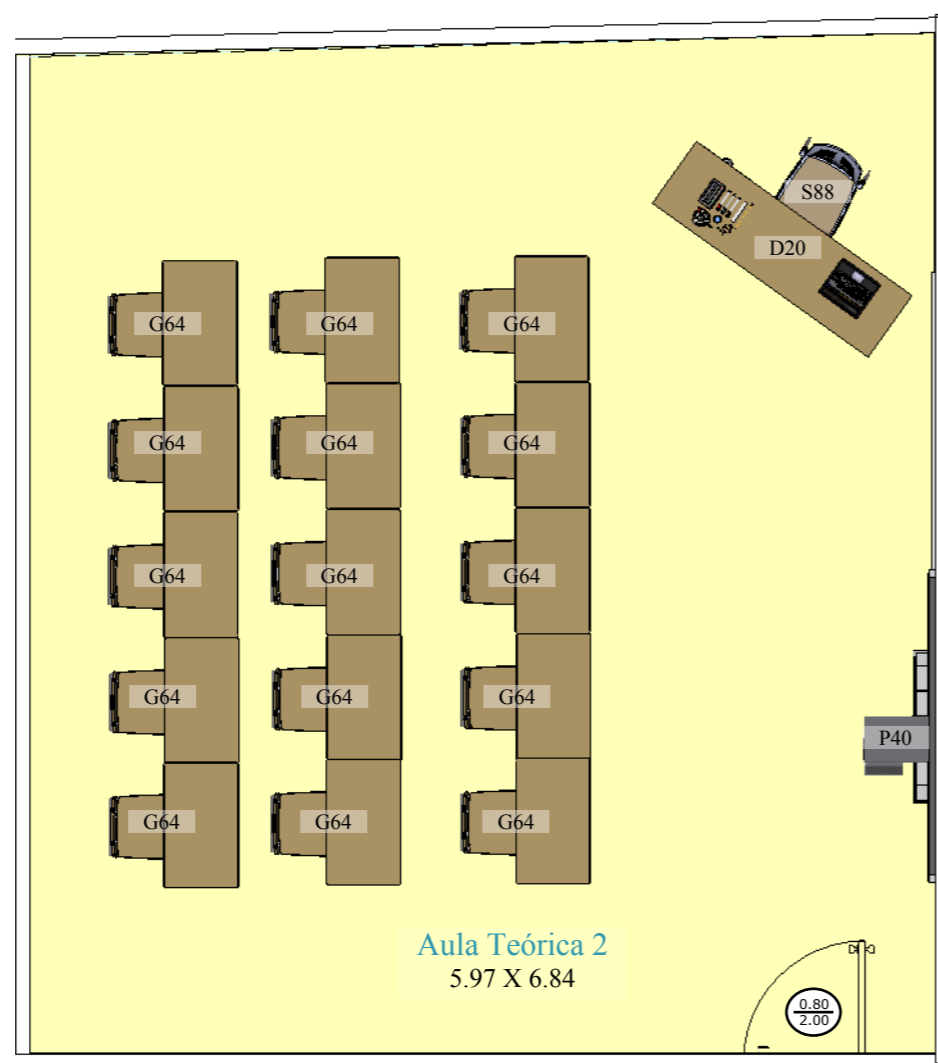




Figura 78: Planta Decorativa Aula Teórica 2
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 - Pa 2 Ba 1
PISOS	P2

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Educativa: Aula teórica 2</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 30
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 99

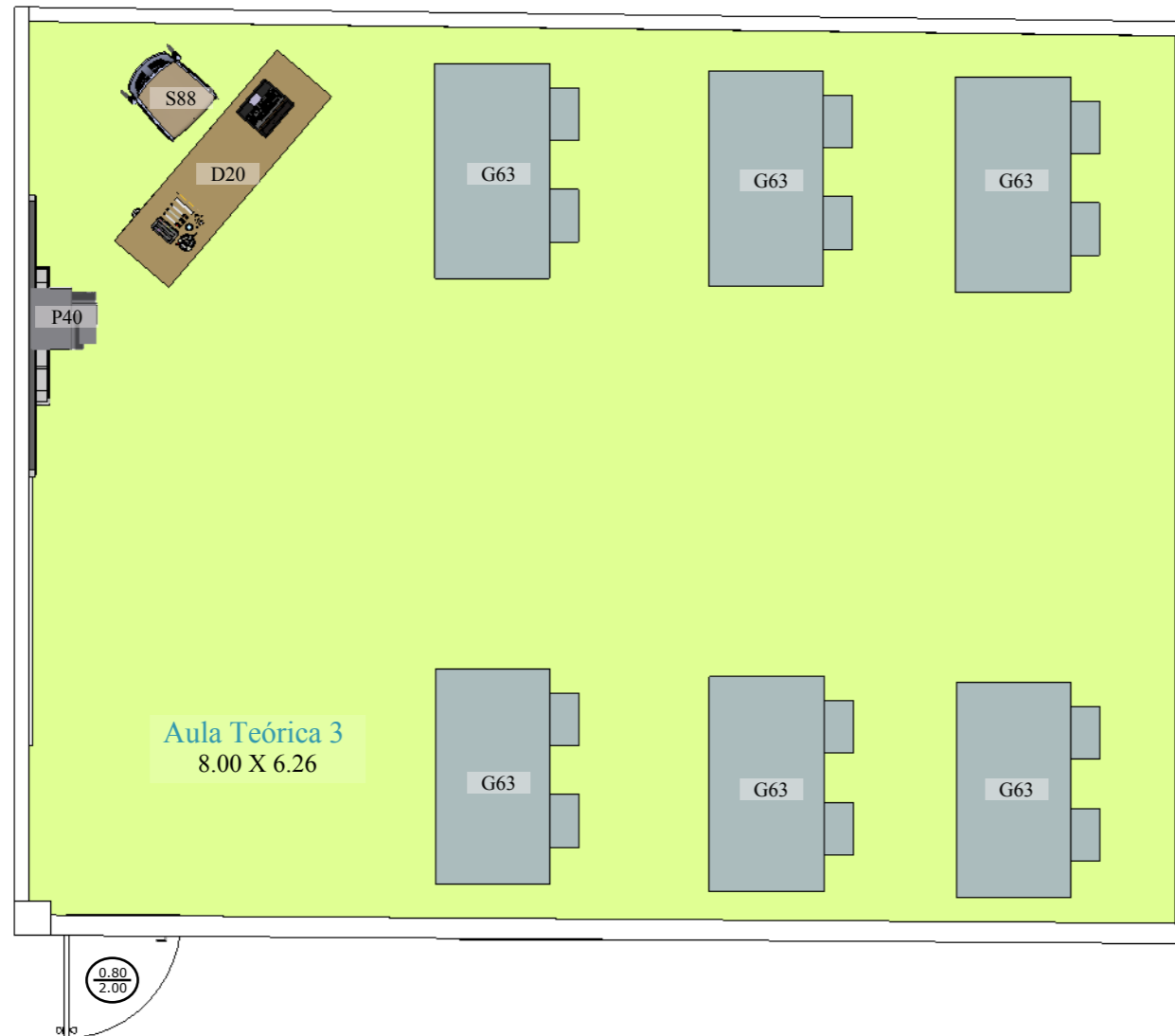


Figura 79: Planta Decorativa Aula Teórica 3
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 - Pa 2 Ba 1
PISOS	P2

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Educativa: Aula teórica 3</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 31
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 100

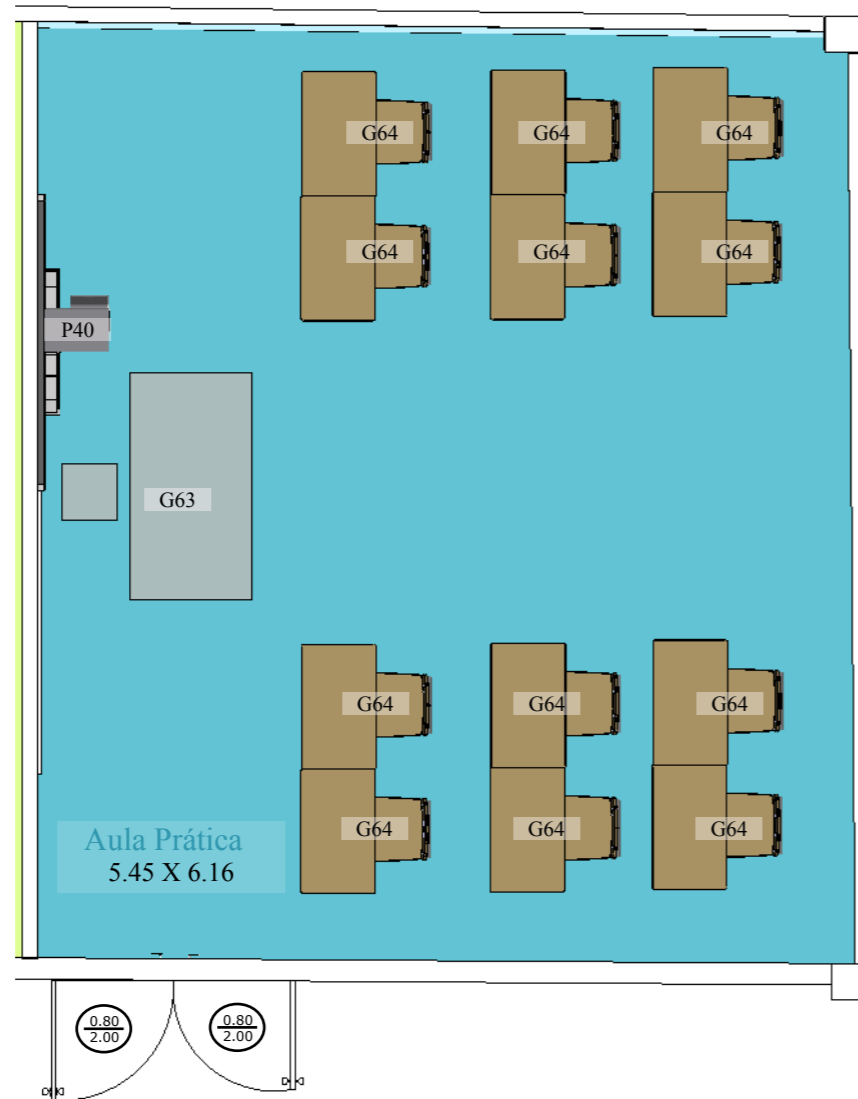


Figura 80: Planta Decorativa Aula Práctica
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 - Pa 2 Ba 1
PISOS	P2

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Educativa: Aula Práctica</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 32
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 101

Tabla: Codigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T2
PARED	Pa1 - Pa 3 Ba 1
PISOS	P2

Fuente: Toro (2014)

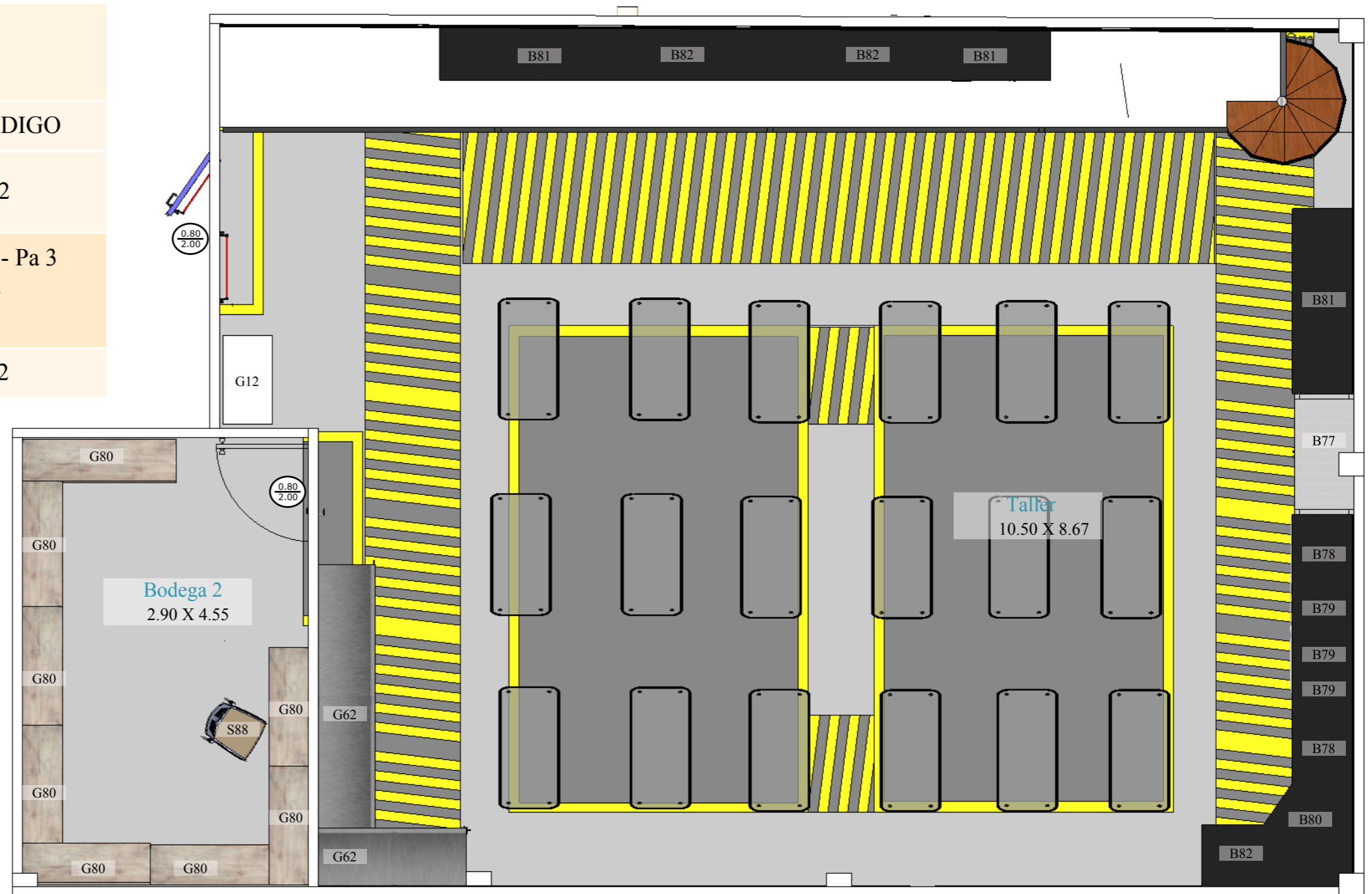


Figura 81: Planta Decorativa Taller Automotriz
Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Educativa: Taller y Bodega 2</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 33
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 102

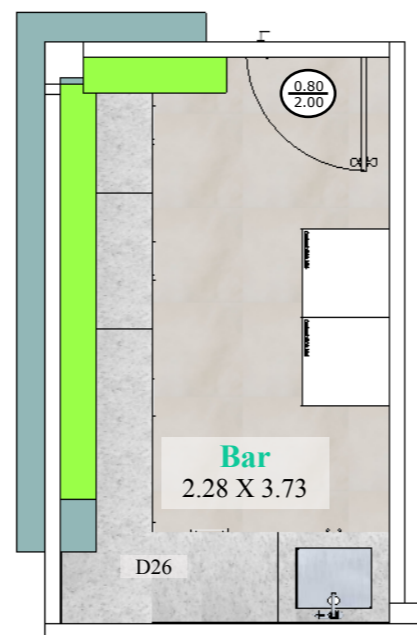


Figura 82: Planta Decorativa Bar
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T1
PARED	Pa1 - Pa 4
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Servicio: Bar</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 34
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 103



Figura 83: Planta Decorativa S.H Discapitados
Fuente: Toro (2014)

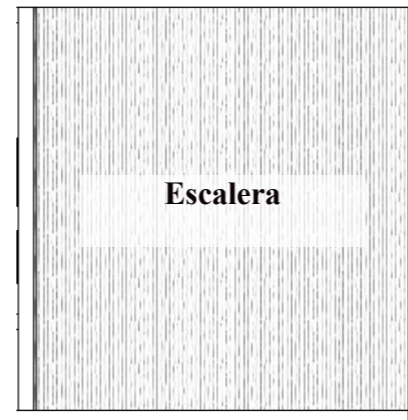


Figura 84: Ubicación de la escalera
Fuente: Toro (2014)

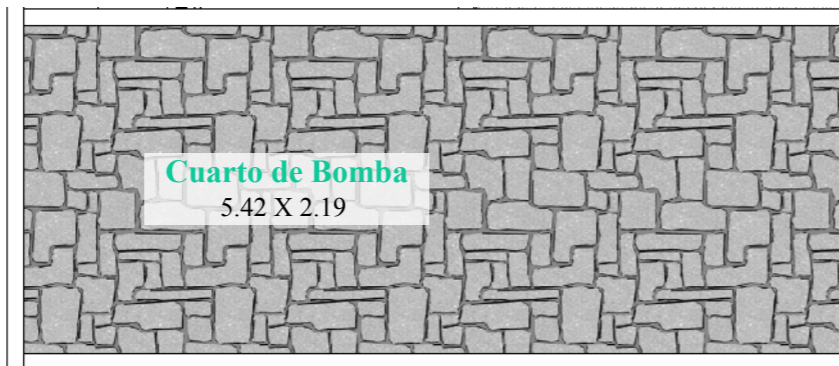


Figura 85: Cuarto de Bomba
Fuente: Toro (2014)

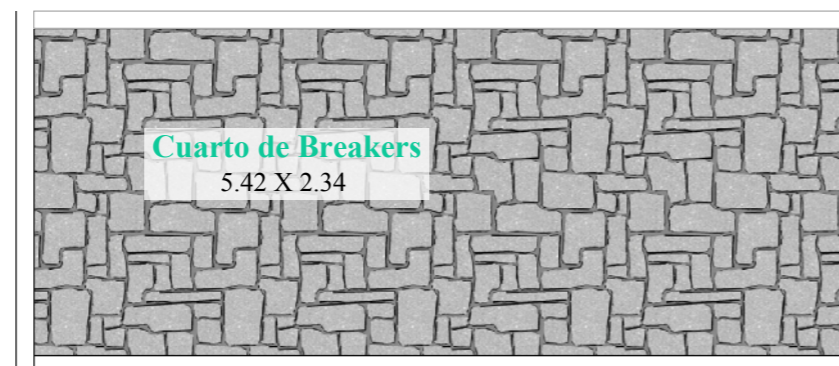


Figura 86: Cuarto de Breakers
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Códigos de los Acabados

ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T1
PARED	Pa1 - Pa 4
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Servicio: S.H. Discapitados, Cuarto de Bomba y Cuarto de Breakers</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 35
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 104

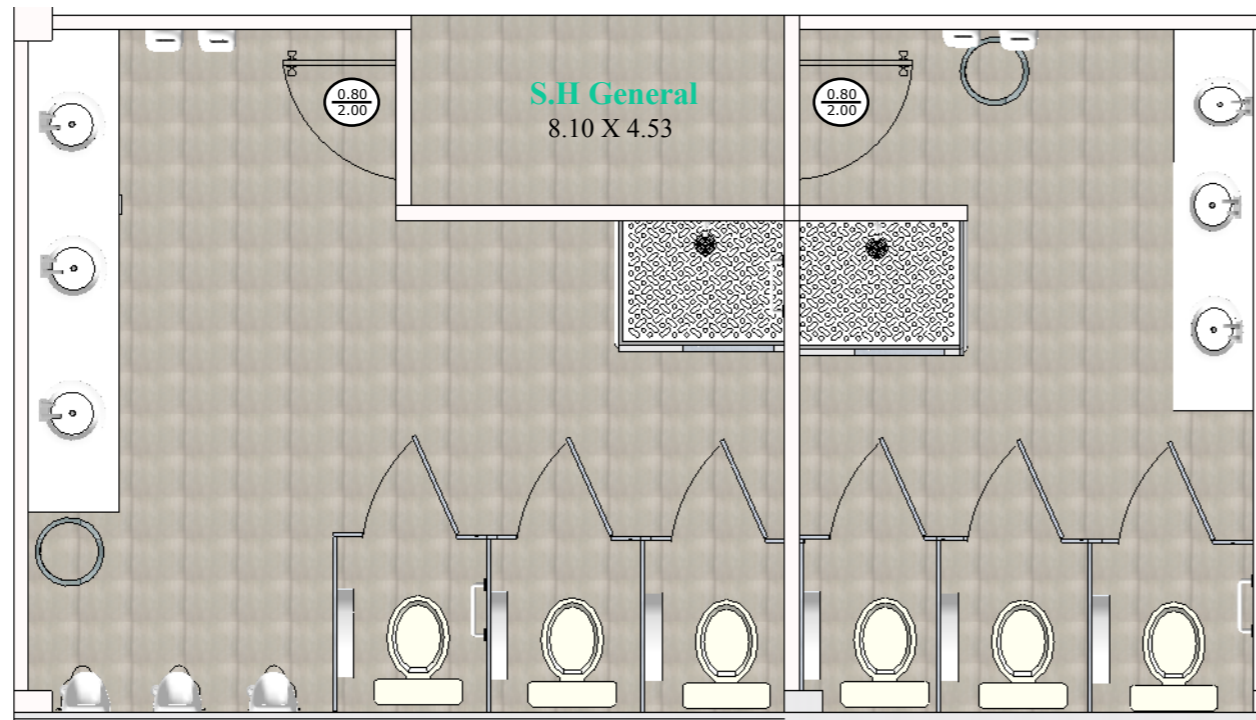


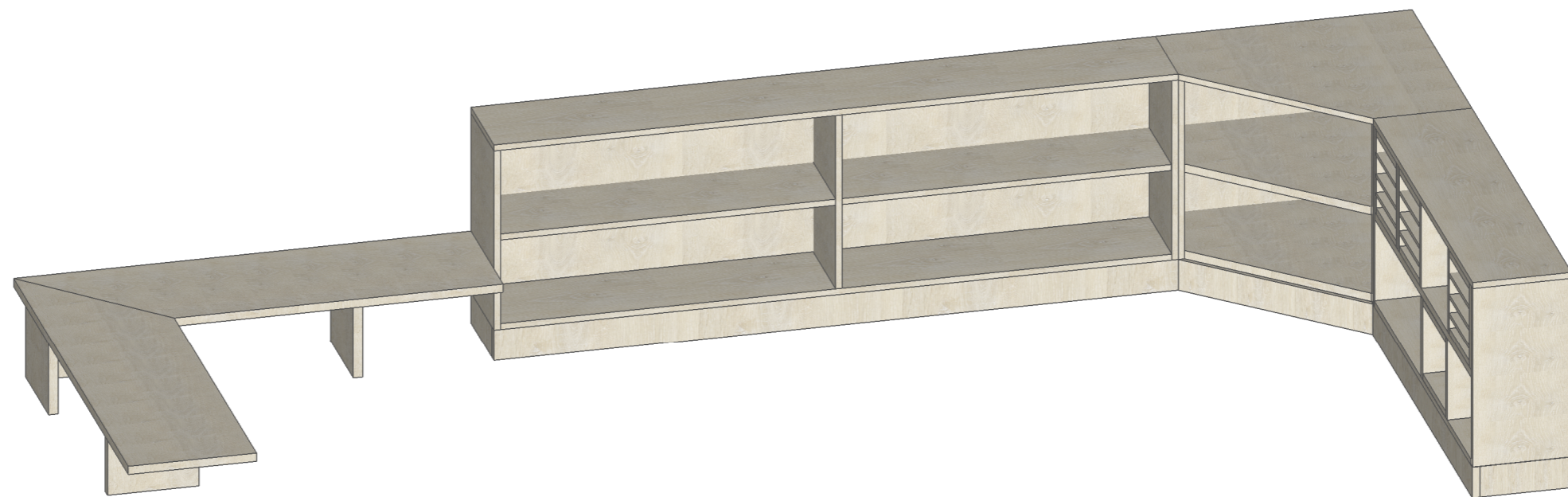
Figura 87: Planta Decorativa S.H. General
Fuente: Toro (2014)

Tabla: Codigos de los Acabados



ACABADOS	
RUBRO	CÓDIGO
TUMBADO	T1
PARED	Pa1 - Pa 4
PISOS	P1

Fuente: Toro (2014)

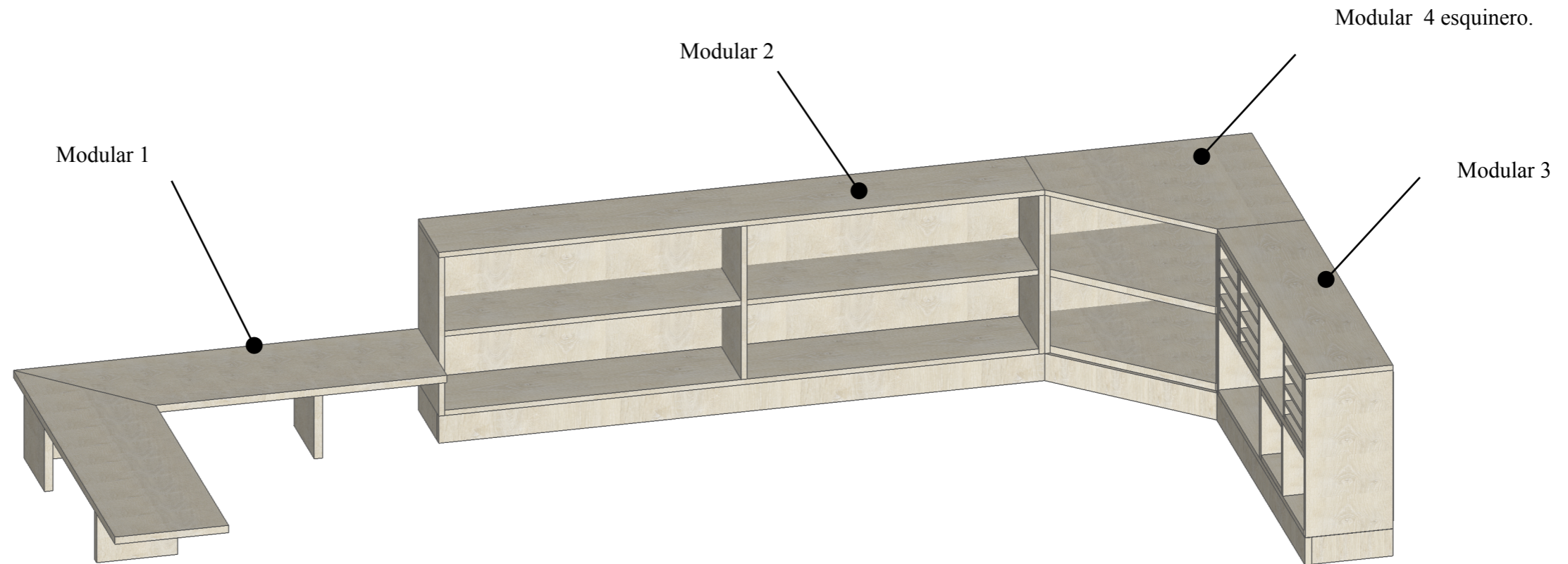
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
Características de los acabados y mobiliarios por áreas <i>-Zona Servicio: S.H. General</i>			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 36
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 105





◦ **Modulares integrados**
Diseños #: 1-2-3- 4 (Esquinero).

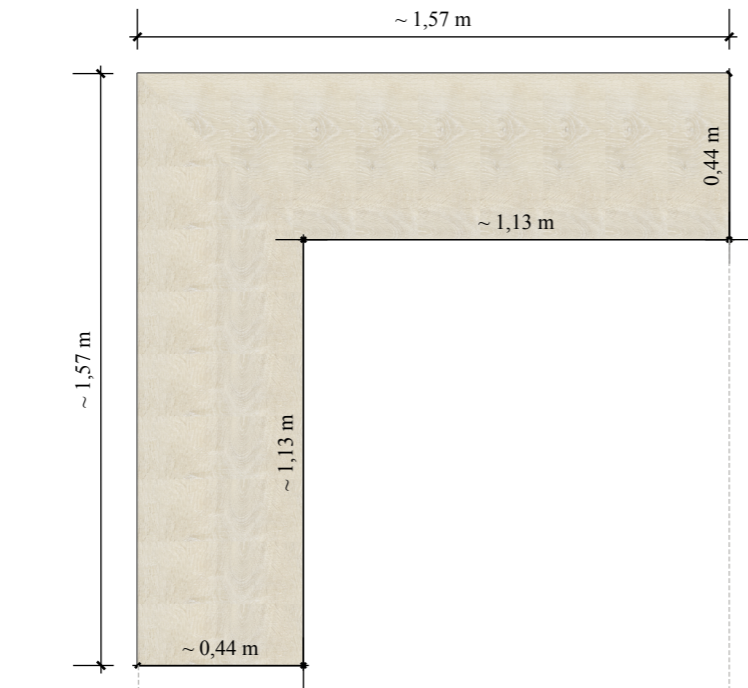
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20
		Diseño #1- 2- 3- 4 (Esquinero) - Sala de Profesores	LÁMINA: 37
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 106

° Sala de Profesores

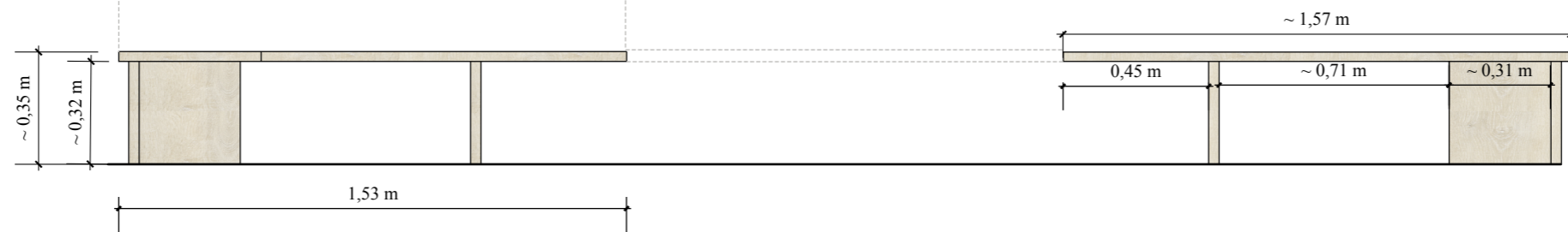
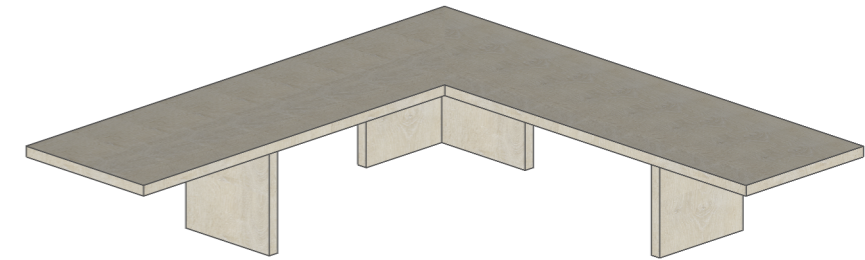


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblajes de Muebles, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20
		Diseño #1- 2 - 3- 4 (Esquinero) - Sala de Profesores: Especificaciones	LÁMINA: 38
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 107

° PLANTA





° PERSPECTIVA



° ELEVACIÓN FRONTAL

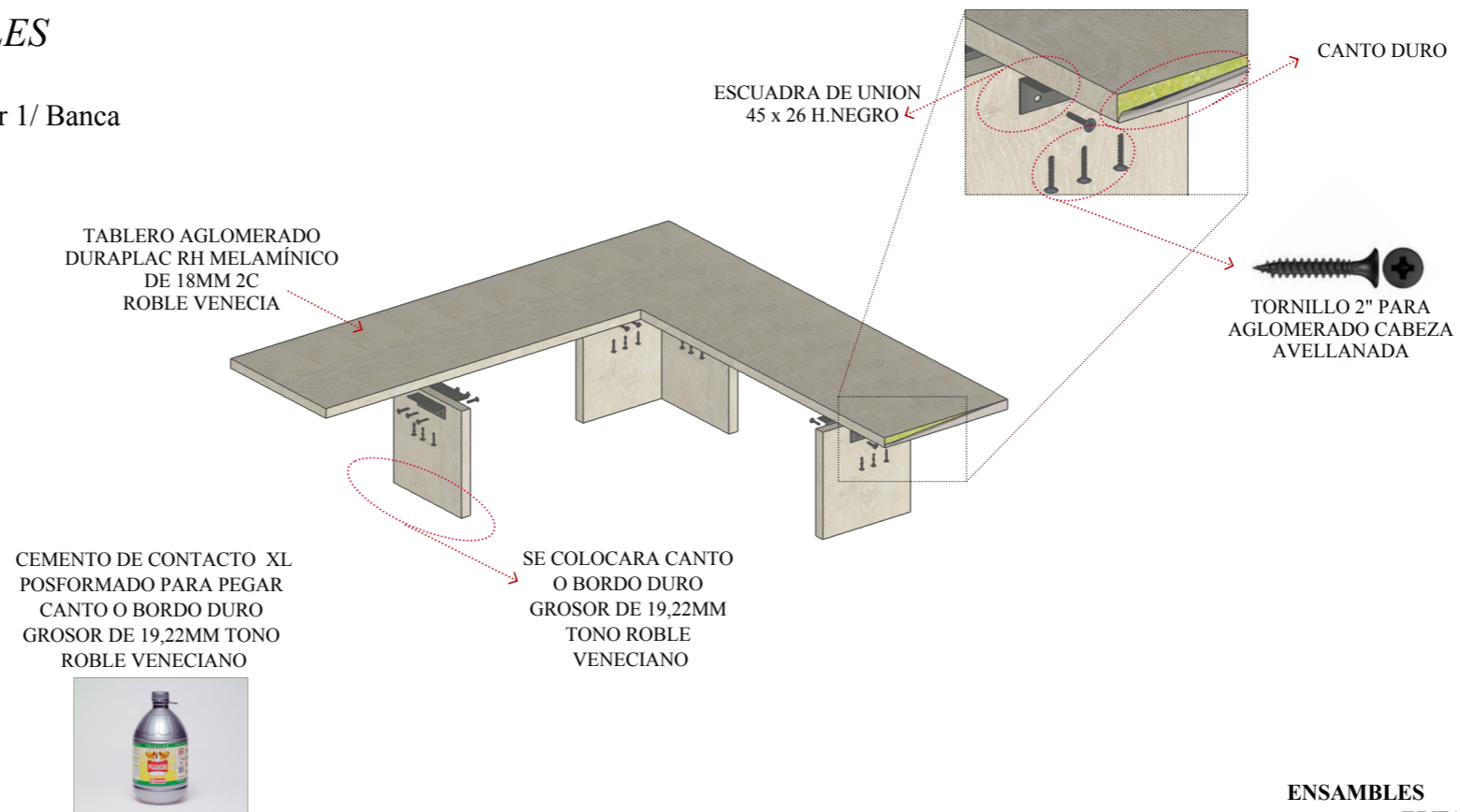
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #1 - Sala de Profesores: Modular 1 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 39
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 108

° DESPIECE Y EMSABLES

° Sala de Profesores

Diseño #1 Modular 1/ Banca



° MATERIALES Y ACABADOS

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

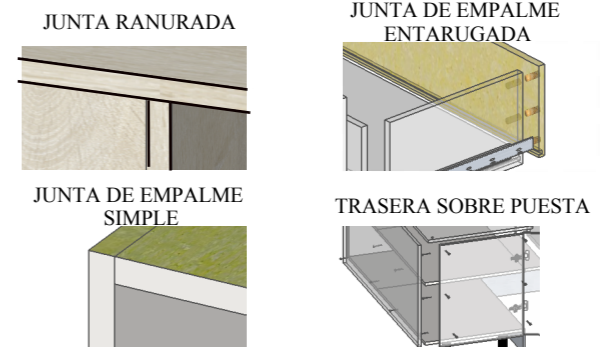
TIPO DE TABLERO	AGLOMERADO DURAPLAC RH
ACABADO	MELAMINICO
COLOR	ROBLE VENECIANO
MARCA	EDIMCA
UNID. DE MEDIDA	PLANCHA
ESPESOR	18 mm
ANCHO	1.83 mm
LARGO	2.50 mm



CANTO O BORDO	DURO
MARCA	EDIMCA
ESPESOR	19,22mm
COLOR	ROBLE VENECIANO

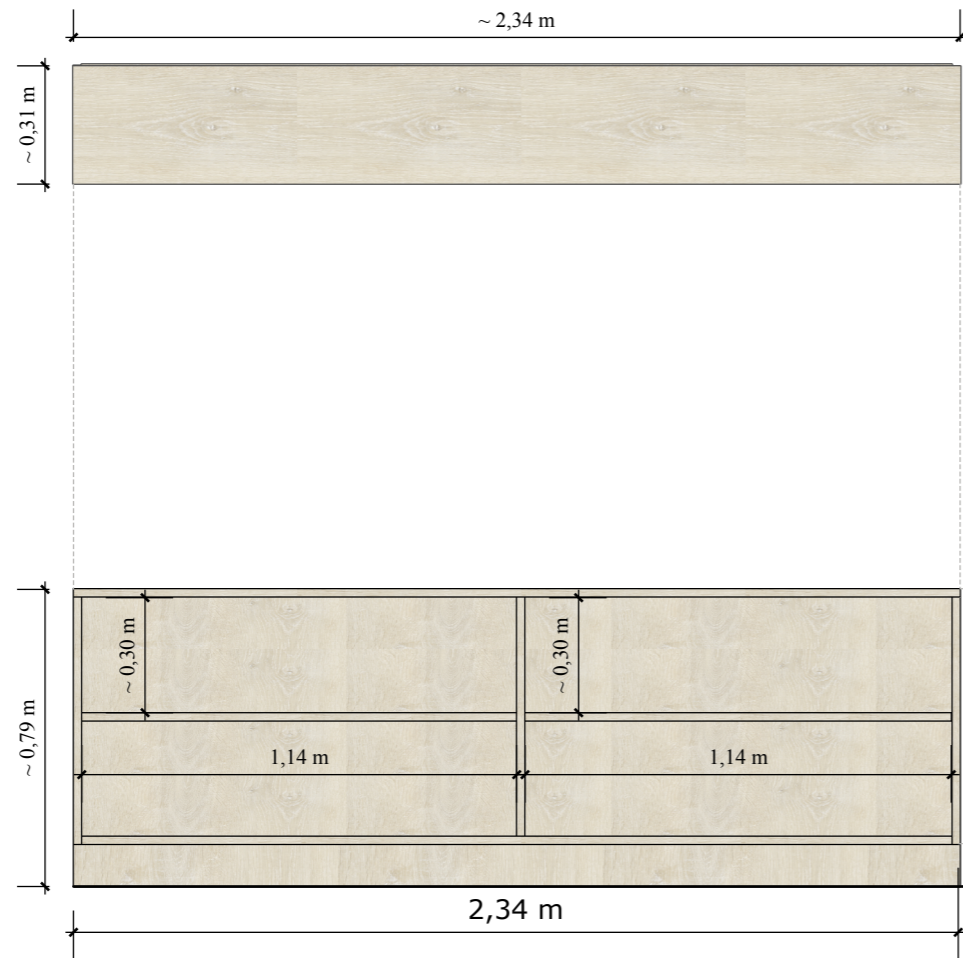


ENSAMBLES



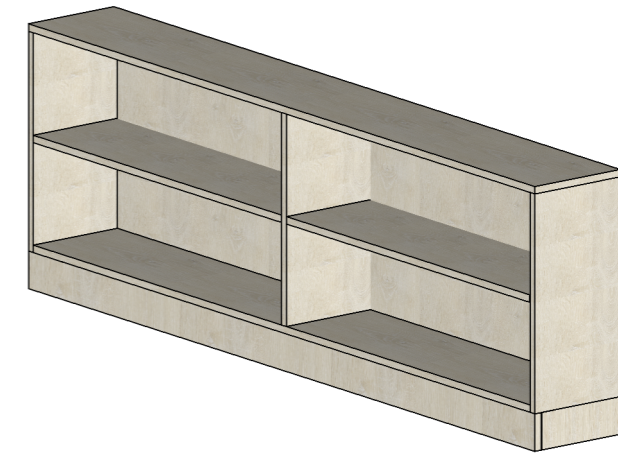
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:	Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados		ESCALA: 1:20
	Diseño #1 - Sala de Profesores: Modular 1 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados		LÁMINA: 40
AUTORA:	TUTORA:	FECHA:	PÁGINA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	07/10/2014	109

° PLANTA





° ELEVACIÓN
FRONTAL

° PERSPECTIVA Y DESPIECE



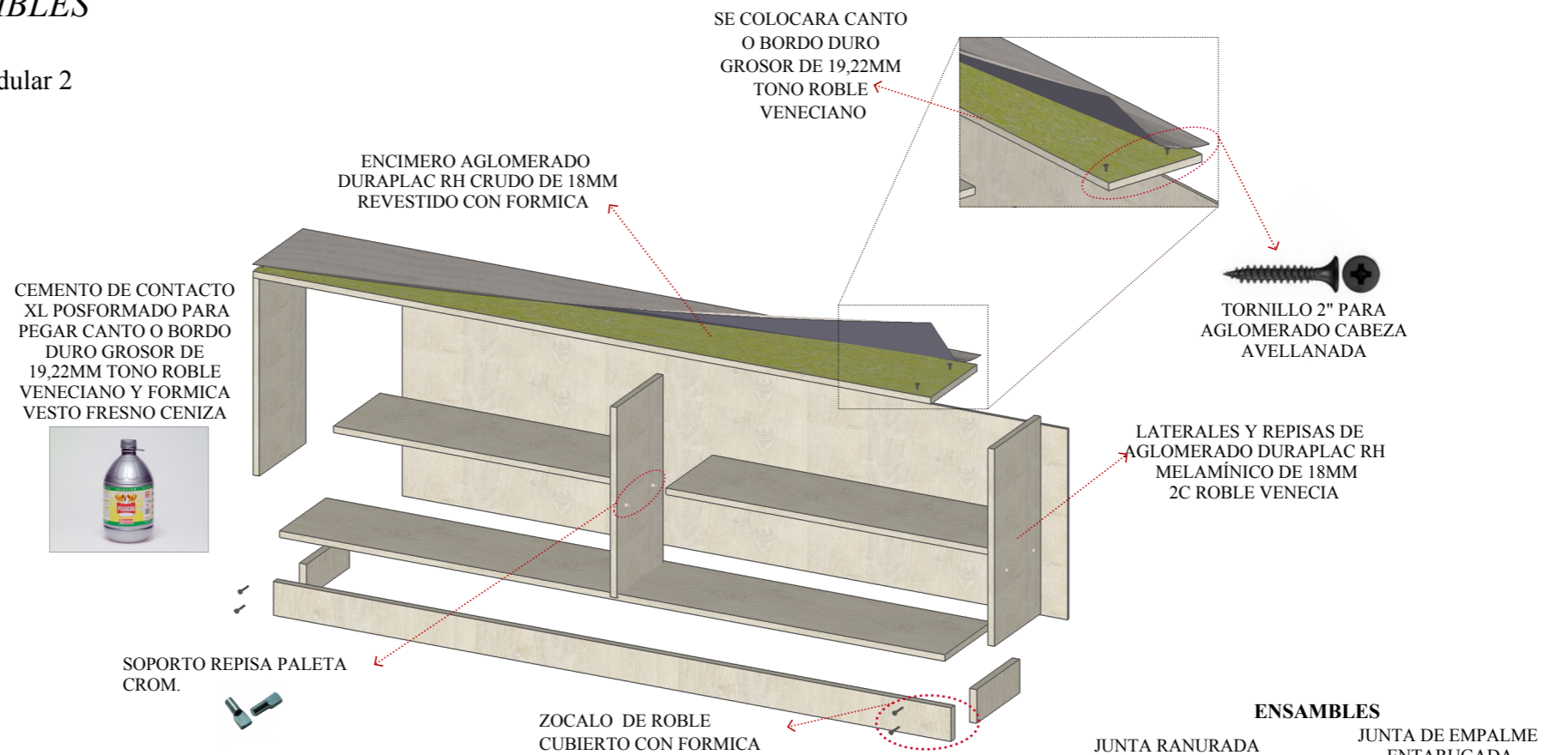
° ELEVACIÓN
LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #2 - Sala de Profesores: Modular 2 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 41
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 110

° DESPIECE Y ENSAMBLES

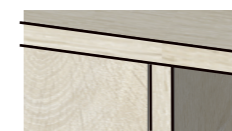
° Sala de Profesores

Diseño #1 Modular 2



ENSAMBLES

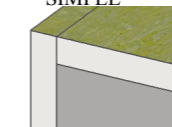
JUNTA RANURADA



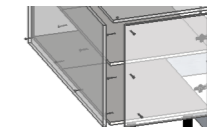
JUNTA DE EMPALME ENTARUGADA



JUNTA DE EMPALME SIMPLE



TRASERA SOBRE PUESTA



° MATERIALES Y ACABADOS

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO
ROBLE VENECIANO
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



TIPO DE TABLERO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
CRUDO
Edimca
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



REVESTIMIENTO
MARCA
COLOR

FORMICA MATE
FORMICA
VESTO ROBLE PROVENZAL



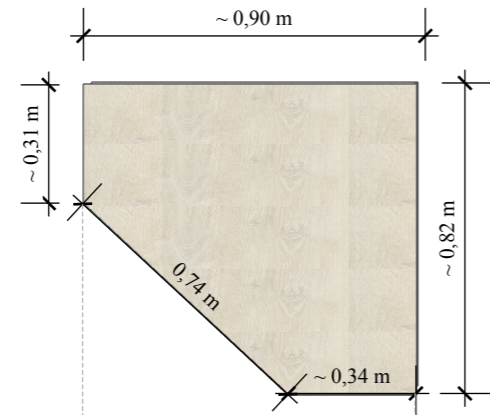
CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
ROBLE VENECIANO

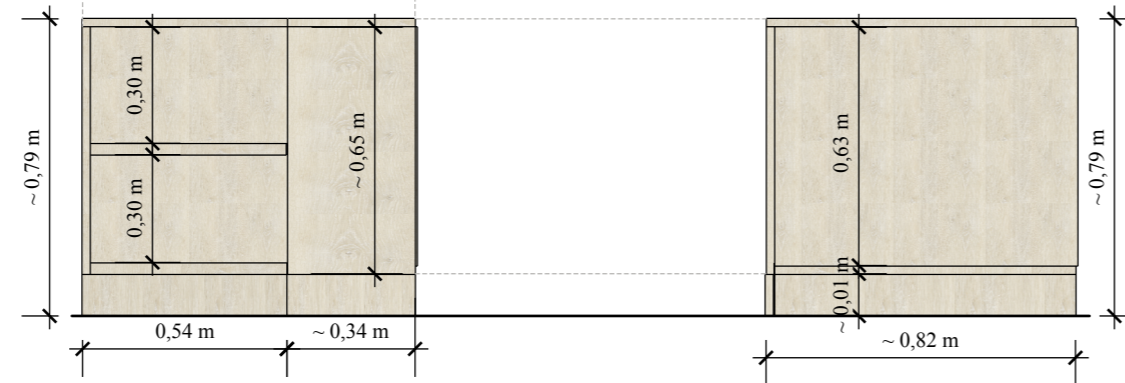
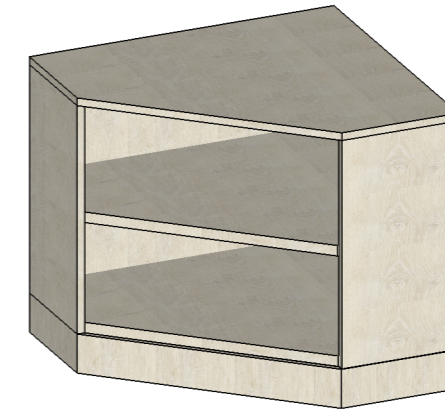


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:	Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados		ESCALA: 1:20
	Diseño #2 - Sala de Profesores: Modular 2 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados		LÁMINA: 42
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 111

° PLANTA





° PERSPECTIVA



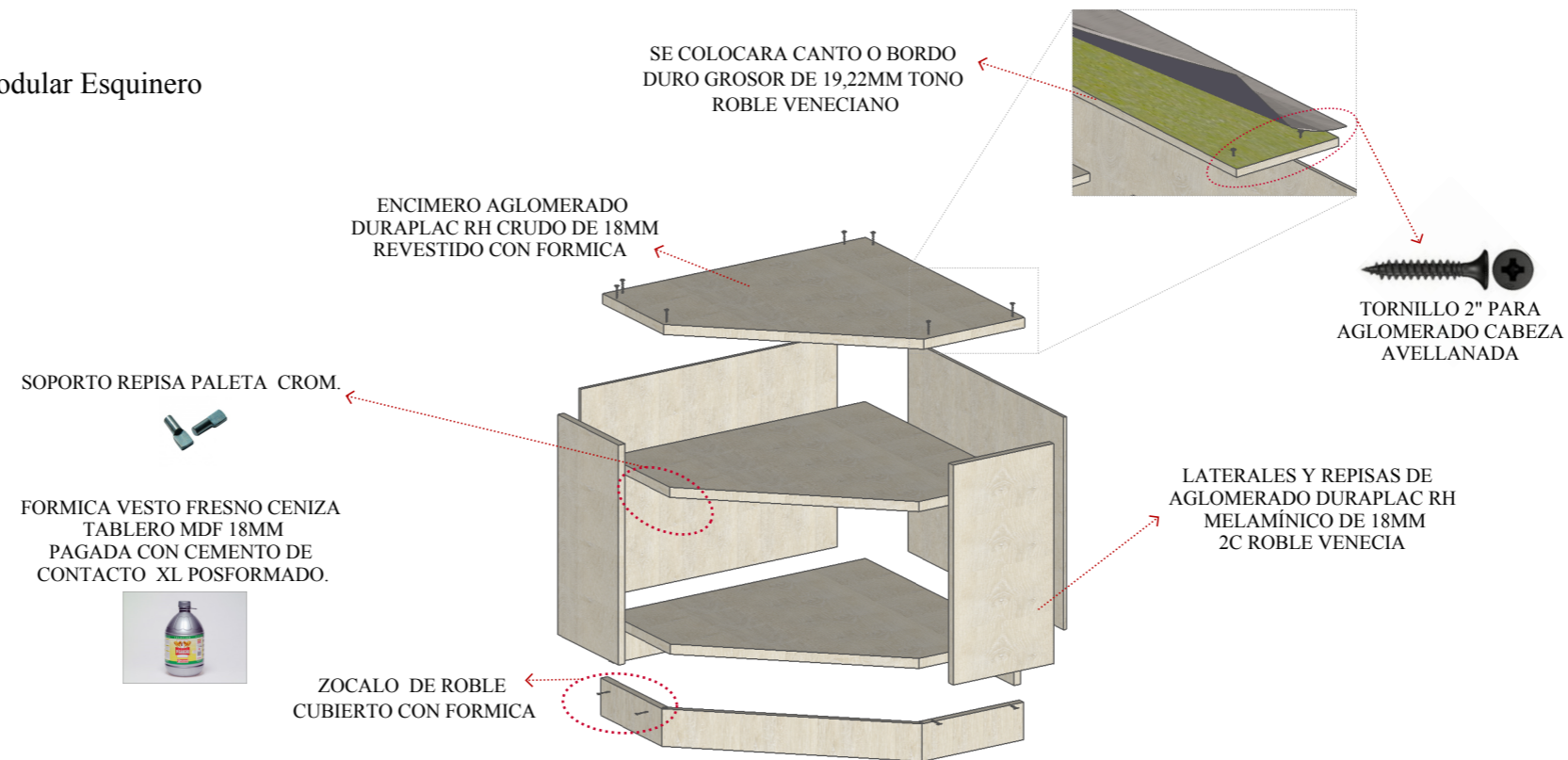
° ELEVACIÓN FRONTAL

° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"	
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #4 - Sala de Profesores: Modular Esquinero Planta Elevaciones y Perspectivas		ESCALA: 1:20
		LÁMINA: 43
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014
		PÁGINA: 112

° DESPIECE Y ENSAMBLES

° Sala de Profesores
Diseño #1 Modular Esquinero



° MATERIALES Y ACABADOS

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
 ACABADO
 COLOR
 MARCA
 UNID. DE MEDIDA
 ESPESOR
 ANCHO
 LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
 MELAMINICO
 ROBLE VENECIANO
 EDIMCA
 PLANCHA
 18 mm
 1.83 mm
 2.50 mm



TIPO DE TABLERO
 ACABADO
 MARCA
 Unidad de Medida
 ESPESOR
 ANCHO
 LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
 CRUDO
 Edimca
 PLANCHA
 18 mm
 1.83 mm
 2.50 mm



REVESTIMIENTO
 MARCA
 COLOR

FORMICA MATE
 FORMICA
 VESTO ROBLE PROVENZAL



CANTO O BORDO
 MARCA
 ESPESOR
 COLOR

DURO
 EDIMCA
 19,22mm
 ROBLE VENECIANO



ENSAMBLES

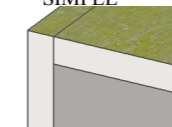
JUNTA RANURADA



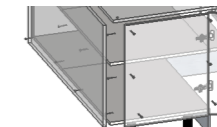
JUNTA DE EMPALME ENTARUGADA



JUNTA DE EMPALME SIMPLE

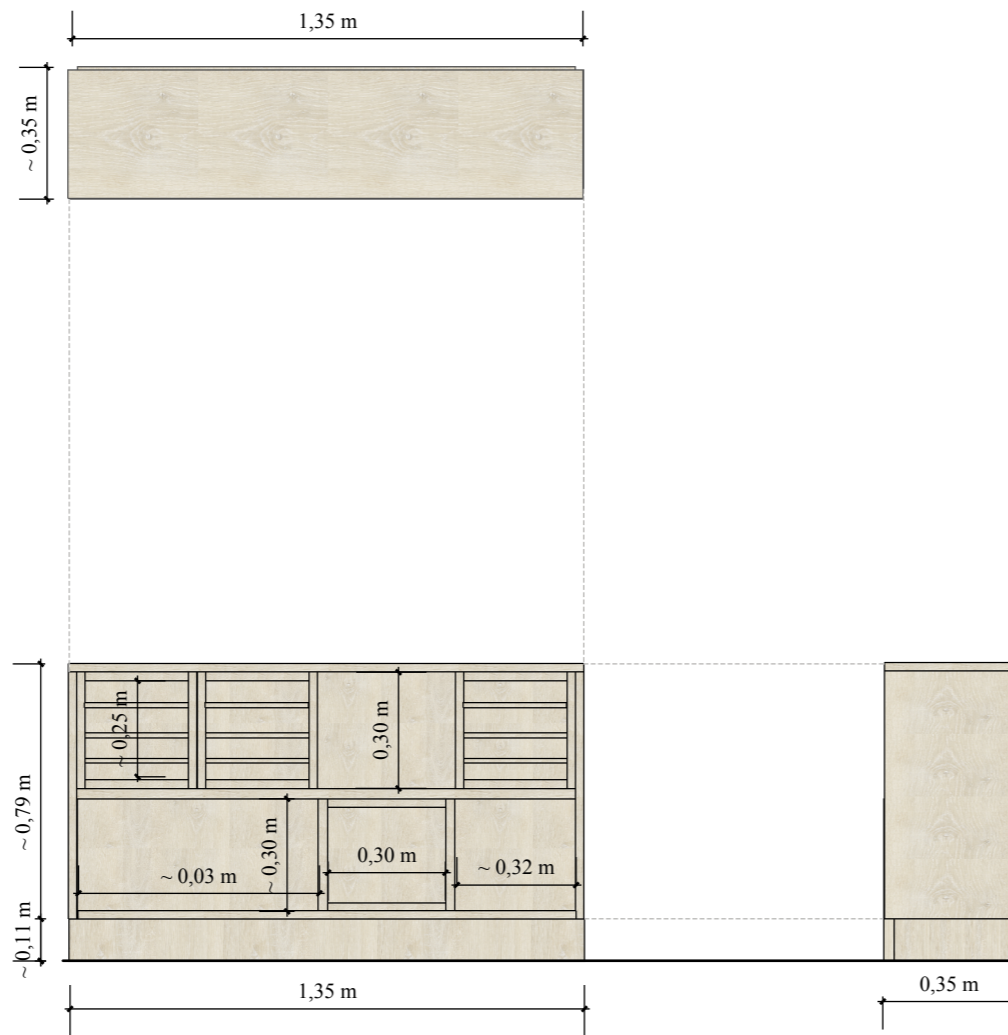


TRASERA SOBRE PUESTA



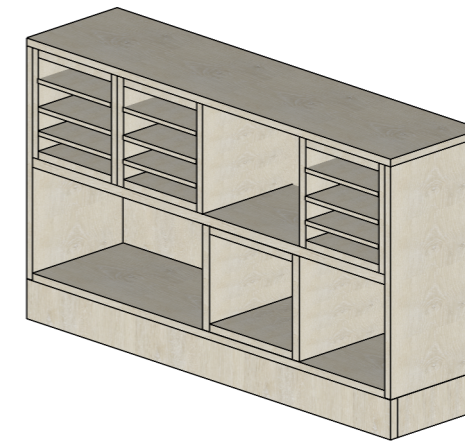
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:			ESCALA: 1:20
Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados			LÁMINA: 44
Diseño #4 - Sala de Profesores: Modular Esquinero Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados			PÁGINA: 113
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	

° PLANTA





° ELEVACIÓN FRONTAL

° PERSPECTIVA Y DESPIECE



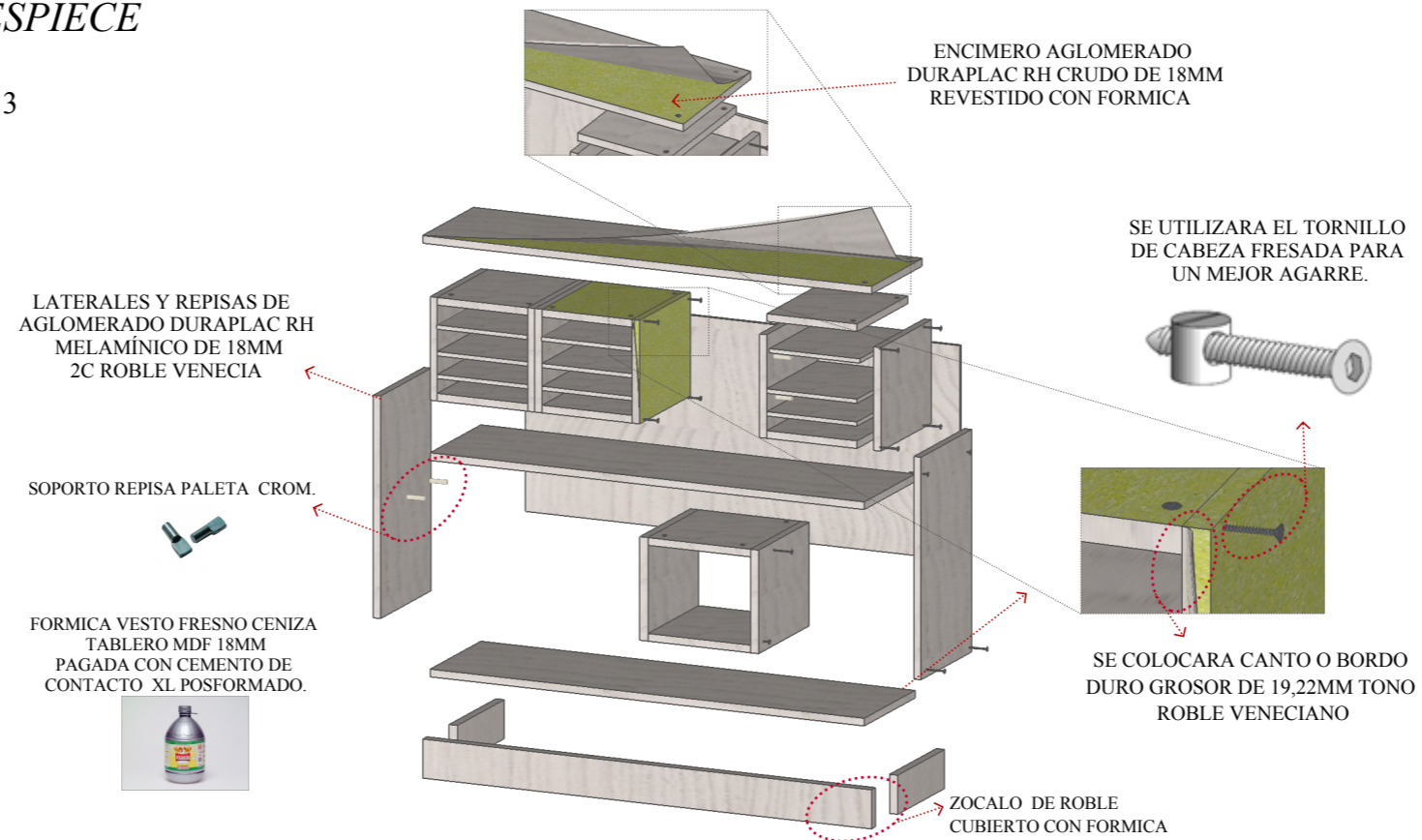
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"	
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblajes de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #3 - Sala de Profesores: Modular 3 Planta Elevaciones y Perspectivas		ESCALA: 1:20
		LÁMINA: 45
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014
		PÁGINA: 114

° **PERSPECTIVA Y DESPIECE**

° *Sala de Profesores*

Diseño #1 Modular 3



° **MATERIALES Y ACABADOS**

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO
ROBLE VENECIANO
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



TIPO DE TABLERO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
CRUDO
Edimca
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



REVESTIMIENTO
MARCA
COLOR

FORMICA MATE
FORMICA
VESTO ROBLE PROVENZAL



CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
ROBLE VENECIANO

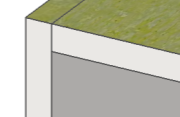


ENSAMBLES

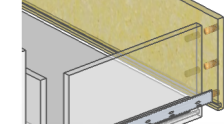
JUNTA RANURADA



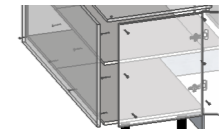
JUNTA DE EMPALME
SIMPLE





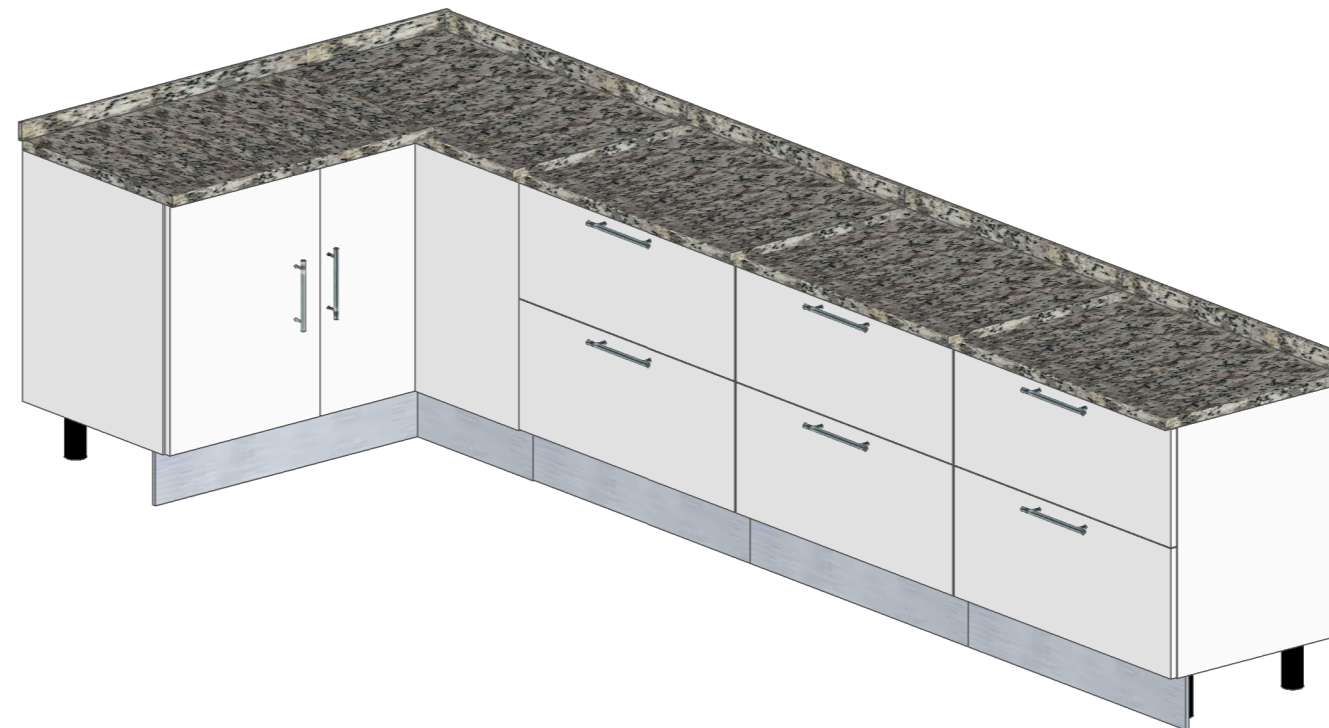
JUNTA DE EMPALME
ENTARUGADA





TRASERA SOBRE PUESTA



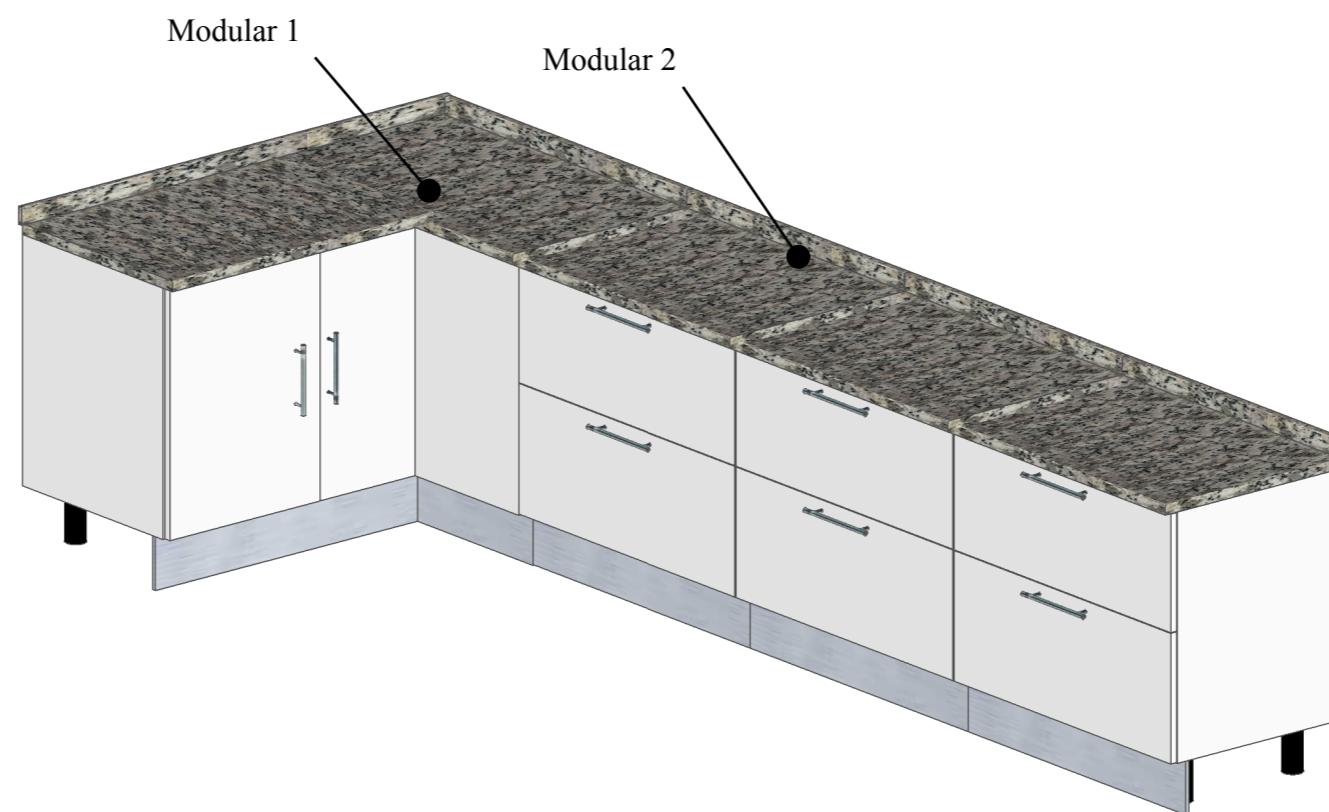
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #3 - Sala de Profesores: Modular 3 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20		LÁMINA: 46
	AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014



° **Diseño #5-6 - BAR / ANAQUELES BAJOS DE COCINA**

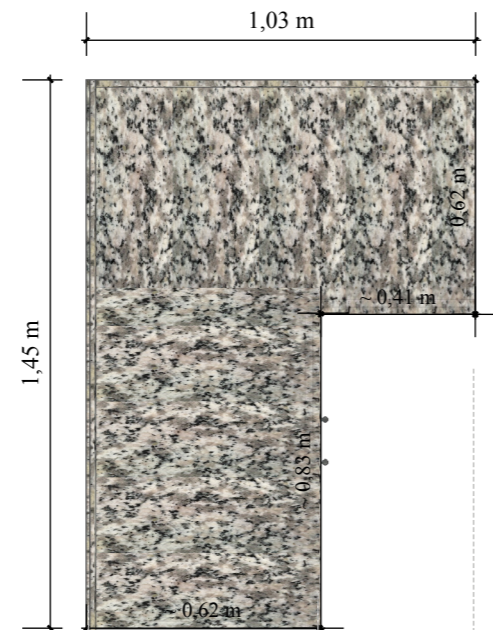
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20
		Diseños #5- 6 - Bar: Render	LÁMINA: 47
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 116

° *BAR / ANAQUELES BAJOS DE COCINA*
Diseños #5 - 6

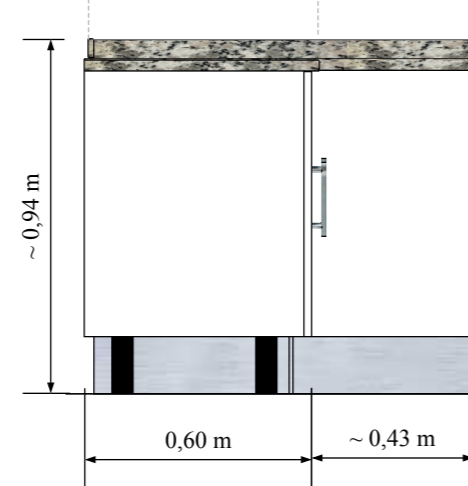


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20
		Diseños # 5 - 6 - Bar: Especificaciones	LÁMINA: 48
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 117

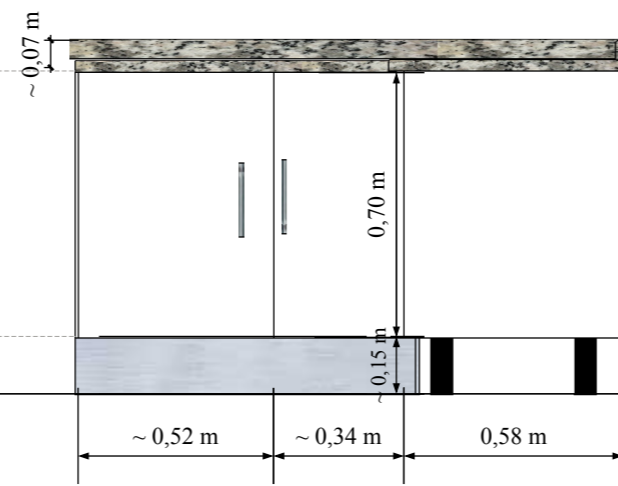
° PLANTA





° PERSPECTIVA Y DESPIECE



° ELEVACIÓN FRONTAL

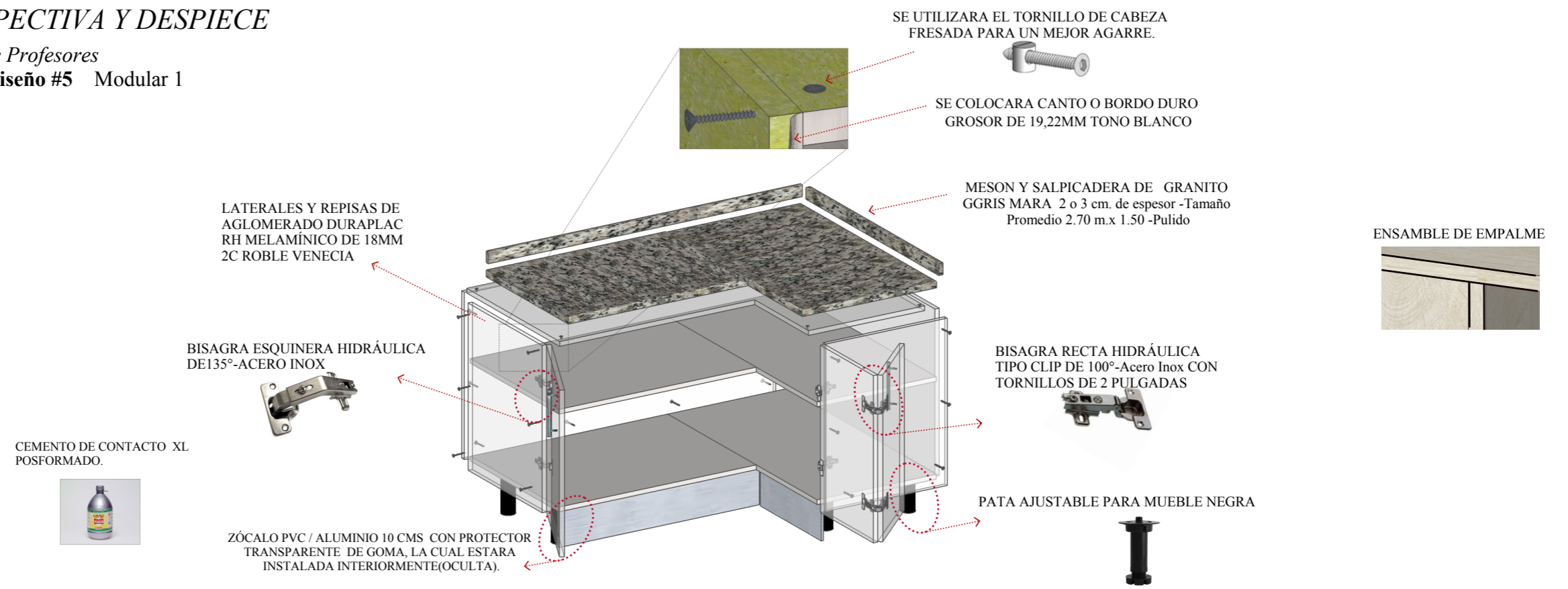


° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #5 Bar: Modular 1 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 49
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 118

° **PERSPECTIVA Y DESPIECE**

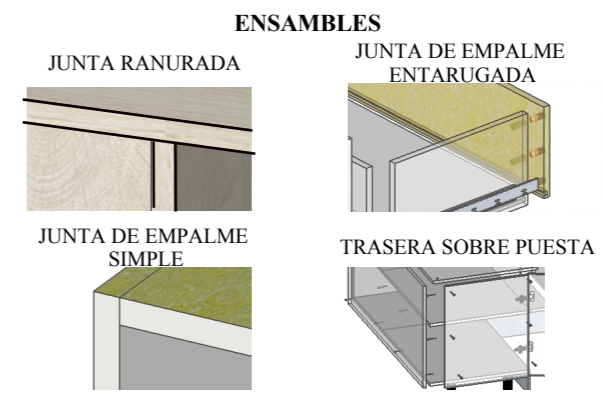
° *Sala de Profesores*
Diseño #5 Modular 1



° **MATERIALES Y ACABADOS**

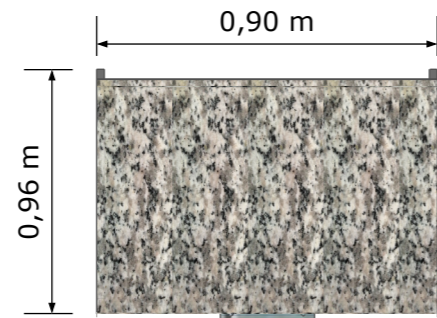
FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO ACABADO COLOR MARCA UNID. DE MEDIDA ESPESOR ANCHO LARGO	AGLOMERADO DURAPLAC RH MELAMINICO 2C BLANCO EDIMCA PLANCHA 18 mm 1.83 mm 2.50 mm	ZÓCALO ACABADO MARCA Unidad de Medida ESPESOR ANCHO LARGO PROTECTOR ZÓCALO	PVC/ALUMINIO LISO HETTICH TIRA 3MM 11 MM 3.60 MTS TRANSP/ 3.60 MTS
MESON COLOR ESPESOR ANCHO LARGO	GRANITO / PULIDO GRIS MARA 3 CM 2.70 M 1.50 M	CANTO O BORDO MARCA ESPESOR COLOR	DURO EDIMCA 19,22mm ROBLE VENECIANO

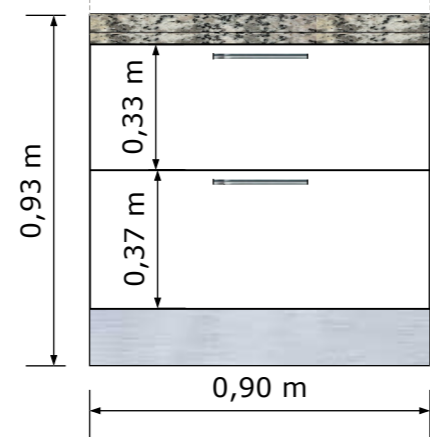


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #5 - Bar: Modular 1 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 50
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 119

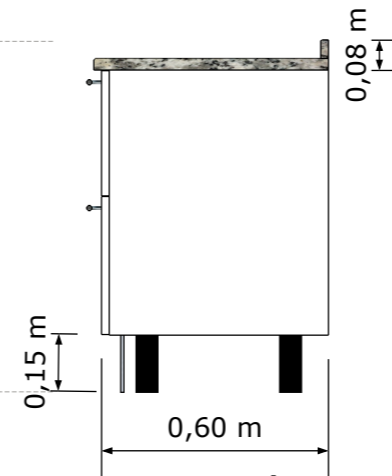
° PLANTA





° PERSPECTIVA



° ELEVACIÓN FRONTAL



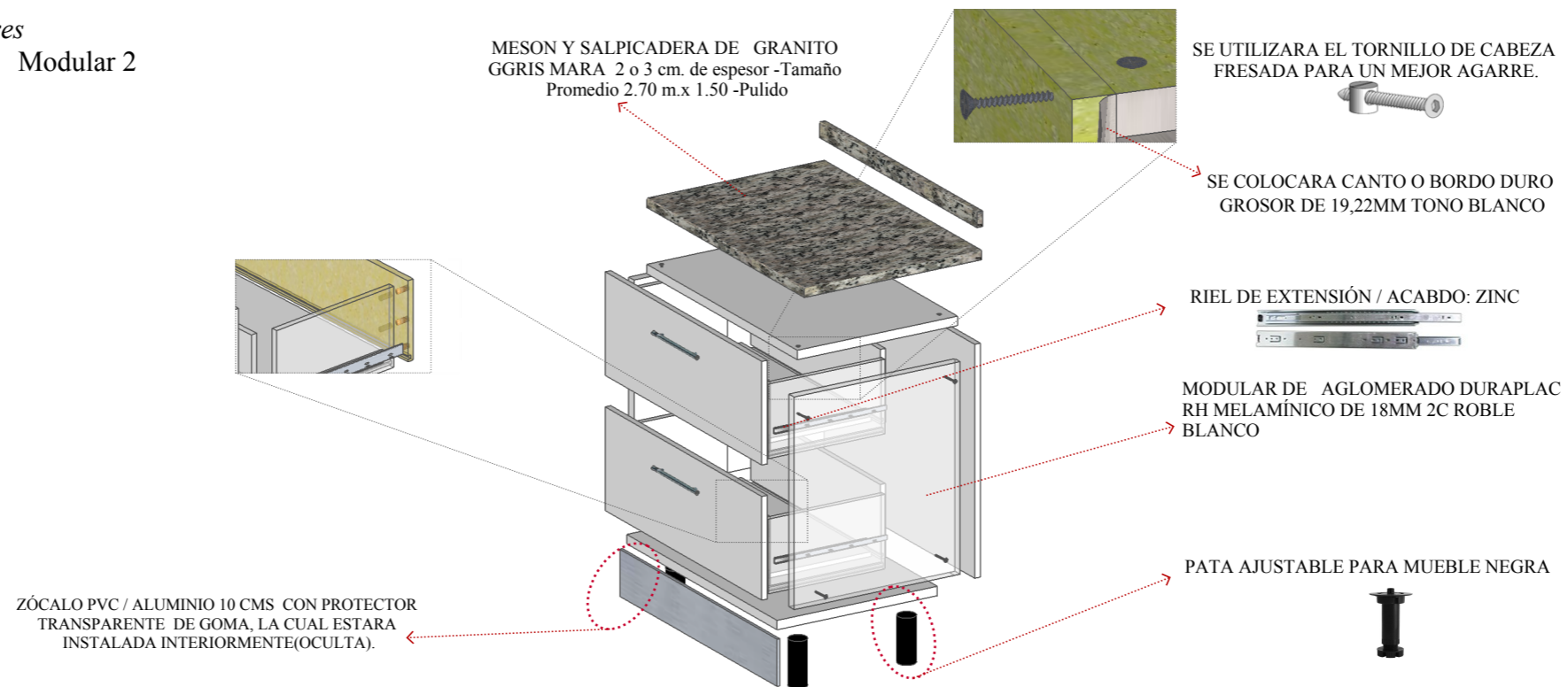
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #6 - Bar: Modular 2 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 51
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 120

° PERSPECTIVA Y DESPIECE

° Sala de Profesores

Diseño #6 Modular 2



° MATERIALES Y ACABADOS

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

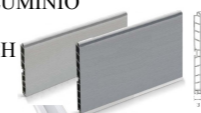
TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO 2C
BLANCO
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 m
2.50 m



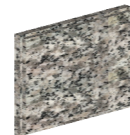
ZÓCALO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO
PROTECTOR ZÓCALO

PVC/ALUMINIO
LISO
HETTICH
TIRA
3MM
11 MM
1.00 MTS
TRANSP/ 1.00 MTS



MESON
COLOR
ESPESOR
ANCHO
LARGO

GRANITO / PULIDO
GRIS MARA
3 CM
2.70 M
1.50 M



CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
ROBLE VENECIANO

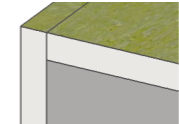


ENSAMBLES

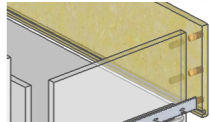
JUNTA RANURADA



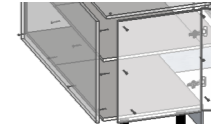
JUNTA DE EMPALME
SIMPLE





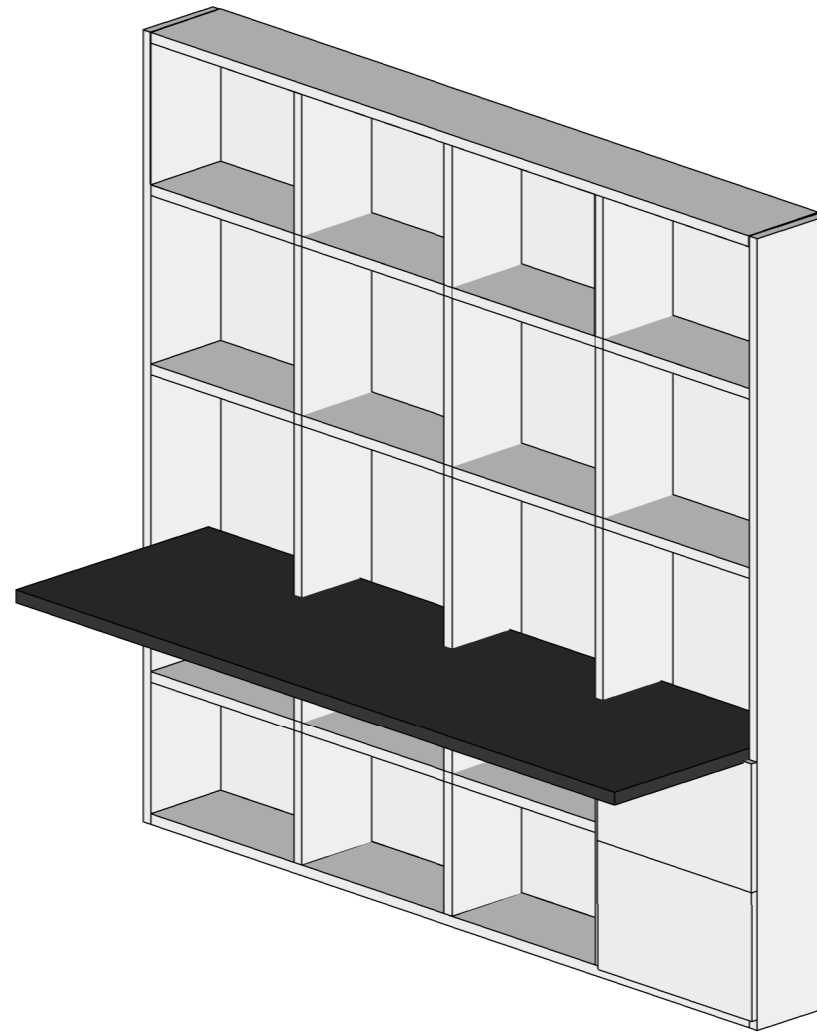
JUNTA DE EMPALME
ENTARUGADA





TRASERA SOBRE PUESTA



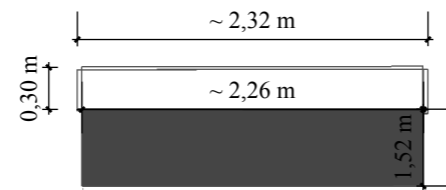
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:			ESCALA: 1:20
Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados			LÁMINA: 52
Diseño #6 - Bar: Modular 2 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados			PÁGINA: 121
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	



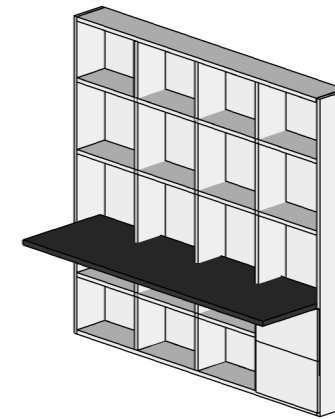
° **Diseño # 7**
Sala de Profesores Modular Multifunción
(Librería - Escritorio)

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblaje de Muebles, Materiales y Acabados			ESCALA: 1:20
Diseño #7 - Sala de Profesores Modular Multifunción (Librería - Escritorio): Render			LÁMINA: 53
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 122

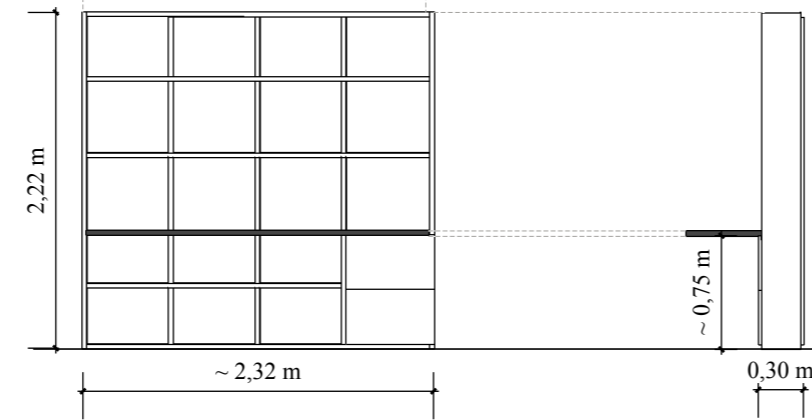
° PLANTA





° PERSPECTIVA Y DESPIECE



° ELEVACIÓN FRONTAL



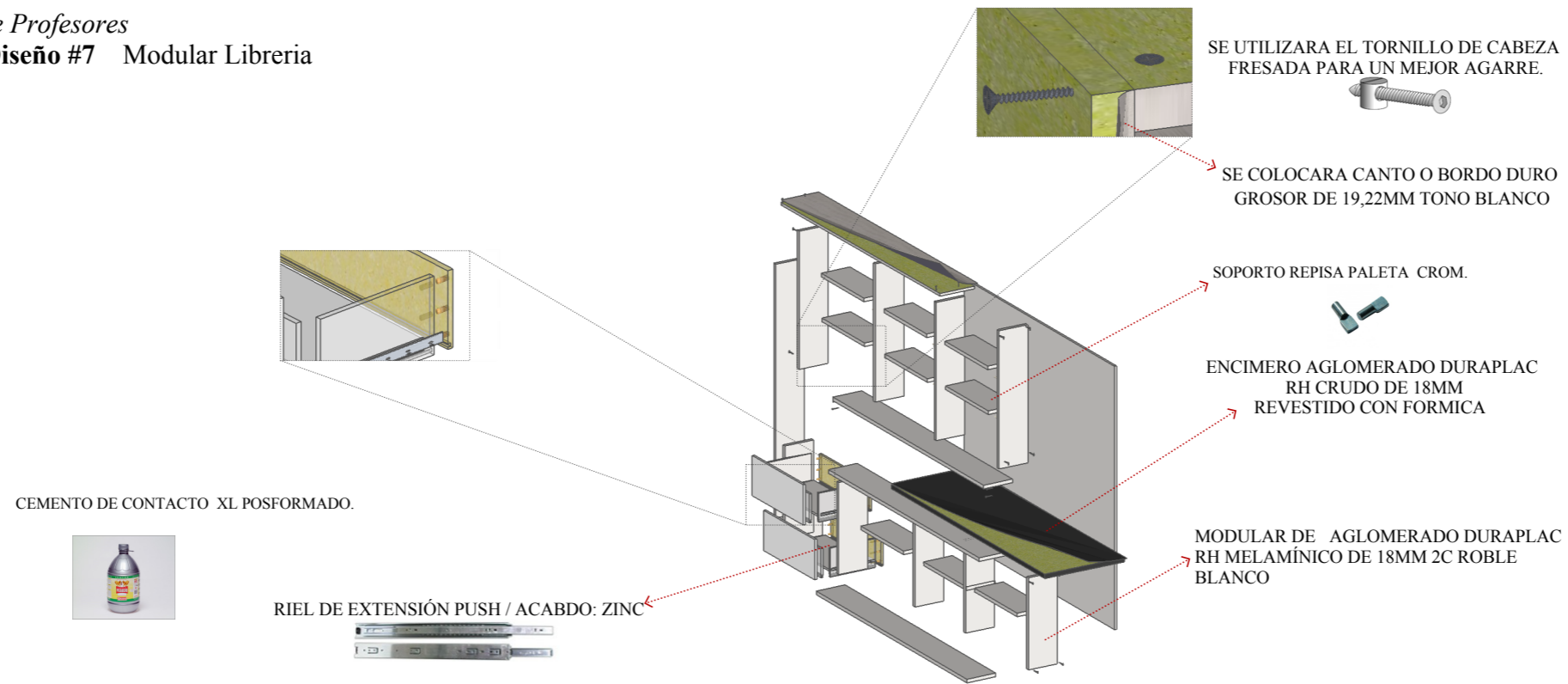
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"	
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados		ESCALA: 1:20
Diseño #7 - Sala de Profesores Modular Multifunción (Librería - Escritorio): Planta Elevaciones y Perspectivas		LÁMINA: 54
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014
		PÁGINA: 123

° *PERSPECTIVA Y DESPIECE*

° *Sala de Profesores*

Diseño #7 Modular Libreria



° *MATERIALES Y ACABADOS*

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO 2C
BLANCO IBIZA
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



TIPO DE TABLERO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
CRUDO
Edimca
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



REVESTIMIENTO
MARCA
COLOR

FORMICA MATE
FORMICA
BROWN OAK



CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
BLANCO IBIZA

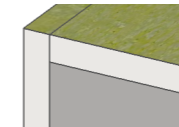


ENSAMBLES

JUNTA RANURADA



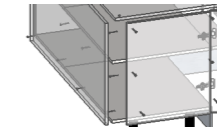
JUNTA DE EMPALME SIMPLE



JUNTA DE EMPALME ENTARUGADA





TRASERA SOBRE PUESTA

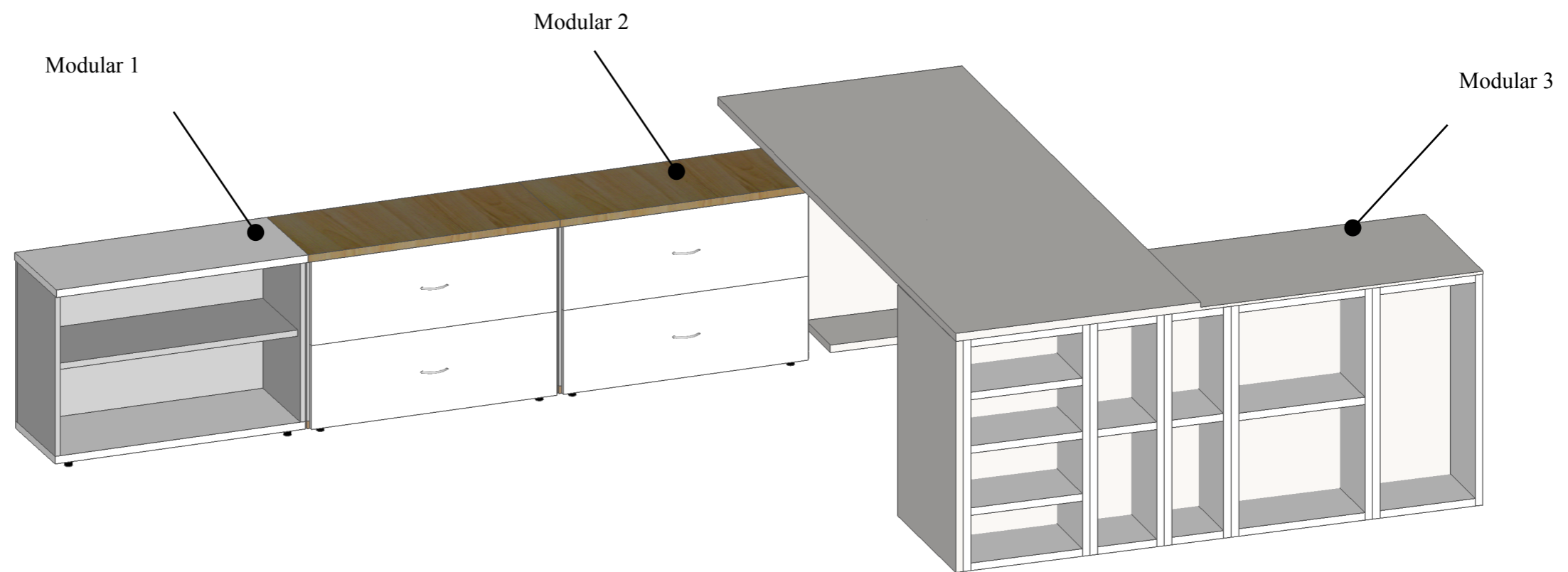


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:			ESCALA:
Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados			1:20
Diseño #7 - Sala de Profesores: Modular Multifunción Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados			LÁMINA:
			55
AUTORA:	TUTORA:	FECHA:	PÁGINA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	07/10/2014	124





° Rectorado
Diseño #8 - 9- 10

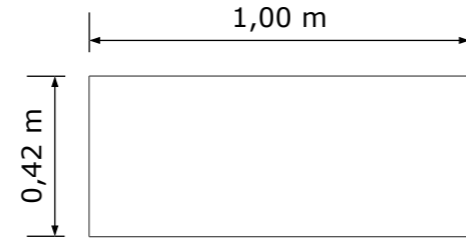
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:			ESCALA:
Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblajes de Muebles, Materiales y Acabados			1:20
Diseños #8 - 9 - 10 Rectorado: Render			LÁMINA:
			56
AUTORA:	TUTORA:	FECHA:	PÁGINA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	07/10/2014	125



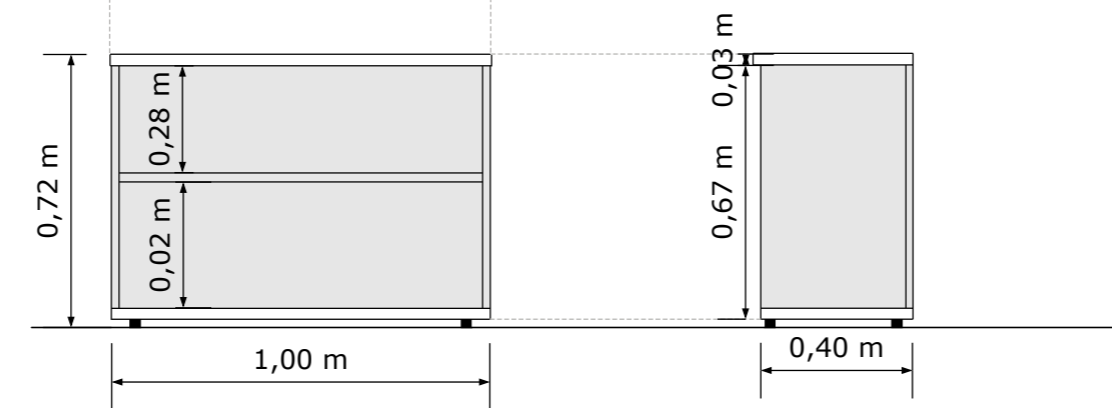
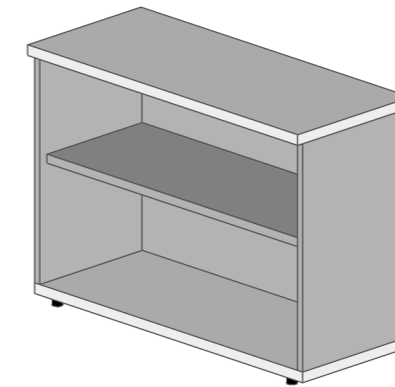
° Rectorado
Diseño #8 - 9- 10

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20
		Diseños #8 - 9 - 10 Rectorado: Especificaciones	LÁMINA: 57
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 126

° PLANTA





° PERSPECTIVA Y DESPIECE



° ELEVACIÓN FRONTAL

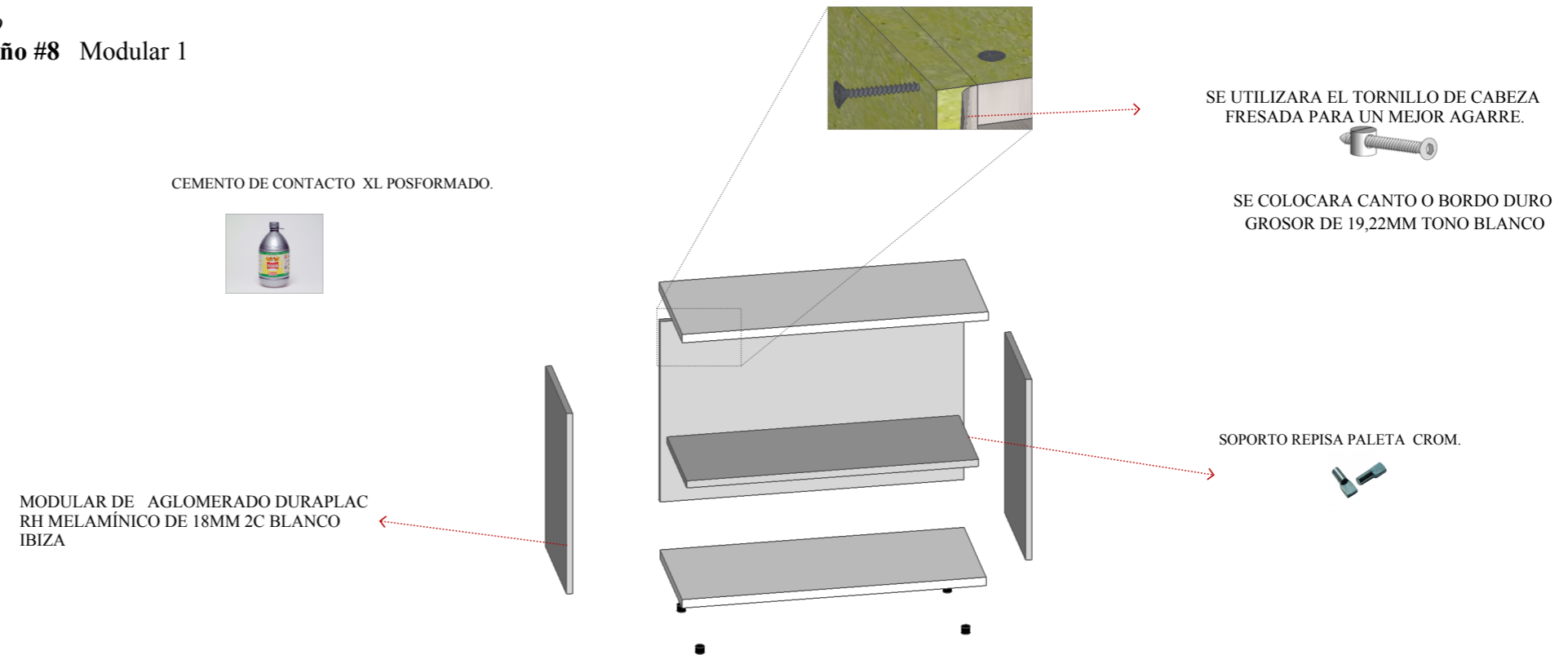
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #8 - Rectorado: Modular 1 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 58
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 127

° **PERSPECTIVA Y DESPIECE**

° Rectorado

Diseño #8 Modular 1



° **MATERIALES Y ACABADOS**

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO 2C
BLANCO IBIZA
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



TIPO DE TABLERO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
CRUDO
Edimca
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



REVESTIMIENTO
MARCA
COLOR

FORMICA MATE
FORMICA
BROWN OAK



CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
BLANCO IBIZA

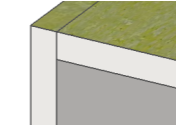


ENSAMBLES

JUNTA RANURADA



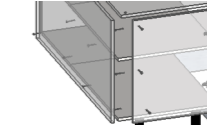
JUNTA DE EMPALME
SIMPLE



JUNTA DE EMPALME
ENTARUGADA



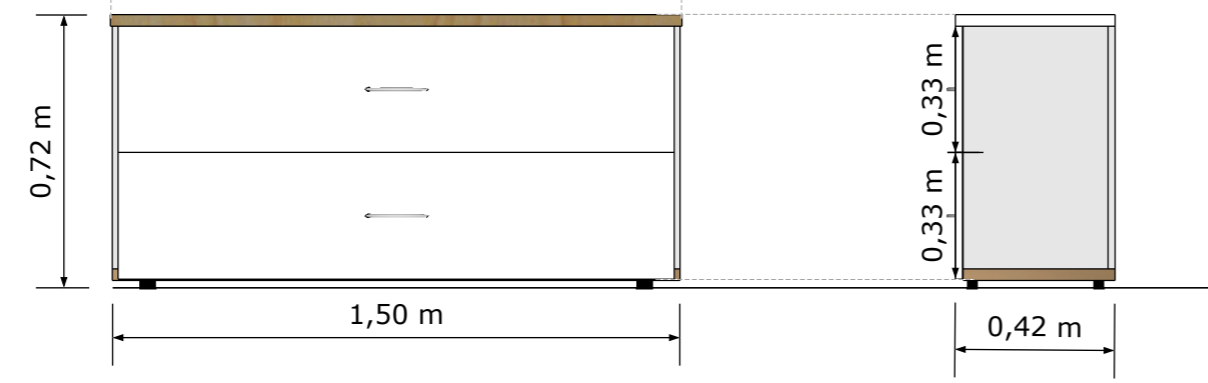
TRASERA SOBRE PUESTA



	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #8 - Rectorado: Modular 1 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 59
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 128





° PERSPECTIVA Y DESPIECE



° ELEVACIÓN FRONTAL

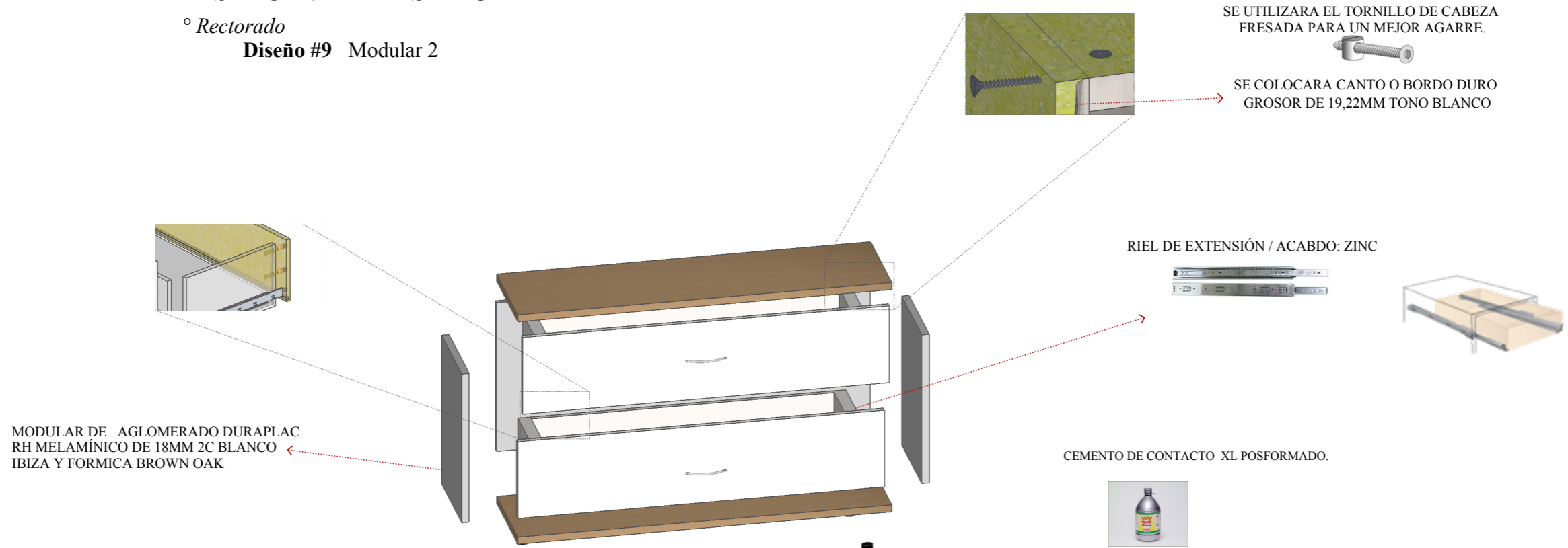
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblajes de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #9 - Rectorado: Modular 2 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 60
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 129

° **PERSPECTIVA Y DESPIECE**

° *Rectorado*

Diseño #9 Modular 2



° **MATERIALES Y ACABADOS**

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO 2C
BLANCO IBIZA
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



TIPO DE TABLERO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
CRUDO
Edimca
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



REVESTIMIENTO
MARCA
COLOR

FORMICA MATE
FORMICA
BROWN OAK



CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
BLANCO IBIZA

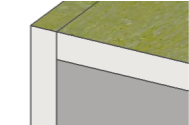


ENSAMBLES

JUNTA RANURADA



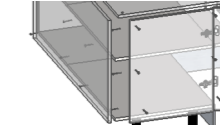
JUNTA DE EMPALME
SIMPLE



JUNTA DE EMPALME
ENTARUGADA

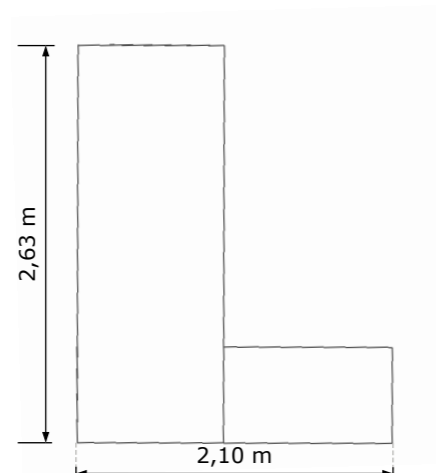


TRASERA SOBRE PUESTA

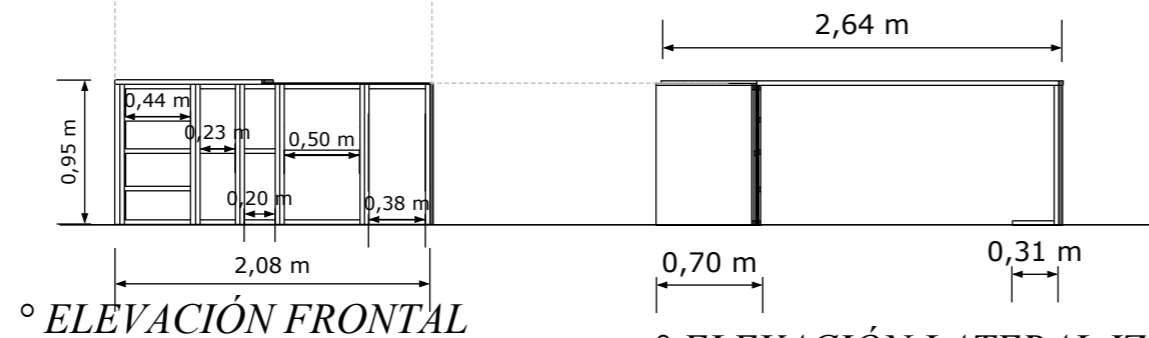
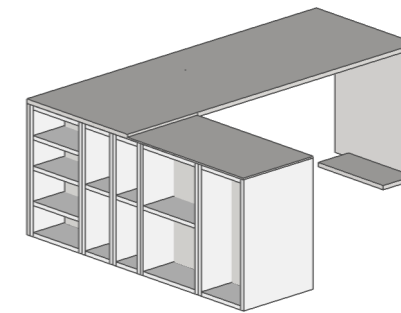


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		ESCALA:	
Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados		1:20	
Diseño #9 - Rectorado: Modular 2 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados		LÁMINA:	
		61	
AUTORA:	TUTORA:	FECHA:	PÁGINA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	07/10/2014	130

° PLANTA





° PERSPECTIVA Y DESPIECE



° ELEVACIÓN FRONTAL

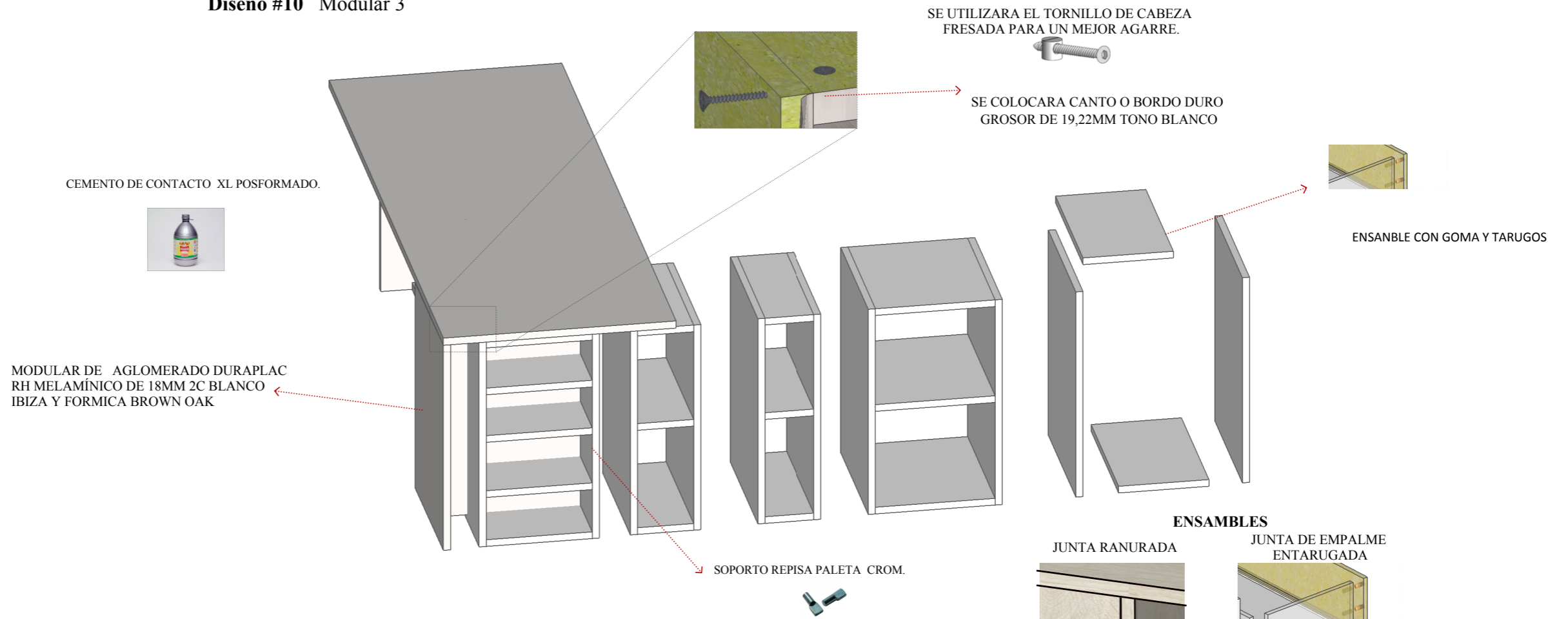
° ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO

	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #10 - Rectorado: Modular 3 Planta Elevaciones y Perspectivas			ESCALA: 1:50
			LÁMINA: 62
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 131

° **PERSPECTIVA Y DESPIECE**

° Rectorado

Diseño #10 Modular 3



° **MATERIALES Y ACABADOS**

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
ACABADO
COLOR
MARCA
UNID. DE MEDIDA
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
MELAMINICO 2C
BLANCO IBIZA
EDIMCA
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



TIPO DE TABLERO
ACABADO
MARCA
Unidad de Medida
ESPESOR
ANCHO
LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
CRUDO
Edimca
PLANCHA
18 mm
1.83 mm
2.50 mm



REVESTIMIENTO
MARCA
COLOR

FORMICA MATE
FORMICA
BLANCO IBIZA



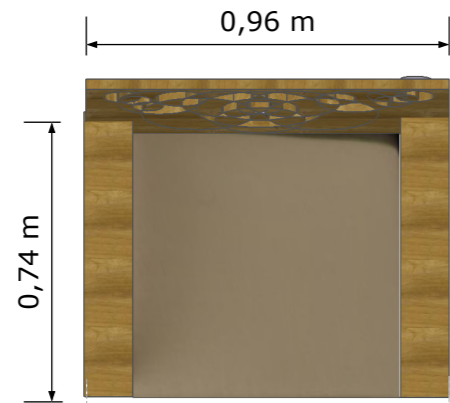
CANTO O BORDO
MARCA
ESPESOR
COLOR

DURO
EDIMCA
19,22mm
BLANCO IBIZA

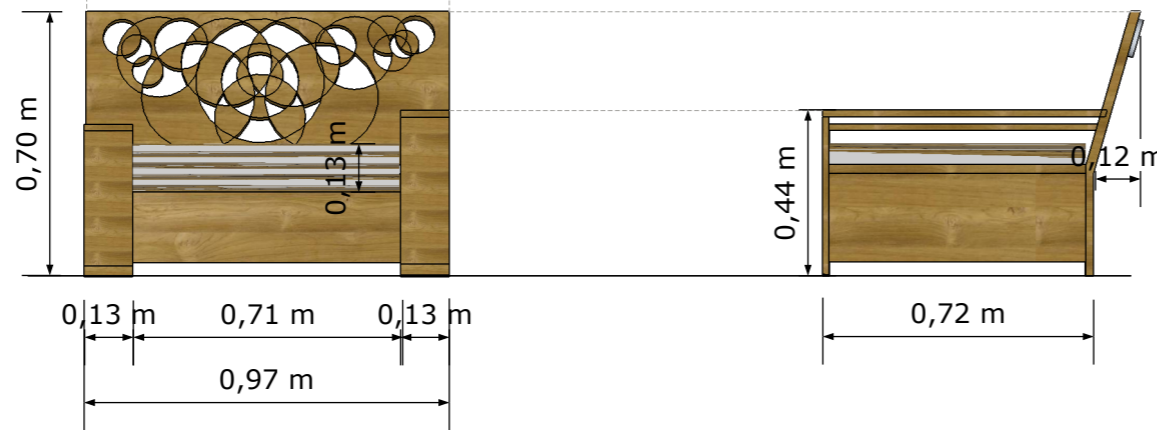
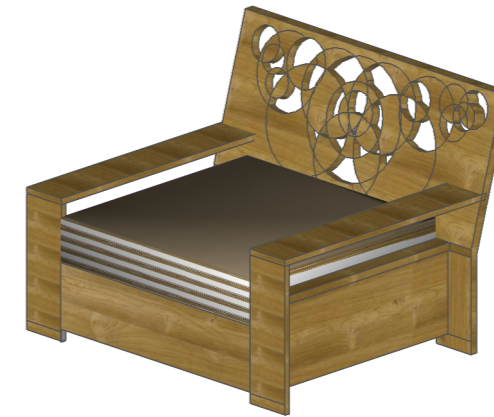


	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #10 - Rectorado: Modular 3 Despiece, Ensamblados, Materiales y Acabados			ESCALA: 1:20
			LÁMINA: 63
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014	PÁGINA: 132

° PLANTA





° PERSPECTIVA Y DESPIECE



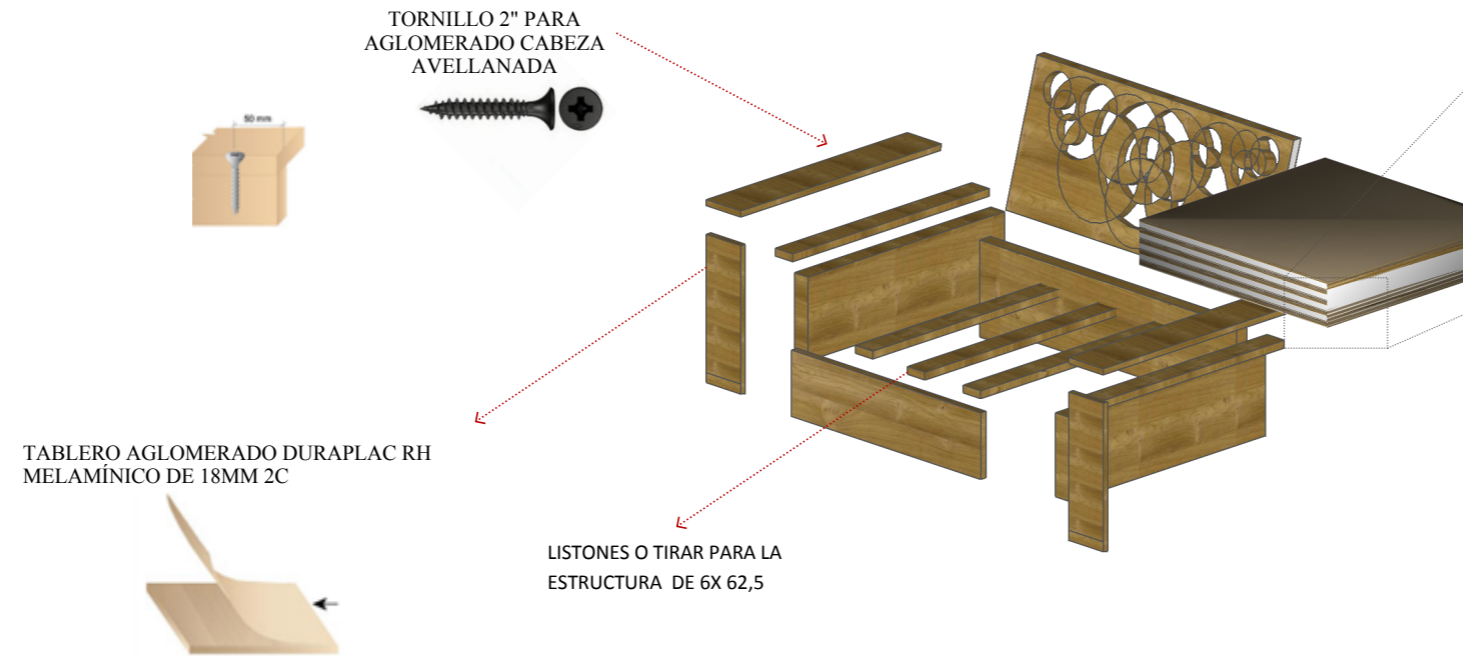
° ELEVACIÓN
FRONTAL

° ELEVACIÓN LATERAL
IZQUIERDO

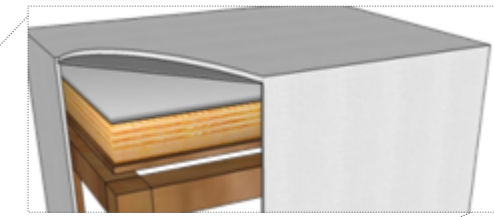
	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"		
CONTENIDO:		Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblados de Muebles, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20
Diseño #11 - Psicología: Butaca Planta Elevaciones y Perspectivas			LÁMINA: 64
AUTORA:	TUTORA:	FECHA:	PÁGINA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	07/10/2014	133

° *PERSPECTIVA Y DESPIECE*

° *PSICOLOGÍA*
Diseño #11



INTERIOR DEL COJÍN



CEMENTO DE CONTACTO XL POSFORMADO.

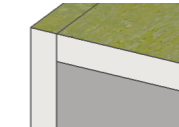


ENSAMBLES

JUNTA RANURADA



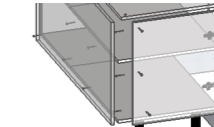
JUNTA DE EMPALME SIMPLE



JUNTA DE EMPALME ENTARUGADA



TRASERA SOBRE PUESTA



° *MATERIALES Y ACABADOS*

FICHA TÉCNICA DE ACABADOS

TIPO DE TABLERO
 ACABADO
 COLOR
 MARCA
 UNID. DE MEDIDA
 ESPESOR
 ANCHO
 LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
 MELAMINICO 2C
 FREZNO
 EDIMCA
 PLANCHA
 18 mm
 1.83 mm
 2.50 mm



TIPO DE TABLERO
 ACABADO
 MARCA
 Unidad de Medida
 ESPESOR
 ANCHO
 LARGO

AGLOMERADO DURAPLAC RH
 CRUDO
 Edimca
 PLANCHA
 18 mm
 1.83 mm
 2.50 mm



REVESTIMIENTO
 MARCA
 COLOR



FORMICA MATE
 FORMICA
 FREZNO CENIZO



CANTO O BORDO
 MARCA
 ESPESOR
 COLOR

DURO
 EDIMCA
 19,22mm
 FREZNO CENIZO



	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
	TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"	
CONTENIDO: Presentación de la Propuesta de Muebles, Detalles de Ensamblajes de Muebles, Materiales y Acabados Diseño #11 - Psicología: Butaca Despiece, Ensamblajes, Materiales y Acabados	ESCALA: 1:20	
	LÁMINA: 65	
AUTORA: TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.	TUTORA: DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.	FECHA: 07/10/2014
		PÁGINA: 134

12.73. MEMORIA TÉCNICA

El Centro Municipal de Formación Artesanal “Huancavilca”, está ubicado en el Sector Sur Oeste de la ciudad de Guayaquil, siendo parte de un asentamiento consolidado, que cuenta con todos los servicios básicos de luz, agua potable, alcantarillado, teléfono y con la regeneración urbana tienen instalados los sistemas de voz y datos.

En el proyecto de diseño y ambientación del Centro Municipal se plantea la ampliación de la Sala de Profesores y del Taller de Mecánica; al primero con una solución horizontal más amplia y al segundo que por su altura actual no ofrece un ambiente adecuado en nuestro clima cálido y para las labores que en él se realizan, se propone una solución en vertical más amplia.

También se vio la necesidad de diseñar un aula para trabajos prácticos que incorpora mesas más largas y anchas que un simple pupitre, a fin de proporcionar una mayor comodidad y facilidad; y otra aula para trabajar específicamente con el montaje y desmontaje de los motores y sus partes.

Además se habilitó al Centro para proporcionarles a los discapacitados, si así lo desean, la facilidad de incorporarse al aprendizaje de la mecánica y aprovechar sus habilidades y talentos para este tipo de trabajo. Se les da accesibilidad al Centro y a sus áreas internas mediante el diseño de rampas con acabado estriado y pendientes del 5%; así como también se diseñó un baño con todos los requerimientos para los discapacitados.

Siguiendo con el estilo propuesto, el Centro se diseñó potenciando los espacios amplios mediante una gama de colores claros como el beige, el gris y el celeste, y con un mobiliario práctico y útil propio del estilo Contemporáneo:

12.74. ENSAMBLES DE MUEBLES

Se propone para los distintos ambientes un mobiliario contemporáneo, que tenga tanto connotaciones funcionales como estéticas con un alto nivel de confort, muy acordes a cada una de las áreas para los que se los ha diseñado.

Teniendo en cuenta el ambiente educativo y la especialización de mecánica en el que se usarán los muebles en general, se consideraron la resistencia y la solidez de los mismos como características importantes; para lo cual se eligieron para su confección tableros de madera aglomerada RH, los que son tropicalizados y considerados los más resistentes en el mercado, a prueba de humedad y con espesores que varían de 15 a 18 mm, dependiendo del diseño o modelo elegido; con acabados “dos caras” que le aportan mucha elegancia al mueble. Se utilizará también el metal que es un elemento que le proporciona el estilo lineal y sobrio del mueble.

El color es una forma de energía que influye en el estado de ánimo de las personas, por esto es que la paleta de colores utilizada proporcionará un ambiente serio y a la vez agradable. Los colores son el blanco, que hace resaltar a sus usuarios y a los objetos brindando la sensación de paz, quietud y limpieza; el beige y el metal que dan seguridad y confort.

El sistema de ensamblaje de las distintas piezas del mueble se han hecho para sujetarse teniendo en cuenta el material, por lo cual se utiliza el ensamble tipo Junta Ranurada, Junta de Empalme Simple, Junta de Empalme Entarugada, Trasera Sobrepuesta, Cola de Milano y tacos planos o espigas, y tornillos de 2” para aglomerado cabeza avellanada o tornillo de cabeza fresada para un mejor agarre. También se utiliza cemento de contacto XL Posformado para pegar fórmica, cantos o bordos duros o PVC.

En los herrajes se utilizará acero inoxidable con sistema hidráulico y push, buscando la comodidad del usuario.

Se optó por un acabado mate para todos los muebles, pues no se quiere que su brillo y reflejo interfiera con la concentración de los maestros y estudiantes.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



12.75. ILUMINACIÓN

Las lámparas que se ajustan y reúnen las características necesarias para cada ambiente son las luminarias con fluorescentes marca OSRAM, que se usarán en los ambientes educativos, administrativos y áreas complementarias; logrando a su vez uniformidad en la iluminación.

El método de alumbrado a seguir fue el general y el localizado para concentrar la luz en las áreas de trabajo a través de una iluminación directa; para lo cual se utilizarán 112 lámparas fluorescentes, que se encuentran distribuidas en 12 circuitos independientes, las mismas que quedan reflejadas en el plano eléctrico adjunto como lámina No. 8 de acuerdo a la demanda y teniendo en cuenta los factores de iluminación interiores y la iluminancia media necesaria (400 a 800 luxes).

Las lámparas serán del tipo empotrables para la zona administrativa y pedagógica, y colgantes para el área de Taller.

12.76. CLIMATIZACIÓN

Con la finalidad de obtener un nivel de confort óptimo, se plantea el uso de equipos individuales de Aire Acondicionado Panasonic, que se ubicarán en cada uno de los ambientes con el sistema multi- Split, en donde una unidad condensadora exterior permite colocar gran cantidad de secciones evaporadoras. Cada aparato de aire acondicionado funciona con su circuito propio.

Este sistema además de estético, tiene la cualidad de que sus unidades tanto exterior como interior se pueden instalar con una distancia de hasta 25 metros.

12.77. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La Red Eléctrica del Centro cuenta con un transformador exclusivo tipo pedestal PADMOUNTED de 50 KVA para un eficiente y seguro suministro de la demanda de corriente eléctrica.

La acometida eléctrica será subterránea de acuerdo a las normas establecidas por el Municipio de Guayaquil y aprobada por CENEL, y será instalada únicamente por personal autorizado de la empresa. La canalización para los conductores de acometida se construirá con tubería metálica rígida aprobada para uso eléctrico en toda su trayectoria. La tubería de acometida entrará sin ninguna derivación, desde el exterior del inmueble directamente al medidor.

Los circuitos derivados tendrán los conductores y ductos especificados en la planilla de circuitos según consta la lámina No. 8.

Los interruptores se colocará, a 1.50 m del nivel de piso terminado. Puntos de luz conmutados en todos los ambientes.

Los tomacorrientes están distribuidos en 9 circuitos de 110V y 5 circuitos de 240 V; se colocarán a 0.5 m del nivel de piso terminado, los mismos que serán polarizados para mayor seguridad por tener entre sus puntos de conexión la línea de tierra.

La instalación de tomacorrientes e interruptores en las distintas áreas queda reflejada en los planos eléctricos que se adjuntan en el plano de Instalaciones Eléctricas. La instalación queda definida de acuerdo a los puestos de trabajo utilizándose para la conexión de elementos auxiliares como lámparas, impresoras escáneres, que conforman lo que se llama red auxiliar y para la conexión de elementos principales como la pantalla y PC.

La red del sistema de telecomunicación, voz y datos se ha considerado para todas las oficinas de la administración y las aulas.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Estéticamente todos los interruptores y tomacorrientes, serán de la marca BTicino, con placas rectangulares del modelo Modus Style que es lineal y muy práctico, que va a tono con el diseño contemporáneo que se propuso para el Centro.

12.78. INSTALACIONES SANITARIAS

El suministro de agua potable se abastece de la Red de Agua Municipal, que se almacena en la cisterna del Centro y mediante bomba y tanque de presión se distribuye a las diferentes áreas de servicio.

El drenaje sanitario utiliza tuberías de PVC de alta resistencia, con pendiente superior al 3%, las mismas que se evacúa hacia las cajas de registro intradomiciliarias y de ahí pasa a la Red de Drenaje Municipal.

Las piezas sanitarias de los baños serán de porcelana vitrificada, en color blanco, y la grifería cromada Monocomando Fv-Franz Viegener con certificación INEN, marca comprometida con el consumo eficiente del agua.

12.79. MATERIALES Y ACABADOS

Se consideraron diferentes alternativas de materiales y acabados de acuerdo a los distintos ambientes. En la zona administrativa y educativa a excepción del taller, el porcelanato en pisos y

barrederas fue el indicado para darle elegancia y soportar el alto tránsito de estudiantes, maestros y padres de familia.

En el Taller por el tipo de trabajo que en él se realiza, el material más indicado para su acabado en piso y paredes fue la pintura epóxica que es altamente resistente a la abrasión y la adecuada para Talleres electromecánicos; para su colocación sobre hormigón se requiere que este tenga un terminado alisado, pulido, nivelado y sin resaltes. El mismo tipo de pintura se utilizó para la señalización de la franja de seguridad.

Las paredes en general estará pintadas para su protección y duración hasta una altura de 2.00 mts. con pintura vinílica, antibacterial, satinada y lavable. De los dos metros en adelante se utilizará la pintura esmalte mate, base agua.

El cielo falso será del Sistema cielo raso/Perfilería de aluminio vista, en la zona educativa y de servicio; los paneles a usarse serán Placas de fibra mineral con un grosor de 6,4 mm y con cantos a 90°. La suspensión y nivelación se realizará mediante varillas roscadas M-6, tacos latonados, tuercas y contratueras, con suspensión reforzada para zonas sísmicas, se dejarán junta de dilatación.

En la zona administrativa el cielo falso será del tipo Gypsum board, cuya superficie es continua porque sus juntas son perdidas, su pintura será satinada lavable (2 manos mínimo), tendrá aristas (Esquinas) reforzadas; este tipo de cielo falso es resistente a la humedad.

Todas estas características que se consideraron en el diseño del proyecto, se encuentran resumidas en el Cuadro de Acabados y en el Catálogo de Muebles.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



13. BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Recuperado el 11 de septiembre de 2013, de VisitaEcuador: <http://www.visitaecuador.com/ve/mostrarRegistro.php?información>
- Antioquia., U. d. (2002). Acuerdo Academico sobre Educacion Flexible. Medellín.
- Antioquia, U. d. (Diciembre de 2002). Primeros beneficiados del programa de Educación Flexible. Medellín, Colombia.
- Apag, N. Sapag, R. "Evaluación de Proyectos" Mc. Graw-Hill Bogotá 1985.
- Avilés Pino, Efrén. "Historia del Ecuador", fascículos. HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/Guayaquil>" \o "Guayaquil" Guayaquil : HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Diario_El_Universo" \o "Diario El Universo" Diario El Universo . HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/2002>" \o "2002" 2002 .
- Baca Urbina, G "Evaluación de Proyectos" Mc. Graw-Hill México 1992.
- Blandín, L., Carlos, "Análisis y Estudios Climatológicos en el Ecuador". Quito: Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Sección Nacional del Ecuador. 1989
- Castell, Roberto. "Diccionario Enciclopédico Hachette Castell Tomo 2". HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/Barcelona>" \o "Barcelona" Barcelona : Printer Industria Gráfica. HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/1981>" \o "1981" 1981 . HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/Especial:FuentesDeLibros/8474891566>" ISBN 84-7489-156-6
- Castell, Roberto. "Diccionario Enciclopédico Hachette Castell Tomo 3". HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/Barcelona>" \o "Barcelona" Barcelona : Printer Industria Gráfica. HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/1981>" \o "1981" 1981 . HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/Especial:FuentesDeLibros/8474891574>" ISBN 84-7489-157-4
- Correa Bustamante, Francisco José. "Todo Guayas en sus manos". HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/Guayaquil>" \o "Guayaquil" Guayaquil : Universidad Espíritu Santo. HYPERLINK "<http://es.wikipedia.org/wiki/2002>" \o "2002" 2002 .
- Diccionario Manual de la Lengua Española.* (2007). Larousse.
- Escolar, S. d. (28 de Noviembre de 2012). Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa. *Acuerdo 483-12-1*. Quito, Distrito Metropolitano, Ecuador: Ministerio de Educación.
- Grosi, V. (1978).
- Google. (2014). Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/place/Yaguachi/@-2.1813274,-79.9918853,11z/data=!4m2!3m1!1s0x902d6e1b87794213:0x124f289f82997b10>
- La Nueva Constitución del Ecuador. (s.f.). *ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO*. Obtenido de Art.26: <http://www.utelvt.edu.ec/NuevaConstitucion.pdf>
- Martina. (7 de julio de 2011). *Hogar total*. Obtenido de <http://hogartotal.imujer.com/2011/07/07/decoración-al-estilo-contemporáneo>
- MCCTH. (2013). Ministerio Coordinador del Conocimiento y Talento Humano.
- Municipalidad de Guayaquil.* (2013). Recuperado el 11 de septiembre de 2013, de <http://www.guayaquil.gov.ec/>

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Posada, M., Velasquez, M. A., & Velez, J. D. (noviembre de 2013). <http://www.clabes2013-alfaguia.org.pa/>.

Rocía Lava Oliva, Interiorismo. Publicaciones Vértice S.L., C/Ter. Pol. Ind. El Viso 29006 Málaga. ISBN: 978-84-92533-76-3. Impreso en España.

Rodríguez Prampolini, Ida, El Arte Contemporáneo: Esplendor y Agonía. – 2da. Ed. – México: UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2006. 218 p. ISBN 970-32-2857-7.

Sarquis. (2012).

TOBÓN, S., PIMIENTA, J., y GARCIA, F., J.A., Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias, Pearson, México, 2010.

Universidad de Antioquia. (7 de febrero de 2002). Acuerdo Académico 2002 . Medellín, Antioquia, Colombia.

Universidad de Antioquia. (Diciembre de 2002). Primeros beneficiados del Programa de Educación Flexible. Alma Mater. Medellín, Colombia.

Zavala Trías, S. (2009). *Guía a la redacción en el estilo APA, 6ta edición*. Biblioteca de la Universidad Metropolitana.

<http://www.arqhys.com/arquitectura/contemporaneo-estilo.html>

<http://asegcal09.wordpress.com/2009/08/28/resumen-de-los-filosofos-de-la-calidad/>

<http://www.corpeducar.org.ec/wp-content/uploads/2012/12/ACUERDO-483-12-1-NORMAS-DE-ESTANDARES-DE-INFRAESTRUCTURA1.pdf>

<https://www.decoesfera.com/otros-estilos/el-estilo-conemporaneo-definición>

<http://www.douglasdreher.com/proyectos/canaguadua/230-dp-insolacion.asp>

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1 /parassiglelco.htm>

<http://www.gobernaciondelguayas.gob.ec/>

https://www.google.com.ec/?gfe_rd=cr&ei=6xOZU5-HMMSA8AaNp4GQCQ#q=Finalmente+se+tienen+claras+las+necesidades+y+preferencias+del+mercado

<https://www.google.com.ec/search?q=vientos+predominantes+en+guayaquil>

<http://www.guayaquil.gov.ec/>

<http://www.jimmyjairala.com/>

<http://www.mitecnologico.com/>

<http://es.thefreedictionary.com/est%C3%A9tica>

<http://www.visitaecuador.com/ve/mostrarRegistro.php?informacion=3&idRegistro=246&Lugar=AMAZON%CDA#accesible>

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



14. ANEXOS

14.1. Anexo 1: Diseño Eléctrico-Estudio de demanda eléctrica.

Obra : CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

Ingeniero Eléctrico: Ing. Harold Álava López

1 de Agosto de 2014

ESTUDIO DE DEMANDA ELÉCTRICA

Panel	Número de Circuito	PANEL Número de Demanda por Servicio	PDPB Número de Puntos	Demanda por Punto	
				KW	KW
PDB	A1	Iluminación	10	0,1	1
	A2	Iluminación	11	0,1	1,1
	A3	Iluminación	6	0,1	0,6
	A4	Iluminación	8	0,1	0,8
	A5	Iluminación	11	0,1	1,1
	A6	Iluminación	11	0,1	1,1
	A7	Iluminación	12	0,1	1,2
	A8	Iluminación	8	0,1	0,8
	A9	Iluminación	9	0,1	0,9
	A10	Iluminación	8	0,1	0,8
	A11	Iluminación	9	0,1	0,9
	A12	Iluminación	9	0,1	0,9
	T1	Tomacorriente 110 v	10	0,18	1,8

T2	Tomacorriente 110 v	10	0,18
1,8			
T3	Tomacorriente 110 v	8	0,18
1,44			
T4	Tomacorriente 110 v	3	0,3
0,9			
T5	Tomacorriente 110 v	2	0,3
0,6			
T6	Tomacorriente 110 v	2	0,4
0,8			
T7	Tomacorriente 110 v	2	0,18
0,36			
T8	Tomacorriente 110 v	2	0,3
0,6			
T9	Tomacorriente 110 v	4	0,18
0,72			

Panel	Número de Circuito	PANEL Número de Demanda por Servicio	PDPB	
			Número de Puntos	Demanda por Punto
			KW	KW

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



T10	AA. 240 v. Split	1	2	2
T11	AA. 240 v. Split	1	2	2
T12	AA. 240 v. Split	1	2	2
T13	AA. 240 v. Split	1	2	2
T14	AA. 240 v. Split	1	2	2
T15	AA. 240 v. Split	1	2	2
T16	AA. 240 v. Split	1	2	2
T17	AA. 240 v. Split	1	2	2
T18	AA. 240 v. Split	1	2	2
T19	AA. 240 v. Split	1	2	2
T20	AA. 240 v. Split	1	2	2
T21	Tomacorriente 240 v.	1	2	2
T22	Tomacorriente 240 v.	1	2	2
T23	Tomacorriente 240 v.	1	2	2
T24	Tomacorriente 240 v.	1	2	2
T25	Tomacorriente 240 v.	1	2	2

52,22	DEMANDA TOTAL:
0,7	Factor de demanda
36,55	DEMANDA MÁXIMA :

DEMANDA MÁXIMA DEL CENTRO “HUANCAVILCA”		
PPB	36,55 KW	
DEMANDA TOTAL	36,55 KW	
FACTOR DIVERSIDAD	0,75 KW	
DEMANDA MÁXIMA DEL PROYECTO	27,42	KW

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



Obra :	CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"
Ingeniero Eléctrico:	Ing, Harold Álava López
	1 de Agosto de 2014

ESTUDIO DE DEMANDA ELÉCTRICA

ANTECEDENTES

El Centro Municipal de Formación Artesanal "Huancavilca" se encuentra ubicado en la calle 15 y Portete, del Cantón Guayaquil.

DEMANDA ELÉCTRICA

La demanda máxima de la residencia (ver estudio de la demanda) es de 27,42 Kw.

ACOMETIDA ELÉCTRICA

La acometida eléctrica será subterránea de acuerdo a las normas establecidas por el Municipio de Guayaquil y aprobada por CENEL.,

Será instalada únicamente por personal autorizado de la empresa . La canalización para los conductores de acometida se construirá con tubería metálica rígida aprobada para uso eléctrico en toda su trayectoria.

La tubería de acometida entrará sin ninguna derivación, desde el exterior del inmueble directamente al medidor.

TRANSFORMADOR

Se usará un transformador tipo Padmounted de 50 KV, que deberá estar ubicado en un espacio comprendido entre la línea del cerramiento frontal con un retiro mínimo de 1,50 mts. Y lateralmente a 0,50 mts.

Tanto de la línea del transformador como de la construcción.

Se lo montará sobre una base de hormigón de 5m. Respecto al nivel de piso terminado; debajo del compartimiento de primario y secundario se construirá una caja de paso de hormigón con una abertura que se ajuste a las características del transformador solicitado y de 80 cm. de profundidad.

En dicho compartimiento se acoplarán las tuberías de entrada de primario y de salida del secundario.

Estas tuberías serán del tipo metálico rígido para uso eléctrico

Para su protección se instalará una caja fusible de 15 amperios, 20KV y un pararrayo de 10 KV.

MEDICIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Se utilizará medidor clase 200 Monofásico 120/240 v. con un Breakers principal de 2p-125 A y deberá contar con un dispositivo que permita la colocación de sellos de seguridad numerados, que instalará la Empresa CENEL, para prevenir el acceso al equipo de medición por personas no autorizadas.

Obra :	CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"
Ingeniero Eléctrico:	Ing, Harold Álava López
	1 de Agosto de 2014
	Pág. 2
ESTUDIO DE DEMANDA ELÉCTRICA	

PANEL PRINCIPAL

En el panel principal se instalarán los Breakers que protegen las alimentadoras de cada uno de los paneles de Breakers (ver diagrama unifilar). El panel será pintado al horno con plancha de 1/16.

ALIMENTADORAS

Las alimentadoras tendrán las tuberías y conductores especificados en el diagrama unifilar. En caso de tener más de dos curvas de 90 grados, se deberán construir cajas de paso de hormigón con marco y contramarco metálicos.

PANELES DE BREAKERS

Los paneles de Breakers serán de Breakers enchufables y termomagnéticos, del tipo GE o Square D. La capacidad de cada panel y el tipo de Breakers, son los especificados en la planilla de circuitos.

CIRCUITOS DERIVADOS , PUNTOS DE LUZ Y TOMAS

Los circuitos derivados tendrán los conductores y ductos especificados en la planilla de circuitos. Los tomacorrientes de 120 v, se colocarán a 0,50 m. del piso terminado. Los interruptores se colocarán a 1,50m del piso terminado.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



14.1. Anexo 2: Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa.



Despacho Ministerial

Acuerdo No. **0483-12**

Gloria Vidal Illingworth
MINISTRA DE EDUCACIÓN

Considerando:

- Que** la Constitución de la República, en su artículo 154, numeral 1, establece que "... las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión";
- Que** el artículo 26 de este mismo ordenamiento, determina que la educación es un derecho de las personas y un deber ineludible e inexcusable del Estado, área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal;
- Que** el artículo 344 de la Carta Suprema señala que "El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema";
- Que** la Ley Orgánica de Educación Intercultural, publicada en el segundo suplemento del Registro Oficial 417 de 31 de marzo de 2011, en su artículo 25 prescribe que la Autoridad Educativa Nacional ejerce la rectoría del Sistema Nacional de Educación a nivel nacional y le corresponde garantizar y asegurar el cumplimiento cabal de las garantías y derechos constitucionales en materia educativa, ejecutando acciones directas y conducentes a la vigencia plena, permanente de la Constitución de la República;
- Que** el artículo 6, literal d), de este mismo ordenamiento, señala como una de las obligaciones del Estado, el proveer infraestructura física y equipamiento necesario a las instituciones educativas públicas;
- Que** es una atribución y deber de la Autoridad Educativa Nacional, el expedir e implementar los estándares de calidad de la provisión educativa, conforme los artículos 22, literal c), y 26 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural;

Educamos para tener Patria

Av. Amazonas N34-451, entre Av. Atahualpa y Juan Pablo Sáenz www.educacion.gob.ec
Quito - Ecuador

1



0483-12

Despacho Ministerial

- Que** el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, publicado en el suplemento del Registro Oficial 303 de 19 de octubre de 2010, en su artículo 138, dispone que es facultad exclusiva del Gobierno central la rectoría y definición de las políticas nacionales de educación y que, corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, en el marco de la planificación concurrente con la entidad rectora, construir la infraestructura y los equipamientos físicos de educación, con sujeción a la regulación emitida por la autoridad nacional;
- Que** el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, publicado en el suplemento del Registro Oficial 754 de 26 de julio de 2012, en su artículo 92, numeral 2, señala como un requisito para otorgar la autorización de creación y funcionamiento de las instituciones educativas, la "certificación otorgada por el Nivel Zonal de que las edificaciones de la institución en trámite de creación cumplen con los estándares de infraestructura y equipamiento fijados por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional, previo informe del Nivel Distrital";
- Que** mediante Acuerdo 020-12 del 25 de enero de 2012, se expide el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación, en cuyo artículo 22, literal h), se determina que la Subsecretaría de Administración Escolar, tiene la atribución y responsabilidad de planificar la implementación de proyectos de inversión relativos a los recursos de interés nacional, incluyendo infraestructura, equipamiento, mobiliario, materiales, textos, uniformes, alimentación escolar, entre otros, en coordinación con la Coordinación General de Planificación y demás instancias del Ministerio de Educación; y,
- Que** con memorando N° MINEDUC-SAE-2012-01854-MEM de 23 de octubre de 2012, el señor Subsecretario de Administración Escolar, remite las "Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa".

En uso de las atribuciones que le confieren los artículos 154, numeral 1, de la Constitución de la República, 22, literales t) y u), de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, y 17 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva,

ACUERDA:

Art. 1.- EXPEDIR las "Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa", que constan como anexo del presente Acuerdo, de cumplimiento obligatorio para las futuras intervenciones en las instituciones educativas públicas y, con el carácter de referencial para las instituciones fiscomisionales y particulares.

Art. 2.- DISPONER que todas las intervenciones de ejecución de obra en las instalaciones de las instituciones educativas públicas, de manera previa a su contratación y ejecución, sean autorizadas por el nivel de gestión Zonal de la Autoridad Educativa Nacional.

Art. 3.- DISPONER que en las instituciones educativas públicas, una vez concluida la obra, se retire inmediatamente su cartel de identificación, monto y contratista; y que, en sus fachadas o muros, se coloque una placa en cerámica de treinta centímetros (30 cm) de ancho por veintidós centímetros (22 cm) de alto, en la que conste la leyenda: "Esta Escuela

Educamos para tener Patria

Av. Amazonas N34-451, entre Av. Atahualpa y Juan Pablo Sáenz www.educacion.gob.ec
Quito - Ecuador

2

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



AUTORA:
TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:
DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.



que fue intervenida por (nombre de la institución) en (mes y año) con dinero del pueblo ecuatoriano”.

Art. 4.- PROHIBIR que en las fachadas o muros de los establecimientos educativos públicos intervenidos, se coloquen leyendas, carteles o distintivos que tengan, directa o indirectamente, fines políticos, partidistas, comerciales o personales.

Art. 5.- RESPONSABILIZAR del seguimiento y control del cumplimiento de las “Normas Técnicas y Estándares de Infraestructura Educativa”, al nivel de gestión Zonal de la Autoridad Educativa Nacional, a través de sus equipos especializados, en acción conjunta con los niveles de gestión Distrital y Circunvalar.

Art. 6.- ENCÁRGUESE a la Subsecretaría de Administración Escolar, de dictar los instructivos pertinentes para la aplicación del presente Acuerdo.

Disposición final.- El presente Acuerdo, que entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, póngase en conocimiento de la señora Secretaria de Gestión Inmobiliaria del Sector Público, y de los señores Director Ejecutivo del Instituto de Contratación de Obra, Procurador General del Estado y Contralor General del Estado.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.- Dado, en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a 28 NOV. 2012


Gloria Vidal Illingworth
MINISTRA DE EDUCACIÓN



1. Norma técnicas y estándares para el diseño de espacios educativos

Es la reglamentación y criterios normativos necesaria para diseñar y planificar la infraestructura escolar. Los estándares se generan como normativas de diseño y planificación arquitectónica para orientar a los arquitectos a optimizar espacios para la distribución adecuada de las unidades educativas.

Los estándares de infraestructura educativa son el enlace normativo entre la arquitectura educativa y la pedagogía, buscan atender un déficit en la construcción escolar que nace del análisis y diagnóstico de la oferta educativa en el territorio planteando soluciones espaciales óptimas de acuerdo a estructura educativa, modelos pedagógicos incluyentes y lineamientos curriculares, basados también en los diferentes niveles de educación, cumpliendo con las necesidades tanto en el área rural, urbano marginal y urbana consolidada.

Los estándares de infraestructura educativa y normas de construcción de centros educativos se pueden establecer de dos tipos:

Estándares arquitectónicos de infraestructura educativa.- se relacionan directamente con la seguridad, confort, habitabilidad y dimensionamiento de la “edificación escolar”, que permite la planificación o el programa arquitectónico de la unidad educativa de forma integral conformando las relaciones funcionales de los espacios educativos con los espacios recreativos.


Estándares urbanísticos para la infraestructura educativa.- comprende la integración de la unidad educativa en el entorno urbano inmediato, determinación de la localización territorial, accesibilidad, áreas de influencia, riesgo natural, imagen y paisaje urbano.

1.1 Estándares arquitectónicos de infraestructura educativa

La propuesta de estandarización nace de la idea del “aula modular” que se diseña conformándose en un bloque de aulas que funcionalmente se convierte en un “espacio educativo” de integración estudiantil.

El “módulo de aula” se basa en un sistema de retícula modular que se aplica directa o indirectamente en diferente ambientes como son administración, laboratorios, biblioteca, comedores, sala de uso múltiple, etc., cuyo incremento de espacio se basa en las medidas del sistema modular de aula básica.

Mediante la conformación del “aula modular”, se busca distribuir y estructurar adecuadamente los ambientes escolares, las áreas de servicios, las áreas administrativas y los espacios deportivos y recreativos, según las necesidades pedagógicas, cumpliendo con las siguientes características:

1


TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



- Conlleva a una actitud positiva del estudiante.
- Facilita la acción didáctica.
- Estimula la interacción grupal.
- Permite realizar trabajo colaborativo.
- Permite la expresión de ideas.
- Crea espacios didáctico-pedagógicos, zonas especializadas, áreas de conocimiento.
- Genera un ambiente alegre, acogedor y agradable.

El esquema "aula modular" facilita la construcción con elementos prefabricados y tradicionales, optimizando los procesos constructivos en tiempo, recurso humano, menor desperdicio de materiales y disminución de costos de construcción.

Condiciones técnicas normativas:

- Capacidad del aula 35 a 45 estudiantes.
- Iluminación adecuada y ventanas modulares.
- Accesibilidad: de acuerdo a la norma.
- Las puertas abaten hacia afuera permiten la circulación en el pasillo.
- Área de circulación en el pasillo según la norma.
- Ventilación cruzada.

El "aula modular" ha sido diseñada para ampliar su capacidad a 45 estudiantes manteniéndose dentro del rango normativo de 1.60 m² por estudiante.

Además estos módulos se complementan con componentes y servicios que permiten mejorar la funcionalidad del espacio como son los siguientes:

- Casilleros o cancelas para cada estudiante.
- Repisas interiores para material didáctico.
- Anaqueles interiores para uso de estudiantes y docentes.

Los criterios para el diseño de los locales escolares y espacios educativos de los niveles de Educación Inicial (EI), Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU), tienen sus bases en normativas nacionales e internacionales desarrollados de tal forma que satisfagan requerimientos pedagógicos, que den respuesta a las necesidades tecnológicas de la enseñanza moderna, con equipamiento informático y mobiliario que permitan el mejoramiento de la calidad educativa.

Para el planteamiento de diseño arquitectónico de la Unidad Educativa se han definido distintos niveles de planificación como son los espacios pedagógicos, las zonas y los

2



ambientes. Dentro de la clasificación espacios se identifican los espacios pedagógicos básicos, espacios pedagógicos complementarios y espacios pedagógicos optativos.

Espacios Pedagógicos básicos

- **Zona Educativa**
 - Ambiente bloque de 2 aulas de EI (incluye baterías sanitarias)
 - Ambiente bloque de 12 aulas para EGB o BGU (incluye baterías sanitarias)
 - Ambiente bloque de 8 aulas para BGU (incluye baterías sanitarias)
 - Ambiente Laboratorio de Tecnología e Idiomas
 - Ambiente Laboratorio de Ciencias, Química y Física

Espacios pedagógicos complementarios

- **Zona Administrativa**
 - Ambiente Administración
 - Ambiente Inspección y Sala de docentes
 - Ambiente Sala de Uso Múltiple
- **Zona de Servicio**
 - Ambiente Bar
 - Ambiente Vestidor - Bodega
 - Ambiente Cuarto de Máquinas
- **Zona Recreativa**
 - Ambiente Patio Cívico
 - Ambiente Altar Patrio
 - Ambiente Cancha de uso múltiple
 - Ambiente Cancha de fútbol (sintética)
- **Zona complementaria**
 - Ambiente Portal de acceso
 - Ambiente jardines y áreas exteriores
 - Ambiente Parques de autos y bicicletas

Espacios pedagógicos optativos

- **Zona opcional**
 - Ambiente Biblioteca
 - Ambiente Hospedaje para estudiantes

A continuación se presenta las normas técnicas que son la base del diseño de los ambientes educativos más importantes, de acuerdo a la estructura modular.



TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



Normas técnicas para diseño de ambientes educativos

Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m ²)	Área Útil (m ²)	Normativa
Zona Educativa				
Aula de Educación Inicial	25	72,00	64,00	Mín. 2,00 m ² Máx. 2,50 m ²
Baterías Sanitarias Educación Inicial	-	25,00	21,00	1 inodoro/25 estudiantes 1 urinario/25 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro
Aula modular para EGB y BGU	35 - 40	72,00	64,00	Mín. 1,20 m ² Máx. 1,80 m ²
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/30 estudiantes 1 urinario/30 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	21,00	1 inodoro/20 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Laboratorios de Tecnología e Idioma	35	72,00	64,00	2,00 m ² /estudiante
Laboratorio de Química y Física	33	72,00	64,00	2,00 m ² /estudiante
Laboratorios de Ciencias	35	72,00	64,00	2,00 m ² /estudiante

Zona Administrativa				
Administración	-	140,00	130,00	-
Inspección	-	106,00	98,00	-
Sala de Uso Múltiple - Comedor	144	274,00	200,00	1,50 m ² /estudiante

Zona Complementaria				
Áreas Exteriores Educación Inicial	-	-	-	9,00 m ² /estudiante
Áreas Exteriores Educación General Básica	-	-	-	5,00 m ² /estudiante y en ningún caso < 2,00 m ²
Áreas Exteriores Bachillerato	-	-	-	5,00 m ² /estudiante y en ningún caso < 2,00 m ²
Ambientes				
Biblioteca (1.000 Estudiantes)	76	300,00	286,00	óptimo 4,00 m ² /estudiantes
Biblioteca (300 Estudiantes)	64	231,00	220,00	óptimo 4,00 m ² /estudiantes
Hospedaje	18 / habitación	72,00	64,00	3,50 m ² /estudiante
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/10 estudiantes 1 urinario/10 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro 1 ducha/10

Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m ²)	Área Útil (m ²)	Normativa
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	21,00	1 inodoro/10 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro 1 ducha/10 estudiantes

Ambientes tecnológicos optativos				
Taller de dibujo técnico/artístico	35	106,00	98,00	Mín. 2,00 m ² Máx. 3,00 m ²
Taller de artes (cerámica)	40	140,00	130,00	Mín. 3,25 m ² Máx. 3,50 m ²
Taller de mecánica y electrónica	40	200,00	180,00	Mín. 4,50 m ² Máx. 5,00 m ²

Las normas definen el área útil de los ambientes de acuerdo a la cantidad de estudiantes identificando el dimensionamiento óptimo de los métodos y técnicas de enseñanza adecuándose al currículo contenido en los planes de estudios, de cada uno de los niveles educativos, así se evita el hacinamiento y la sobrecarga de estudiantes en la Unidad Educativa.

Por otra parte se han definido estándares para evaluar la calidad del servicio de los ambientes de Unidades Educativas públicas y privadas, que permita asegurar las condiciones técnicas para una adecuada planificación y diseño facilitando las actividades que se generan en los espacios pedagógicos.

La siguiente tabla permite identificar los parámetros de evaluación de los ambientes en los casos de unidades educativas existentes y nuevas, garantizando los cambios realizados para el desarrollo de la enseñanza basada en calidad y calidez.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



Unidad	Ambiente	Estándar Unidades Educativas Nuevas		Estándar Unidades Educativas Existentes	
		m ² /Estudiante	Capacidad Recomendada	m ² /Estudiante	Capacidad Recomendada
Módulo de aula pedagógica	Aula Educación Inicial	2,55	25	2,42 (a)	30
	Aula Educación General Básica	1,60 - 1,80	35 - 40	1,60 (b)	40
	Aula Bachillerato General Unificado	1,60 - 1,80	35 - 40	1,60 (b)	40
Módulo de aula experimentación	Laboratorio de Tecnología e Idiomas	2,90	33	1,60	40
	Laboratorio de Química, Física y Ciencias	1,90	40	1,60	40
	Taller de Arte incluyendo bottega	2,80	40	2,00	40
Módulo de socialización	Sala de Uso Múltiple - Comedor	1,20	33%***	1,00	20%****
	Baños Educación Inicial	-	1 pieza sanitaria/25	-	1 pieza sanitaria/20
Módulo de bacterias sanitarias	Baños EGB y BGU	-	1 pieza sanitaria /30	-	1 pieza sanitaria /25
	Baños personas con capacidades especiales	-	1 Baño*****	-	1 Baño*****
Módulo de administración	-	0,10	-	0,08	-
Circulaciones y áreas exteriores	30% del total del área construida	-	Transiciones	-	15% del Total del área construida
Módulo operativo de aprendizaje	Biblioteca*	-	3,00	-	10%****

* Se exige donde educación básica primaria
 ** Incluye circulaciones
 *** Del total de estudiantes por jornada
 **** 1 Baño hasta 1500 alumnos por jornada, para matrícula superior se aplica el indicador: 1 pieza sanitaria /15 alumnos del 2% de alumnos por jornada
 ***** Cuando la estructura tenga condiciones especiales demostradas que impliquen el cumplimiento de este indicador se aplicará como mínimo 2,00 m²/Estudiante
 (a) Cuando la estructura tenga condiciones especiales demostradas que impliquen el cumplimiento de este indicador se aplicará como mínimo 1,20 m²/Estudiante.
 (b) Cuando la estructura tenga condiciones especiales demostradas que impliquen el cumplimiento de este indicador se aplicará como mínimo 1,20 m²/Estudiante.

0483-12

JLF

0483-11

1.1.1 Estándares de ambientes para Educación Inicial

La Educación Inicial incorpora dentro de sus ambientes la interacción de las experiencias de aprendizaje de niños y niñas que constituyen uno de los elementos del modelo de calidad y calidez, donde pueden explorar, experimentar, jugar y crear con la mediación de sus docentes, en interacción con la cultura y la naturaleza.

El ambiente de aula modular debe promover la curiosidad y exploración, considerando su diversidad, por lo que se plantea en su diseño rincones tranquilos para lectura, espacios donde se presentan trabajos de expresión artística y manualidades. Se debe considerar un área de bodega para materiales didácticos y las baterías sanitarias están ubicadas en relación directa al aula de clases.

El diseño del espacio interior del aula debe constituir un elemento integrador con el espacio exterior, los cuales deben integrarse estrechamente a las actividades pedagógicas. El espacio exterior debe ser sugerente y estimulador, permitiendo la participación e interacciones de varios niños y niñas a la vez en diferentes lugares, además se debe promover la creación de pequeños huertos, el cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social (padres e hijos), etc. Los juegos recreativos deben construirse con materiales naturales de la región, con elementos de madera y troncos cuyos diseños inciten a la diversión; el piso o suelo debe permitir el descubrimiento de texturas (tierra, arena, césped, etc.) donde se pueda experimentar cosas diferentes a las habituales y además ejercitar su motricidad.

Se establecen estándares básicos generales de una unidad educativa con educación inicial debe cumplir para lograr o mantener la autorización de funcionamiento:

- Contar con servicios básicos de abastecimiento de agua, desecho de aguas servidas, sistema de comunicación y servicio eléctrico.
- Contar con vías de acceso al centro, sean estas terrestres, fluviales o marítimas.
- Ubicarse mínimo 200 metros¹ fuera de lugares de contaminación auditiva y ambiental.
- Encontrarse mínimo a 200 metros de distancia de lugares públicos para adultos.
- Implementar un área para primeros auxilios básicos y reposo en casos especiales.
- Tener un plan de contingencia y evacuación en casos de desastres, con salidas de emergencia fácilmente visibles y en relación directa al acceso de la unidad educativa.

¹ Distancia establecida por el Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia.

JLF
7

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



1.1.2 Estándares de ambientes para EGB y BGU

El bloque de 12 aulas modulares para EGB y BGU, se compone de dos torres de 6 aulas, 3 aulas por planta, tiene como elemento unificador la escalera y la rampa de acceso para personas con capacidades especiales. En cada lado tiene una batería sanitaria que puede ser para hombre o mujeres, con un sanitario para personas con capacidades especiales.

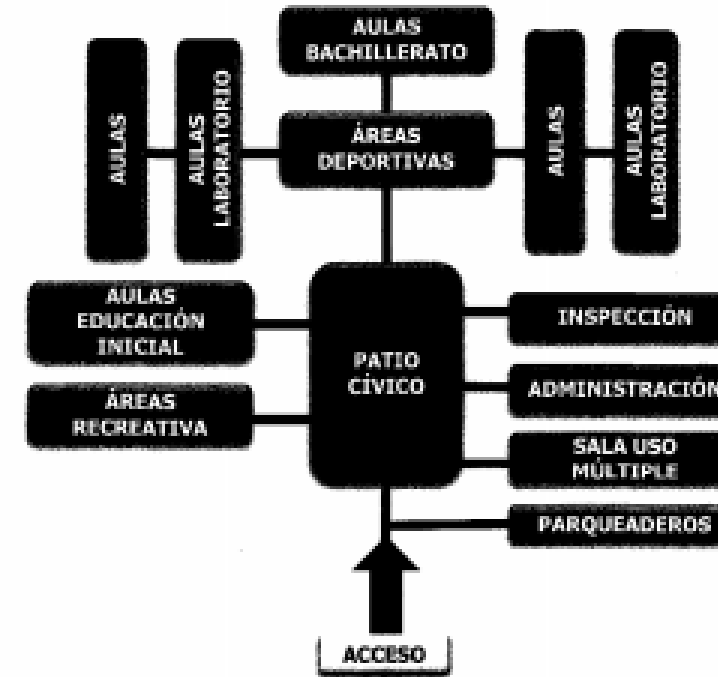
Se presenta una propuesta para tipología de unidad educativa completa un bloque de 8 aulas modulares, dos torres de 4 aulas, 2 aulas por planta, con las mismas consideraciones anteriores, particularmente su utiliza para bachillerato. En ninguno de los casos los bloques de aulas excederán las dos plantas.

Entre las torres de aulas se produce un patio interior cubierto con policarbonato que permite la integración entre estudiantes; se considera un espacio para los periodos de descanso tanto para estudiantes como para docentes, donde se pueden generar diversas actividades como conversatorios, debates, etc., logrando una relación funcional directa con los espacios educativos y las baterías sanitarias.

1.1.1 Prototipo arquitectónico de acuerdo a la oferta educativa

Se plantea un "esquema de implantación básico" para el establecimiento con oferta educativa integral (desde Educación Inicial hasta Bachillerato General Unificado) donde se distribuya los espacios pedagógicos determinados en los estándares arquitectónicos de infraestructura educativa.

JLF
8



1.1.3 Criterios de intervención de Unidades Educativas

El análisis de oferta educativa determinará la necesidad de intervenciones de las unidades educativas en el caso de convertirse en un establecimiento eje, para lo cual se plantean los siguientes tipos de intervenciones:

Intervención por mantenimiento y mejoramiento de Unidades Educativas

Se han identificado identificando los tipos de mantenimiento físico de los locales y ambientes escolares. Se realizarán mantenimiento de obras menores o integrales de acuerdo a las necesidades diagnosticadas por las Coordinaciones Zonales de Educación y Subsecretarías de Quito y Guayaquil, quienes además deben plantear el requerimiento, justificarlo, presupuestarlo y priorizarlo, para la intervención de Unidades Educativas.

Se han determinado las siguientes tipos de mantenimiento:

- **Mantenimiento recurrente:** semanal / mensual
- **Mantenimiento preventivo:** semanal / mensual
- **Mantenimiento correctivo mayor o integral:** semestral / anual

JLF
9

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



- **Mantenimiento correctivo menor:** semestral
- **Mantenimiento Predictivo:** semestral / anual

El diagnóstico tiene por objeto identificar el estado de la infraestructura educativa de los distintos establecimientos. En el caso de un correctivo mayor o integral, se requerirá de una consultoría para realizar los estudios de arquitectura, Ingenierías, gestión de riesgos, geográficos y complementarios, la cual debe determinar el tipo de intervención de la infraestructura educativa existente dentro de su zona de influencia, basándose en los estándares y especificaciones técnicas de intervención y mantenimiento de la infraestructura educativa de la Dirección Nacional de Infraestructura Física del Ministerio de Educación.

Intervención Integral de Unidades Educativas planteando nueva Infraestructura Educativa

Si la Unidad Educativa a superado su vida útil, y está implantado en un terreno que cumple las condiciones técnicas de microplanificación, cuya edificación principal de bloques de aulas y administrativa no cumple con las condiciones para un mantenimiento correctivo mayor y se encuentra con un deterioro que pone en riesgo la vida de los estudiantes y docentes, se requerirá el derrocamiento de la edificación existente y la construcción de nueva infraestructura física estandarizada educativa. De existir bloques y ambientes escolares que se encuentren en buen estado, se propenderá a integrar dichos bloques mediante la implementación de los estándares de infraestructura.

Intervención de Unidades Educativas en terrenos nuevos

En el caso de que la necesidad de un "establecimiento eje" requiera de un terreno con mejores condiciones técnicas, a los que posee en propiedad el Ministerio de Educación, las Coordinaciones Zonales de Educación y las Subsecretarías Distritales de Educación de Quito y Guayaquil plantearán las alternativas de ubicación de las Unidades Educativas considerando los criterios de selección de terrenos.

Para la obtención del terreno se realizará la delegación por parte del Ministerio de Educación a la Secretaría de Gestión Inmobiliaria del sector Público (INMOBILIAR), donde le da la facultad para que en nombre y representación del Ministerio, para que realice los trámites y gestiones de donación o expropiación de ser necesario, así como la negociación para la adquisición de los inmuebles y sus trámites legales respectivos.

Para este tipo de intervención se obtendrán predios planteados como óptimos, cuya implantación y diseño permita distribuir adecuadamente los ambientes de tal forma que se puede plantear un crecimiento de la infraestructura.

1.2 Estándares urbanísticos para la infraestructura educativa

El Ministerio de Educación tiene dentro de su política pública el proceso de modernización de la gestión y calidad del servicio, mediante la implementación del Nuevo Modelo de Gestión Educativa cuyo objetivo es renovar los procesos y automatizar procedimientos para un mejor servicio público, descentralizando y desconcentrando la gestión educativa en niveles territoriales de zonas, distritos y circuitos.

Para el cumplimiento del objetivo de establece un estudio territorial que se realiza mediante el reordenamiento de la oferta educativa y la microplanificación que analiza la situación del territorio considerando la ubicación geográfica, vialidad, hidrografía y riesgos.

El reordenamiento de la oferta educativa propone identificar en el territorio unidades educativas públicas que tengan características deseables para ser seleccionados como establecimientos educativos ejes, que faciliten el acceso a la población, que atiendan a un número significativo de estudiantes del territorio, además que tenga el espacio físico para implantar las tipologías de infraestructura física estandarizada con la posibilidad de una eventual ampliación de ambientes pedagógicos.

En el caso de que el establecimiento eje no cumpla con los requerimientos establecidos por la microplanificación y la proyección futura de la oferta educativa, se deben seleccionar predios con las condiciones técnicas necesarias para emplazar las tipologías estandarizadas de acuerdo a la demanda de la oferta en el territorio.

1.2.1 Criterios de selección del terreno

El terreno en el que se construirá el local educativo deberá tomar en cuenta las siguientes características y condiciones:

Localización: Los establecimientos escolares deben ubicarse en lugares seguros, por lo que se no pueden ubicarse cerca de ríos, lagunas, zonas de derrumbe, inundaciones o zonas de riesgos, así como en sectores de fuerte impacto negativo como fabricas o industrias tóxicas o contaminantes, rellenos sanitarios y líneas de alta tensión. Tampoco pueden ubicarse en zonas de tolerancia, centros de rehabilitación social, cementerios, etc.

Los establecimientos educativos deben considerar que la distancia y el tiempo de recorrido sean cortos desde el origen de desplazamiento del estudiante, que además sean de fácil acceso para la población. Cuando la Unidad Educativa incluya educación inicial, deberá tomarse en cuenta que la distancia medida desde la unidad educativa escolar hasta las viviendas, con un radio de influencia no mayor a 500 metros.

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



Preferentemente se seleccionarán los terrenos que se encuentran junto a áreas verdes de uso público, que sea un uso de suelo compatible con las actividades que se generan en los centros educativos como parques, áreas deportivas, centros culturales, etc.

Accesibilidad: El emplazamiento del establecimiento educacional deberá considerar la infraestructura vial de primer orden, para asegurar una buena accesibilidad de los estudiantes, profesores, funcionarios y familiares; así como la factibilidad del fácil acceso para los vehículos de servicio de emergencia, bomberos, transporte de pasajeros, recolectores de basura e ingreso de insumos.

Los predios destinados para la implementación de infraestructura educativa deben contar con dos vías de acceso claramente definidas y algún medio de transporte y con la señalización horizontal y vertical necesaria cumplir con todas las medidas de seguridad y que además tenga suficientes y adecuados mecanismos de parqueos, accesibilidad vial y peatonal.

Para el cumplimiento de las condiciones de accesibilidad y vialidad, siendo política pública de Estado la implementación de proyectos integrantes de infraestructura y servicio público, se debe considerar la participación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) Municipales y/o Provinciales y las Instituciones públicas como Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE), en acciones coordinadas con el Ministerio de Educación.

Morfología y Topografía del terreno: Los terrenos en los que se realizarán la implementación de infraestructura educativa se recomienda sean preferentemente de forma regular, evitando a aristas y ángulos agudos en sus esquinas; además deben ser planos o con pendientes inferiores al 15%, debiendo evitarse accidentes topográficos pronunciados, como: quebradas, barrancos, rellenos, pantanos, etc.; lo garantiza la que los espacios exteriores no representen ningún tipo de riesgo o peligro para los estudiantes.

Se debe considerar predios que tengan condiciones de suelo óptimas para la construcción. La planificación y diseño de la implantación de infraestructura educativa debe considerar los estudios de suelo con los que se determinarán los criterios de diseño de la estructura de la edificación.

Servicios de Infraestructura: El predio debe contar con de los servicios básicos indispensables de infraestructura como: agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, servicio telefónico, recolección de basura, dotación de combustibles, etc. De no tenerlos, las Instituciones competentes del sector deberán hacer las gestiones respectivas para dar el servicio íntegro a la unidad.

Tamaño del terreno: Las consideraciones para seleccionar el tamaño del terreno se dará de acuerdo a la implementación de las tipologías de infraestructura educativa estandarizada que permita distribuir las zonas y espacios educativos de acuerdo al análisis determinado por la microplanificación y sus necesidades territoriales.

De acuerdo a esta consideración se ha establecido requerimientos de área de terreno tomando en cuenta lo siguiente:

Tipología	Mínima	Recomendable	Óptima
Capacidad 1270 estudiantes	1.2 hectáreas	1.4 hectáreas	2 hectáreas
Capacidad 1000 estudiantes	8.600 m ²	1 hectárea	1.5 hectáreas
Capacidad 500 estudiantes	4.300 m ²	5.600 m ²	1 hectárea

Dentro de las tipologías establecidas, los casos excepcionales como son las pluridocentes y unidocentes tienen requerimientos mínimo de área de terreno que se establece a continuación:

Tipo pluridocente (excepcional): El área de terreno mínima es de 1000 m².

Tipo unidocente (excepcional): El área de terreno mínima es de 500 m².

Ampliación futura: Los terrenos considerados óptimos, permitirán una expansión o ampliación futura, de acuerdo a las condiciones de crecimiento poblacional o de demanda educativa.

Reglamentaciones Legales: En el medio urbano será indispensable que el terreno cumpla con las reglamentaciones determinadas por las Ordenanzas Municipales y correspondan a usos de suelo adecuado para equipamientos de servicios públicos.

En el caso de las Instituciones Públicas, ONGs, etc., que atienden las necesidades educativas, solamente se podrá edificar en terrenos de propiedad del Ministerio de Educación, tomando en consideración las normativas técnicas y estandarizadas que se indican en el presente documento. Las propuestas de intervención deben ser validadas por el ente rector, es decir el Ministerio de Educación, por medio de la Subsecretaría de Administración Escolar, y la Dirección Nacional de Infraestructura Física. Una vez establecida la factibilidad y viabilidad de la intervención se puede realizar un convenio interinstitucional para ejecutar las obras de construcción en una Unidad Educativa.

En el medio rural se tomará en cuenta las disposiciones referentes a condiciones ambientales, de riesgo y viales, considerando las normas legales vigentes,

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



reglamentaciones sanitarias y ambientales indicadas por los organismos reguladores como son Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio de Ambiente, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, GAD's Cantonales y/o Provinciales.


Para todo proyecto educativo, se deberá tomar en consideración la política Gubernamental en relación a la Inclusión Social; para lo cual se considerará la publicación del INEN sobre Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 239:2000, sobre "Normas INEN sobre Accesibilidad al Medio Físico".

Todo terreno antes de adquirirse para edificar una Unidad Educativa Nueva, deberá obtener el informe de viabilidad por parte de la Comisión Técnica de Viabilidad (MIDUVI-ICO-INMOBILIAR) en coordinación con (MCDS-DNIF-MinEduc y Coordinación Zonal).²

La visita técnica se realizará una vez que la Coordinación Zonal considere que dicho terreno cumple con los requerimientos mínimos establecidos por la DNIF- MinEduc y de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 1206 que dispone "Las entidades del ejecutivo que deban obtener el informe de viabilidad mencionado, observarán por lo menos las siguientes condiciones para la implementación de los equipamientos:

- Que el predio tenga suficientes y adecuados mecanismos de parqueos, accesibilidad vial y peatonal.
- Que el terreno goce de suficiente provisión de servicios básicos o factibilidad inmediata de los mismos.
- Que el predio sugerido no esté en áreas de riesgo.
- Que el suelo sobre el cual se vaya a implantar el equipamiento tenga las condiciones necesarias de resistencia para el soporte de la estructura.
- Que la propuesta contemple un breve análisis del impacto que cause el equipamiento en el entorno.
- Que el proyecto contemple un manejo de los sistemas de gestión ambiental así como en lo posible propuestas de recuperación y dotación de espacios públicos y zonas verdes.

² MIDUVI. Acuerdo Ministerial N° 111 de 27 de julio 2012. Reglamento de Viabilidad Técnica dice "Artículo 6.- Comisión.- Para efectos del cumplimiento de lo dispuesto en este Reglamento, se crea la Comisión Técnica de Viabilidad, conformada por un delegado permanente del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), quien la presidirá y tendrá voto dirimente; un delegado permanente de la Secretaría de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (INMOBILIAR), un delegado permanente del Instituto de Contratación de Obras (ICO); y, un delegado de la Entidad Requiriente quien actuará con voz pero sin voto."

14 

- Que el proyecto esté dentro de los lineamientos de organización administrativa del Estado propuesta por el ente rector de la Planificación Nacional."

Toda Unidad Educativa que requiera una intervención integral, deberá someterse a las mismas consideraciones de análisis sobre la factibilidad de las edificaciones a derrocarse una vez cumplido su tiempo de vida útil, y su viabilidad para el derrocamiento o reutilización de espacios y ambientes educativos; para lo cual se conformará la Comisión Técnica de Viabilidad presidida por el MIDUVI.

Capítulo III

1. Criterio de diseño de infraestructura

El contenido del presente capítulo está orientado a desarrollar y establecer un conjunto de especificaciones básicas y mínimas adecuadas para el "Diseño de la Infraestructura", tomando en consideración los requisitos del reglamento general de construcción legalmente adoptado y de los reglamentos internacionales. En la primera parte se tratará del análisis de la estructura con la respectiva cimentación tipo, concluyendo con los sistemas de servicio básico que deben existir en las unidades educativas estandarizadas.

1.3 Sistema de abastecimiento de agua

El sistema de agua potable se lo define como el conjunto de obras que tienen por objeto el proporcionar el líquido vital en condiciones de calidad y cantidad a un grupo de personas que se encuentran dentro de una población determinada.

Para poder obtener un agua con las características físicas, químicas y microbiológicas adecuadas para el consumo humano, se requiere una serie de procesos y obras de Ingeniería civil sanitaria para conseguir los parámetros mínimos que requieren de acuerdo a la Norma INEN 1108.³

Para la instalación adecuada de las respectivas tuberías, accesorios, piezas especiales e hidrosanitarias, comprenden un conjunto de operaciones que deberán ser ejecutadas por el constructor para colocar, conectar, fijar, y probar en los sitios bajos los lineamientos y niveles señalados en el proyecto.

Un sistema de distribución completo de agua está compuesto de cisterna, equipo electromecánico, distribuidores, columnas y ramificaciones de piso, todos ellos complementados con distintos accesorios, los cuales se detallan a continuación.

³ Norma Técnica Ecuatoriana. Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN 1 108. (2011)

15 

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

AUTORA:

TORO LOFFREDO, SONIA ALEXANDRA.

TUTORA:

DEC. FERAUD MORÁN, PATRICIA MARGARITA.

1.3.1 Cisterna

Permite almacenar la cantidad de agua necesaria para dotar a cada uno de los aparatos hidrosanitarios del interior de la estructura por un periodo constante, o por un determinado tiempo prudente en el momento que se produzca un corte de servicio o mantenimiento de la red pública.

Si la fuente de abastecimiento es completamente confiable en cuanto a su capacidad de abastecimiento y horas de servicio, la capacidad útil de la cisterna debe ser igual a los dos tercios del consumo de un día, más un volumen para protección contra incendio, el cual deberá de ser equipada con un sistema de bombeo.

La cisterna se deberá colocar en un lugar que permita frecuentes inspecciones, operaciones de limpieza y mantenimiento, dificultad de ingreso de niños, evitar el contacto con cualquier tipo de contaminación e intersección con tuberías de aguas lluvias y servidas; se ubicará a una distancia no menor de 3 metros de las alcantarillas, pozos sépticos o planta de tratamiento, en el caso que sea enterrada o semienterrada.

En el caso que sea una cisterna enterrada se debe tomar en cuenta algunas consideraciones constructivas, como contar con una boca de visita accesible de al menos 0,50m x 0,50m y escaleras de tipo marinero que permita el ingreso de una persona para realizar el respectivo mantenimiento, se deberá dejar un borde libre de al menos 0,20 m - 0,30 m, una pendiente de fondo hacia la boca de visita de entre 5% -10%, se deberá contar con una válvula flotadora accesible desde la boca de visita, tuberías de ventilación exteriores, etc.

1.3.2 Instalaciones para la distribución de agua

Con la finalidad de imprimir la presión necesaria para que todos los aparatos sanitarios, especialmente las duchas puedan tener un abastecimiento de agua adecuado, se requiere la instalación de un sistema de bombeo, equipo hidroneumático, control y accesorios para la distribución del agua desde el tanque de reserva hacia cada uno de los pisos de la edificación.

1.3.3 Tanque hidroneumático y bomba centrífuga

Es un sistema que está constituido por un motor - bomba - tanque hidroneumático, que permiten distribuir el agua de la cisterna a la edificación con las presiones y caudales requeridos para un óptimo funcionamiento de los muebles sanitarios.

16

El tanque hidroneumático de un sistema de bombeo de una cisterna, es aquel que nos permiten mantener presurizada a la red, al cual se le inyecta aire para formar una cámara a presión que permita satisfacer el suministro de agua en momentos de baja demanda sin necesidad que la bomba tenga que prenderse.

La función primordial de los equipos hidroneumáticos son: mantener la presión constante en las tuberías de aguas blancas dentro de los servicios higiénicos, oficina y planta purificadora de agua, permitiendo que el agua salga a presión y flujo adecuado.

Para la protección del tanque hidroneumático y de la bomba centrífuga, se deben tomar en cuenta los siguientes controles:

- Debe de instalarse en la cisterna un sistema de electro niveles que controle el bajo y alto nivel del agua, impidiendo que la bomba opere al no haber agua en la cisterna.
- Proveer un control que detecte las presiones máximas y mínimas prefijadas para que la bomba pare o arranque.
- Super cargadores o compresora: Inyecta aire al interior del tanque hasta lograr formar la cámara de aire necesaria, reponiendo el aire que se pierde por disolución en el agua que sale de este dispositivo.
- Manómetro: Permite conocer la presión en el interior del tanque y por lo tanto en el sistema.
- Tubo de Nivel: Determina el nivel del agua en el tanque.
- Válvula de Seguridad: Evita que la presión en el tanque no se eleve a un rango que pueda reventar al tanque.

1.3.4 Elementos del sistema hidroneumático

Existen principalmente tres equipos que conforman este tipo de sistema hidroneumático y esto definirá principalmente el rango de gasto a manejar de la siguiente manera:

Sistema de bombeo

- Tanque Hidroneumático (tanque metálico).
- Accesorios de control para el funcionamiento automático (manómetro, válvulas de entrada y salida).

17

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



Tabla de cálculo de volumen de cisterna de agua potable para cada tipo de Unidad Educativa

Tipo de UE	Población (hab)	Dotación. (ltrs/hab/día)	Demanda. (ltrs/día).	Sub total (m ³)	Total (m ³)
A	Estudiantes	1270	50	63500	63,5
	Administrativos	36	150	5400	5,4
A1	Estudiantes	1000	50	50000	50
	Administrativos	36	150	5400	5,4
B	Estudiantes	500	50	25000	25
	Administrativos	36	150	5400	5,4

Elaborado: Equipo de la DNIF - 2012.

Se puede observar que para el dimensionamiento de la cisterna depende de la dotación o consumo de agua y de la población, la cual se ubicara en el cuarto de bombas para el óptimo funcionamiento de la misma, requiriendo tubería de succión que no debe ser muy larga para evitar las pérdidas en el primer tramo.

Sistema de bombeo

Mediante el empleo de una bomba hidroneumática nos permitirá obtener un buen funcionamiento en cada uno de los sistemas y aparatos hidrosanitarios, por lo que se requiere su respectiva determinación de la potencia de la bomba, la cual deberá cumplir con las especificaciones de caudal, presiones correspondientes y constantes en toda la red y en sus derivaciones.

Tabla de Valores de la potencia de la bomba

Tipo de UE	Demanda		Total (m ³)	Potencia (Hp)
	(ltrs/día)	(ltrs/seg)		
A	63500	0,735	0,798	0,972
	5400	0,063		
A1	50000	0,579	0,642	0,782
	5400	0,063		
B	25000	0,289	0,352	0,429
	5400	0,063		

18

1.1 Sistema de aguas servidas

En nuestro medio debemos de identificar algunos tipos de aguas servidas de acuerdo al tipo de uso de cada edificación, así por ejemplo tenemos los desagües que recogen las aguas servidas del tipo doméstico, es decir todo lo que se produce como consecuencia de la actividad diaria que se realiza en el bar de la unidad educativa; estos desagües deben de ser conectados a la red de un sistema sanitario que se someten a un tratamiento previo a su descarga.

Luego se tienen los desagües de aguas servidas que tienen desechos provenientes de los laboratorios de ciencias, física y química, es decir que producen agua con un gran contenido de contaminación, las cuales también deben de someterse a un proceso de tratamiento.

Finalmente tenemos los desagües que recogen las aguas servidas que se producen en los servicios higiénicos, cuyo grado de contaminación son muy altos y deben de someterse a un proceso de descontaminación.

De esta forma podemos definir al sistema de evacuación de aguas servidas, como la serie de tuberías y accesorios que recolectan las aguas utilizadas de los distintos muebles sanitarios, hasta descargarlos en el alcantarillado municipal. En este se considera además el sistema de ventilación sanitaria que además de permitir un funcionamiento adecuado de las instalaciones de evacuación de aguas servidas, evita los malos olores en los ambientes en los cuales se ubican los muebles sanitarios.

1.3.5 Sistema de tratamiento de aguas residuales en zonas rurales

Los sistemas de aguas servidas requieren ser tratadas y ser dispuestas en forma sanitaria las excretas, siendo uno de los problemas más serios que se deben de considerar.

Una mala disposición de las excretas produce una gran diversidad de inconvenientes, como la contaminación del agua, suelo, aire y a la propagación de enfermedades de tipo gastrointestinal, por lo que requieren un tratamiento previo a la descarga directa cuando no se dispone de un sistema de alcantarilla público.

Condiciones para una buena disposición de excretas

- La ubicación del sistema de tratamiento de las excretas deberán de ser en lugares en los cuales no produzca la contaminación del suelo y de ningún curso de agua, nivel freático (aguas subterráneas) ya que pueden ser destinados para consumo humano o para riego.

19

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



- Se debe evitar el contacto de las heces fecales con los insectos, roedores, arácnidos u otros portadores que pudieran estar en contacto con el agua para consumo humano, doméstico o con los alimentos, debido a que son los principales portadores de enfermedades.
- No debe permitir el contacto directo con los niños.
- El sistema seleccionado deberá ser rentable y económico.
- No debe originar molestias tanto a los estudiantes como a los habitantes de la comunidad por la existencia de malos olores y mala apariencia al entorno.

Fosas sépticas

Uno de los factores que influyen en la salud de los estudiantes es una buena y correcta disposición de las excretas humanas, razones por las cuales se debe desarrollar todos los esfuerzos necesarios para evitar la propagación de enfermedades a través de los alimentos y agua.

La fosa séptica es un conjunto de unidades donde se origina un tratamiento primario (tanque séptico), donde se produce la sedimentación de la materia orgánica en suspensión y en estado coloidal.

Las principales unidades que constituyen y que se toman en consideración para el diseño son:

- Trampa de grasas.
- Tanque séptico.

Trampa de grasas

Es una unidad que se diseña y se construye cuando en el sistema de aguas servidas tienen desechos que provienen de la cocina, locales de elaboración de alimentos, escuelas con comedores y en otros lugares en que sean voluminosos este tipo de desechos. La trampa de grasas no recibirá materia fecal, ni sólida, ni líquida de inodoros u otras piezas sanitarias utilizadas para evacuar estas sustancias.

Esta unidad se encuentra antes del tanque séptico en un lugar sombreado con la finalidad de mantener temperaturas bajas en su interior y donde se facilite el acceso para realizar la correspondiente limpieza; generalmente se construyen dependiendo de la capacidad de la misma de mampostería revestida y de hormigón simple.

Partes que lo conforman

- Estanque propiamente dicho de forma rectangular y circular.



20

- Tapa de hormigón armado hermética para impedir el ingreso de insectos y roedores.
- Tubería de entrada acoplada con un codo de 90° del mismo material.
- Tubería de salida acoplada interiormente con una tee del mismo material.

Tanque séptico

Es una unidad donde las aguas negras ingresan y permanecen en reposo durante un tiempo determinado (periodo de retención = 12 a 24 horas), iniciando el proceso de sedimentación, formación de natas y clarificación del líquido. En este proceso están privados de aire y luz, favoreciendo al desarrollo de los seres microscópicos llamados anaerobios.

Este tipo de seres para su existencia requieren de la materia orgánica, lo que produce la desintegración de la misma convirtiéndose en líquidos y desprendiendo gases; con el cambio sufrido, las aguas se convierten a una condición tal que, si se pone en contacto con el aire rápidamente se oxidan y se transforman en inofensivas, para lo cual requieren de otro tipo de bacterias que se llaman aeróbicas, requiriendo el aire para su medio de vida.

Por el proceso explicado anteriormente se genera la acumulación de lodos en la base de la unidad, por lo que disminuye el volumen efectivo del tanque, periodo de retención y el buen funcionamiento de la misma.

Partes que lo conforman.

- Tanque de una o dos cámaras de sección rectangular o circular.
- Tubería de entrada acoplado un codo de 90°.
- Losa de tapa con boca de visita de sección 0,60 m * 0,60 m.
- Tapón de registro para controlar la altura de los lodos, ubicada en el eje de la tee de salida.
- La losa de fondo debe tener una pendiente hacia la tubería de ingreso del 5%.
- Entre la cara inferior de la losa de tapa y el nivel máximo de agua se deberá dejar un tirante libre de 0,30 m (preferiblemente 0,40m) para acumulación de gases.

Dimensionamiento

El dimensionamiento de la unidad depende del número de personas, periodo de retención, gasto o caudal de aguas negras, velocidad de escurrimiento, espacio adicional para la



21

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



acumulación de lodos, periodo de limpieza (dos años) con un valor que fluctúa entre 30 a 60 litros.

La diferencia de altura entre las tuberías de entrada y salida debe ser de 5 cm con el fin de tener un buen funcionamiento hidráulico.

Tabla de diseño del tanque séptico

Tipo de UE	Periodo de retención.	Estudiantes/administrativo + inspección.		Altura de nivel de agua	Lodo acumulado (lts)	V1 (lts)	V2 (m ³)	V total (m ³)
		Gasto (lts/alum/día)	Nº					
A	24	150	36	1,7	30	5400	6,48	108,08
		50	1270			63500	101,60	
A1	24	150	36	1,7	30	5400	6,48	96,48
		50	1000			50000	80,00	
B	24	150	36	1,7	30	5400	6,48	46,48
		50	500			25000	40,00	

Elaborado: Equipo de la DNIF - 2012

1.1 Sistema de aguas lluvias

Un sistema de evacuación de aguas lluvia permite de la manera más fácil y rápida evacuar las precipitaciones que se acumulan en una superficie, llevándolas inmediatamente al sistema de alcantarillado para evitar de esta manera la humedad de paredes y pisos, y el taponamiento de las tuberías que produce un mal funcionamiento de los distintos muebles sanitarios.

El sistema de evacuación pluvial está entendido por el conjunto de operaciones que deberá hacer el constructor para colocar, conectar tuberías, cajas de revisión y demás dispositivos necesarios, que conjuntamente integrarán el sistema de desagües, destinado a drenar y conducir las aguas pluviales desde la edificación hasta la descargar al alcantarillado público.

1.1 Sistema de prevención de incendio

Durante los últimos años, el Cuerpo de Bomberos expidió un reglamento, mediante el cual obliga a toda edificación de uso comercial y público tener un sistema de protección contra

22

incendios, por lo que se dispondrá de una red contra incendios en edificaciones de más de 4 niveles, siendo la única y exclusivamente para este fin.⁴

1.1.1 Sistema de reserva de agua para sistema contraincendios

Se ha previsto un sistema hidráulico de protección contra incendios, utilizando básicamente agua a presión y extintores como agentes matafuegos.

El agua que se va a utilizar para el sistema contra incendios se obtendrá de la cisterna en la cual, debe haber un aumento del caudal en el diseño de la misma. Esta será impulsada mediante un equipo de bombeo hasta llegar a los gabinetes del equipo contra incendio, que estarán ubicados en sitios determinados en todas las plantas de los bloques.

Este sistema se complementa con la colocación de lámparas de emergencia, difusor de sonido, pulsador de alarma, detector de humo, extintores y afiches informativos que serán colocados en toda la infraestructura con la finalidad de indicar las rutas de evacuación.

Poner Normativa contraincendios a nivel nacional

1.4 Red de energía eléctrica

Es un sistema cuya función es el de suministrar la energía eléctrica desde la subestación de distribución hasta el sitio donde se encuentra el usuario final (medidor del cliente).

Los principales elementos que conforman un sistema de distribución de energía eléctrica son:

- Central generadora.
- Estación elevadora: Permite elevar la tensión (3 - 36 kV) obtenida en la central generadora hasta un nivel de tensión de 110 - 380 kV.
- Red de transporte: Formado por torres que permiten transportar la energía eléctrica desde la estación elevadora hasta la subestación de transformación.
- Subestación de transformación: Permite realizar un decrecimiento de las tensiones que van desde la red de distribución (110 - 380 kV) hasta la red de reparto (25 - 132 kV).
- Red de reparto: Parte de las subestaciones de transformación, donde reparte la energía normalmente en anillos que rodean los grandes centros de consumo, hasta llegar a las estaciones transformadoras de distribución.
- Estación transformadora de distribución: Se encargan de reducir la tensión, desde el nivel de reparto al de distribución en media tensión. (3 - 30 kV).

⁴ Registro Oficial N° 144, acuerdo 01257, Quito, jueves 2 de abril del 2009

23

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



- Red de distribución en media tensión: Conjunto de redes que transportan energía eléctrica en tensiones de 3 – 30 kV, siendo estas para uso exclusivo de clientes industriales.
- Centro de transformación: conjunto de elementos (transformadores, interruptores, seccionadores, etc.) cuya función es reducir los niveles de la red de distribución en media tensión (3 – 30 Kv) hasta niveles de media tensión para su ramificación en múltiples salidas de (125 – 220 V).
- Cliente final.

Capacidad del transformador y de generadores en caso de requerirse

Iluminación

Por los factores que interviene en este tipo de infraestructura educativa, la determinación de los diferentes niveles de iluminación es un trabajo con un gran nivel de dificultad y de suma importancia.

Los factores más importantes que deben considerarse en el diseño son:

- Deslumbramiento.
- Lámparas y luminarias.
- Color.
- Sistema de alumbramiento.
- Método de alumbramiento.
- Niveles de iluminación.
- Depreciación de la eficiencia luminosa y mantenimiento.

A continuación se describe los factores más influyentes en el diseño del sistema de iluminación:

Deslumbramiento

Este deslumbramiento se puede producir de dos maneras, la primera se produce al observar la fuente de luz en forma directa, mientras que la segunda forma se produce por el reflejo de las fuentes en alguna superficie recta. Con la finalidad de evitar esta sensación producida por la fuente de luz, se recomienda utilizar acabados mates en paredes, techos, pisos y muebles.

Lámparas y luminarias

La selección de las lámparas deberá de ser de tal manera que se adapten y reúnan las

24

necesidades y características requeridas para cada instalación, por lo que a continuación se presenta una tabla para facilitar el tipo de lámpara según el uso:

Tabla de Tipos de lámparas.⁵

Ámbito de uso	Tipos de lámparas más utilizadas
Ambientes educativos	Incandescente Fluorescente Halógenas de baja potencia. Fluorescentes compactadas.
Ambientes administrativos	Alumbrado general: fluorescentes. Alumbrado localizado: incandescentes y halógenas de baja presión.
Áreas Exteriores y ambientes complementarios	Luminarias situadas a baja altura: fluorescentes. Luminarias situadas a gran altura: lámparas de vapor de mercurio a alta presión, halogenuros metálicos y vapor de sodio a alta presión.

Elaborado: Equipo de la DNIF – 2012

Apariencia de color y rendimiento en color (cie).

El rendimiento luminoso se refleja en el costo del sistema de iluminación, ya que el sistema es más económico si se ofrece un mayor rendimiento.

Métodos de alumbrado.

En los métodos de alumbrado se debe considerar cómo se reparte la luz en las diferentes zonas de iluminación, las cuales depende del uso, tareas y clases de local, obteniendo los siguientes casos:

- **Alumbrado general.**- Método de iluminación muy extendido, por lo que se emplean en oficinas, centros de enseñanza, fábricas, etc.
- **Alumbrado general localizado.**- La luz se concentra sobre las áreas de trabajo.
- **Alumbrado localizado.**- Es un método de iluminación suplementario que se requiere en el sitio de trabajo adicional al sistema de iluminación existente.

⁵ Matute Enrique; "NOTAS DE AULA. INSTALACIONES ELÉCTRICAS"; Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática.; pág. 68.

25

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



Tabla de Iluminancias recomendadas según la actividad y el tipo de local.⁶

Tareas y clases de local.	Iluminancia media en servicio (lux)		
	mínimo	recomendado	óptimo
Zonas generales de edificios			
Zonas de circulación, pasillos.	50	100	150
Escaleras, escaleras móviles, roperos, lavabos, almacenes y archivos	100	150	200
Zonas educativas			
Aulas y laboratorios	300	400	500
Bibliotecas y salas de estudio	300	500	750
Zonas administrativas			
Oficinas administrativas, de inspección y salas de reuniones	450	500	750

Elaborado: Equipo de la ONIF - 2012

Tipos de iluminación

Entre los principales y más importantes están:

Iluminación indirecta.- Es aquella en la cual la mayor cantidad de iluminación va dirigida hacia el techo.

Iluminación semi indirecta.- Es en donde la mayor cantidad de luz se dirige para arriba.

Iluminación directa.- Es aquella en donde la mayor cantidad o toda la parte de la luz se dirige hacia el suelo.

Iluminación Indirecta.- Es aquella en que una gran parte de luz se dirige hacia abajo.

Iluminación general difusa.- Se reparte hacia arriba y abajo el mismo porcentaje de la intensidad de iluminación.

Método de los lumens

Este método es muy sencillo para determinar el tipo y número de iluminación requerida,

⁶ Matute Enrique; "NOTAS DE AULA. INSTALACIONES ELECTRICAS"; Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática.; pág. 72.



26

lo cual se explica mediante un ejemplo a continuación.

Se realiza un modelo con el aula estandarizada obteniendo los siguientes datos:

Aula estandarizada	
Largo (m)	9,9
Ancho (m)	6,5
Altura de montaje:	3,4
Color techo:	blanco
Color paredes:	Claras

1.5 Red de sistema de telecomunicaciones, voz y dato

Para el diseño e implementación de la red de voz y datos, se realizará un análisis de las necesidades y requerimientos de la estructura educativa.

La red interna se puede realizar mediante la comunicación de circuitos inalámbricos o alámbricos, mientras que la red de voz se basa en un protocolo IP que utilizará los mismos circuitos destinados para la parte de datos, por lo que se debe tener mucho cuidado en el ancho de banda a utilizar en cada uno de los canales.

Necesidades

Mediante el sistema de voz que se va a implementar en la infraestructura educativa, permitirá obtener una adecuada comunicación con los diferentes lugares que la conforman, especialmente donde el servicio telefónico es escaso o no presenta una buena recepción, o a su vez donde exista el sistema telefónico pero se desea reducir costos de comunicación.

1.5.1 Análisis de la tecnología a implementar

En la actualidad se tiene una gran diversidad de métodos de diseño para los sistemas de voz y datos, para la cual se considera la dirección IP que permite identificar la dirección de cada computadora para la conexión de red.

El funcionamiento de este sistema se lleva a cabo mediante un teléfono común, que en conjunto de dispositivos de interconexión permiten intercomunicar las redes de telefonía tradicional con las redes de datos, ofreciendo comunicaciones interactivas de multimedia y servicio de voz básicas, ampliándose a través del internet.



TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



Para poder establecer una comunicación de voz utilizando la red de Internet, se requiere determinar la conexión entre los dos terminales de los usuarios, estar equipados con el mismo software y establecer una sesión IP, de esta manera se digitaliza y se comprime la voz ocupando menos ancho de banda.

Por el uso de la infraestructura se empleara un IP de clase B, el cual se recomienda utilizar con tecnología alámbrica que se basa en los enlaces de cobre y fibra óptica.

Enlaces de cobre

Es una red de punto a punto, la cual debe de tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1.- Los enlaces no deben ser mayores a 5 km. Utilizando 2 hilos.
- 2.- Si se utiliza 4 hilos para la Tx y Rx se puede realizar enlaces mayores a 5 Km.⁷

Los enlaces de cobre pueden ser de varios tipos, siendo los más frecuentes el Cable coaxial, Neopren o Multipar.

Enlaces de fibra óptica

Las aplicaciones más frecuentes de la fibra óptica son para Internet, redes y telefonía.

La principal característica que resalta en este tipo de enlace es el mecanismo de transmisión de datos, efectuándose mediante la propagación de luz a través de los enlaces de fibra óptica que se complementan con acopladores y conectores.

⁸Los acopladores no son básicamente la transición mecánica necesaria para poder dar continuidad al paso de luz del extremo conectorizado de un cable de fibra óptica a otro. Los conectores son utilizados para la terminación de un enlace de fibra óptica.⁸

Los tipos de fibra óptica son:

- Monomodo.
- Multimodo.

⁷ Paola Lizano Cabrera; "ELABORACIÓN DE UNA GUÍA PARA DISEÑOS DE REDES PRIVADAS WAN DE VOZ Y DATOS"; Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ingeniería Eléctrica y computación.; pág. 4.

⁸ Paola Lizano Cabrera; "ELABORACIÓN DE UNA GUÍA PARA DISEÑOS DE REDES PRIVADAS WAN DE VOZ Y DATOS"; Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ingeniería Eléctrica y computación.; pág. 4.

Cada enlace de fibra óptica en cableado estructurado debe satisfacer la norma del estándar de la TIA para fibra óptica multimodo, realizando las respectivas comprobaciones de los enlaces en cada tramo de fibra óptica.

Para el diseño de este sistema de comunicación se requiere realizar un análisis con la finalidad de poder identificar, determinar y cuantificar las necesidades de la estructura educativa, principalmente el servicio de voz ya que el servicio de datos solo constaría de correo y transacciones básicas.

Cableado estructural

En un sistema bien diseñado donde todas las tomas de piso y los paneles de parchado (patch panels) terminan en conectores del tipo RJ45 que se alambran internamente a EIA/TIA 568b (conocido como Norma 258a).

El método más confiable es el que considera un arreglo sencillo de cuatro pares de cables, que corren entre el dorso del panel de parchado y el conector. El único método de interconexión es mediante un cable de parchado RJ45 a RJ45.

Todos los servicios se presentan como RJ45 vía un panel de parchado de sistema y la extensión telefónica y los puertos del conmutador se implementan con cables multilínea hacia el sistema telefónico y otros servicios entrantes. Adicionalmente se pueden integrar también servicios de fibra óptica para proporcionar soporte a la unidad educativa cuando requiera una espina dorsal de alta velocidad.

Aplicaciones del cableado estructurado

Las nuevas aplicaciones exigen de los Sistemas de Cableado Estructurado mayor ancho de banda, mayor confiabilidad y menos colisiones.

Lo realmente importante para el usuario es contar con una herramienta que responda a sus necesidades, ya no solamente tener un medio de transmisión con una categoría específica marcada por un cable UTP; el nuevo enfoque está en el rendimiento respecto a la transmisión de datos por el equipo activo.

Instalación de redes

- Diseño e instalación de redes de área local y redes de área amplia (LAN y WAN). Obtendrá desde una infraestructura básica para aprovechar los recursos asignados, hasta un sistema con el que integre la información de las escuelas y pueda recibirla para facilitar la toma de decisiones.
- Si se tienen problemas por la dispersión de información, hay que organizarla de

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL "HUANCAVILCA"



forma sistemática, permitiendo a cada uno de sus departamentos acceder a ésta, de manera fácil mediante directorios estructurados o INTRANET.

1.5.2 Normas para cableado estructurado

Al ser el cableado estructurado un conjunto de cables y conectores, sus componentes, diseño y técnicas de instalación deben de cumplir con una norma que dé servicio a cualquier tipo de red local de datos, voz y otros sistemas de comunicaciones, sin la necesidad de recurrir a un único proveedor de equipos y programas, de tal manera que los sistemas de cableado estructurado se instalan de acuerdo a la norma para cableado para telecomunicaciones, EIA/TIA/568-A, emitida en Estados Unidos por la Asociación de la industria de telecomunicaciones, junto con la asociación de la industria electrónica.

Estándar ANSI/TIA/EIA-568-A de Alambrado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales. El propósito de esta norma es permitir la planeación e instalación de cableado de edificios con muy poco conocimiento de los productos de telecomunicaciones que serán instalados con posterioridad. ANSI/EIA/TIA emiten una serie de normas que complementan la 568-A, que es la Norma General de Cableado:

Estándar ANSI/TIA/EIA-569-A de Rutas y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales. Define la infraestructura del cableado de telecomunicaciones, a través de tubería, registros, pozos, trincheras, canal, entre otros, para su buen funcionamiento y desarrollo del futuro.

Elementos principales de un cableado estructurado

El Cableado estructurado es un sistema capaz de integrar tanto a los servicios de voz, datos y video, como los sistemas de control y automatización de un edificio bajo una plataforma estandarizada y abierta. El cableado estructurado tiende a estandarizar los sistemas de transmisión de información al integrar diferentes medios para soportar toda clase de tráfico, controlar los procesos y sistemas de administración de un edificio.

1.6 Energía alternativa

Existen los siguientes tipos de generación:

- Eólica.
- Nuclear.
- Térmica.
- Solar.



- Hidráulica.

1.6.1 Generación eólica

Es aquella que se obtiene por medio de la participación del viento, cuyo mecanismo de funcionamiento requiere de una torre que mueve un dinamo que es encargado de producir la energía.

Son muy utilizados en lugares donde no es factible la energía convencional hidráulica o térmica.

Sus principales ventajas de este sistema de energía alternativa, es el que no requieren el uso de combustibles por lo que esta energía es barata y no produce contaminación, lo cual es adecuada para proteger el medio ambiente.

1.6.2 Generación hidráulica

Este método de generación de energía requiere de una estructura que conste de unas turbinas conectadas a un motor, las cuales son accionadas por medio de la caída del agua.

Las principales ventajas de este tipo de energía se ven reflejadas en los costos, ya que estas son más baratas debido a que producen una gran cantidad de energía.

Sus principales componentes son:

- Reservorio de captación.
- Represa.
- Salida de agua. (Ductos de diámetro grandes).
- Turbinas.
- Motor generador.
- Transformador elevador.

1.6.3 Generación térmica

Este mecanismo emplea el vapor de agua que sale de una caldera alimentada especialmente de diesel, permitiendo el movimiento de las turbinas que se encuentran conectadas a un motor generador.

Las ventajas de este tipo de sistema de generación de energía se ven reflejadas en el costo de construcción, ya que son relativamente bajas en comparación con la energía



hidráulica, su periodo de construcción es menor que en relación a los demás sistemas de energía.

Las desventajas de este sistema de generación de energía, se ven reflejadas en el alto nivel de contaminación ambiental que producen debido a la utilización de combustibles, además el kilovatio/hora es muy caro debido a que la capacidad de producción de energía es muy limitada.

1.6.4 Generación solar

Este novedoso sistema de energía aprovecha los rayos de la luz del sol, que son captados a través de paneles solares y los convierte en energía eléctrica. Hay que recalcar que no es necesario la presencia del sol, ya que su mecanismo de funcionamiento depende de los rayos infrarrojos.

Son muy frecuentes para los siguientes usos:

- Calentar agua, se requieren de paneles solares y sirven solo en el lugar en que están instalados.
- Obtención de energía eléctrica, para cual se emplea un banco de baterías que pueden ser de 8 a 12, puesto que un panel abastece dos baterías (1,60 - 1,80 cada panel).

1.7 Sistemas constructivos alternativos

1.7.1 Prefabricados de hormigón

Durante los últimos años la industria de la construcción ha venido evolucionando rápidamente en los procesos de fabricación de componente y materiales, debido a que resulta más rentable invertir en una cadena de producción que en maquinaria y formación específica del personal.

Se define como prefabricados de hormigón a toda estructura que consiste de paneles de carga o de sistemas tipo esqueleto con columnas de acero u hormigón unidos con losas o vigas.

Sus principales características son:

- Resistentes y extremadamente duraderos.
- Adquieren diversas formas.
- Ofrecen alta calidad y uniformidad. (productos en condiciones controladas).
- Alta resistencia a incendios.



32

- Resisten a sismos y huracanes.
- Son hechos de materia prima natural.
- Apto para todo tipo de construcción.

Este nuevo proceso constructivo que se está practicando y realizando en el país tiene una serie de ventajas como:

- Diseño riguroso del proyecto a construir.
- Adaptar formas y geometrías para una modulación determinada.
- Evita retrasos ya sea de origen de producción o tiempos de montaje.
- Utiliza componentes de menor espesor y peso manteniendo los mismos resultados.
- Reduce el volumen de escombros.
- Reduce la mano de obra en el proceso de colocación y montaje.

Las deficiencias que presentan este método constructivo y que se deberán de tomar en consideración son:

- Imposibilidad y complejidad de modulación, lo que produce un costo elevado para la fabricación de los moldes para el número de piezas especiales.
- Limitación de diseños diferentes.
- Limitación en el volumen de piezas requeridas en obra.
- Requiere el uso de medios auxiliares para el transporte y colocación de los mismos.
- Coordinación y programación muy estudiadas para el proceso de colocación.

VENTAJAS de uso de prefabricados:

- Agilita los tiempos de construcción.
- Homogeniza la infraestructura educativa.
- Facilita el control de calidad.
- Facilita el manejo de cableado y tuberías dentro de los módulos.

INNOVACIONES técnicas consideradas:

- Hormigón tipo sándwich con aislamiento térmico y acústico.
- Mejorar la calidad de los establecimientos.
- Homogenizar los establecimientos independientemente de su zona climática.
- Hormigón pigmentado o pintado de fábrica para mejorar la durabilidad de los acabados.



33

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



- Hormigón con sellante de fábrica para facilitar el mantenimiento de los establecimientos.

1.7.2 Prefabricados aulas móviles

PANELES DE PAREDES Y CUBIERTAS PREFABRICADOS

- Panel Modular estructural compuesto por un núcleo de poliestireno expandible auto extingible recubierto por ambas caras con láminas de acero galvanizado o aluminio zinc, pintadas al horno.
- Tiene un amplio campo térmico, por lo que se emplea para asilamientos de temperaturas entre -150 °C + 80 °C.
- No altera y no destruye la capa de ozono ya que no contiene clorofluorocarbono.
- Se fabrica con retardantes de ignición, haciendo el material expandido mucho más difícil de arder y reduciendo considerablemente las tasas de propagación de la llama.

Utilización del sistema:

- Techos - Muros interiores y exteriores - Viviendas - Ampliaciones en segundo piso - Laboratorios - Bodegas - Escuelas, etc.

Tiempo de montaje:

- 5 días para plataforma y 3 días por cada aula

1.7.3 Prefabricados de cisternas.

Este sistema constructivo tiene el objeto de incrementar la disponibilidad de agua en un establecimiento educativo y puede ser empleado cuando se conoce las necesidades de abasto y el suministro de agua; la tecnología que se utiliza permite fabricar cisternas de una sola pieza que generalmente son de fibra de vidrio, PVC o polietileno u otro material plástico de tipo AB (anti - bacterial) que garantiza la impermeabilidad y el almacenamiento del agua en volúmenes de 1,5 m³ hasta 200 m³.

Su diseño flexible y resistente son fáciles de manejar y transportar, por lo que pueden ser ubicados en la parte de una edificación, patio de servicio, jardines, cuartos especiales e incluso bajo las escaleras.

Una de las varias ventajas de este tipo de cisterna por el material empleado, es que no presenta fisuras y permiten conservar el agua limpia, sin olor, sin sabor, fáciles de limpiar

34
JLF

y requiere de un mantenimiento constante por la superficie lisa. Por el color claro de la cisterna permite observar a simple vista el nivel del agua que existe en su interior, además dispone de una tapa rosca que disponga de un adecuado cierre que impida el ingreso de las impurezas.

Se recomienda que la altura de succión deba ser menor de 2 a 2,5 m, con una relación de largo y ancho de 1:2 ó 1:2 ½ evitando las secciones cuadradas.

La tapa de visita debe ser de dimensiones adecuadas que permitan el ingreso de una persona para poder realizar inspecciones frecuentes, recomendando que sean de 0,60 * 0,60 m.

Los accesorios que se requieren para el funcionamiento de la misma son:

- Filtro de Sedimentos. Elimina los sedimentos ocasión la cristalización del agua.
- Flotante. Evita rebalses.
- Válvula de seguridad. Trabaja en alta y baja presión permitiendo llenar 25% más rápido.
- Tapa hermética. Evita el ingreso de insectos impurezas.
- Conexiones integradas. Permiten optar por la bajada lateral o inferior sin tener que realizar alguna perforación en el tanque.
- Control automático de nivel. Se emplea en todo tipo de tanques y mantiene la altura constante en el interior del tanque.
- Válvula de no retorno. Permite mantener la columna de agua dentro de la tubería evitando de esta manera la purga de la bomba, además consta de una rejilla que evita el ingreso de partículas gruesas suspendidas en el agua que pueden producir el daño o el mal funcionamiento de la bomba.
- Tubo de venteo. Permite el buen funcionamiento de la bomba aun cuando hay un exceso de potencia.

1.7.4 Prefabricados de pozos sépticos.

Este tipo de pozos son de material virgen 100% de polietileno de media densidad no inferior a 0,940 k/dm, no contaminable e inatacable por el agua salina, siendo concebidos para ofrecer una solución técnica y ambiental para el tratamiento de aguas servidas, permitiendo obtener productos ligeros y manejables.

JLF
35

TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”



Debido a la materia prima que se usa para la fabricación del pozo séptico, no presenta porosidades por lo que brinda una elevada resistencia ante las fuerzas ejercidas por el suelo, cargas dinámicas y estáticas, constituyendo una solución viable en presencia de nivel freáticos evitando la contaminación de acuíferos que pueden existir en la zona.

Generalmente son de sección circular y de paredes lisas de espesor comprendido entre 8 mm a 14 mm que evitan la formación de sedimentos e incrustaciones, permitiendo soportar presiones máximas de 0,5 bar, por lo que son adecuados para contener empujes ascensionales producidos por el nivel freático y para terrenos sísmicos.

Este tipo de pozos son ligeros, fáciles y rápidos de instalar, no requiere de grandes espacios para su ubicación; disponen de dos tapas rosca de PVC para la inspección y las prácticas de purga y limpieza del pozo séptico. En su interior se subdivide en un vano de oxidación biológica y un vano de sedimentación final de los fangos, además está constituido por un conjunto de tubos para la entrada y salida de las aguas servidas y de una chimenea para la aireación.



2. Equipamiento y mobiliario

2.1 Pupitres

Los pupitres deben ser elaborados en una sola pieza de polietileno, de acuerdo al siguiente a los siguientes parámetros de dimensiones:

Colores azul y verde	T1	T2	T3
Altura piso - respaldo	70.00-71.00 cm	78.00-79.00 cm	85.00-86.00 cm
Altura piso - asiento	32.00-34.00 cm	38.00-39.00 cm	43.00-44.00 cm
Longitud mesa -asiento	30.00-31.00 cm	37.00-38.00 cm	40.00-41.00 cm
Ancho área de trabajo	33.00-34.00 cm	34.00-35.00 cm	37.00-38.00 cm
Longitud área de trabajo	29.00-30.00 cm	36.00-37.00 cm	40.00-41.00 cm
Ancho del asiento	32.00-33.00 cm	37.00-38.00 cm	42.00-43.00 cm
Longitud del asiento	30.00-31.00 cm	33.00-34.00 cm	35.00-36.00 cm
Ancho de la base	34.00-36.00 cm	36.00-37.00 cm	48.00-49.00 cm
Altura del compartimiento para materiales	17.00-18.00 cm	17.00-18.00 cm	17.00-18.00 cm
Ancho del compartimiento para materiales	25.00-26.00 cm	25.00-26.00 cm	25.00-26.00 cm

- El pupitre debe poseer un tablero liso que facilite el trabajo del estudiante.
- Debe tener un espacio de compartimento para útiles escolares y uno para bolígrafo o lápiz.
- Debe ser elaborado en una sola pieza y sin uniones soldadas ni pegadas.
- No debe tener pernos ni tornillos.
- Debe ser ergonómico (condicionantes de diseño: bordes y esquinas salientes redondeadas, confortable y apropiado para la actividad)
- Debe ser fabricado en POLIETILENO virgen (no reciclado)

Características generales del polietileno:

- Polietileno de media densidad (0.94gr/cm³)
- Índice de Fluidez máximo 6 gr/10min
- Módulo de flexión aproximado 290 Mpa
- Esfuerzo de rotura a tensión 17 Mpa
- Esfuerzo de fluencia en tensión 18 Mpa
- Resistencia al impacto 8KJ/m



TEMA: DISEÑO Y AMBIENTACIÓN INTERIOR DEL CENTRO MUNICIPAL DE FORMACIÓN ARTESANAL “HUANCAVILCA”

