UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de artes plásticas y digitales en Santa Catarina Pinula"

PROYECTO DE GRADO

LEONEL ESTUARDO URRUTIA PIVARAL
CARNET 12135-11

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de artes plásticas y digitales en Santa Catarina Pinula"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

LEONEL ESTUARDO URRUTIA PIVARAL

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2017

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO:	MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA:	MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTOR DE CARRERA:	MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. EDUARDO ANTONIO ANDRADE ABULARACH

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

ARQ. DANIEL ROLANDO URIZAR CORDERO

ARQ. FERNANDO JOSE OBERLIN PORRES

ARQ. LUIS PEDRO GARCIA-SALAS ESTRADA

Guatemala de la Asunción, 1 de diciembre de 2016.

Señores
Consejo de Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar
Presente

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que el trabajo de Proyecto Arquitectónico de Grado titulado

"Centro de Artes Plásticas y Digitales en Santa Catarina Pinula"

Del estudiante **Leonel Estuardo Urrutia Pivaral**, que se identifica con el carnet 1213511, se encuentra concluido a satisfacción para ser evaluado por el examen correspondiente.

Atentamente,

M.A. Arq. Eduardo Andrade Abularach
Catedrático Asesor

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03817-2017

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante LEONEL ESTUARDO URRUTIA PIVARAL, Carnet 12135-11 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0330-2017 de fecha 18 de abril de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro de artes plásticas y digitales en Santa Catarina Pinula"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 18 días del mes de abril del año 2017

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
SECRETARIO
Guatemala, C.A.

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

Índice General

Resumen **3**

1. Introducción **5**

2. Metodología **7**

2.1. Planteamiento del Problema 7

2.2. Usuarios 8

2.3. Objetivo General 8

2.4. Objetivos Específicos 8

2.5. Alcances y Limites 9

3. Teoría y Conceptos **11**

3.1 Arte 11

3.1.1 Clasificación de arte 12

3.1.2 Bellas artes 13

3.1.3 Las siete bellas artes 13

3.1.4 Arte en Guatemala 14

3.2 Escultura 16

3.2.1 Tipos de escultura 16

3.2.2 Escultura digital 19

3.2.3 Escultura en plástico 19

3.2.4 Materiales 21

3.2.5 Técnicas de la escultura 21

3.2.6 Parámetros de un taller de escultura 25

3.2.7 Escuela municipal de escultura de Guatemala 28

3.3 Pintura 29

3.3.1 Técnicas de la pintura 29

3.3.2 Tipos de pintura 33

3.3.3 Materiales 41

3.3.4 Parámetros de un taller de pintura 42

3.3.5 Escuela municipal de pintura de Guatemala 44

3.4 Centro de arte 45

3.4.1 Salones y aulas 45

3.4.2 Áreas de recreación 47

4. Casos Análogos **49**

4.1. Centro cultural Alto Hospicio 49

4.2. Centro de arte digital 57
4.3. Escuela de arte Algeciras 62
4.4. Análisis Comparativo de Casos Análogos 66

5. Entorno y Contexto 69
5.1. Guatemala 69
5.2. Departamento de Guatemala 70
5.3. Municipio de Santa Catarina Pínula 70
5.3.1. Población 72
5.3.2. Servicios 72
5.3.3. Educación 72
5.3.4. Salud 73
5.3.5. Medio ambiente 73
5.3.6. Clima 73
5.3.7 Mapa macro de uso de suelo de Santa Catarina Pínula 74
5.3.8 Mapa macro ambiental de Santa Catarina Pínula 75
5.4 Usuarios 76
5.5 Terreno 76
5.5.1 Entorno inmediato 76
5.6 Análisis de terreno 77
5.6.1 Vialidad y acceso 78
5.6.2 Uso de suelo 79
5.6.3 Vientos 80
5.6.4 Soleamiento 81
5.6.5 Sección del terreno y gabarito 82

7. Conclusiones 84

8. Recomendaciones 86

9. Fuentes de consulta 88
9.1 Bibliografía 88
9.2 Trabajos de graduación 88
9.3 Fuentes digitales de internet 88

10. Glosario 93

Resumen

En la actualidad, Guatemala, cuenta con limitados centros especializados para el arte. Es por ello importante realizar un estudio e investigación sobre el tema, para poder brindar un centro de esta especialidad. Con esta nueva propuesta, Santa Catarina Pínula, contará con un proyecto que fomente el aprendizaje de las bellas artes y logre el desarrollo del municipio.

La propuesta del diseño del centro de arte, inicia con la demanda de más lugares de este tipo, para la población de Santa Catarina Pínula que igualmente ahí estará ubicado. Este complejo atenderá a las personas que quieran aprender de las bellas artes con un costo bastante bajo. Contará con los espacios ideales de un centro de arte así con la interacción del mismo.

Por último, este proyecto busca la integración del arte a la arquitectura como forma de crear sensaciones y experiencias del mismo, buscará ser amigable con el ambiente.

1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción

El reflejo del arte en la arquitectura siempre ha sido evidente en los espacios, ya que en ella se logran expresar sentimientos y emociones, que se pueden transmitir desde un edificio hasta una pintura. El arte y la arquitectura pueden reflejar historia y diferentes interpretaciones al momento de ser contempladas, se considera que la arquitectura es reflejo del arte en ciertas épocas ya que expresaba cultura y como ellos percibían la forma de ver el mundo.

La municipalidad de Guatemala cuenta con varios programas para enseñar estas artes, debido a su gran demanda, se imparten en diferentes horarios, los espacios quedan muy pequeños, y a veces se ven afectados en su funcionalidad, dejando así a algunos fuera del programa. En algunas ocasiones la municipalidad ha trabajado conjuntamente para replicar estos programas en las municipalidades aledañas como Villa Nueva, Amatitlán, Mixco entre otras. Es por esto que se propone el diseño de un centro de artes, con el principal motivo de hacer más accesible el aprendizaje de estas artes a la población de Santa Catarina Pínula, contando con un centro con ambientes tecnológicos, adecuados y el mobiliario necesario para la enseñanza.

El proyecto propone una arquitectura funcional que refleje su planificación y necesidad de lograr espacios que cumplan con su objetivo, dedicados a cada enseñanza de las diferentes artes en particular, se busca la integración del arte en la arquitectura como un factor influyente en la percepción del usuario y así tomar en cuenta otros aspectos como el uso del color, la forma, la orientación y la ubicación del proyecto.

.

2. METODOLOGÍA

2. Metodología

2.1. Planteamiento del Problema

Hoy en día en Guatemala existen diversos lugares de actividades relacionadas al arte como la cooperación española (teatro lux), Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, ArteCentro Graciela Andrade de Paiz, Fundación G&T Continental, IGA, Alianza Francesa, galerías de arte entre otras. Poco a poco la demanda de este tipo de actividades artísticas se ha hecho más notable ya que las personas van exigiendo un nivel cultural más grande.

Por lo general el costo de estas actividades es bajo y en algunos casos gratuitos lo que va creando que el arte queda accesible para todo tipo de personas. Santa Catarina Pínula, cuenta con pocos centros para actividades extracurriculares entre ellos dedicados al arte, pero estos no cumplen con los espacios y equipamientos necesarios para realizar dichas actividades. Es por esto que se decide realizar un complejo dedicado al arte que cumpla con estos requerimientos y espacios para la enseñanza y visualización de las artes plásticas y digitales, tomando en cuenta también la cantidad de personas que podrían asistir en las diferentes jornadas.

Debido a que Santa Catarina Pínula es uno de los municipios con mejores índices en varios ámbitos, densidad poblacional y siendo una de las áreas con más expansión y urbanización se aprovecha este sector para realizar este proyecto arquitectónico lo que facilitara las oportunidades del centro.

2.2. Usuarios

El conjunto arquitectónico será destinado para aquellas personas que están interesados en la expresión artística y en las bellas artes, que va desde edades de 8 años en adelante. También ingresaran padres de familia y todo el personal tanto maestros como administrativo que apoyaran en el centro.

2.3. Objetivo General

Proponer el diseño de un centro de arte, en Santa Catarina Pínula, el cual cumpla con todos los espacios para las distintas actividades, así como buscar las experiencias y sensaciones mediante el arte y los diferentes servicios para poder brindar una mejor atención a sus usuarios.

2.4. Objetivos Específicos

1. Dar a conocer la importancia del arte dentro de la cultura de un país, trasmitiendo así la riqueza del arte a la población de Santa Catarina Pínula por medio de la creación de este centro de arte.
2. Investigar y analizar el área de Santa Catarina Pínula acerca de los diferentes servicios, instalaciones y materiales tomando en cuenta las características para diseñar el centro de arte.
3. Proporcionar un espacio adecuado para establecer un centro que se enseñe y exponga el arte a los jóvenes y adultos de Santa Catarina Pínula que estén interesados.
4. Proponer el diseño de un centro y equipamiento urbano el cual no impacte de forma negativa en el medio ambiente para que la población pueda ser capacitada en las artes.

2.5. Alcances y Limites

Los alcances del presente proyecto en el que se propone el diseño de un centro de arte, que contara con ambientes para la enseñanza y exposición de las bellas artes, una administración y servicios generales que se requiera para su funcionamiento.

Al ser un proyecto académico, los límites de este son: se diseñara a nivel de anteproyecto, diseñando a nivel arquitectura, volumétrico y conceptual, con un pre dimensionamiento estructural general, así como la representación de propuesta de instalaciones, detalles arquitectónicos, materiales, colores y texturas.

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3. Teoría y Conceptos

3.1 Arte

Según la Real Academia Española, el arte es una "manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros".

Las características del arte son:

- Es una forma expresiva que se expresa de forma creativa.
- Cuenta con una habilidad o destreza de ser medio de comunicación, ya que puede transmitir las ideas propias del artista.
- Principal concepto es convertirse en una actividad a partir de ella.
- Ser una manifestación cultural ya que si se analiza en su momento de creación puede existir un contexto histórico y cultural.
- El arte está abierto a diferentes interpretaciones.
- En una sociedad puede servir para diferentes funciones que son valoradas. (About. 2016)



Imagen 1 Ejemplo de artes plásticas. Matthew Ritchie. 1999. *Phase Shift*.

Fuente: http://www.andrearosengallery.com/exhibitions/continued-investigation-into-the-relevance-of-abstraction_1999-01-29/2

3.1.1 Clasificación de arte

Artes digitales: son todas las disciplinas en la que su principal medio de creación son las tecnologías digitales para realizar sus diferentes producciones o exhibiciones, como por ejemplo la fotografía digital, escultura digital, pintura digital.

Artes plásticas: se le llama así a la disciplina en la cual el artista crea una obra usando diferentes materiales. Ejemplo la escultura, pintura y grabado.

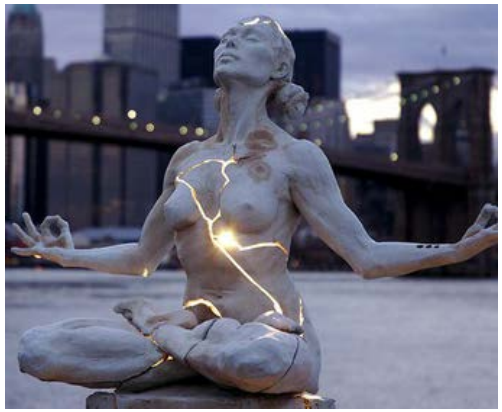


Imagen 2 Ejemplo de artes plásticas. Paige Bradley. (s.f). *Expansion*.

Fuente: http://paigebradley.com/images/sculptures/expansion-2.jpg

Arte Visual: son todas las artes en las que su principal objetivo es el contenido visual.

Artes aplicadas: son todas las artes que están ligadas a una función, a su producción y a su estética. Esto quiere decir que son objetos cuya plástica o estética está sujeta principalmente a una función. Como ejemplos esta la Arquitectura funcional, fotografía periodística, entre otras.



Imagen 3 Ejemplo de artes aplicadas. Frank Lloyd Wright. 1956 – 1959. *Museum Solomon R. Guggenheim*.

Fuente: http://www.guggenheim.org/new-york/visit

Artes escénicas: son todas las actividades artísticas que se realizan o practican en un determinado espacio escénico. Entre ellas encontramos el teatro y danza.

Arte musical: es el arte de controlar los sonidos, formando un ritmo, que es agradable hacia el oído humano.

Arte literarias: son el conjunto de juegos de palabras que cuentan historias integrando la poesía que es digerible antes los ojos y en algunos casos escuchados.

Artes gráficas: es la combinación de los sentimientos con los colores plasmados en una superficie que expresa lo que el artista ha creado y se ve reflejado por medio de la impresión.

3.1.2 Bellas artes

Es la combinación de las artes cuyo objeto principal es expresar la belleza en todo sentido, siendo captada por el ser humano a través de sus 5 sentidos.

La idea principal de las bellas artes es poder plasmar las ideas de belleza, estética en las obras realizadas.

Al conjunto de expresiones creativas, estéticas y artísticas que se clasifican en una materia determinada las cuales son: arquitectura, danza, escultura, literaria, música y pintura. Desde el siglo XX se toma en cuenta el séptimo arte que es el cine.

3.1.3 Las siete bellas artes

1. **Arquitectura:** es la capacidad de combinar lo funcional con lo creativo generando volúmenes perdurables que tienen una función determinada y así ser contempladas con los cinco sentidos y así ser apreciadas como una obra de arte.



Imagen 4 Ejemplo de Arquitectura. . Daniel Libeskind. 2007. *Royal Ontario Museum*.

Fuente: http://libeskind.com/wp-content/uploads/rom-1140x650.jpg

2. **Literatura:** es el arte de crear composiciones literarias mediante el uso de las palabras, como objetivo principal tiene despertar la creatividad, imaginación y el conocimiento a través de los diferentes géneros y categorías.
3. **Cine:** es la combinación de las seis artes, seguidas de un ritmo o de una escena desarrollada en un entorno impuestas por el autor.
4. **Música:** disciplina de combinar sonidos mezclando los principales principios como ritmo, armonía entre otros. Logrando así la creación de composiciones que incluye instrumentos musicales y el uso de la voz.
5. **Danza:** es el conjunto de movimientos sincronizados que sigue el ritmo de una melodía cuyo fin es la expresión corporal y el expresar sentimientos.
6. **Escultura:** es la habilidad de poder proyectar una figura tanto abstracta como realista en un elemento sólido.
7. **Pintura:** es la representación, interpretación y la forma de expresar una idea, por medio de distintos materiales y técnicas en una superficie bidimensionalmente.

3.1.4 Arte en Guatemala

Se puede establecer una cierta tradición prehistórica en los petrograbados de Monte Sión, Amatitlán, ya que es una de las primeras revelaciones con

una idea coherente, abarca hasta los periodos prehispánicos.

El arte antiguo se ubica en la época prehispánica (1200 antes de cristo a 1523 de la era cristiana), en la conquista española entre 1524 y 1542. Las ordenanzas de Barcelona prohibieron la esclavitud de los naturales, estos después se convirtieron en vasallos de la corona. Uno de los factores de lograr una unificación ideológica fue la religión católica y esto se dio a través del arte cristiano. Hasta 1773, cuando sucedió el terremoto que destruyó la ciudad de Santiago de Guatemala (Antigua Guatemala).

En la Nueva Guatemala de la Asunción predominan los estilos neoclásico y romántico del siglo XIX y los comienzos del siglo XX, hasta que sucedieron los terremotos de 1917 y 1918, se destruyó parte de ese patrimonio. Esto dio inicio a nuevos estilos como el modernismo, art nouveau, art deco, eclecticismo entre otros.

Otro terremoto sucedió en 1976, tras este suceso se empezaron a formas nuevas construcciones que el arte experimento nuevas producciones en serie y prefabricadas.

3.2 Escultura

Su principal función es expresar belleza y por consiguiente la técnica que fue realizada puede ser moldeada en barro, tallada en piedra, madera u otro material. Normalmente es de carácter ornamental o de sentido decorativo. (MUVEP. 2015)



Imagen 5 Ejemplo de escultura. Walter Peter Brenner. 2012. *Propósito: El Arquero*

Fuente: http://www.walterpeter.com/escultura.htm

3.2.1 Tipos de escultura

Se divide en tres ramas:

1. Estatuaria
2. Escultura ornamental
3. Escultura ecuestre

1. Estatuaria

Es la representación de la forma del ser humano y dar a conocer las distintas concepciones del hombre. Existe dos tipos de estatuaria que son: de relieve y de bulto redondo.

Relieve: la escultura en relieve se caracteriza por tener un único punto de vista que por lo general es frontal debido a que está plasmada en una superficie. Dependiendo de cuanto salga la figura el plano puede ser:

a) Alto relieve: cuando la figura sobresale más de la mitad de su grueso.
b) Medio relieve: cuando la figura sobresale la mitad.
c) Bajo relieve: la figura sobresale por debajo de la mitad.

Bulto redondo: estas son las esculturas que podemos observar en calles, parques, vías peatonales ya que pueden ser apreciadas en diferentes puntos de vista, si se esculpe una figura humana recibe el nombre de estatua y si es una figura divina se le llama imagen, dependiendo de la parte del cuerpo representada se divide en:

a) Busto: se representa solo la cabeza (medio cuerpo).
b) Sedente: figura que aparece sentada.
c) Yacente: mantiene una posición tumbada (tres cuerpos).
d) Torso: figuras que no cuentan con cabeza, piernas y brazos.
e) Orante: imagen que está en posición de rodillas.



Imagen 6 Ejemplo de estatuaria. Miguel Ángel. 1502-1504. *David.*

Fuente:
http://www.reprodart.com/kunst/michelangelo_buonarroti/aii4344_v1.jpg

2. Escultura ornamental

Su función es recrear la naturaleza tal y como es, con sus defectos y cualidades plasmadas en el material a esculpir.

3. Escultura ecuestre

Su mayor característica es la representación de un hombre montado sobre un caballo. Históricamente eran retratos en bronce de emperadores.

Existen tres posiciones en relación a la postura del caballo, se representa conforme a cuantas patas apoya el caballo es así la muerte del héroe que se le dedica el monumento.

- El caballo con dos patas en el aire, el héroe murió en combate.
- El caballo tiene una de las patas frontales en el aire, el héroe murió con heridas ocasionadas en combate.
- El caballo cuenta con sus cuatro patas en la superficie, el héroe murió de causas naturales. (Profesor en línea. 2015)



Imagen 7 Ejemplo de escultura ecuestre. Pietro Tacca. 1843. *Monumento a Felipe IV.*

Fuente: http://guiasviajar.com/madrid/wpcontent/uploads/2010/01/Plaza-Oriente-estatua-Felipe-IV-009-2-450x320.jpg

3.2.2 Escultura digital

Los artistas digitales usan como herramienta la computadora para la creación de sus obras en el espacio virtual, utilizando programas específicos o software de modelado de 3D, realizando así con diferentes métodos tradicionales o nuevas formas para llegar al resultado final. (Arte Digital. año desconocido).

La tecnología hoy en día hace que algunos escultores realicen sus prototipos en impresoras 3D, a base de sistemas de sinterización laser o cortadoras CNC, entre otras. Utilizando diferentes materiales como metales, madera, plásticos policarbonatos y resinas.



Imagen 8 Ejemplo de proceso de impresión 3D.

Fuente: https://cdn.shopify.com/s/files/1/1099/7842/products/hephestos_bq_large.jpg?v=1482496813

3.2.3 Escultura en plástico

El mundo está sumergido en plástico, es uno de nuestros legados más tóxicos. (Precious plastic. 2016).

Muchos objetos están hechos de plástico por eso lo vemos a diario, es por eso que acaba en todas partes, contaminando el medio ambiente. (Eco inventos. 2016).

El lema principal de la organización Precious Plastic, es que en cualquier parte del mundo se pueda transformar los desechos plásticos en objetos valiosos, convirtiéndose en un pequeño taller de reciclaje de plástico.

Con la ayuda de diferentes maquinas, estas se desarrollan utilizando herramientas y materiales básicos, así como materiales que están accesibles en cualquier parte del mundo y la guía para crearlas se proporcionan en línea en su sitio web de la organización Precious Plastic.

Las personas con estas máquinas pueden experimentar la creación y producción de nuevos productos de sus residuos de plástico local. Al momento de reciclar el plástico traerá bastantes ventajas la principal es limpiar el medio ambiente, mejorar las condiciones de vida y creara un valor económico.



Imagen 9 Diagrama de procesos de reciclaje de plástico por Precious Plastic.

Fuente: https://i0.wp.com/ecoinventos.com/wp-content/uploads/2016/04/Diagrama-procesos-preciousplastic.jpg?w=932



Imagen 10 Algunos productos de creación en plástico.

Fuente: https://i1.wp.com/ecoinventos.com/wp-content/uploads/2016/04/precious-plastic-creaciones.jpg?w=1000

3.2.4 Materiales

La escultura va a depender de los materiales del autor y estos pueden ser:

- Barro
- Piedra
- Madera
- Arcilla
- Hierro
- Bronce
- Plomo
- Cera
- Yeso
- Plastilina
- Resina de poliéster
- Plásticos
- Fibra de vidrio
- Fibra de poliéster
- Plásticos
- Fibra de vidrio
- Concreto
- Estuco
- Metal
- Marfil
- Cobre
- Plata

3.2.5 Técnicas de la escultura

1. Esculpir:

Se le denomina a la acción de eliminar materia de un elemento solido hasta encontrar o darle forma. Materiales como piedra y madera son los más comunes para utilizar y materiales no tan comunes como mármol, alabastro, piedra caliza y granito.

Para trabajar se necesitan de herramientas punzantes para trabajar la materia o través de un martillo, como el puntero que sirve para la primera parte del desbastado del material utilizado. Se utilizan diferentes tipos de cinceles tanto de filo recto como dentado, cinceles con dientes rectos o cincel de diente puntiagudo, estos sirven

para darle forma. El taladro sirve para perforar y el trepano para perforaciones pequeñas.

Para acabados finales se utilizan las limas, escofinas, piedras para pulir (piedra pómez), esmeril y algunos abrasivos para poder frotar el material.

Algunos escultores a lo largo del tiempo han implementado los modelos previos que son hechos de otro material, el material que más utilizan para estos modelos es el yeso.



Imagen 11 Ejemplo de esculpir una figura.

Fuente: http://estaticos03.elmundo.es/elmundo/imagenes/2011/03/13/galicia/1300017167_extras_ladillos_1_0.jpg

2. Modelar

Es la técnica de manipular la materia suave hasta llegar a la forma deseada, se utilizan materiales como el baro y yeso.

Las herramientas que se emplean son puntas de madera, varios tipos de paletas, telas húmedas y una de las importantes es el tacto humano.



Imagen 12 Ejemplo del proceso de modelar una figura.

Fuente: http://www.dubescultor.com/images/studio_aj_modelando_pq2005.jpg

3. Fundir

Esta técnica se necesita antes hacer un modelo de prueba con las características establecidas para que se puedan realizar negativos del molde, una vez hecho esto ya se pueden sacar más copias del mismo.

El método más usado es la fundición en hueco, se trata de hacer una base donde se colocan soportes para realizar varios moldes a estos se les deja un agujero vacio para después solo soldarlos.

Otro método que se utiliza es la cera perdida este consiste en un procedimiento que sirve para obtener modelos o figuras generalmente en metal a través de moldes por medio de un prototipo modelado en cera, finalizado el proceso se lleva a cabo una fase de retocado y pulido. Esta técnica se realiza en talleres especializados.



Imagen 13 Ejemplo de fundición por medio de molde.

Fuente:
http://www.mac.uchile.cl/actividades/temporal/agosto2007/mineria01.html

4. Ensamblar

Es el proceso artístico que conlleva a la unión de elementos no estéticos que se unen a las nuevas obras así formando nuevas composiciones.



Imagen 14 Escultura ensamblada de piezas metálicas.

Fuente:
https://fsstudiodesign.files.wordpress.com/2013/07/metal-sculpture-jeremy-mayer-14-600x503.png

5. Soldadura

Proceso donde se unen dos o más piezas por lo general metálicas a través de fusión, las soldaduras más utilizadas son la eléctrica y la autógena. (MUVEP. 2015)



Imagen 15 Escultura metálica creada de piezas por medio de soldadura.

Fuente: https://www.ad-centrodearte.es/s/cc_images/cache_7738148.jpg

3.2.6 Parámetros de un taller de escultura

- **Circulación:** Se debe contemplar el tipo de escala ya sea menor o mayor de la escultura para analizar los espacios requeridos y así no afecte en la circulación.
- **Altura:** esta se define por el material a utilizar, debido a los olores que algunos materiales generan.
- **Iluminación:** la luz y las condiciones visuales son importantes, debido al trabajo de conceptualización, visualización y fabricación. La orientación del taller es indispensable para el aprovechamiento de luz solar, buscando así la menos utilización de luz artificial.

- **Áreas:** se deben contemplar tres áreas que son importantes la primera es un área de bocetaje que sea tranquilo y bastante iluminado. La segunda área de trabajo de menor escala para la fabricación de prototipos o ideas conceptuales sobre lo que se va realizar. La tercera para trabajos de mayor escala.

- **Servicios:** dependiendo de la forma de trabajo es indispensable tener dos bodegas una para las esculturas realizadas que influye mucho el

tipo de material que se utilizó por el secado, fraguado o el tiempo de realización y la otra bodega para almacenamiento de materiales.

En instalaciones eléctricas se emplean varios circuitos de tomacorrientes debido a las herramientas utilizadas como caladoras, taladros, cautín entre otros.

En algunos materiales se necesita algún tipo de horno ya sea de tipo rustico de ladrillo o eléctrico.

Área de lavado para uso personal y otra de trabajo, existen materiales que necesitan tiempo de fraguado antes de ser usado.

Una referencia es el taller del escultor del arquitecto Christian Larraín B. Los espacios diseñados se hicieron para esculturas de gran y pequeño tamaño.

Debido a su funcionalidad por los dos tipos de escultura que se va a trabajar se manejan varias escalas en su uso, se debe a eso las diferentes alturas, las diversas entradas de luz, y las distintas condiciones visuales que se permiten.



Imagen 16 Planta primer nivel. Christian Larrain B. 2004. *Taller del escultor*.

Fuente: http://images.adsttc.com/media/images/537b/bc92/c07a/8010/1400/020d/large_jpg/1373047910-thumb-planta02.jpg?1400618130

En el primer nivel, se encuentran dos tipos de área una pequeña y la otra con una doble altura para que

trabajar esculturas de gran tamaño. En ella también se incorporan la luz natural por medio de sus ventanales.

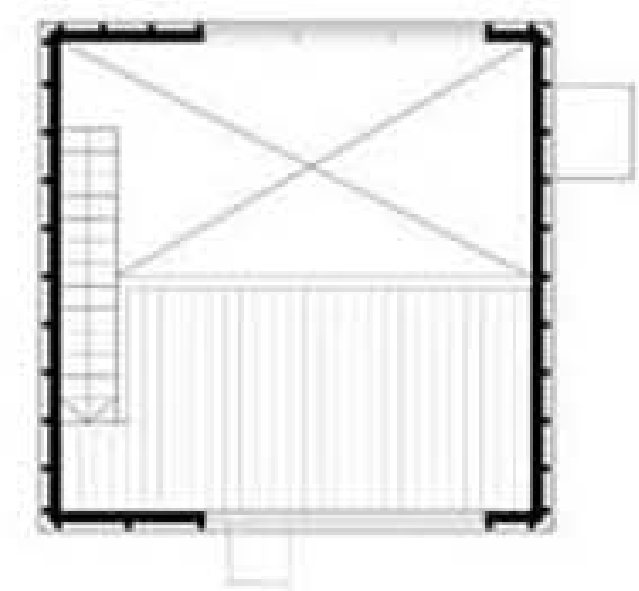


Imagen 15 Planta de segundo nivel. Christian Larrain B. 2004. *Taller del escultor*.

Fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/537b/bc92/c07a/8010/1400/020d/large_jpg/1373047910-thumb-planta02.jpg?1400618130

En el segundo nivel, cuenta con otra área para trabajos de menor escala, existen dos entradas de luz y de ventilación.

En las secciones se puede apreciar las diferentes alturas, las diferentes entradas de luz así como de ventilación. (Plataforma arquitectura. 2006)

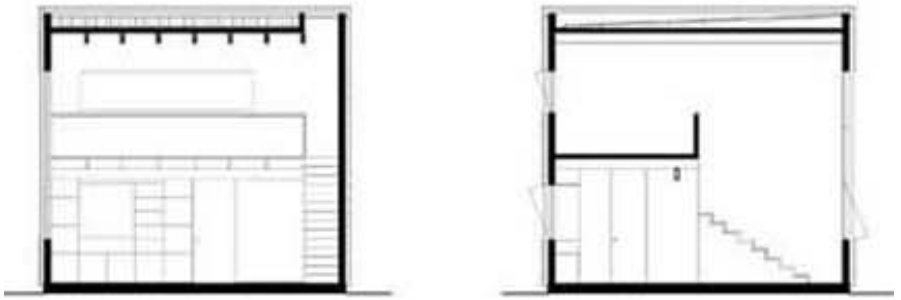


Imagen 16 Secciones. . Christian Larrain B. 2004. *Taller del escultor*.

Fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/537b/bc99/c07a/8010/1400/020f/large_jpg/1373047910-thumb-corte01.jpg?1400618137

3.2.7 Escuela municipal de escultura de Guatemala

Ubicado en el centro cultural metropolitano 7ª. Av. 11-67 zona 1, salón 118. La escuela está abierta a todo público desde niños de 8 años a jóvenes de 16 años en adelante.

Cuenta aproximadamente con 350 alumnos que provienen de algunos departamentos del país, municipios aledaños y zonas de la ciudad.

En la escuela municipal se imparten clases de escultura y se les brinda las herramientas necesarias para poder esculpir.

Se destaca por enseñar a modelar, moldes de resina, modelado en cera perdida con escultura de bronce, tallado en madera, esculpido en piedra y modelado directo con armazón de alambre y yeso con detalles.

Aproximadamente tiene un costo de Q25.00 la mensualidad y la inscripción de Q10.00. Su horario es de lunes a sábado de 9:00 a 17:00 horas. (Municipalidad de Guatemala. 2011).



Imagen 17 Clase de escultura. Escuela municipal de escultura de Guatemala.

Fuente:
https://aprende.guatemala.com/wp-content/uploads/2016/11/escuela-municipal-de-escultura-400x300.jpg

3.3 Pintura

Es el proceso creativo que involucra el color y la unión de una técnica que será representada por formas, paisajes relacionados con la realidad o con el subconsciente del autor.



Imagen 18 Ejemplo de pintura. Julie Mehretu. 2004. *Stadia I.*

Fuente: http://whitecube.com/images/content/55/main/43d7f1d4c29a887f035fb5b13e116946_0.jpg

3.3.1 Técnicas de la pintura

- **Acuarela:** se utiliza aglutinante de goma arábiga mezclado con agua, este tipo de pinturas son fáciles diluir en agua.



Imagen 19 Ejemplo de técnica en acuarela. Dan Crousser. Año desconocido.

Fuente: http://www.mnkstudio.com/blog/wp-content/uploads/2012/09/dan6.jpg

- **Tempera:** a esta técnica se la conoce también Gouache. Es la unión de agua con cola de diferentes tipos y goma arábiga, a esta mezcla se le agrega un porcentaje de talco industrial o ya sea blanco de zinc que le da un carácter opaco y hace que no sea traslucido.



Imagen 20 Ejemplo de técnica en tempera. Frank Marc. 1912. *Caballo rojo y azul.*

Fuente: https://historiadepinceles.files.wordpress.com/2012/09/marc11.jpg

- **Acrílico:** la pintura de acrílico contiene pigmentos de polímero acrílico, es soluble en agua, tiene un secado rápido y es resistente al agua una vez esta se encuentre seca.



Imagen 23 Ejemplo de técnica de acrílico sobre lienzo. Luis Gordillo. 2008. *Lee friendlander en los 60.*

Fuente: http://www.pinturayartistas.com/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/pintores-espanoles/acrilico-luis-gordillo.jpg

- **Pastel:** es una técnica en la que se emplean tizas de diferentes colores, estas barras están hechas de pigmentos puros a lo que se le agrega goma tragacanto. Su tiempo de conversión es poco debido a sus materiales.

Se puede utilizar en la mayoría de papeles desde seda, terciopelo hasta papel. Otra ventaja de esta técnica es que se puede combinar con otras técnicas no importando si son húmedas.



Imagen 25 Ejemplo de técnica en pastel. Rostros pintados con pastel sobre tela. Abiezer Agudelo. Año desconocido y titulo

Fuente: http://4.bp.blogspot.com/-YkMW6Ydr_Tw/UeVuol2dZUI/AAAAAAABPFQ/BiKGsq8OZd0/s1600/cuadros-abstractos-al-oleo+(4).JPG

- **Temple:** técnica en donde se utiliza el agua para lograr disolver los colores u otros materiales como el añadir aglutinante o ya sea mezclando líquidos oleaginosos con agua. Los aglutinantes que más se utilizan son el huevo, casina, goma, cola entre otras.



Imagen 26 Ejemplo de técnica de temple utilizando huevo sobre lino. Thomas Hart Benton. 1889-1975.

Fuente: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/3a/4a/c8/3a4ac8cdc139a6371dd12e658bee1b49.jpg

- **Oleo:** técnica que consiste en una mezcla de resinas con aceites y pigmentos, estos ayudan a que la pintura se endurezca.

  La técnica en óleo nos permite crear una gran variedad de tonalidades, gracias a su secado lento permite realizar degradados, fundidos y sombreados. Con el paso del tiempo sigue teniendo esos colores vivos y con gran potencia.



Imagen 29 Ejemplo técnica en óleo. Bruce Kaiser. Año desconocido. *Paisajes americanos.*

Fuente: http://1.bp.blogspot.com/-tVNAaZHKLuM/U7Ck_w0DddI/AAAAAAAB27g/r2EbHD4wPyQ/w1200-h630-p-k-no-nu/cuadros-al-oleo-para-habitaciones-juveniles.jpg

- **Técnica mixta:** es cuando diferentes tipos de técnicas se mezclan. (El arte por el arte. 2012).



Imagen 31 Ejemplo de técnica mixta óleo y acrílico. Artista desconocido. Fecha desconocida.

Fuente: http://www.theartwolf.com/portfolios/main.php?g2_view=core.DownloadItem&g2_itemId=7718&g2_serialNumber=5

3.3.2 Tipos de pintura

1. Bodegón

Se le llama también naturaleza muerta, estas obras contienen material de objetos inanimados tomados de la vida cotidiana, pueden ser frutas, flores, plantas, comidas, rocas entre otra y realizados por el hombre como utensilios de cocina, libros, joyas entre otras.



Imagen 32 Ejemplo pintura bodegón. L. Skinner. Año desconocido.

Fuente: https://condecorate.files.wordpress.com/2012/10/bodegc3b3n-3.jpg?w=720

Las características del bodegón son:

- Utilización de sombreados.
- División de las cosas basadas en las recreaciones intelectuales e intuitivas.
- Eliminación del concepto de la perspectiva tradicional.
- Líneas y planos refractados y expuestos en negativo-positivo.
- Creación de transparencias.

Las tres clases de bodegón son:

- **Bodegón geométrico:** es cuando una composición se basa en las diferentes formas geométricas, esto sirve para relacionar las formas con las que encontramos en el entorno y ayuda al artista a visualizar un objeto y asociarlo con una figura geométrica y así basarse en las características de la forma.



Imagen 35 Ejemplo de bodegón geométrico. Jesús Iradier. Año desconocido.

Fuente: http://www.spaincenter.org/tvi/images/stories/empresas/cuadros-pintura/cuadro-pintado-jesus-iradier-bodegon-Cristales-C.jpg

- **Bodegón artístico:** muestran objetos inanimados y naturaleza muerta, con composiciones en estilos simples o en estilos compuestos.



Imagen 38 Ejemplo de bodegón artístico. Guiseppe Muscio. Año desconocido

Fuente: http://2.bp.blogspot.com/-i3dDw_XJ-ZI/UNhBd-IR2eI/AAAAAAAASGQ/5aJ7GhrlvC0/s400/oleo+cuadros+de+bodegones.png

- **Bodegón floral:** es la representación de floreros, guirnaldas, verduras, comida en representación de diferentes escenarios. (Arte por el arte. 2014).



Imagen 40 Ejemplo de bodegón floral. Giuseppe Muscio. Año desconocido.

Fuente: http://1.bp.blogspot.com/-b1OjPGwR2YU/UNhBbdGXyuI/AAAAAAAASGA/Sk_jxAJa0Q0/s1600/oleo+cuadros+de+bodegones+%284%29.jpg

2. Paisaje

Es la representación de la naturaleza con sus diferentes escenarios como montañas, valles, bosques y árboles.

Las características del paisaje son:

- La forma de sus elementos son más irregulares ya que se encuentran en la naturaleza.

- Las diferentes texturas que se utilizan influyen mucho del punto de vista del observador ya que si nos encontramos más lejos las texturas se aprecian más suaves y finas, mientras nos vamos acercando las texturas se pueden apreciar más gruesas.
- Se utiliza muchos contrastes y luminosidad.
- Los colores son importantes ya que son capaces de reflejar la luz por medio de los diferentes tintes, tonos y brillos.

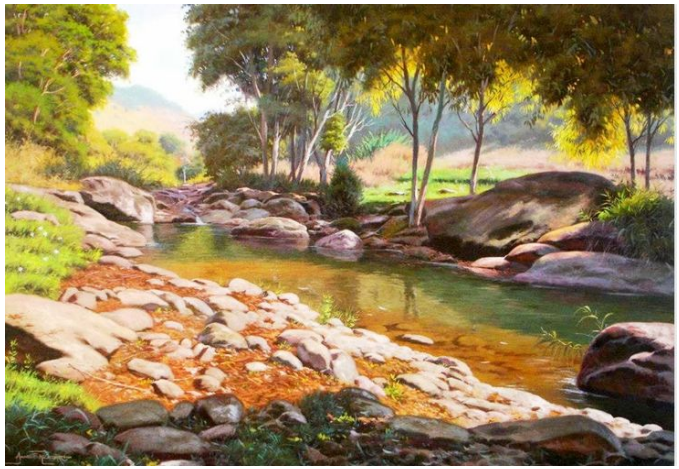


Imagen 41 Ejemplo de paisaje. Alonzo Morales. 2014

Fuente: https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/de/bf/1a/debf1a4738325c6d4bee02b99a2dd38f.jpg

Las clases de paisajes son:

- **Paisaje natural:** son todos los que todavía no han tenido intervención humana como bosques vírgenes.



Imagen 43 Ejemplo de paisaje natural de otoño. Martin Carrique.2013.

Fuente: http://3.bp.blogspot.com/-1T54DEX7j5Y/UYAqsge0n7I/AAAAAAAAePQ/xGrmYB2r08Y/s1600/cuadros-paisajes-naturales-oto%C3%B1o-en-oleo.jpg

- **Paisaje rural:** son las zonas agrícolas y ganaderas habitadas. Estas se clasifican en dos: la primera son las parcelas que son las divisiones o lotes del suelo donde suceden las actividades y la segunda son los habitad rurales donde las personas viven.



Imagen 44 Ejemplo de paisaje rural. Ana Gomez.2008.

Fuente: http://www.artmajeur.com/es/artist/anagomez/collection/pinturas-al-oleo/1042493/artwork/paisaje-rural/2717993

- **Paisaje urbano**: su principal escenario son las ciudades y los pueblos, donde se pueden apreciar vistas industriales y urbanas con un elemento principal que es la edificación de la vivienda.



Imagen 46 Ejemplo de paisaje urbano. Fernando Rodriguez.2011.

Fuente: http://madridfree.com/wp-content/uploads/2011/01/Paisajes-urbanos.jpg

- **Paisaje cálido:** son las pinturas donde encontramos dominio de selvas y desiertos tropicales.



Imagen 48 Ejemplo de paisaje cálido de la selva africana. Artista desconocido. Año desconocido.

Fuente: https://artistadeloleo.files.wordpress.com/2010/05/africa.png

- **Paisaje frio:** son las vistas de gran altura donde suceden grandes nevadas o tierra de glaciares.



Imagen 49 Ejemplo de paisaje frio. Thomas Kinkade. Año desconocido. *Milagro de navidad*.

Fuente: http://images.forwallpaper.com/files/thumbs/preview/11/114301__thomas-kinkade-christmas-miracle-painting-kinkade-beautiful-cold-dark-night-mysterious_p.jpg

- **Paisaje lunar:** son las diferentes proyecciones que muestran la luna en el planeta tierra.



Imagen 51 Ejemplo de paisaje lunar. Willliam Turner. 1976. *Fishermen at sea.*

Fuente: http://www.pinturayartistas.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/09/luna/turner-luna-mar.jpg

3. Retrato

Es la descripción de las cualidades físicas, expresiones y sentimientos plasmados o captados en una pintura. Su mayor prioridad es siempre la cara y sus distintas expresiones que con ella conlleva.

Las características del retrato son:

- Imitación del individuo.
- Demuestra las características, semejanzas, personalidad y estados de ánimo de la persona que se retrata.
- Limita la creación del artista.

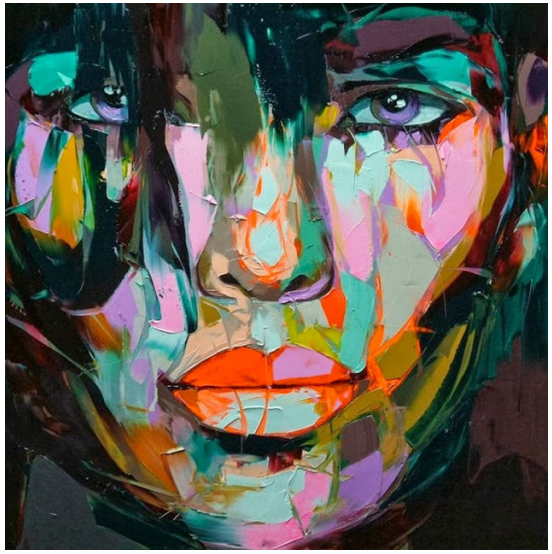


Imagen 54 Ejemplo de retrato. Francoise Nielly. Año desconocido.

Fuente: https://4.bp.blogspot.com/-qNBCh7VoGrU/UlAL62MesJI/AAAAAAABW80/gkgPo39dLcw/s400/retratos-modernos-pintura+(2).jpg

Las clases de retratos son:

- **Retrato psicológico:** en este refleja todo lo relacionado con los pensamientos, sensaciones, intenciones y demás sentimientos de la persona.



Imagen 56 Ejemplo de retrato psicológico. Oskar Koloschka. 2013. *Doble retrato de Georg Heise y Hans Merdersteig*.

Fuente: http://ep01.epimg.net/cultura/imagenes/2013/10/25/actualidad/1382720376_690828_1382721288_noticia_normal.jpg

- **Retrato documental:** se capta una realidad natural, que se trata de mostrar más allá de lo que se mira y lo que es real, trasmitiendo una situación o un sentimiento



Imagen 58 Ejemplo de retrato documental. Andrew Salgado. 2013. The silence consumes every move.

Fuente: http://1.bp.blogspot.com/-FnShV7RtJTM/U0To9EK-twI/AAAAAAAABwo/TnnY2YtcvwM/s1600/andrew-salgado-pinturas-artisticas-14.jpg

- **Retrato alegórico:** se busca enaltecer, respetar y resaltar las características sobresalientes de la persona que se retrata. Por lo general son personas de poder o figuras representativas de cualquier ámbito.



Imagen 60 Ejemplo de retrato alegórico. Goya y lucientes. 1814. *Retrato de Fernando VII.*

Fuente: https://www.almendron.com/artehistoria/wp-content/uploads/retrato-de-fernando-vii.jpg

3.3.3 Materiales

1. Aglutinantes

Es la unión de pigmentos más aglutinante. Estos logran dar una cohesión y una fijación a los pigmentos (en algunos casos lleva otra sustancia de carga, espesantes y conservantes).

Existen diferentes aglutinantes como aceites, gomas y resinas.

2. Pigmento

Son las sustancias minerales o químicas en consistencia en polvo que contienen diversos colores.



Imagen 62 Pigmentos de diferentes colores.

Fuente: http://www.experimentosdequimica.net/wp-content/uploads/2014/09/OBTENIENDO-COLORES-DE-PIGMENTOS-NATURALES.jpg

3.3.4 Parámetros de un taller de pintura

- **Circulación:** los espacios deben ser amplios y versátiles como una planta libre, debido a las constantes rotaciones que pueden surgir.

- **Iluminación:** la luz natural depende mucho de la técnica y los materiales a utilizar, debe ser indirecta con buena luz del norte.

- **Ventilación:** debe contar con una buena entrada de aire al taller y que puedan ser controladas dependiendo de la técnica el secado puede ser lento o rápido.

- **Áreas:** un espacio para dibujar o bocetar, y que sea bastante iluminado.

  Un área de exposición pequeña en el mismo salón, que sea con materiales o colores blancos así logra reflejar y hace que la proyección de luz aumente.

  Un cuarto de almacenaje de pinturas donde la temperatura sea contralada debido a las diferentes técnicas y para no tener problemas de humedad.

- **Servicios:** una bodega de materiales.

  Un área destinada para lavaderos para poder limpiar pinceles, botes, otras herramientas de trabajo y materiales.

Tomando como referencia el caso análogo de taller de pintura ubicado en Oaxaca, México. De la firma DCPP Arquitectos. (arq.com.mx. 2015).

En el primer nivel encontramos la pequeña sala de exposiciones, un espacio donde sirve para cafetería o para reuniones. Un espacio de almacenaje de materiales y el área de servicio.

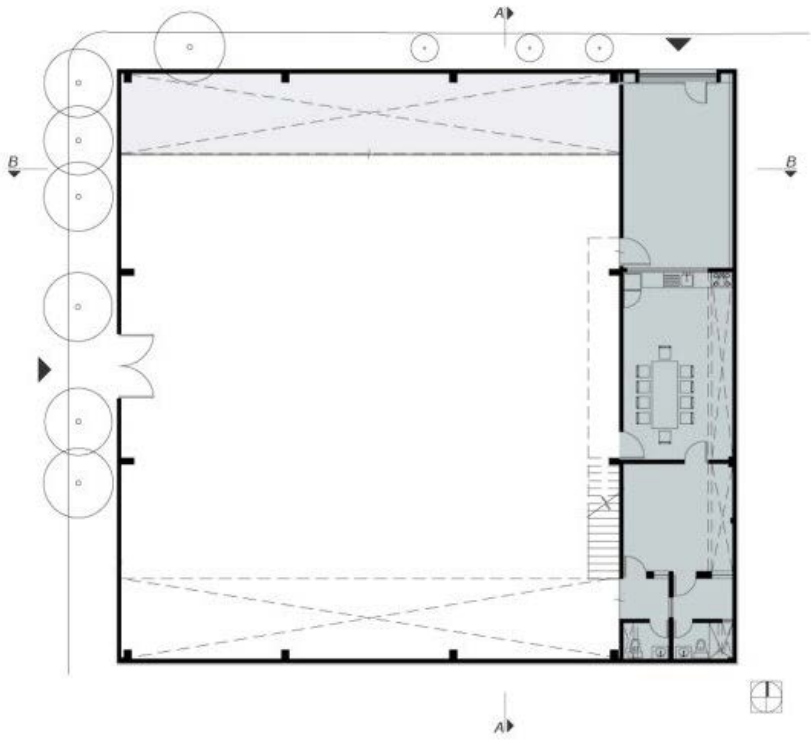


Imagen 46 Planta Arquitectónica de Primer nivel. DCPP Arquitectos. 2011. *Taller de pintura*

Fuente: http://images.arq.com.mx/eyecatcher/590590/16131-6.jpg

En las secciones se puede apreciar que cuenta con diferentes alturas y la estructura del techo tiene un desnivel para que se puede proyectar la luz solar que penetre hasta el interior y da más claridad en los

ambientes. Estructura se ancla a los muros perimetrales. (arq.com.mx. 2015).

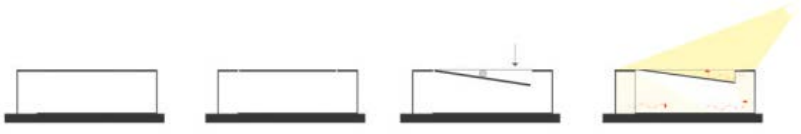


Imagen 47 Secciones. DCPP Arquitectos. 2011. *Taller de pintura.*

3.3.5 Escuela municipal de pintura de Guatemala

Ubicado en el centro municipal de arte y cultura (antiguo palacio de correos) 7ª. Avenida 11-67 zona 1, oficina 119. La escuela está abierta a todo público desde niños de 7 años a jóvenes y adultos. Los niños las clases se imparten solo el día sábado.

Su programa cuenta con tres trimestres por un lapso de tres años de duración teniendo así cuatro horas de clases que se imparten entre semana.

Aproximadamente tiene un costo de Q25.00 la mensualidad y la inscripción de Q10.00. Su horario es de lunes a sábado de 9:00 a 16:30 horas.

Cuenta aproximadamente con 1200 alumnos. Debido a su gran demanda que cuenta el programa existen diferentes escuelas distritales de pintura ubicadas en las zonas 6,18 y 21. (Municipalidad de Guatemala. 2008).



Imagen 65 Clase de pintura. Escuela municipal de pintura de Guatemala.

Fuente: http://www.muniguate.com/images/2011/user01/1401/pintura.jpg

3.4 Centro de arte

Se le llama así al complejo especializado en la enseñanza y practica de una o más artes, en estos espacios se cuentan con las instalaciones apropiadas para su desempeño y contienen áreas para la exposición de las artes impartidas en ella.

Los diferentes aprendizajes de las técnicas, estilos, conceptos y nuevas tendencias que los estudiantes pueden desempeñar y así estudiar el funcionamiento del arte aprendida.

3.4.1 Salones y aulas

Cada arte necesita de su propio espacio requerido y adecuado para su enseñanza y compresión de la misma, los factores de luz, ventilación, circulación entre otros van dependiendo también del tipo de material utilizado, logrando así espacios cómodos para el estudiante.

1. **Salón de usos múltiples**

Es un espacio adaptable para todo tipo de actividad, desde conferencias, uso secundario de salón de clase, exhibiciones, clausuras, representaciones entre otras.

2. **Aulas de pintura y dibujo**

Después de analizar los parámetros de un salón de pintura (pág. 47), el mobiliario que se utilizara serán caballetes de pintura, mesas de dibujo, mobiliario para almacenaje de material así como lockers para los estudiantes.

- Caballete de pintura
  Ancho: 0.10
  Largo: 0.65
  Altura: 1.65
- Mesas de dibujo
  Ancho: 0.75
  Largo: 1.50
  Altura: 1.20



Imagen 67 Caballete de pintura

Fuente: http://online.abacus.coop/media/catalog/product/cache/1/image/650x/040ec09b1e35df139433887a97daa66f/fotos/10440.61.jpg

3. Salón de escultura

Dados los parámetros de un salón de escultura. (pág. 30). El mobiliario que se utiliza en su mayoría son hornos eléctricos, tornos y otras herramientas de menor escala, así como estanterías de secado,



Imagen 69 Horno eléctrico de cerámica

Fuente: http://horcemeval.com/hornos-electricos/

- Salón de escultura en plástico.

Las máquinas están diseñadas de forma modular, para que puedan repararse, actualizarse y personalizarse, las instrucciones para fabricarse se encuentran en la página oficial de Precious Plastic, con videos y explicación paso a paso. (Eco inventos. 2016)



Imagen 71 Maquinas diseñadas por Precious Plastic

Fuente: https://preciousplastic.com/assets/images/machines.png

3.4.2 Áreas de recreación

Estas áreas son importantes en un centro de estudios ya que da a los estudiantes momentos de descanso, inspiración, distracción y la recuperación de energía para motivarlos a seguir haciendo lo que están realizando. Tanto de interior como de exterior se busca que el usuario tenga diferentes sensaciones en estos espacios. El contacto con la naturaleza en jardines, plazas y áreas de tipo ya mencionadas es importante.



Imagen 73 Ejemplo de área de recreación exterior.

Fuente: http://www.newcastle.edu.au/__data/assets/image/0007/81718/AuchmutyRoofTerrace.jpg

4. CASOS ANÁLOGOS

4. Casos Análogos

4.1. Centro cultural Alto Hospicio

- **Arquitectos**: BiS Arquitectos y Nouum Arquitectos.
- **Ubicación**: Alto Hospicio, Tarapacá región.
- **País**: Chile.
- **Área**: 1,500 m^2.
- **Año de construcción**: 2011.



Imagen 76 Perspectiva del complejo. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a2752b3fc4b11a700893f-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

1. Ubicación

Según Plataforma Arquitectura, ubicado en la región de Tarapacá, cuenta con 2 provincias grandes que son Iquique y del Tamarugal, y un total de siete comunas entre ellas se encuentra Alto Hospicio. Esta comuna cuenta con una superficie de 90,000 hab. Que en su mayoría son hombres.

2. Ámbito social

La comuna de Alto hospicio se considera una de las ciudades más vulnerables socioeconómicamente en Chile, esto no ha impedido su desarrollo local y la construcción de diferentes proyectos como este centro cultural.

La municipalidad de Alto Hospicio quería incentivar a que la cultura de la comuna sea un eje prioritario, cuando el consejo nacional de cultura y las artes. Desde el 2007 empezaron a implementar el programa de centros culturales. Las autoridades de Alto Hospicio mostraron interés en pertenecer en dicho programa.



Imagen 78 Perspectiva del complejo. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a275ab3fc4b11a7008940-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

3. Proyecto

Según el arquitecto Pedro Bartolomé, de la oficina BiS Arquitectos, encargados del centro cultural de Alto Hospicio. 2011. “queremos desarrollar cultura para la gente, desde talleres de formación cultural a labores de extensión. Queremos ver desde niños pintando hasta jóvenes desarrollando sus aptitudes musicales”.

Se busca que el centro cultural tenga espacios especializados para las disciplinas artísticas y se gestione actividades para que las personas puedan asistir a espectáculos culturales así mejorando la calidad de vida de las personas de la comuna.

Contará con un teatro, talleres, áreas de exposición, cafetería, espacios abiertos, áreas públicas que son complementos para promover las actividades culturales y la participación de la sociedad.

Según el arquitecto Pedro Bartolomé, de la oficina BiS Arquitectos, encargados del centro cultural de Alto Hospicio. 2011. “Alto Hospicio es una comuna relativamente nueva y muy activa. La gente ha sido muy participativa y estoy seguro que será muy receptiva a la ocupación de este espacio. Al punto que han participado activamente, con consejos y aportes que nosotros como responsables recogimos”.

La principal intención del proyecto es generar un lugar que sea abierto al público desde las actividades

culturales que se logren expresar naturalmente con sus diferentes formas.

Debido a sus buenas condiciones ambientales, el proyecto cuenta con dos volúmenes independientes que se unen con un patio central o plaza de las artes, este espacio busca la unión con un acceso público que funciona como vínculo directo entre la población y el programa cultural como si fuera la primera interacción entre el artista y el público presente. La importancia de este patio central para albergar todas las manifestaciones culturales y se vaya transmitiendo el programa cultural a sus exteriores intermedios a través del intercambio entre el habitante que pasa y el usuario del programa. (Plataforma Arquitectura. 2011).



Imagen 55 Vista patio central. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a2793b3fc4b11a7008948-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto



Imagen 56 Vista entrada principal. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a2793b3fc4b11a7008948-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

4. Volumetría

El complejo cultural cuenta con dos volúmenes independientes. Uno de los edificios alberga todo lo relacionado con el teatro y el otro edificio contiene los talleres administración, áreas de exposiciones y los servicios del centro.



Imagen 57 Perspectiva de volúmenes. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a2793b3fc4b11a7008948-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

Se trató de generar que sea una atracción en el interior donde por un lado sirvan de comunicación y por otro lado donde el usuario puede encontrarse, reunirse y pasear.

En el exterior se encuentra un anfiteatro en el centro, una cafetería y elementos para que las personas se puedan congregar sin necesidad de participar en el programa cultural. (Plataforma Arquitectura. 2011).



Imagen 58 Perspectiva de edificios y eje de entrada principal. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a27b1b3fc4b11a700894c-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

5. Actividades

Se realizaran todo tipo de actividades artísticas-culturales dirigido a todo público logrando así que la comunidad se logre identificar y diferenciándose de otras organizaciones culturales y poder ejecutar programas y proyectos que creen una unión entre el circuito nacional, regional y comunal.



Imagen 59 Interior de teatro. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a27b1b3fc4b11a700894c-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

Las actividades van dirigidas a niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad. Al difundir la cultura comunal se logra desarrollar y estimular la formación de capacitaciones para la protección y defensa del patrimonio cultural del lugar.

Algunos talleres que se busca que se imparten son:

- Dirigido a niños “formación conjunto instrumental andino” aprenderán a tocar zampoñas, charangos y quenas que son instrumentos de la región.
- Para niños de 7-18 años “instrumentos populares electrónicos” se les enseñara a tocar guitarra eléctrica, bajo, batería.
- Las niñas de 7-18 años “taller de balet”. Rl fin de este taller es crear un conjunto de ballet del centro cultural.
- Niños y niñas entre los 7-18 años “actuando cuidemos el medio ambiente” este taller es para formación teatral con la responsabilidad y enfoque de cuidar el medio ambiente.

- Mujeres de 19 a 35 años “taller de danza moderna”.



Imagen 60 Plaza central para eventos. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a27a2b3fc4b11a700894a-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

6. Confort climático y materiales

La orientación de sus volúmenes fue de forma paralela en dirección norte-sur buscando su principal objetivo que es proteger el patio central del sol excesivo, proveniente del poniente. Para el teatro se tomó en cuenta la altura y su orientación que es al poniente ya que genera una barrera contra el exceso de sol y también se busca establecer una fachada que sea institucional.

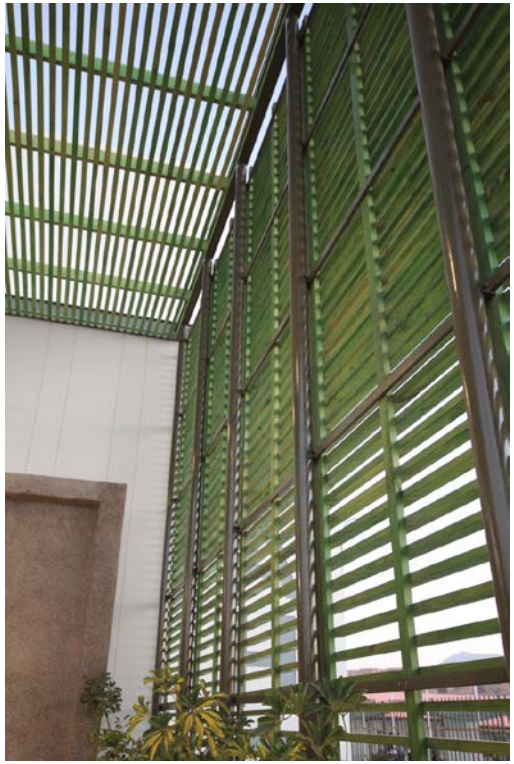


Imagen 61 Plaza central para eventos. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a276ab3fc4b11a7008942-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-foto

Por buscar un mejor confort debido a sus orientaciones se construirán de concreto con un recubrimiento a media altura de piedra, las plazas exteriores de cemento con graderíos de granito y parteluces son hechos de estructura de acero y madera. (Plataforma Arquitectura. 2011).

7. Programa arquitectónico

- Teatro con capacidad para 300 personas
- Salón de exposición
- Salas de ensayo
- Sala de literatura
- Taller de artes plásticas
- Taller de música
- Taller de artes escénicas
- Sala de grabaciones
- Administración
- Cafetería
- Bodega
- Parqueo

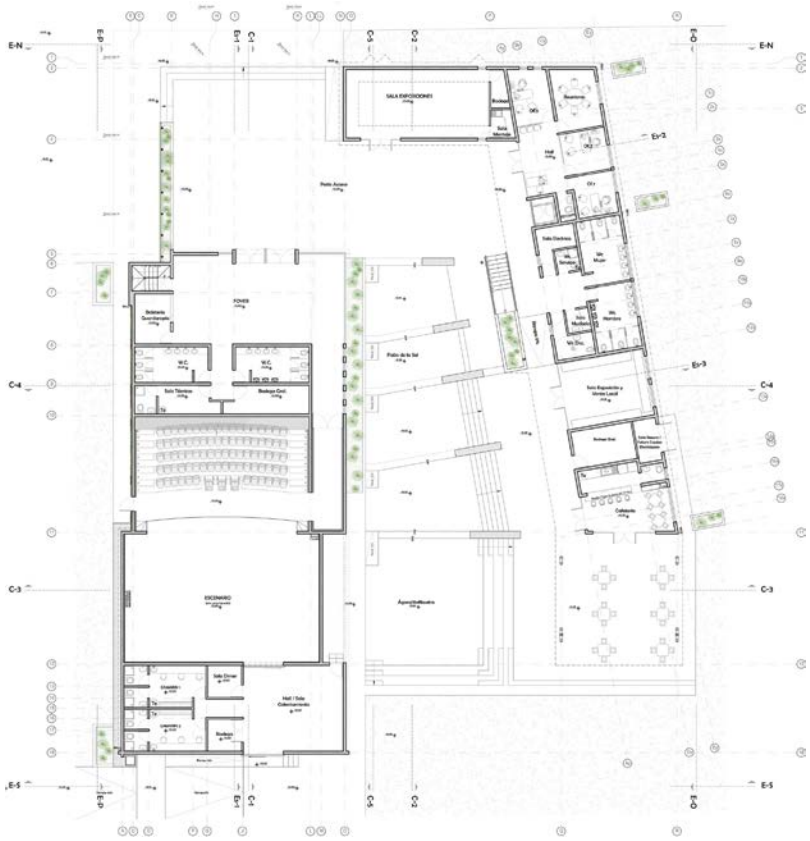


Imagen 62 Planta primer nivel. BiS arquitectos. 2011. *Centro cultural Alto Hospicio.*

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a27f2b3fc4b11a7008956-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-planta-1

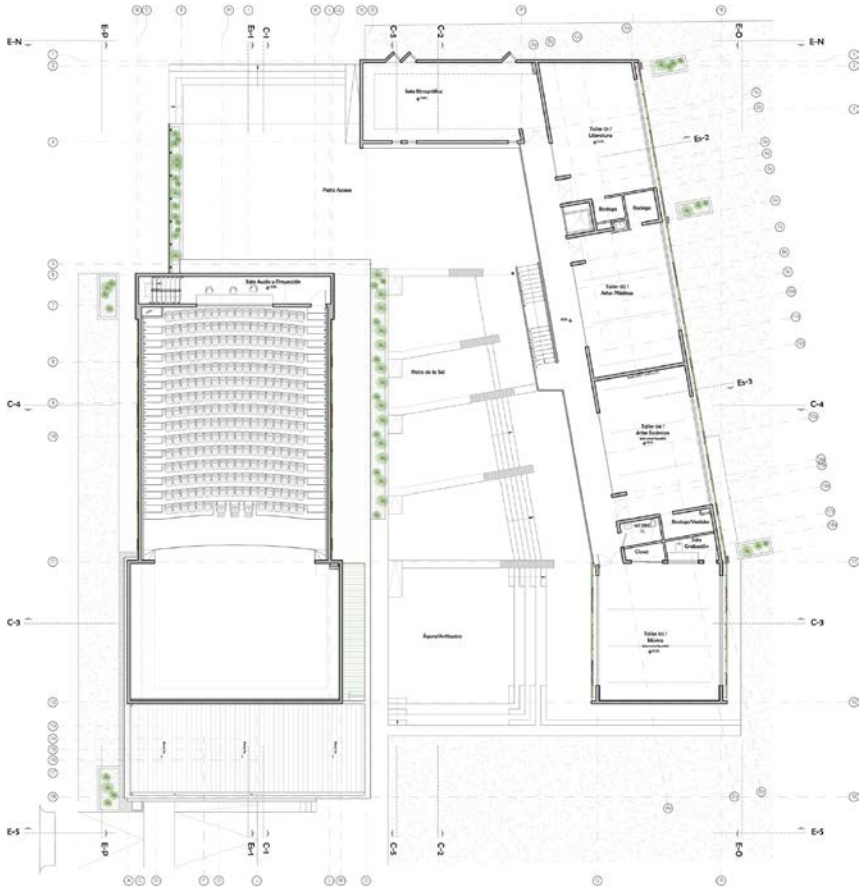


Imagen 63 Planta segundo nivel. BiS arquitectos. 2011. ***Centro cultural Alto Hospicio.***

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a27fdb3fc4b11a7008957-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-planta-2

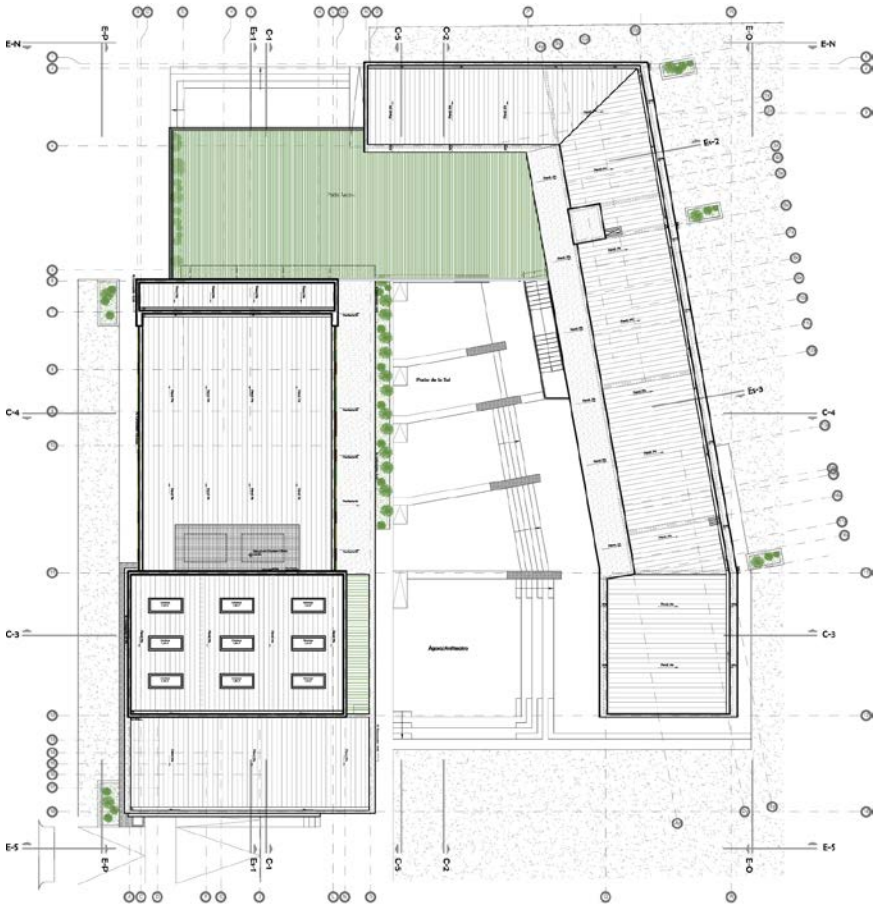


Imagen 64 Planta tercer nivel. BiS arquitectos. 2011. ***Centro cultural Alto Hospicio.***

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos/512a2809b3fc4b11a7008958-centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos-planta-3

4.2. Centro de arte digital

- **Arquitectos**: Colomer Dumont MCBAD, Maria Colomer y Adrien Dumont.
- **Ubicación**: Campus Milla Digital, Zaragoza.
- **País**: España.
- **Área**: 16,271 m^2.
- **Año de construcción**: 2012.



Imagen 65 Perspectiva. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/55e6/239c/8450/b5dd/d100/0153/large_jpg/img_2042.jpg?1441145748

1 Ubicación

Ubicado en plena entrada a Zaragoza a través de la autopista A-68, es el punto intersección de dos ejes urbanos con más capacidad de atracción cultural y empresarial de Zaragoza.

2 Ámbito social

El equipo del MIT Media Lab, desarrollo un programa para la zona oeste de la ciudad de Zaragoza, buscando que se convierta en una ciudad digital y así realizar una propuesta de un centro de arte y tecnología digital convirtiéndose en un edificio que sea un motor de desarrollo.



Imagen 66 Entrada Principal. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/55e6/23a6/8450/b5dd/d100/0154/large_jpg/0636_paseo-agua_900px.jpg?1441145760

3 Proyecto

Según Plataforma Arquitectura “la idea del ayuntamiento de Zaragoza de poner el arte al servicio de la industria se hace realidad a través de un centro donde conviven artistas (residencia), producción (incubadoras de empresas) y comunicación (museo interactivo y digital).

Según el estudio Colomer Dumont MCBAD, constituyen un equipamiento cultural de nueva generación basado en las tecnologías digitales y clave para la regeneración de la ciudad. (Architizer. Año desconocido).



Imagen 67 Vista vestíbulo principal. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/55e6/23da/8450/b5dd/d100/0158/large_jpg/0636_galeria_900px.jpg?1441145813

Funcionará como centro de cultura contemporánea, foco de las expresiones artísticas más vanguardistas, taller para creadores y tecnólogos,

espacios para la formación especializada en la intersección del arte y la tecnología. (Arquitectura Urbanismo MSM. Año desconocido).



Imagen 68 Vista interior de pasillos. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente: http://www.msmarquitectos.es/wp-content/uploads/2016/01/13-ALTA-1024x681.jpg

El centro de arte y tecnología a través de sus distintos espacios e instalaciones se pretende proporcionar una experiencia distinta e innovadora del espacio público en la ciudad con la nueva era digital.

4 Confort climático y materiales

Contará con instalaciones más avanzadas en el tema de climatización y eficiencia energética. Aprovechando la energía geotérmica. Control demótico de todas las zonas del centro. Fachadas ventiladas.



Imagen 69 Vista interior. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente: http://www.msmarquitectos.es/wp-content/uploads/2016/01/21-1024x681.jpg

5 Programa arquitectónico

- Médiateca
- Sala de exposición digital
- Sala de exposición interactiva
- Sala de audio
- Sala de video
- Galería
- Galería experimental interactiva
- Laboratorios
- Área de empresas
- Residencias artistas
- Anfiteatro 250 butacas
- Exposición abierta de arte
- Tienda
- Administración

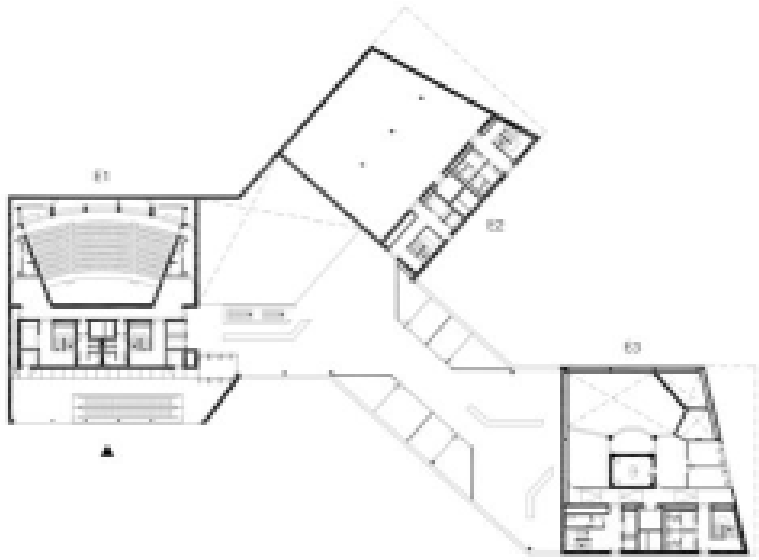


Imagen 70 Planta primer nivel. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/55e6/240a/8450/b5dd/d100/015c/large_jpg/plan-r1_1000.jpg?1441145860

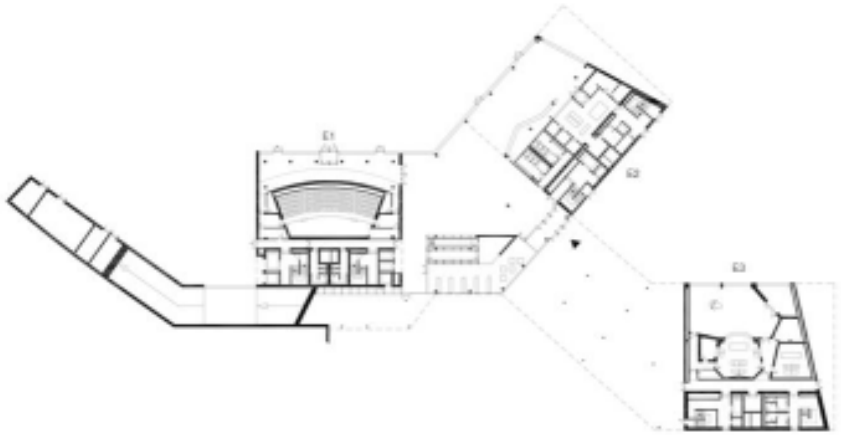


Imagen 71 Planta segundo nivel. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente: http://images.adsttc.com/media/images/55e6/2400/8450/b5dd/d100/015b/large_jpg/plan-rdc_1000.jpg?1441145849



Imagen 72 Perspectiva. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente: http://www.mcbad.biz/wp-content/files_mf/04_etopia_1396.jpg

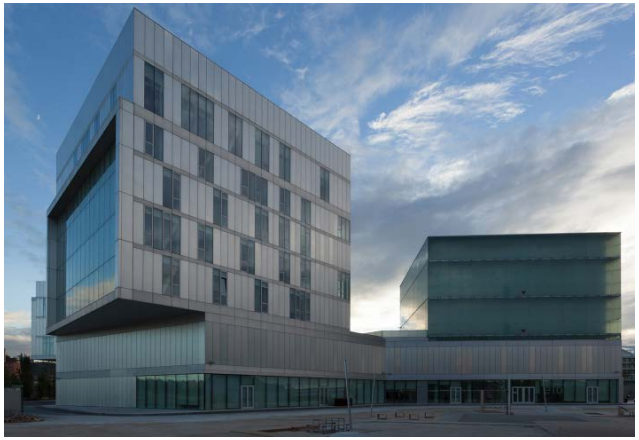


Imagen 73 Perspectiva. Colomer Dumont MCBAD. 2012. *Centro digital, campus milla*

Fuente: http://www.mcbad.biz/wp-content/files_mf/04_etopia_0943.jpg

4.3. Escuela de arte Algeciras

- **Arquitectos**: Arq. Fernando Garrido Rodríguez.
- **Ubicación**: Algeciras.
- **País**: España.
- **Año de construcción**: 1971.

1. Ubicación

Situado en la calle Fray Tomás de Valle, a la par de la antigua playa de los ladrillos. Debido a un desnivel con respecto a la calle, hace que esta edificación sea un punto visual para los alrededores de la zona, convirtiéndose en un edificio cultural importante para la comunidad de Andalucía.

2. Ámbito social

Dedicado en la formación artística y profesional ofrece a sus alumnos la oportunidad de cursar el bachillerato de Arte, obteniendo una titulación superior, también se imparten diferentes cursos como decoración de interiores, cerámica, diseño gráfico, fotografía artística.



Imagen 74 Perspectiva. Arq. Fernando Garrido. Escuela de arte Algeciras. S.F.

Fuente:
http://jmacarquitectura.com/wp-content/uploads/2015/07/IMG_8347.jpg

3. Proyecto

Cuenta con una planta en forma de espiral, con cerramientos en forma de acordeón que se van alternando la ventanearía con paredes blancas, sus techos inclinados con cubiertas de tejas. (Entrevista Fernando Garrido, por Sandra Balvín. Escuela de arte Algeciras. s. f)



Imagen 75 Vista interior. Arq. Fernando Garrido. Escuela de arte Algeciras. S.F.

Fuente: http://jmacarquitectura.com/wp-content/uploads/2015/07/IMG_8376-1920x1280.jpg

Sus escaleras se ubican en el exterior, también cuenta con un jardín en la parte central con plantas naturales de valor de la zona. Se van integrando a la estructura, se encuentran dos esculturas que complementan este espacio, una es la representación de Don Quijote y la otra es una sirena del artista Carlos Gómez de Avellaneda.



Imagen 76 Vista exterior. Artista Carlos Gómez de Avellaneda. Escultura de sirena. S.F.

Fuente: http://escueladeartealgeciras.files.wordpress.com/2013/05/eaa_persantigua_01_780.jpg

Debido a las múltiples ventanas sus interiores llegan a ser bastantes luminosos, que dan esa unión del exterior con el interior.



Imagen 77 Vista interior. Arq. Fernando Garrido. Escuela de arte Algeciras. S.F.

Fuente: http://jmacarquitectura.com/wp-content/uploads/2015/07/DSCN7877-1920x1440.jpg

Sus tres niveles hacen que el volumen parezca con una escala monumental a pesar del desnivel que se cuenta con la calle de lado norte, ubicándose ahí la sala de exposiciones que debido a su gran altura. Debido a su forma “caracola” que va en disminución en su cubierta se crea un jardín interior abierto a la complejidad espacial. (JMAC Arquitectos. 2015)

4. Confort climático y materiales

Su sistema constructivo es de pórticos metálicos con viguetas metálicas y bovedillas de cerámica. La mayoría de sus muros son de ladrillo y su cubierta que cuenta con una inclinación es de teja árabe que se busca que sea estructura liviana.

Debido a su altura sus espacios y la entrada de luz por sus grandes ventanales, dan lugar a que el confort sea bueno en las aulas.



Imagen 78 Vista interior. Arq. Fernando Garrido. Escuela de arte Algeciras. S.F.

Fuente:
http://escueladeartealgeciras.files.wordpress.com/2013/05/eaa_persantigua_01_780.jpg

5. Programa arquitectónico

- Aulas
- Sala de exposición
- Galería interior
- Galería exterior
- Administración
- Biblioteca
- Laboratorios



Imagen 79 Vista exterior. Arq. Fernando Garrido. Escuela de arte Algeciras. S.F.

Fuente:
http://escueladeartealgeciras.files.wordpress.com/2013/05/eaa_persantigua_01_780.jpg

4.4. Análisis Comparativo de Casos Análogos

	Centro de arte de Alto Hospicio	Centro digital	Escuela de arte Algeciras
Foto			
Arquitectos	BiS Arquitectos, Nouum Arquitectos	Colomer Dumont MCBAD	Arq. Fernando Garrido Rodríguez
Ubicación	Alto Hospicio, Chile	Zaragoza, España	Algeciras, España
Fecha de construcción	2011	2012	1971
Área	1,500 m2	16,271 m2	
Estructura	Estructura de concreto con celosías de madera.	Estructura de marcos de concreto reforzado con uniones de estructuras metálicas.	Estructura de pórticos metálicos con forjados viguetas metálicas.
Fachadas	La combinación de sus fachadas blancas con el concreto expuesto, dándole un aspecto de contraste, la celosía en la entrada principal de doble altura y en algunas de sus fachadas colores que le dan un aspectos de dinamismo.	Mantiene un juego de fachadas, la mayoría son con ventanas individuales intercaladas que dan un aspecto de dinamismo, un volumen que sobresale completamente acristaladas y un contraste de materiales.	Su cubierta de forma caracola con diferentes desniveles, da un aspecto de movimiento de alturas en sus fachada, jugando con las escalas se demuestran por sus ventanales altos y muros.

	Centro de arte de Alto Hospicio	Centro digital	Escuela de arte Algeciras
Circulación	Su circulación lineal, busca crear un eje de unión entre el centro y la comunidad, separa el área de espectáculos y de teatro con el área de salones.	El ser un complejo tan grande sus circulaciones en cada nivel son cortas y fáciles de ubicar ya que se localizan en el centro de cada edificio, y cuenta con unión entre cada uno. También se busca que en cada área de los pasillos se encuentre una actividad de interacción.	Debido a la forma del edificio, sus circulaciones separan al público de lo privado, teniendo buenas conexiones con los ambientes.
Iluminación	Cuenta con una buena orientación lo que permite el ingreso de luz solar.	Sus diferentes fachadas acristaladas y el juego de materiales dejan ingresar la luz natural a la mayoría de sus ambientes.	Su altura y los múltiples ventanales permiten el ingreso de gran cantidad de luz solar por lo que se refleja en sus ambientes, en la mayoría cuenta con tipo de luz indirecta.
Espacios	Su principal objetivo es demostrar el arte como unión a la comunidad, por eso cuenta con diferentes áreas, que complementan su extenso programa de actividades. Sus espacios son específicos y bien equipados no lo que no obstruye su funcionamiento. Busca la unión del exterior con el interior.	Desde el principio se contempla un gran flujo de personas lo que sus espacios lo demuestran, sus grandes vestíbulos así como sus salones, sus espacios están definidos con respecto a la función de cada uno.	Se logró la mejor funcionalidad debido a la forma del volumen, sus espacios limitados por un número de personas, pero equipados a su funcionalidad, la interacción con el exterior da diferentes sensaciones a la hora de estar en el ambiente, lo que los hace ser amplios.

5. ENTORNO Y CONTEXTO

5. Entorno y Contexto

5.1. Guatemala

- Capital: ciudad de Guatemala, o nueva Guatemala de la Asunción.
- Extensión territorial: 108, 889 km^2.
- Idioma oficial: español, aparte existen 23 lenguas indígenas, habladas en distintos sectores del país.
- Altitud: 4,220 metros sobre nivel del mar.
- Población: 16, 176,133 habitantes aproximadamente.
- División política: 22 departamentos y 334 municipios.
- Límites: Oeste y Norte con México, Este con Belice y Honduras, Sureste con El Salvador y Sur con Océano Pacifico.
- Clima: templado, siendo su temperatura promedio 20 ºC.



Imagen 80 Mapa de Guatemala.

Fuente: http://www.mapasparacolorear.com/guatemala/mapa-guatemala-departamentos-nombres.png

5.2. Departamento de Guatemala

- Se encuentra 1,502 m sobre el nivel del mar.

- Extensión territorial: 2,253 km^2.

- Límites: Norte con Baja Verapaz, Este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, Sur con Escuintla y Oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango.

Dentro del departamento de Guatemala se encuentran 17 municipios los cuales son:

- Guatemala
- Santa Catarina Pínula
- San José Pínula
- Fraijanes
- Palencia
- Mixco
- Chinautla
- San Pedro Ayampuc
- Petapa
- Amatitlán
- San José del Golfo
- San Pedro Sacatepéquez
- San Juan Sacatepéquez
- San Raymundo
- Chuarrancho
- Villa Nueva
- Villa Canales

5.3. Municipio de Santa Catarina Pínula

El municipio de Santa Catarina Pínula se encuentra localizado dentro del departamento de Guatemala, aproximadamente a unos 6 km. de la capital. El nombre del municipio se debe a honor a su patrona titular Santa Catarina de Alejandrina y su fecha de celebración es del 20-28 de noviembre.

Su extensión territorial aproximadamente es de 50 km.^{2} y se encuentra a una altura de 1,550 metros sobre el nivel del mar. Sus límites al Norte y Oeste con la ciudad

de Guatemala, al Sur municipio de Fraijanes y villa canales, al Este con municipio de San José Pínula.



Imagen 81 Localización y ubicación de Santa Catarina Pínula, Guatemala. Segeplan. 2009.

Fuente: http://ide.segeplan.gob.gt/geoportal/mapas.html

Su división política es que cuenta con una cabecera municipal y 15 aldeas y 7 caseríos.

- **Aldeas:**
  - Cuchilla del Carmen
  - Salvadora I
  - Salvadora II
  - El pueblito
  - El Carmen
  - Nueva Concepción
  - Puerta Parada
  - Piedra parada Cristo Rey
  - Piedra Parada El Rosario
  - San José el Manzano
  - Laguna Bermeja
  - El pajón
  - Canchón
  - Don Justo
  - Manzano la libertad

- **Hidrografía:**
  - Ríos:
    - Acatan
    - Chicoj
    - Chiquito

- El sauce
- La palma
- Las minas
- Los ocotes
- Pínula

o Riachuelos:

- Panasequeque
- Del manzano
- El guayabo
- Piedra parada

5.3.1. Población

Según la municipalidad de Santa Catarina Pínula cuenta con una población de 100,000 hab. Donde 48,000 son hombres y 52,000 son mujeres. Con una distribución social de urbana el 70.52 % y rural 29.48%.

5.3.2. Servicios

Santa Catarina Pínula cuenta con servicios básicos como puestos y centros de salud, escuelas, medios de transporte, energía eléctrica, agua potable 95% de cobertura, aguas negras un 87%, extracción de desechos, entre otros. Cuenta en buen estado sus carreteras y sus aceras.

5.3.3. Educación

Su infraestructura educacional ha sido reforzada no solo constructivamente sino cuenta con un 2.8 % de analfabetismo. El municipio cuenta con varios centros educativos, 47 a nivel de primaria, 20 nivel básico, 9 nivel diversificado y 2 extensiones de universitarias, una la universidad Galileo y la otra universidad San Carlos de Guatemala.

En la actualidad se cuenta con una cantidad de 14,800 estudiantes a nivel público:

- Pre primaria 1,795 alumnos.
- Primaria 8,116 alumnos.
- Básicos 3,220 alumnos.
- Diversificado 1405.
- Universitario 720 alumnos.

5.3.4. Salud

El municipio cuenta con tres hospitales, 2 centros de salud distribuidos en el municipio y 2 puestos de salud, estos están colocados de manera que puedan atender a la mayoría de poblados recorriendo distancias cortas.

5.3.5. Medio ambiente

El municipio de Santa Catarina Pínula, abarca un área de 50 km2 aproximadamente. Sus coordenadas geográficas son con una latitud de 14º 34’ 13”N y con una longitud de 90º 29’ 45”.

Su topografía por lo general es accidentada lo que significa que un 80% lo hace ser vulnerable a los deslizamientos por las características de montaña y valle que presenta. Generalmente las pendientes que tiene son 5% hasta un 32%.

5.3.6. Clima

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología – INSIVUMEH, las temperaturas medias son las siguientes:

- Temperatura media máxima: 25.5° C
- Temperatura media mínima: 15.7° C

Su clima generalmente es templado.

5.3.7 Mapa macro de uso de suelo de Santa Catarina Pínula

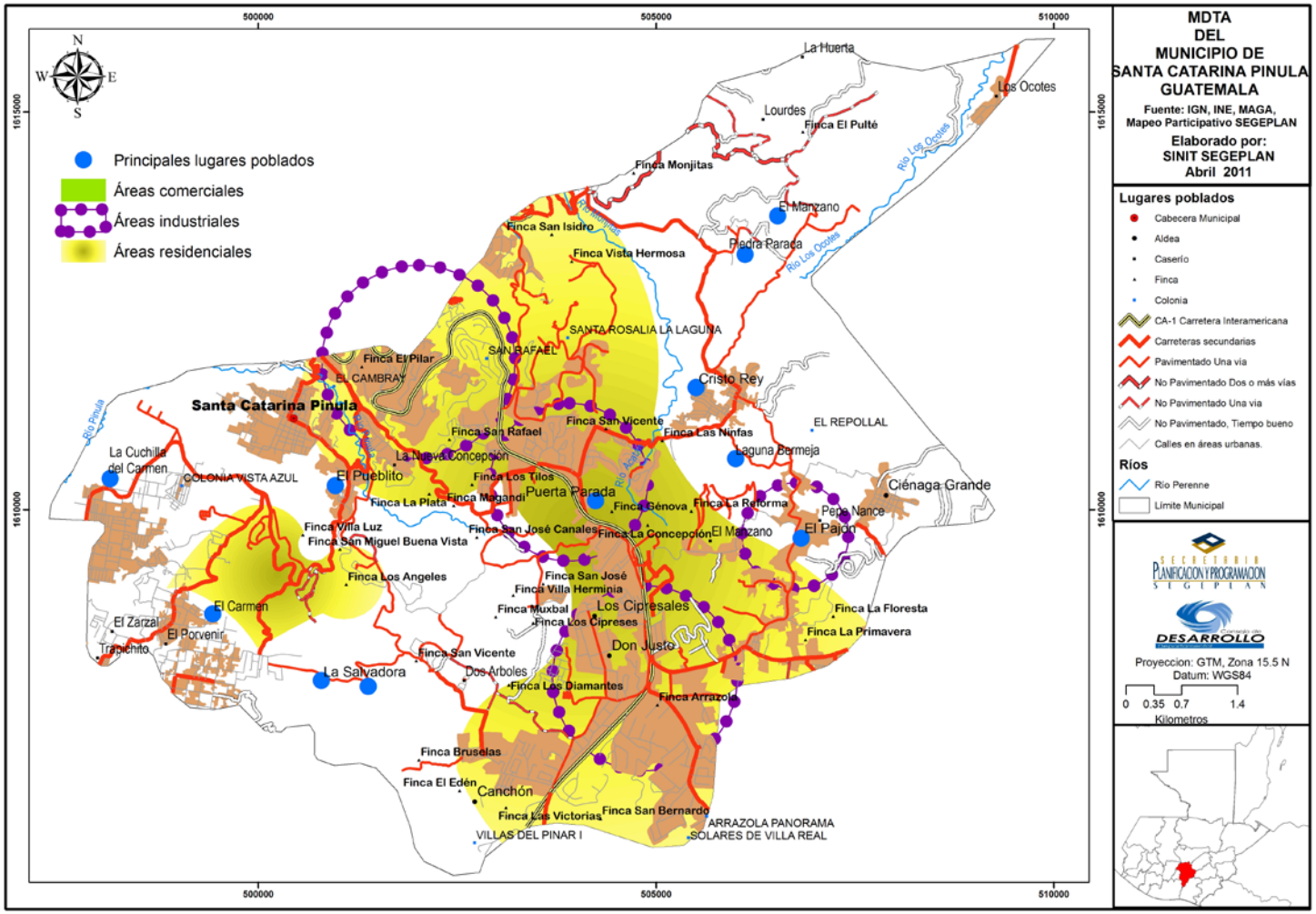


Imagen 82. Mapa macro de uso de suelo de Santa Catarina Pínula, Guatemala. Segeplan. 2013.

Fuente: http://ide.segeplan.gob.gt/share/proxy/alfresco/api/node/content/workspace/SpacesStore/423e2a47-a7b2-422c-85a5-57bea5a702a5

5.3.8 Mapa macro ambiental de Santa Catarina Pínula

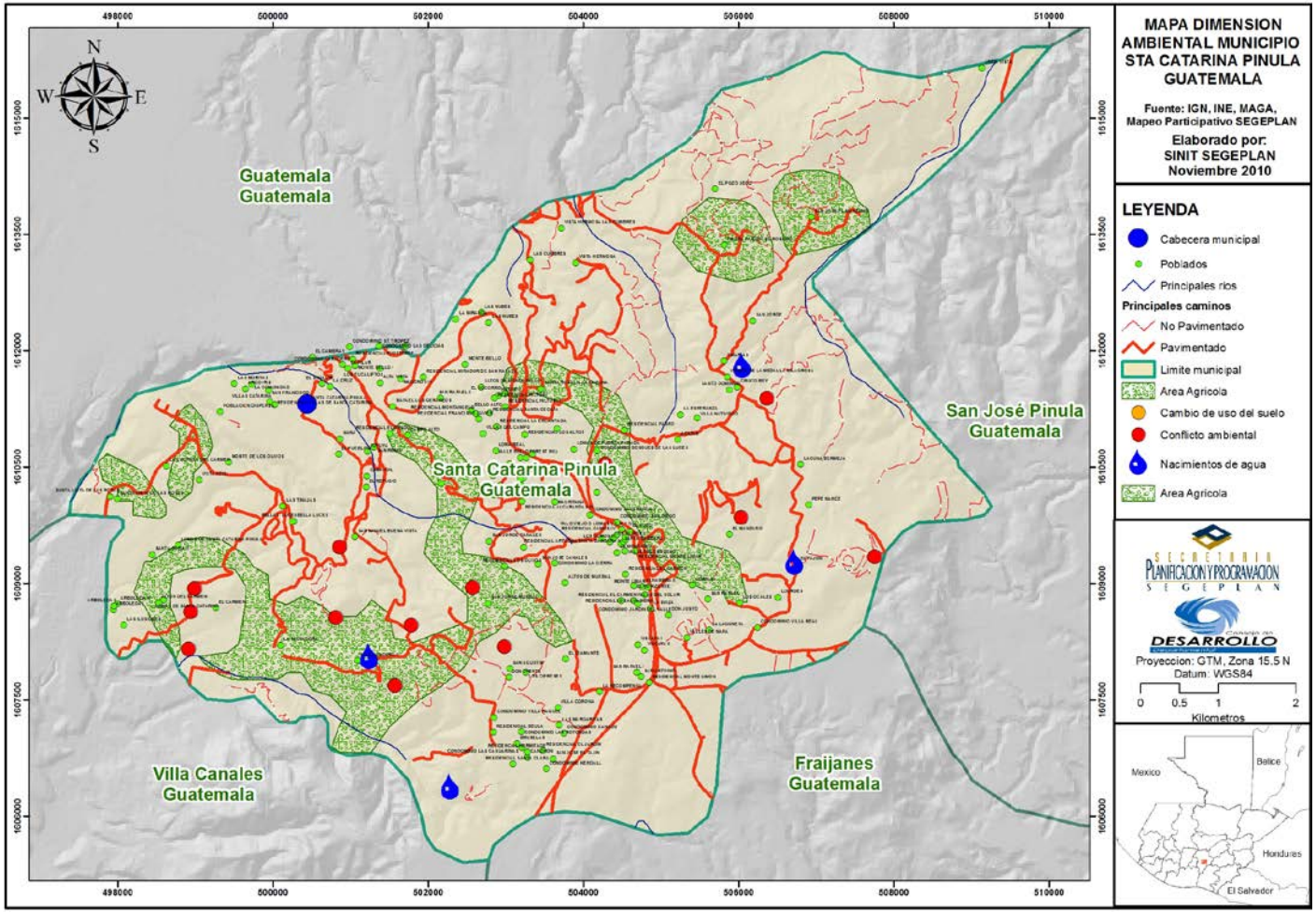


Imagen 83. Mapa macro ambiental de Santa Catarina Pínula, Guatemala. Segeplan. 2013.

Fuente: http://ide.segeplan.gob.gt/share/proxy/alfresco/api/node/content/workspace/SpacesStore/9cbc6538-05d5-44e2-91f3-f01541b45407

5.4 Usuarios

Los usuarios que asistirán al centro serán de 8 en adelante. Se espera que funcione en dos jornadas y con diferentes programas para las distintas edades, así mismo que las personas sean del municipio y sus alrededores, por ejemplo, Fraijanes, San José Pínula, Boca del Monte.

5.5 Terreno

El proyecto al ser un centro de arte este debe de localizarse en una zona donde sus alrededores se encuentren áreas educativas, residenciales y recreativas. Su ubicación debe de contar con fáciles accesos así como áreas verdes.

5.5.1 Entorno inmediato

La localización del terreno queda dentro del casco urbano, lo que les favorece a los usuarios fácil y rápido acceso. En el entorno un gran porcentaje es área residencial. También se encuentran área educacional como Colegio Madre del Divino Pastor, Colegio Iniciación escolar, Colegio Cristiano Creciendo en Sabiduría. Por ultimo áreas comerciales como pequeñas tiendas, farmacias y talleres mecánicos.



Imagen 84. Terreno.

Fuente: Elaboración propia. Basado en Google Earth.

5.6 Análisis de terreno

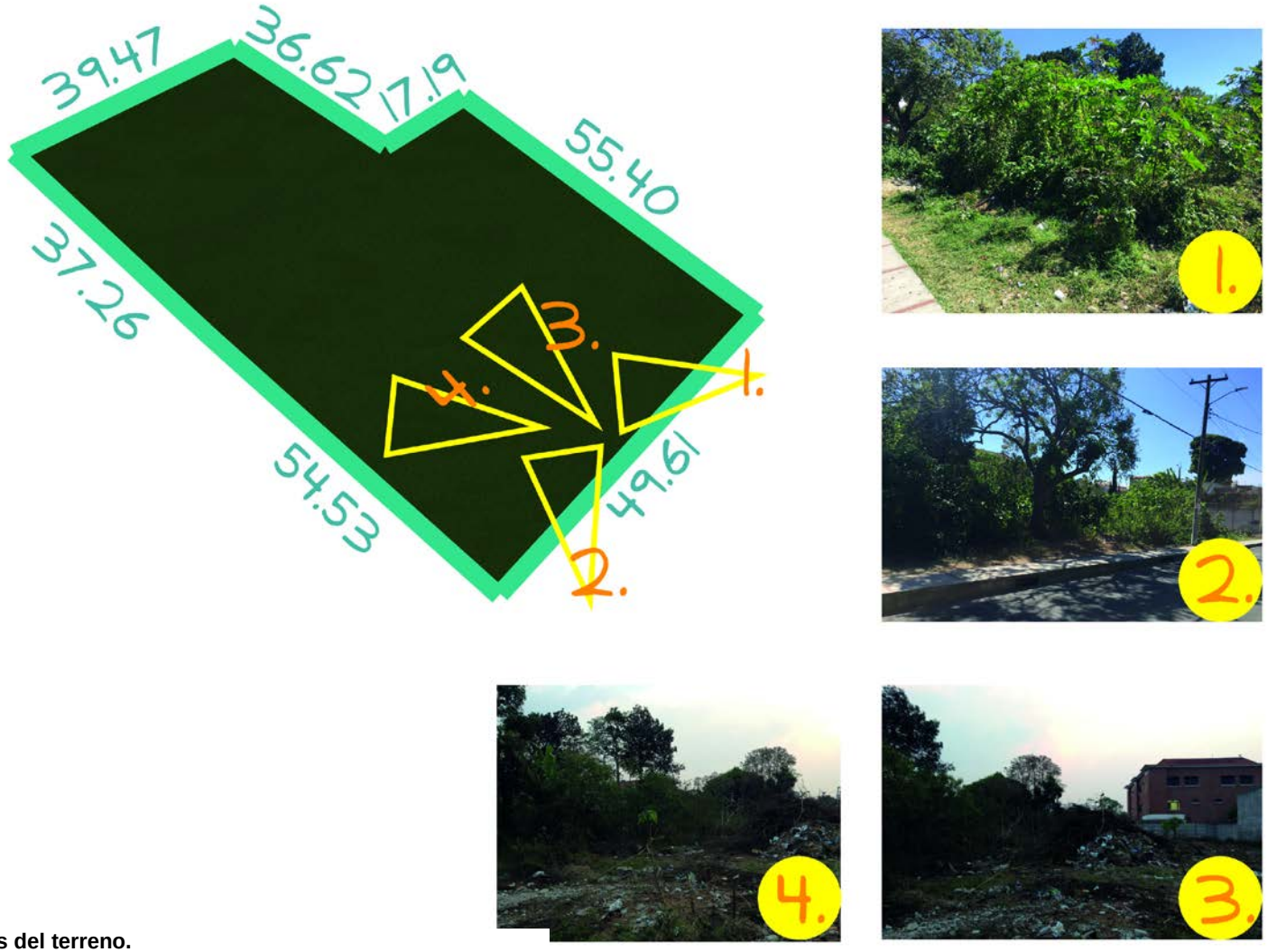


Imagen 85. Vistas del terreno.

Fuente: Elaboración propia.

5.6.1 Vialidad y acceso



Imagen 86. Vialidad y accesos.

Fuente: Elaboración propia. Basado en Google Earth.

5.6.2 Uso de suelo



Imagen 87. Uso de Suelo.

Fuente: Elaboración propia. Basado en Google Earth.

5.6.3 Vientos

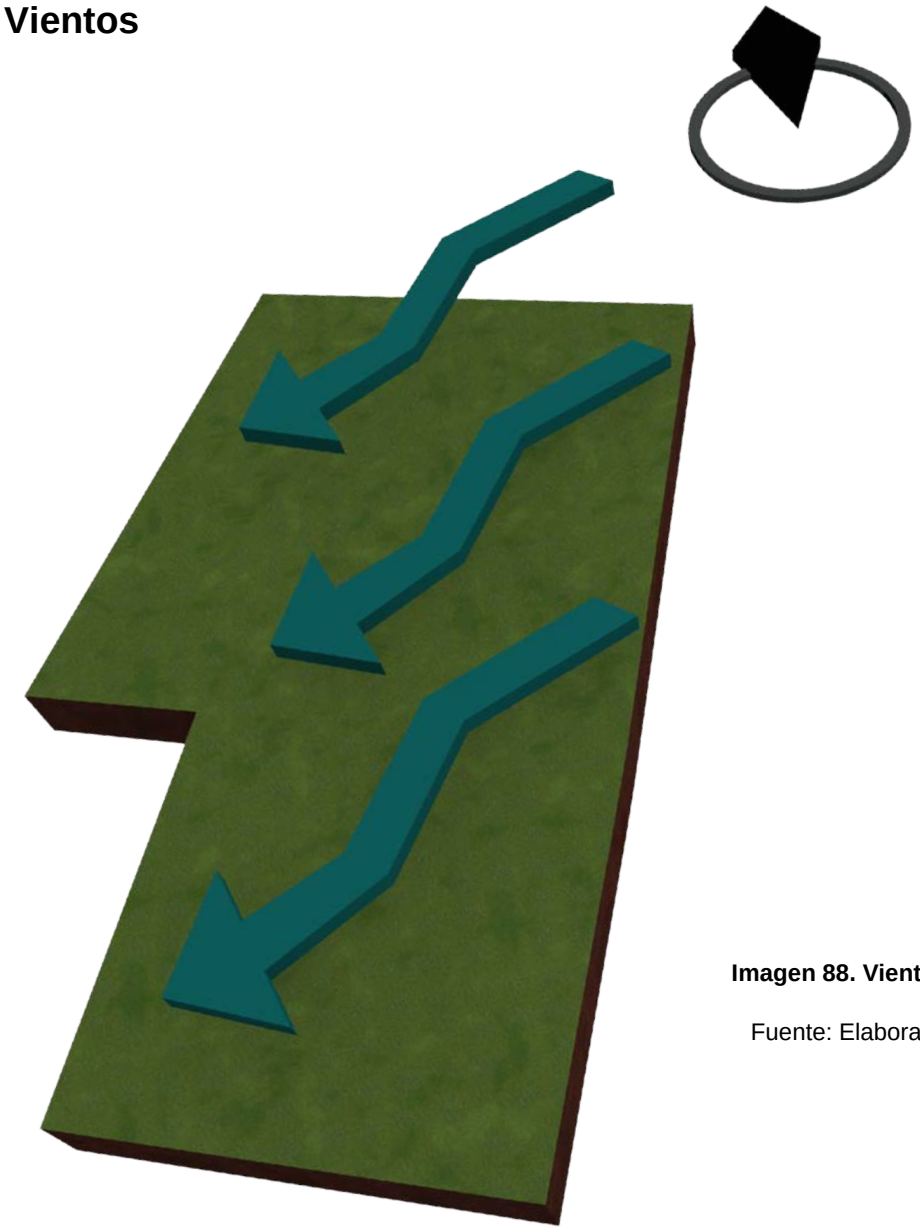


Imagen 88. Vientos.

Fuente: Elaboración propia.

5.6.4 Soleamiento



Imagen 89. Soleamiento en el terreno.

Fuente: Elaboración propia. Basado en Sunearth Tools.

5.6.5 Sección del terreno y gabarito



Imagen 90. Sección del Terreno.

Fuente: Elaboración propia.

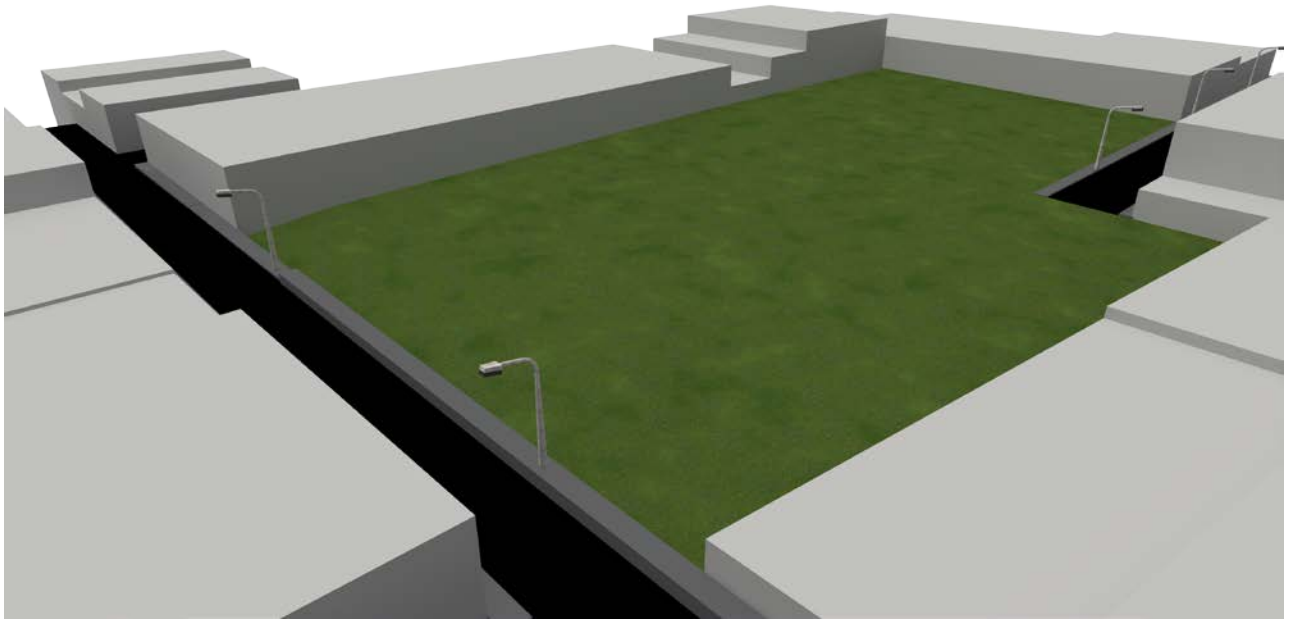
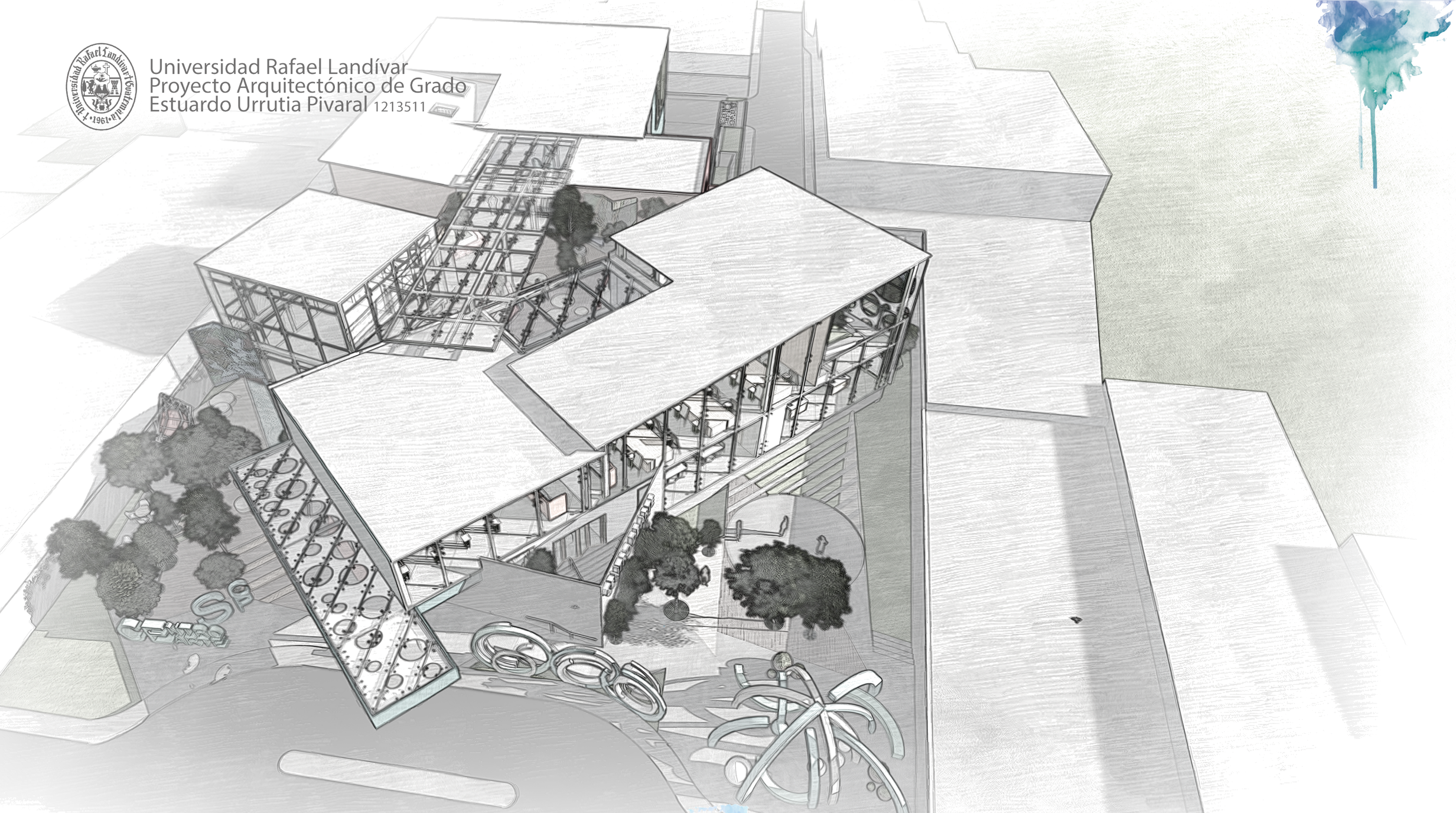


Imagen 91. Vista de entorno de terreno.

Fuente: Elaboración propia.

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511



CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

ANÁLISIS

DESCRIPCIÓN DE TERRENO	1
USO DE SUELO	2
VIALIDAD	3
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	4
MATRIZ DOBLE ENTRADA	5
DIAGRAMA DE BURBUJAS	5
BLOQUES 3D	6

ARQUITECTURA

PLANO DE MATERIALES	7
PLANTA DE CONJUNTO	8
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL	9
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO A	10–15
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO B	16
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO C	17–20
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO	21
PLANTA ARQUITECTÓNICA SÓTANO 2	22
SECCIONES	23–27
ELEVACIONES	28–29
VISTAS DEL COMPLEJO	30–34

ESTRUCTURA

PLANO DE CIMENTACIÓN	35–38
DETALLE DE CIMENTACIÓN	39–42
PLANO DE ENTREPISO	43–45
DETALLE DE CIMENTACIÓN	46–47
PLANO DE LOSA FINAL	48–50
DETALLE DE Llosa FINAL	51–52

INSTALACIONES

INSTALACIONES AGUA POTABLE	53–55
INSTALACIONES AGUAS PLUVIALES	56–57
INSTALACIONES AGUAS NEGRAS	58–59
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	60–61

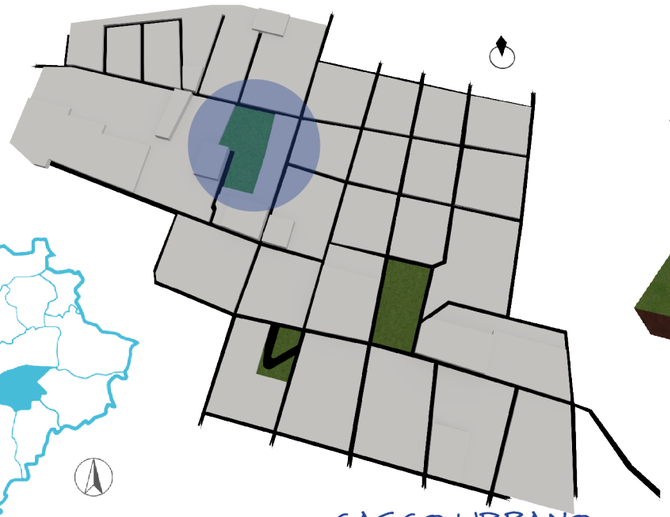
PRESUPUESTO	62

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

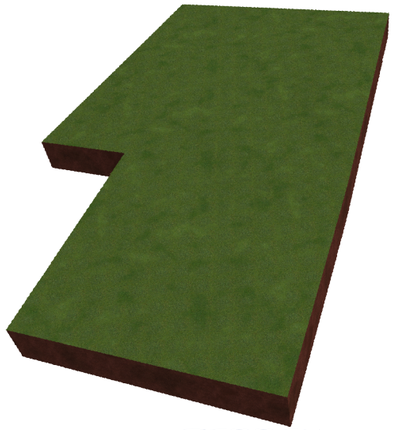
DESCRIPCIÓN TERRENO



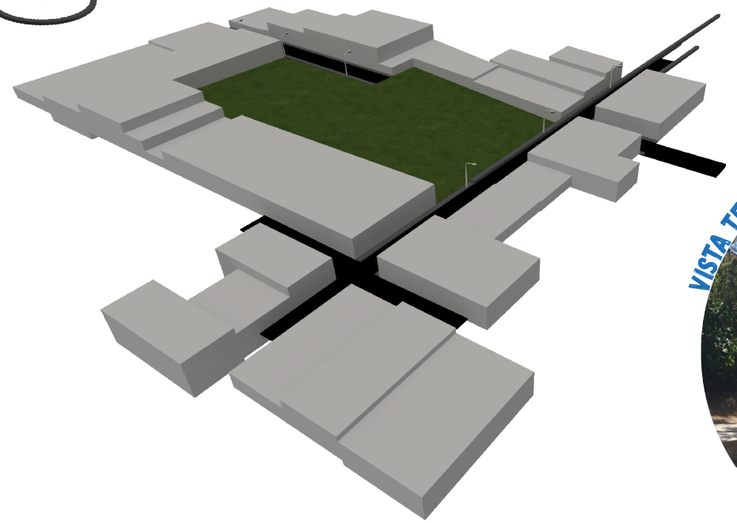
SANTA CATARINA PINULA



CASCO URBANO



TERRENO



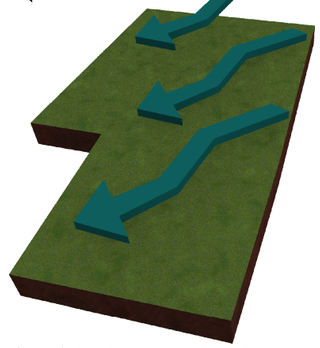
ENTORNO TERRENO





GUATEMALA

DEBIDO A SU UBICACION DENTRO DEL MUNICIPIO, SE ENCUENTRA RODEADO DE CENTROS DE ESTUDIO Y DE SERVICIOS BASICOS, LO QUE ATRAERA A PERSONAS DEL SECTOR.



ANALISIS VIENTOS PREDOMINANTES

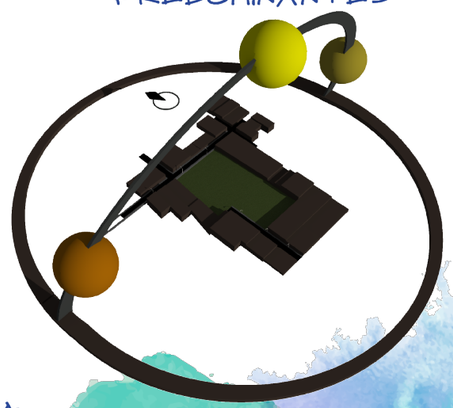
EL TERRENO TIENE UN AREA DE 4,314.98 M2. CON UNA PENDIENTE DEL 2%. DEBIDO A SU UBICACION CUENTA CON LOS SERVICIOS DE AGUA, LUZ Y DRENAJES.

SE HARA UN MOVIMIENTO DE TIERRAS POR LA CREACION DE LOS SOTANOS Y UNA PEQUENA PLATAFORMA PARA NIVELAR.

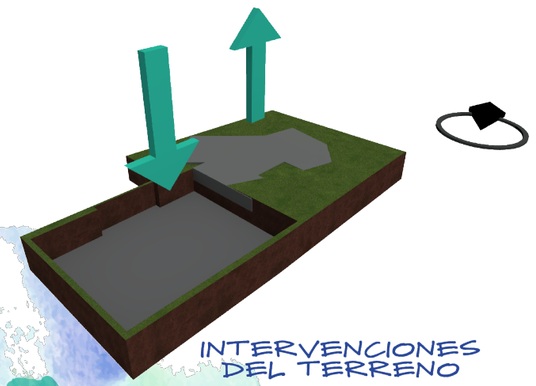




CENTRO AMERICA



ANALISIS SOLAR



INTERVENCIONES DEL TERRENO



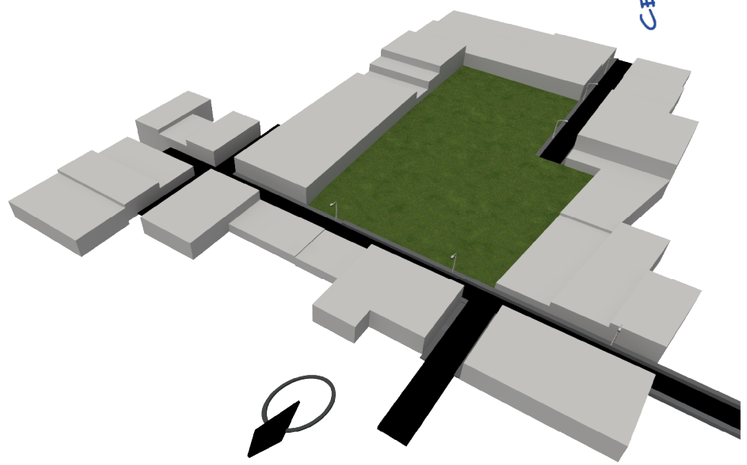
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

USO DE SUELO



1. INSTITUCIONES BANCARIAS
2. POLICIA MUNICIPAL
3. MUNICIPALIDAD
4. IGLESIA CATOLICA
5. IGLESIAS CRISTIANAS
6. CENTROS EDUCATIVOS
7. COMERCIO (TALLER AUTOMOTRIZ)
8. COMERCIO (CAFE INTERNET)
9. COMERCIO (TIENDAS, MERCADOS Y SUPERMERCADOS)
10. HOSPITAL MUNICIPAL
11. SALON MUNICIPAL
12. AREA MUNICIPAL
13. VIVIENDAS
14. TERRENO



VISTA ENTORNO TERRENO

V-1 MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA



V-2 IGLESIA DE SANTA CATARINA PINULA



V-3 POLICIA NACIONAL CIVIL



V-4 MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



V-5 INSTITUTO DE EDUCACIÓN BASICA POR COOPERATIVA

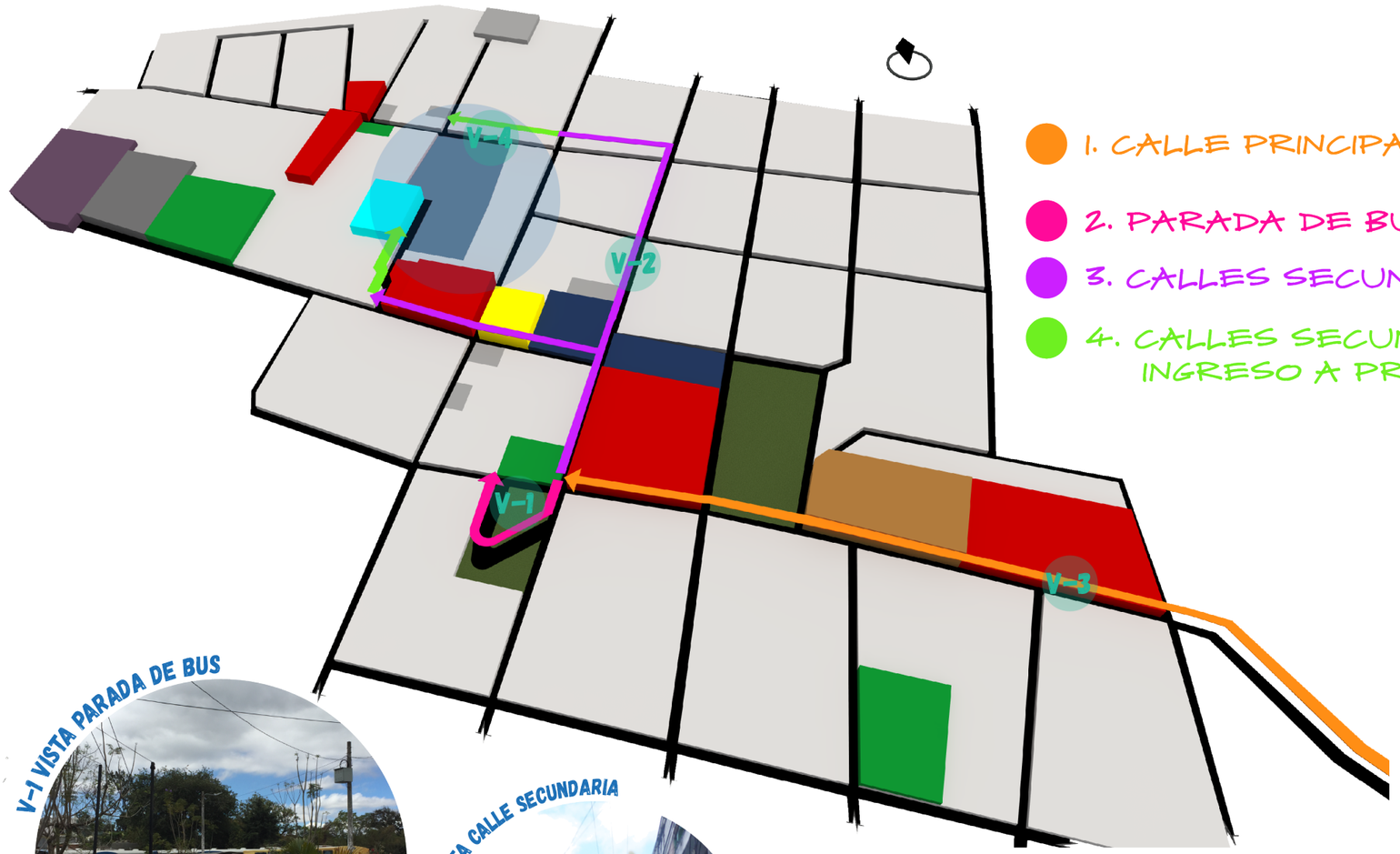


V-6 TERRENO

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

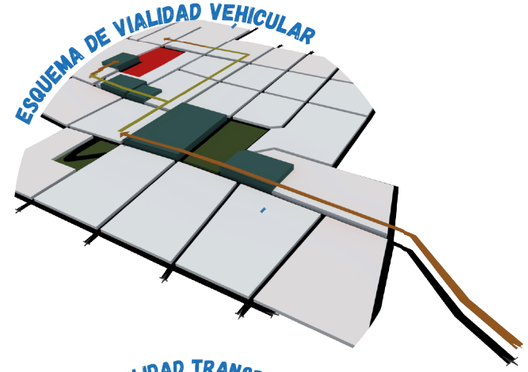
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

VIALIDAD

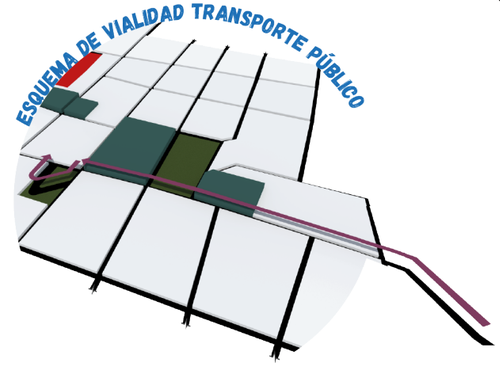


1. CALLE PRINCIPAL (ENTRADA A SANTA CATARINA PINULA)
2. PARADA DE BUS
3. CALLES SECUNDARIAS
4. CALLES SECUNDARIAS INGRESO A PROYECTO.

ESQUEMA DE VIALIDAD VEHICULAR



ESQUEMA DE VIALIDAD TRANSPORTE PÚBLICO



V-1 VISTA PARADA DE BUS



V-2 VISTA CALLE SECUNDARIA



V-3 VISTA CALLE PRINCIPAL ENTRADA SANTA CATARINA PINULA



V-4 VISTA CALLE FRONTAL A PROYECTO



ESQUEMA DE VIALIDAD PEATONAL DESDE PARADA TRANSPORTE PÚBLICO



PROGRAMA ARQUITECTÒNICO

DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

ÁREA ADMINISTRATIVA

	AMBIENTES	NO.	M2	TOTAL
1.	INFORMACIÓN	1	4.26	4.26
2.	ADMINISTRACIÓN	1	10.00	10.00
3.	CONTABILIDAD	1	17.16	17.16
4.	DIRECCIÓN	1	16.00	16.00
5.	SALA DE ESPERA	1	18.35	18.35
6.	SERVICIOS SANITARIOS	1	16.65	16.65

ÁREA EDUCATIVA

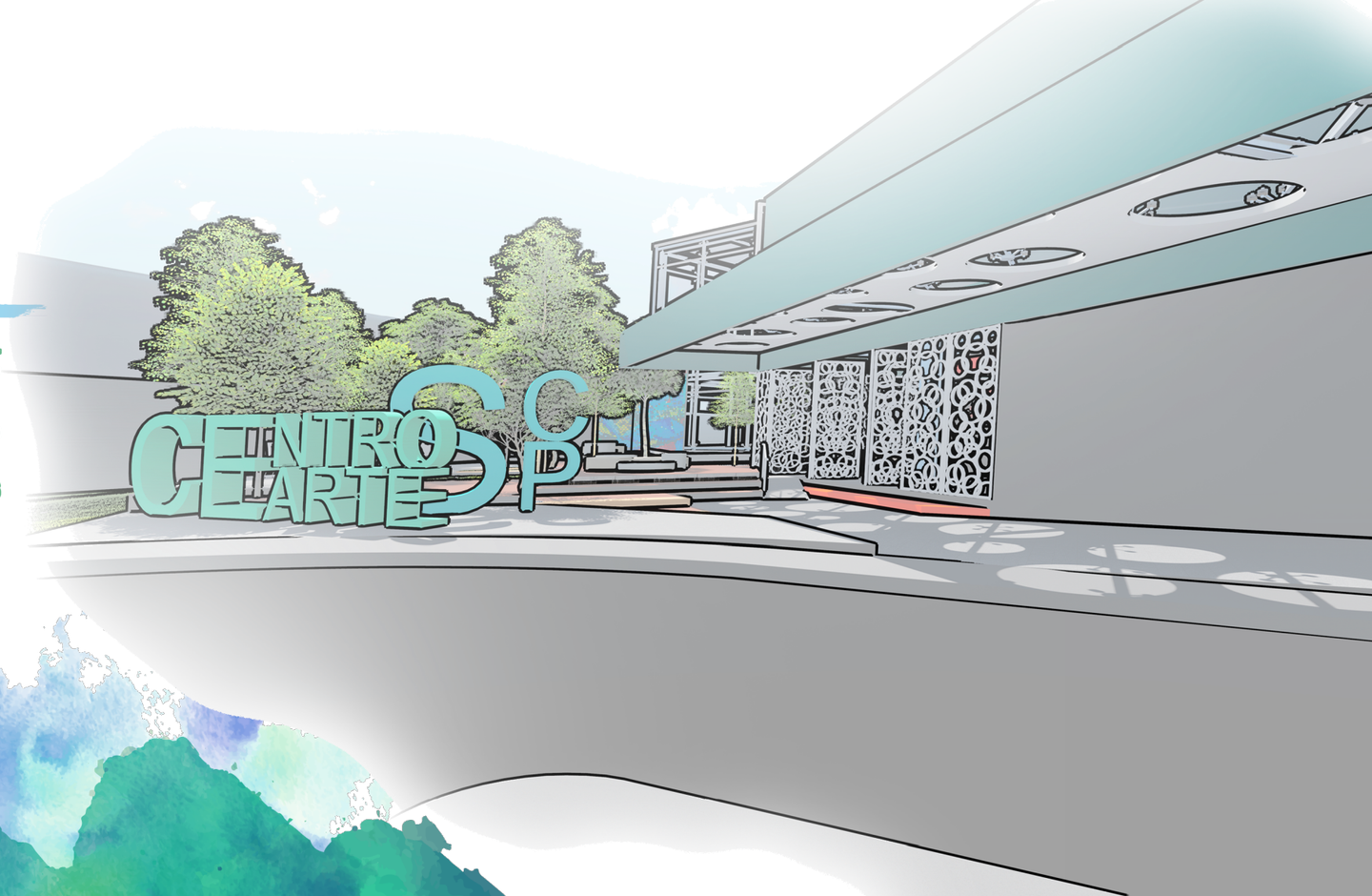
	AMBIENTES	NO.	M2	TOTAL
7.	SALÓN AUDIOVISUAL	1	118.32	118.32
8.	SALÓN ESCULTURA	1	107.98	107.98
9.	SALÓN ESCULTURA EN ARCILLA	1	212.66	212.66
9.2.	ÁREA EXTERIOR ESCULTURA EN ARCILLA	1	100.00	100.00
9.3.	SALÓN ESCULTURA EN PLÁSTICO	1	74.67	74.67
10.	SALÓN PINTURA	1	205.25	205.25
10.1.	SALÓN PINTURA II	1	158.53	158.53
11.	SALÓN DIBUJO I	1	57.64	57.64
11.1.	SALÓN DIBUJO II	1	143.92	143.92
11.2.	SALÓN DIBUJO III	1	108.41	108.41
11.3	ÁREA EXTERIOR DIBUJO III	1	66.89	66.89
12.	SALÓN DIGITAL	1	100.51	100.51

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

	AMBIENTES	NO.	M2	TOTAL
13.	SALÓM USOS MÚLTIPLES	1	224.19	224.19
14.	BIBLIOTECA	1	109.86	109.86
15.	CAFETERÍA	1	325.00	325.00
16.	ÁREA EXTERIOR DE ACTIVIDADES CAFETERÍA	1	165.98	165.98
17.	ÁREA DE RECREACIÓN	1	746.46	746.46
18.	GALERÍA	1	131.04	131.04
18.1.	SALA ESPERA DE GALERÍA	1	59.30	59.30
18.2	BODEGA GALERÍA	1	20.86	20.86

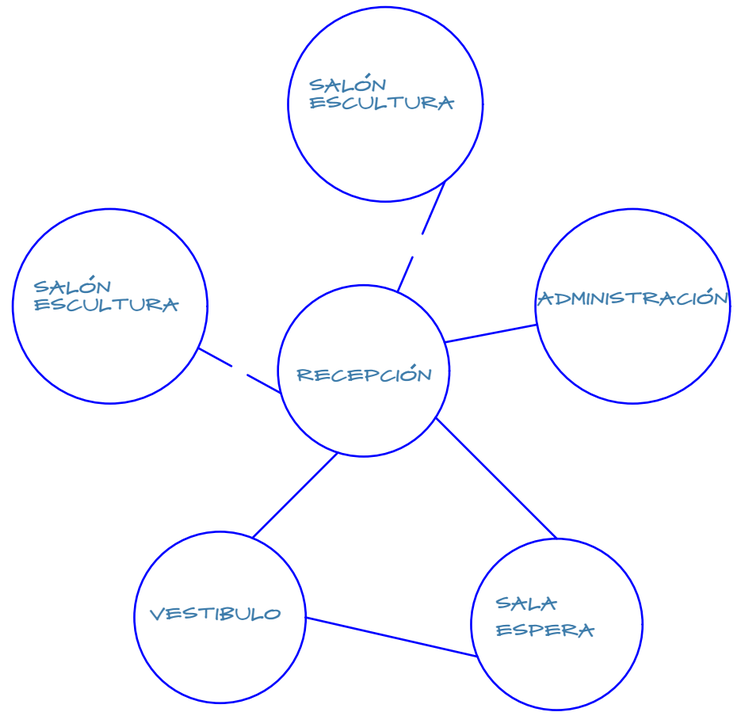
ÁREA DE SERVICIO

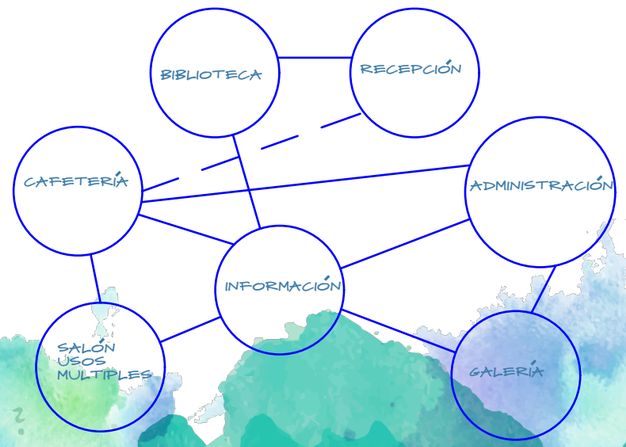
	AMBIENTES	NO.	M2	TOTAL
19.	CUARTO MÁQUINA	3	118.85	118.85
20.	BODEGAS	2	37.79	37.79

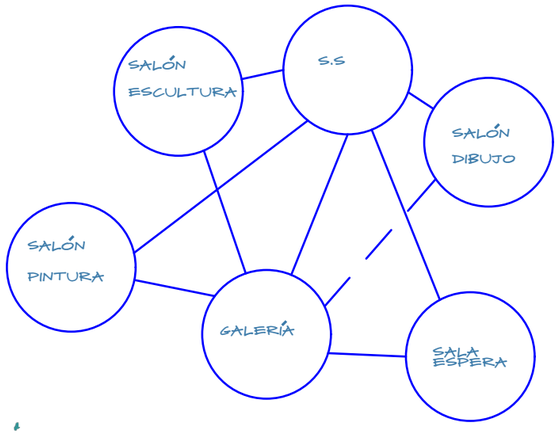


MATRIZ DOBLE ENTRADA
DIAGRAMA DE BURBUJAS

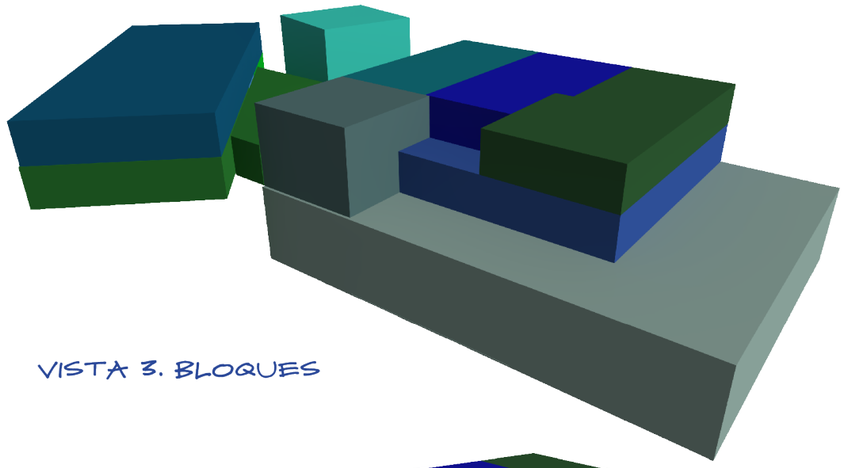
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		VESTÍBULO PRINCIPAL	INFORMACIÓN	RECEPCIÓN	ÁREA ADMINISTRATIVA	SALÓN AUDIVISUAL	SALÓN ESCULTURA	SALÓN PINTURA	GALERÍA	SALA ESPERA GALERÍA	SERVICIOS SANITORIOS	SALÓN DIBUJO	SALÓN USOS MÚLTIPLES	BIBLIOTECA	CAFETERÍA	ÁREA SERVICIO
1	VESTÍBULO PRINCIPAL															
2	INFORMACIÓN															
3	RECEPCIÓN															
4	ÁREA ADMINISTRATIVA															
5	SALÓN AUDIVISUAL															
6	SALÓN ESCULTURA															
7	SALÓN PINTURA															
8	GALERÍA															
9	SALA ESPERA GALERÍA															
10	SERVICIOS SANITORIOS															
11	SALÓN DIBUJO															
12	SALÓN USOS MÚLTIPLES															
13	BIBLIOTECA															
14	CAFETERÍA															
15	ÁREA SERVICIO															



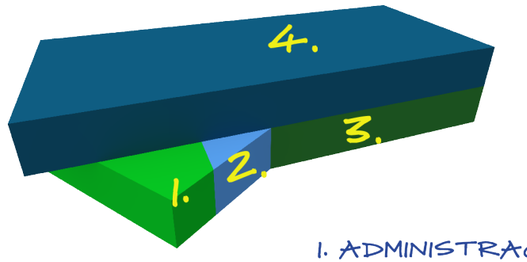




BLOQUES 3D

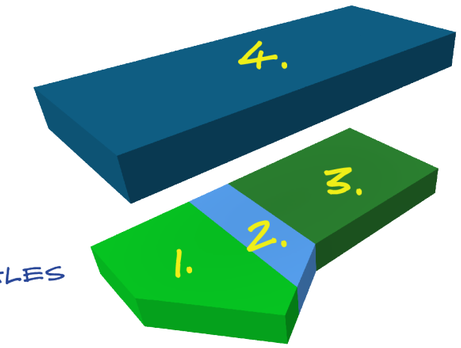


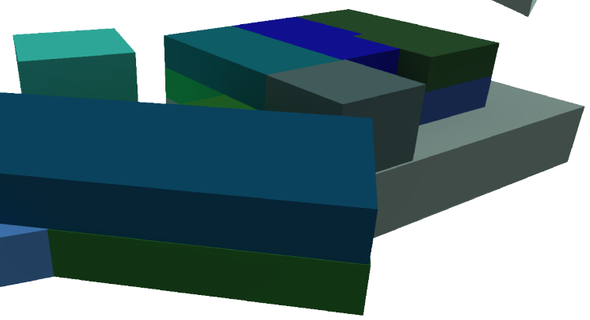
VISTA 3. BLOQUES



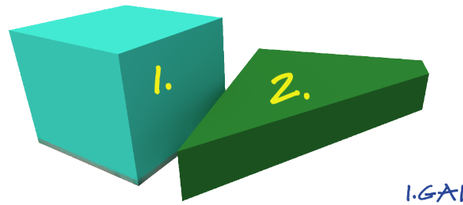
EDIFICIO A

1. ADMINISTRACIÓN
2. SALÓN DE AUDIOVISUALES
3. SALÓN ESCULTURA
4. SALÓN DE PINTURA

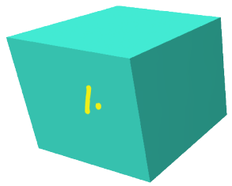




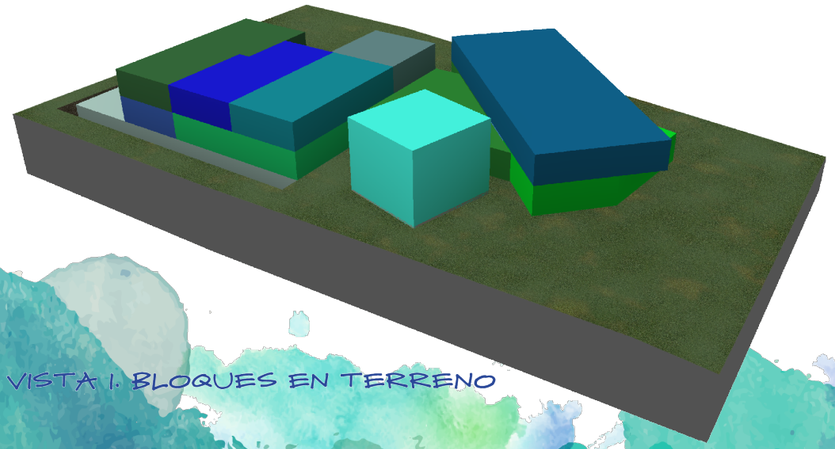
VISTA 2. BLOQUES



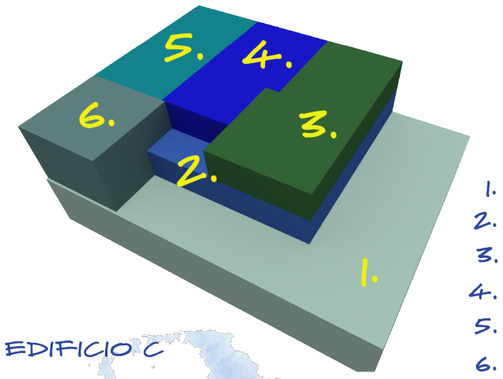
1.GALERÍA
2. SALÓN ESCULTURA EN PLÁSTICO



VISTA DESPLEGADA EDIFICIO B

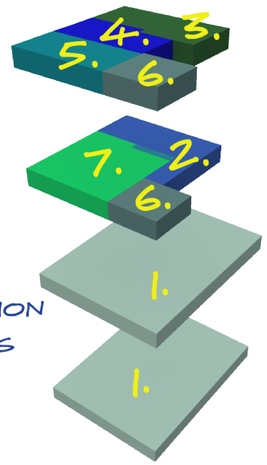


VISTA 1. BLOQUES EN TERRENO



EDIFICIO C

1. SOTANO
2. CAFETERÍA
3. SALÓN DE DIBUJO
4. BIBLIOTECA
5. SALÓN DE COMPUTACION
6. SERVICIOS SANITARIOS
7. SALON DE USOS MULTIPLES



VISTA DESPLEGADA EDIFICIO C

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE MATRIALES

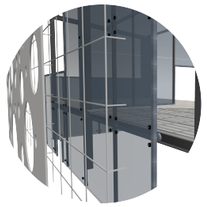




CONCRETO



MADERA



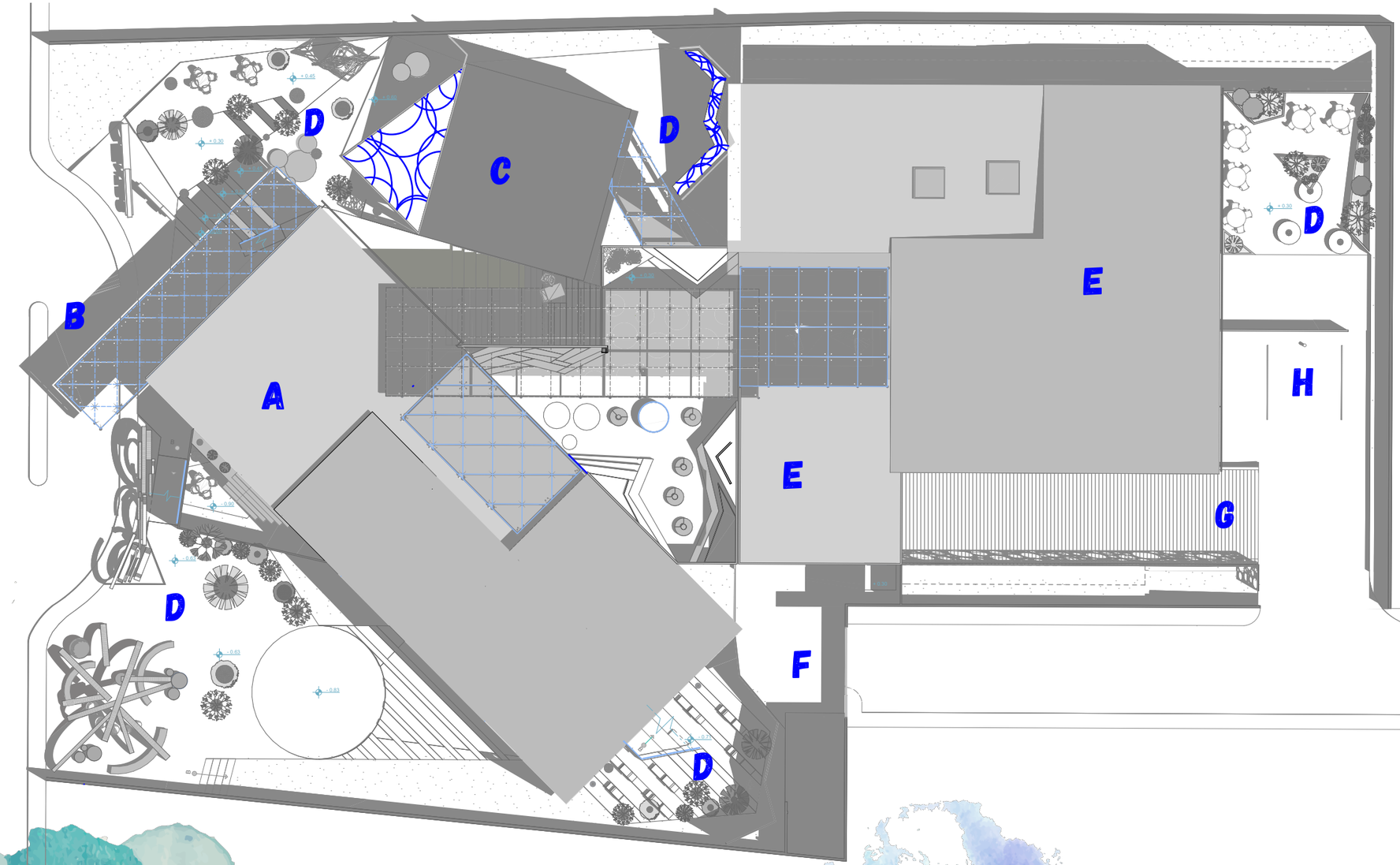
DOBLE PIEL
MURO CORTINA

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

N

PLANTA DE CONJUNTO

0 1 2 5 10



A. ÁREA ADMINISTRATIVA Y SALONES PINTURA
B. DROP OFF
C. GALERÍA
D. ÁREA ESTAR EXTERIOR
E. ÁREA DE SALONES DE DIBUJO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
F. ÁREA DE SERVICIO
G. ENTRADA A SÓTANO
H. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

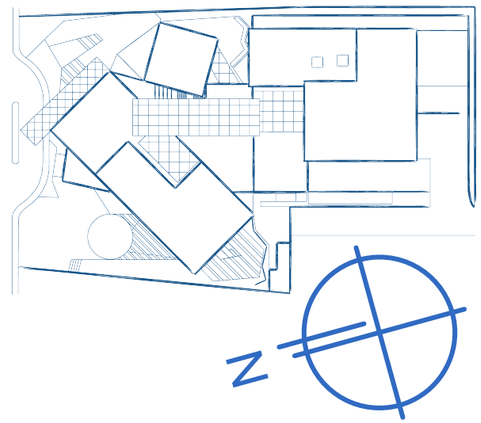
N

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA
GENERAL PRIMER NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

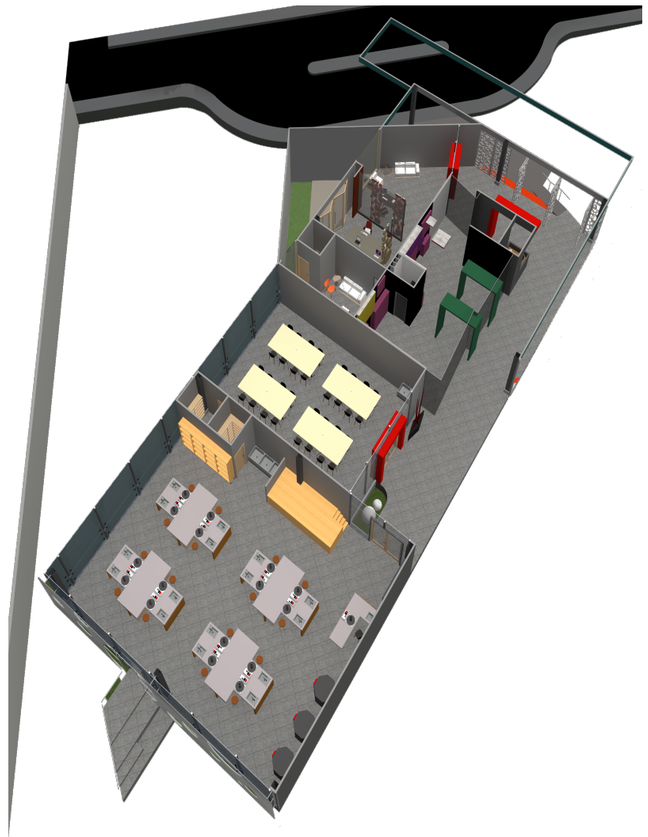




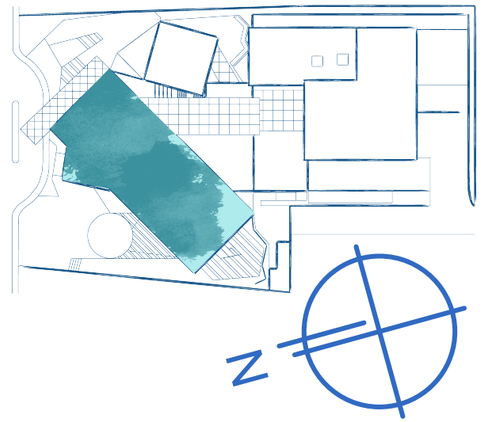
PLANTA ARQUITECTÓNICA

EDIFICIO A PRIMER NIVEL





1. INGRESO
2. VESTÍBULO PRINCIPAL
3. INFORMACIÓN
4. ÁREA MULTIMEDIA
5. ADMINISTRACIÓN
6. SALÓN ESCULTURA MÚLTIPLE
7. SALÓN ESCULTURA MODELADO EN ARCILLA



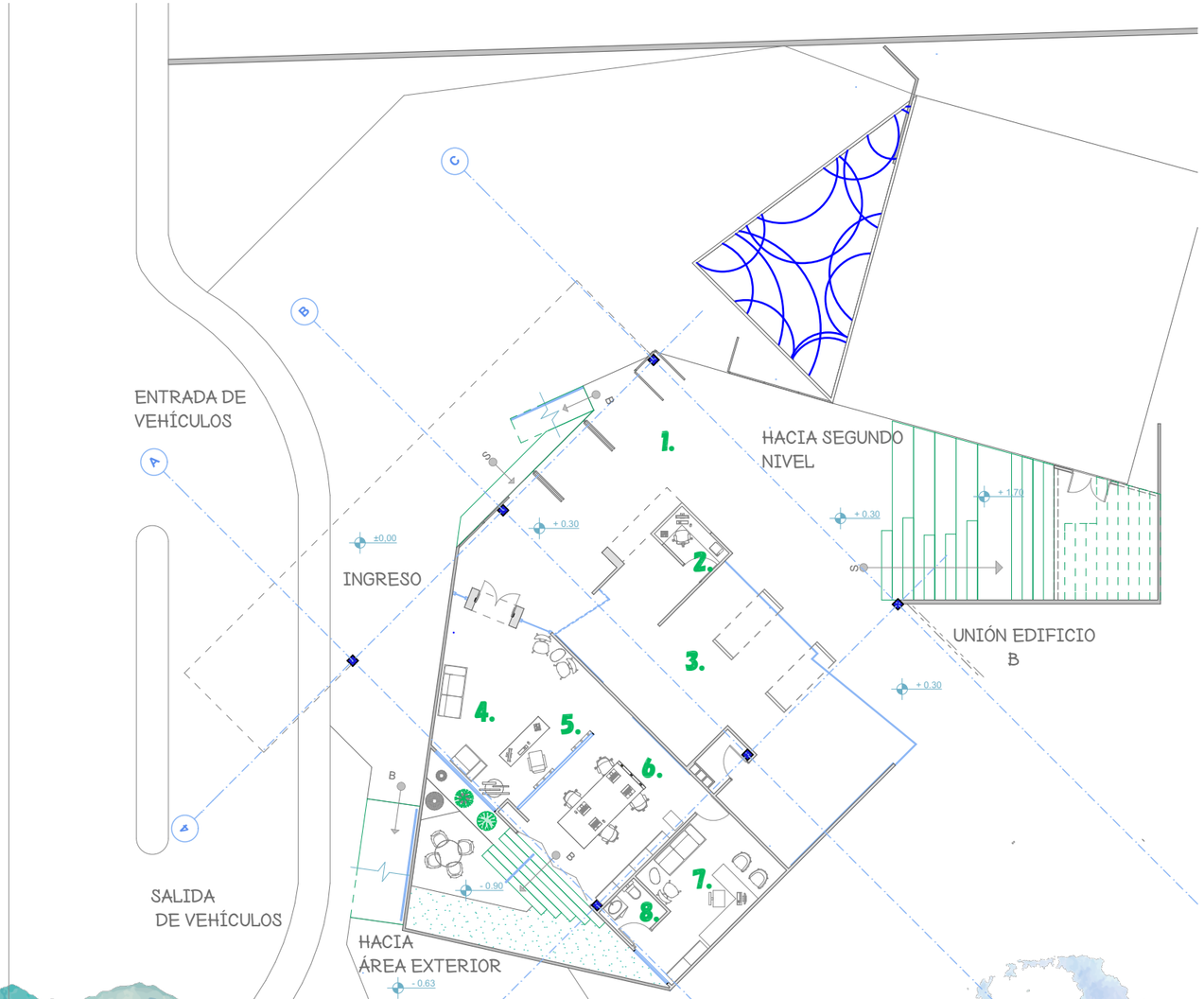
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

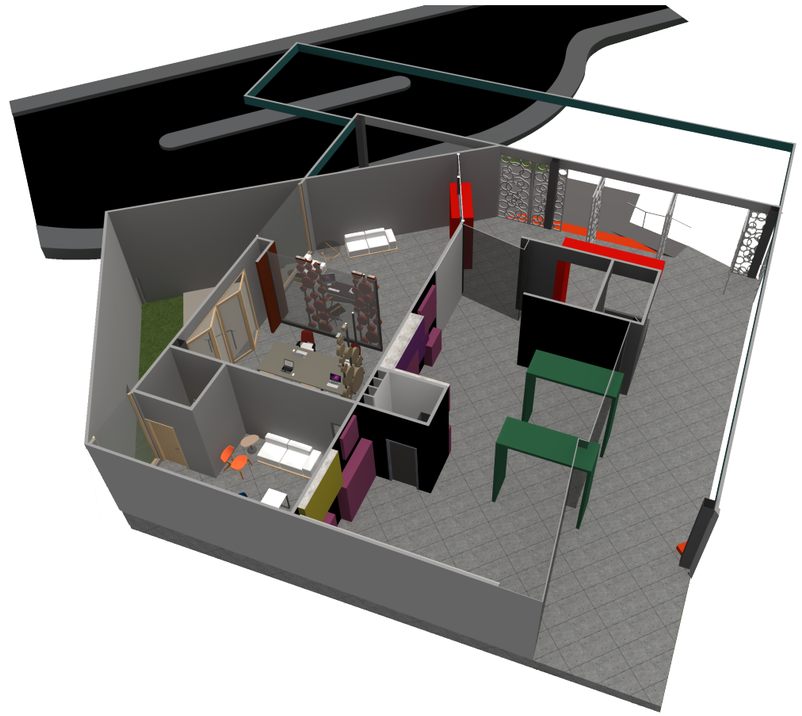
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

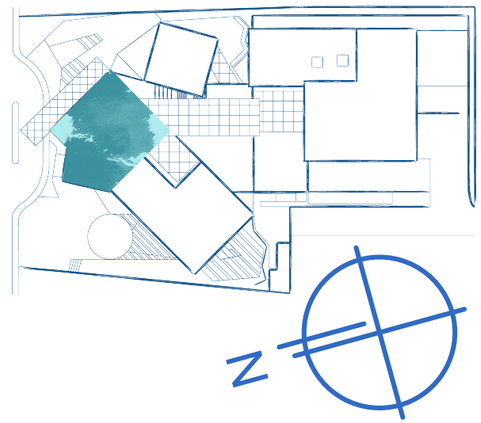
ACERCAMIENTO A EDIFICIO A PRIMER NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. VESTÍBULO PRINCIPAL
2. INFORMACIÓN
3. ÁREA DE MULTIMEDIA
4. SALA ESPERA ADMINISTRACIÓN
5. SECRETARÍA
6. CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN
7. DIRECCIÓN
8. S.S

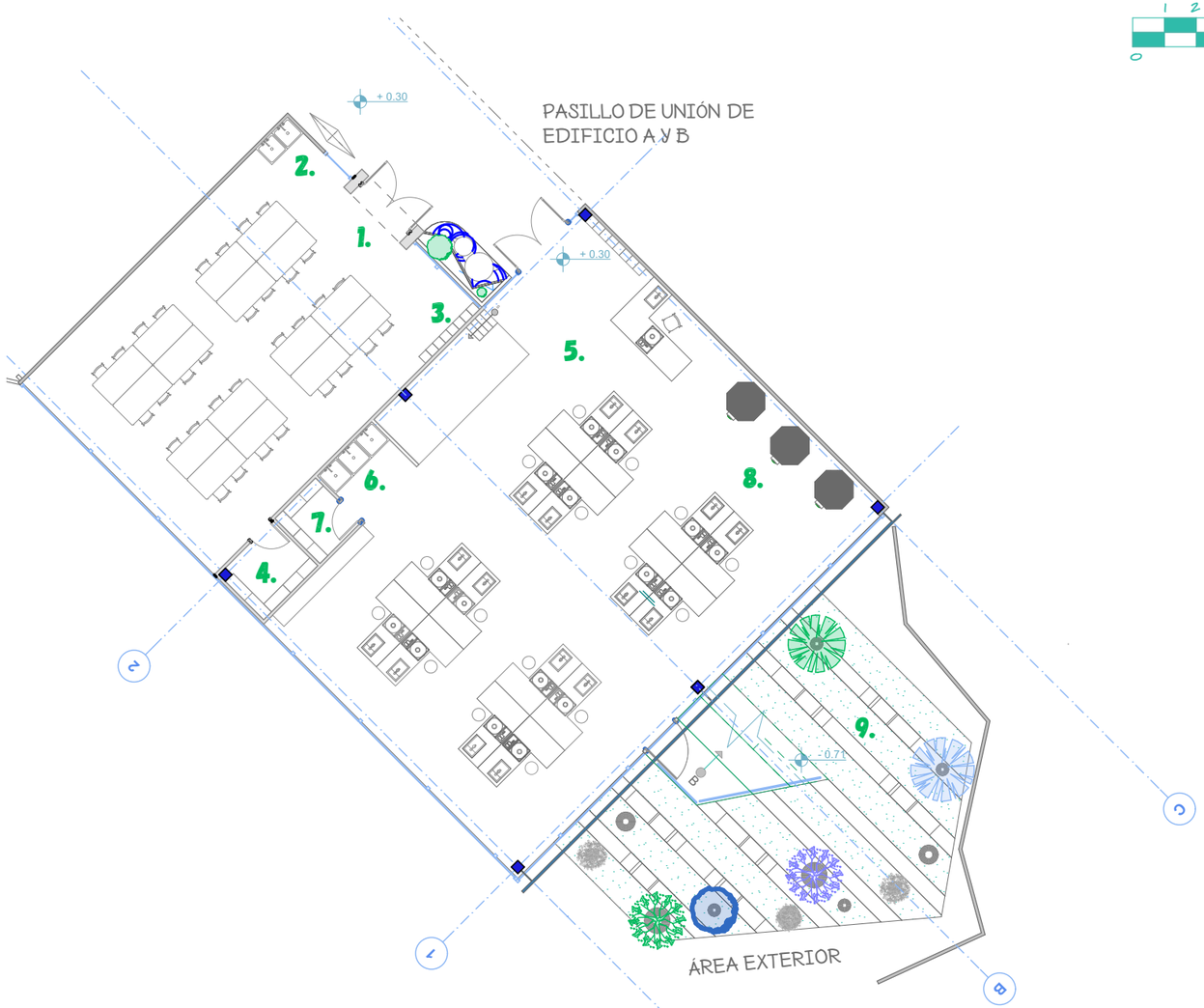


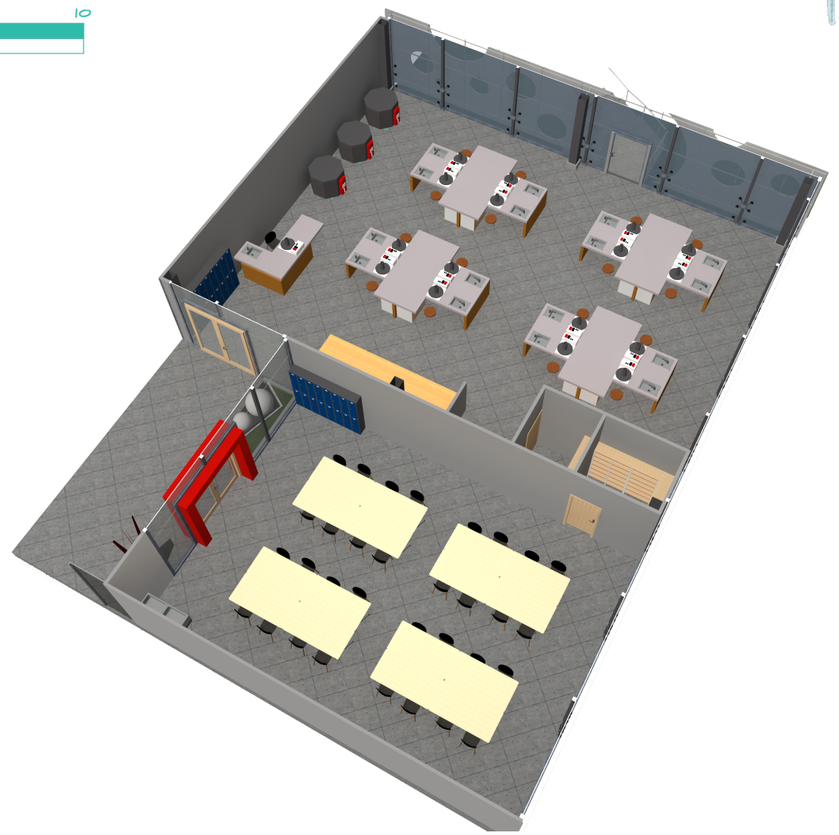
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

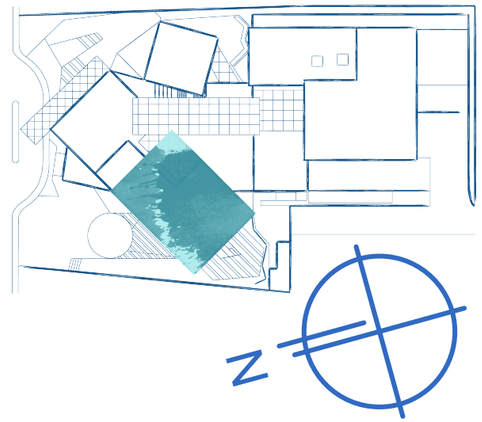
ACERCAMIENTO B EDIFICIO A PRIMER NIVEL







1. SALÓN DE ESCULTURA MÚLTIPLE
2. ÁREA DE LAVADO
3. ÁREA DE LOCKERS
4. BODEGA
5. SALÓN DE ESCULTURA MODELADO EN ARCILLA
6. ÁREA DE LAVADO Y FRAGUADO DE ARCILLA
7. BODEGA
8. ÁREA DE HORNOS
9. ÁREA EXTERIOR ESPECIALIZADO EN MODELADO DE ARCILLA



CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

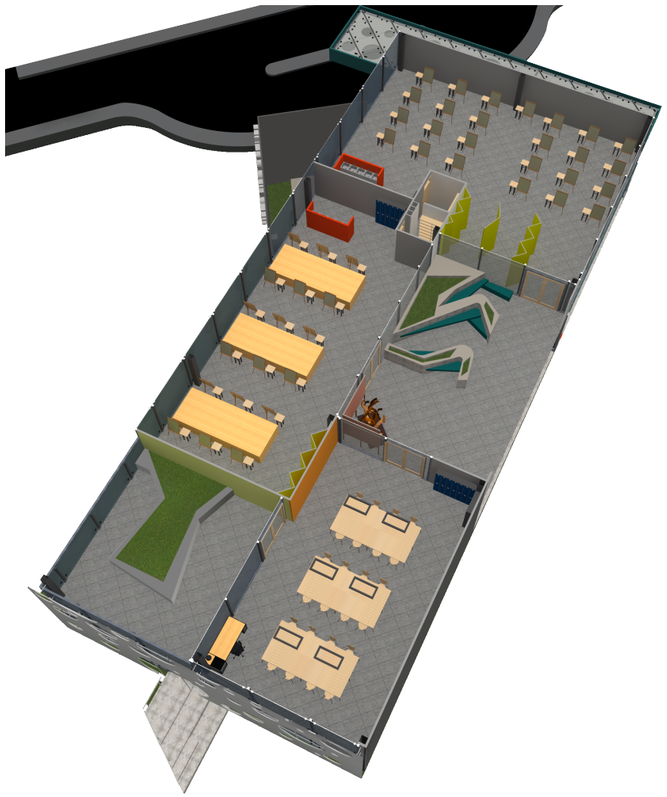
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

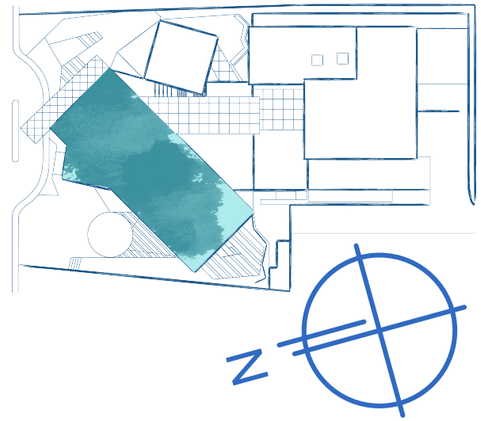
EDIFICIO A SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. VESTÍBULO
2. SALÓN DE PINTURA
3. SALÓN DE PINTURA 2
4. SALÓN DE DIBUJO
5. ÁREA DE EXTERIOR
   SALÓN DIBUJO



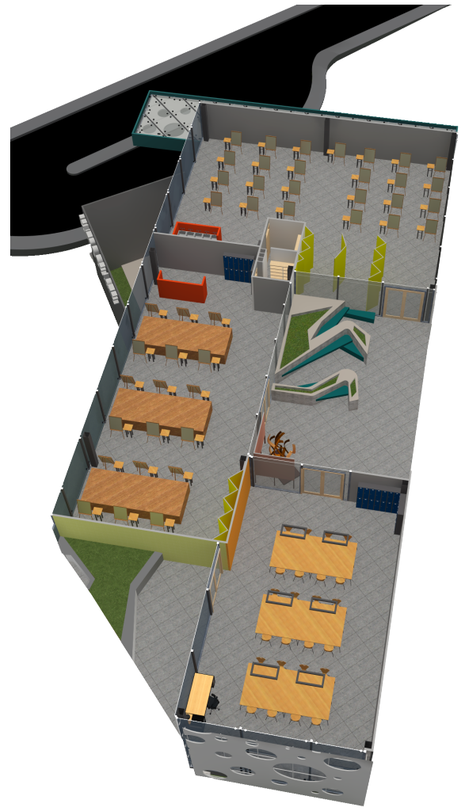
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

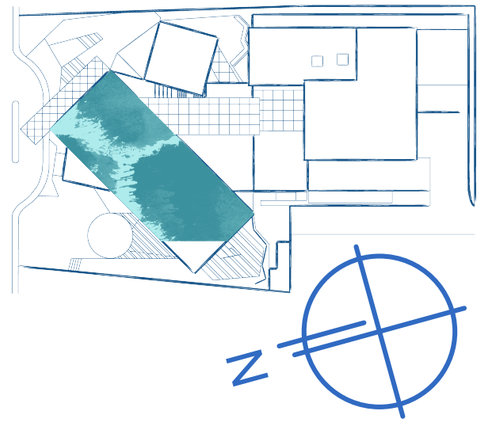
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ACERCAMIENTO A EDIFICIO A SEGUNDO NIVEL



1. SALÓN DE PINTURA
2. ÁREA DE EXPOSICIÓN
3. ÁREA DE LOCKERS
4. ÁREA DE LAVADO
5. BODEGA
6. SALÓN DE PINTURA 2
7. ÁREA DE LOCKERS
8. ÁREA DE LAVADO
9. BODEGA
10. ÁREA DE EXPOSICIÓN
11. SALÓN DE ESCULTURA 1
12. ÁREA EXTERIOR
13. ÁREA SOCIAL





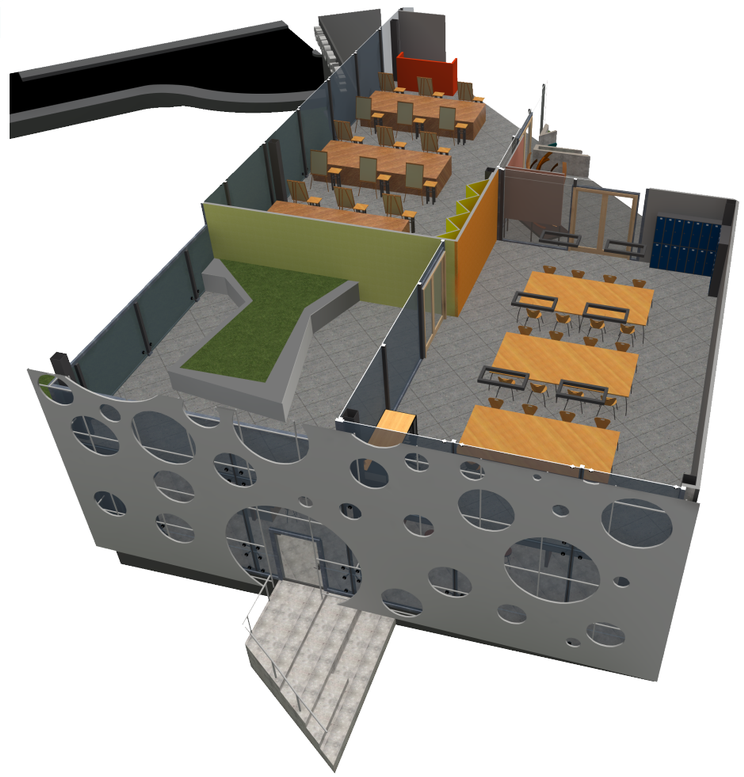
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

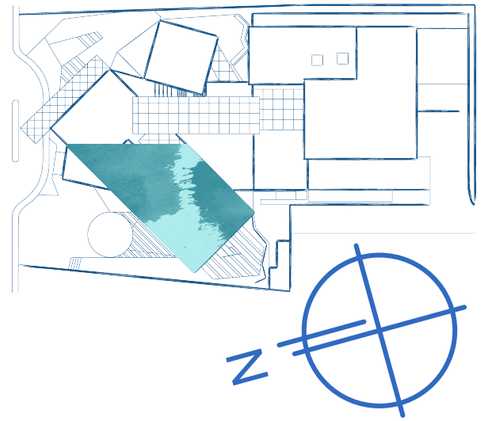
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ACERCAMIENTO B EDIFICIO A SEGUNDO NIVEL





1. SALÓN DE PINTURA
2. ÁREA DE TRABAJO
3. ÁREA DE EXPOSICIONES
4. BODEGA
5. ÁREA DE LOCKERS
6. ÁREA DE LAVADO
7. SALÓN DE ESCULTURA 1
8. ÁREA DE LOCKERS
9. ÁREA EXTERIOR DE SALÓN ESCULTURA 1

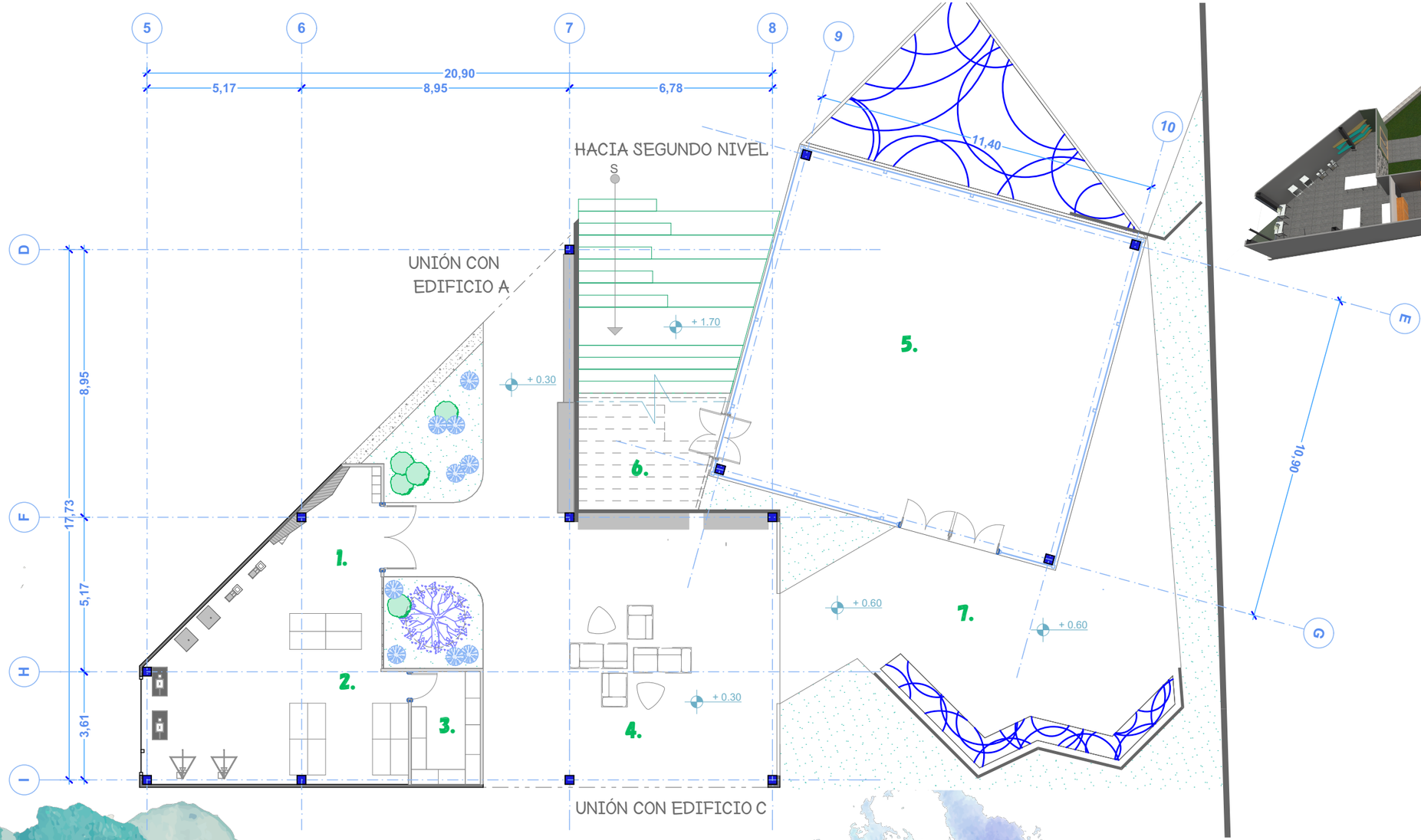


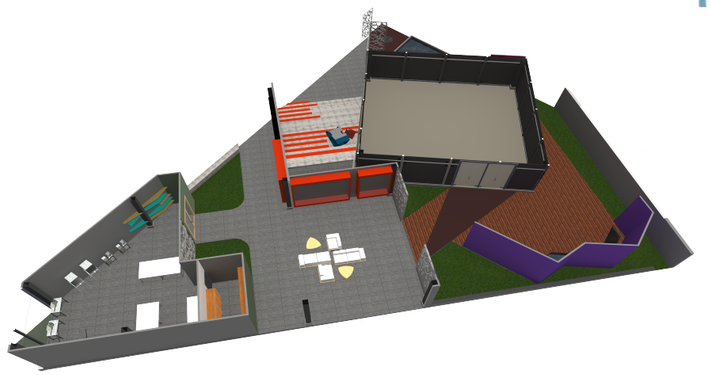
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIO B

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. SALÒN DE ESCULTURA EN PLÁSTICO
2. ÁREA DE TRABAJO
3. BODEGA
4. SALA DE ESPERA
5. GALERÍA
6. BODEGA DE GALERÍA
7. ÁREA EXTERIOR DE LA GALERÍA

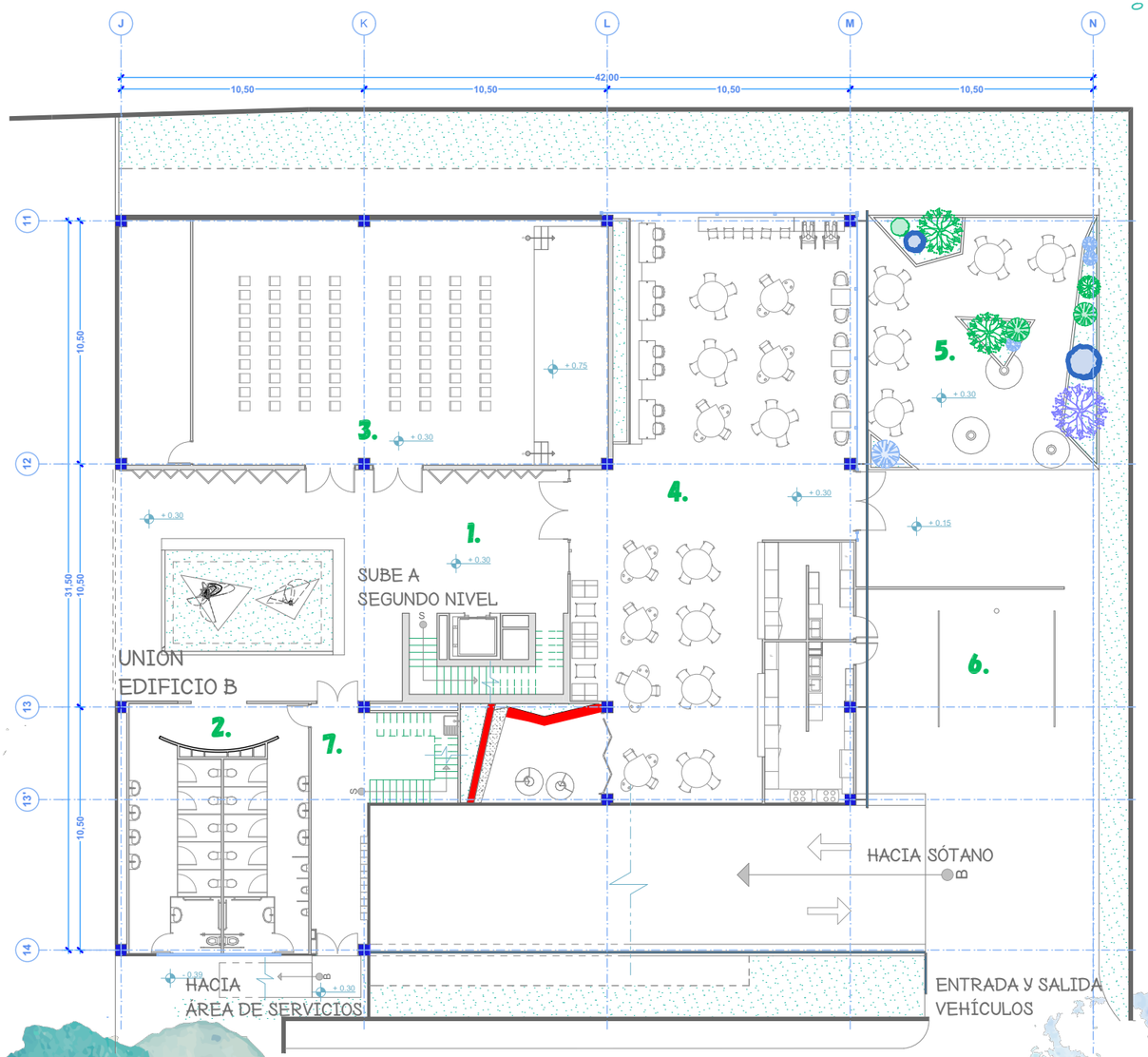


Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

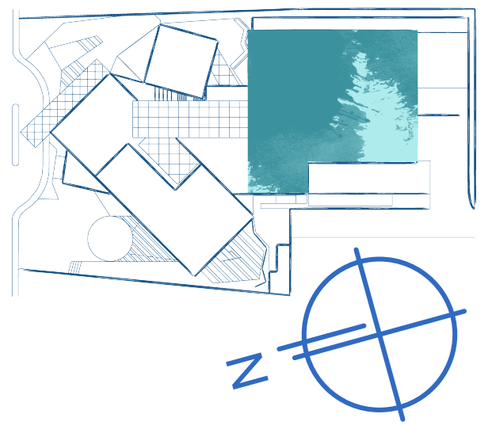
EDIFICIO C

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. VESTÍBULO
2. SERVICIOS SANITARIOS GENERALES
3. SALÓN USOS MÚLTIPLES
4. CAFETERÍA
5. ÁREA EXTERIOR DE CAFETERÍA
6. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA CAFETERÍA
7. PASILLO DE SERVICIO

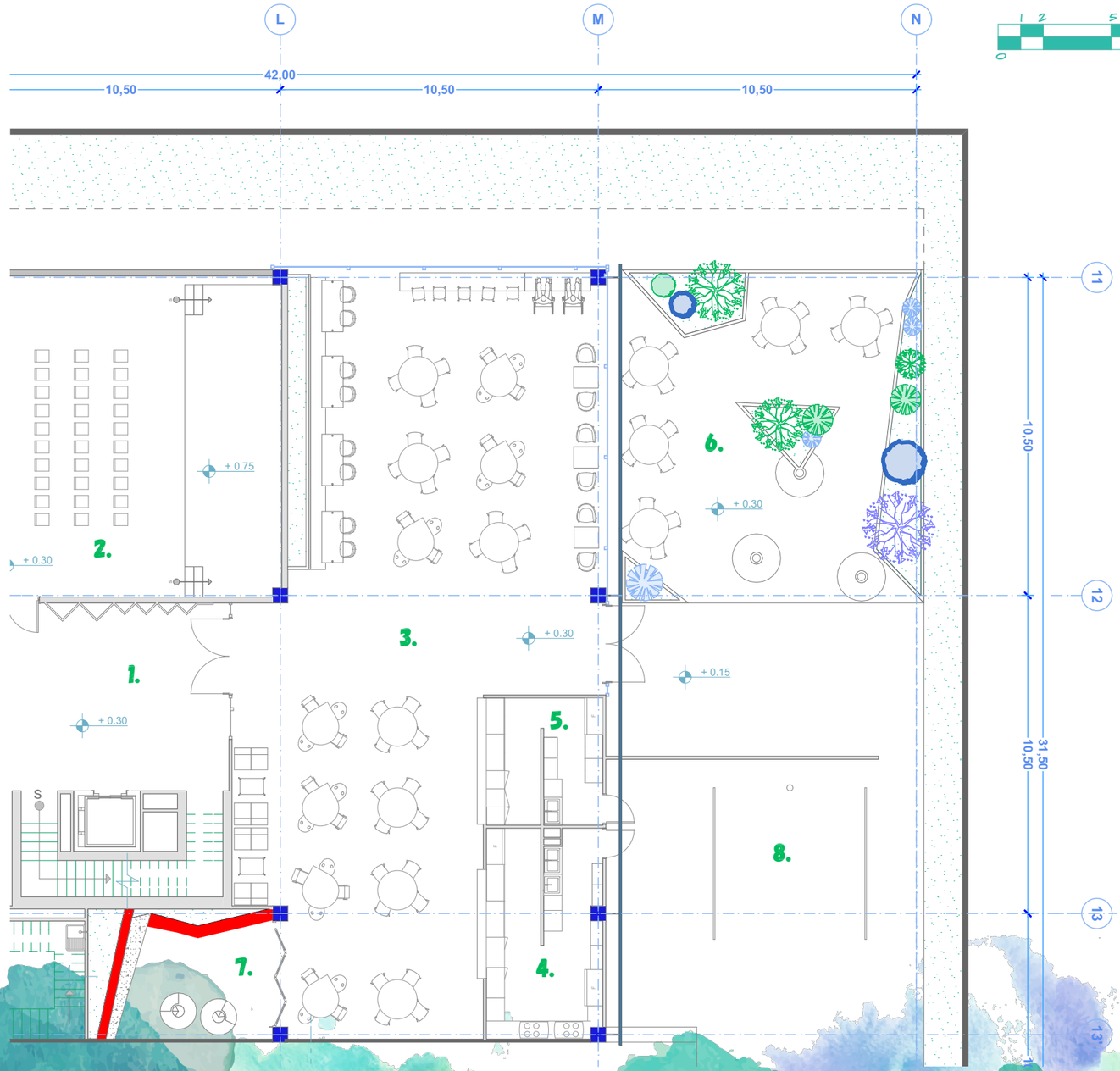


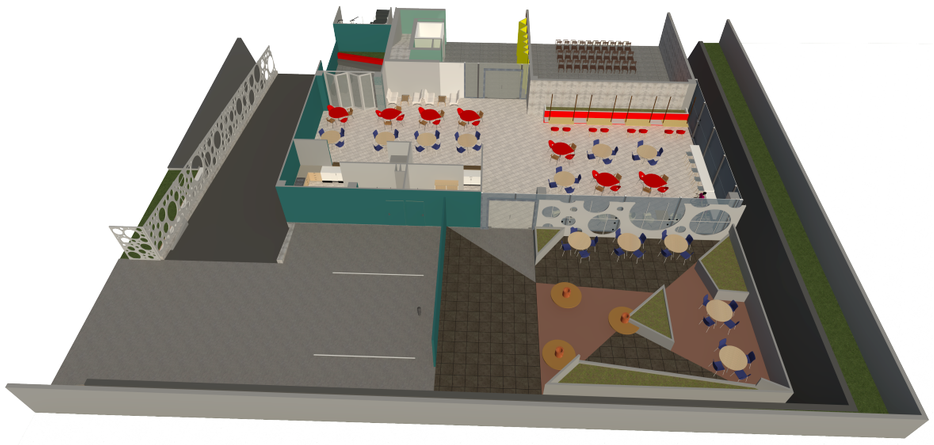
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

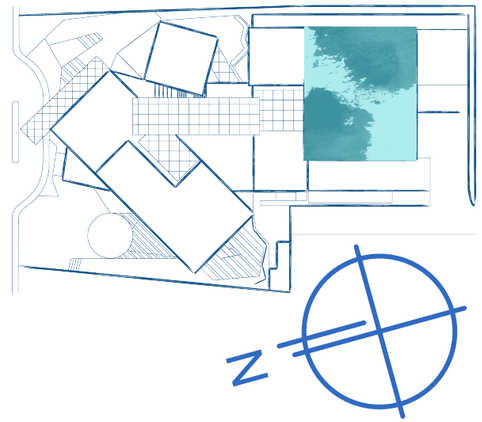
ACERCAMIENTO A EDIFICIO C PRIMER NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. VESTÍBULO
2. SALÓN USOS MÚLTIPLES
3. CAFETERÍA
4. RESTAURANTE 1
5. RESTAURANTE 2
6. ÁREA EXTERIOR 1
   CAFETERÍA
7. ÁREA EXTERIOR 2
   CAFETERÍA
8. ÁREA DE CARGA Y
   DESCARGA DE
   CAFETERÍA

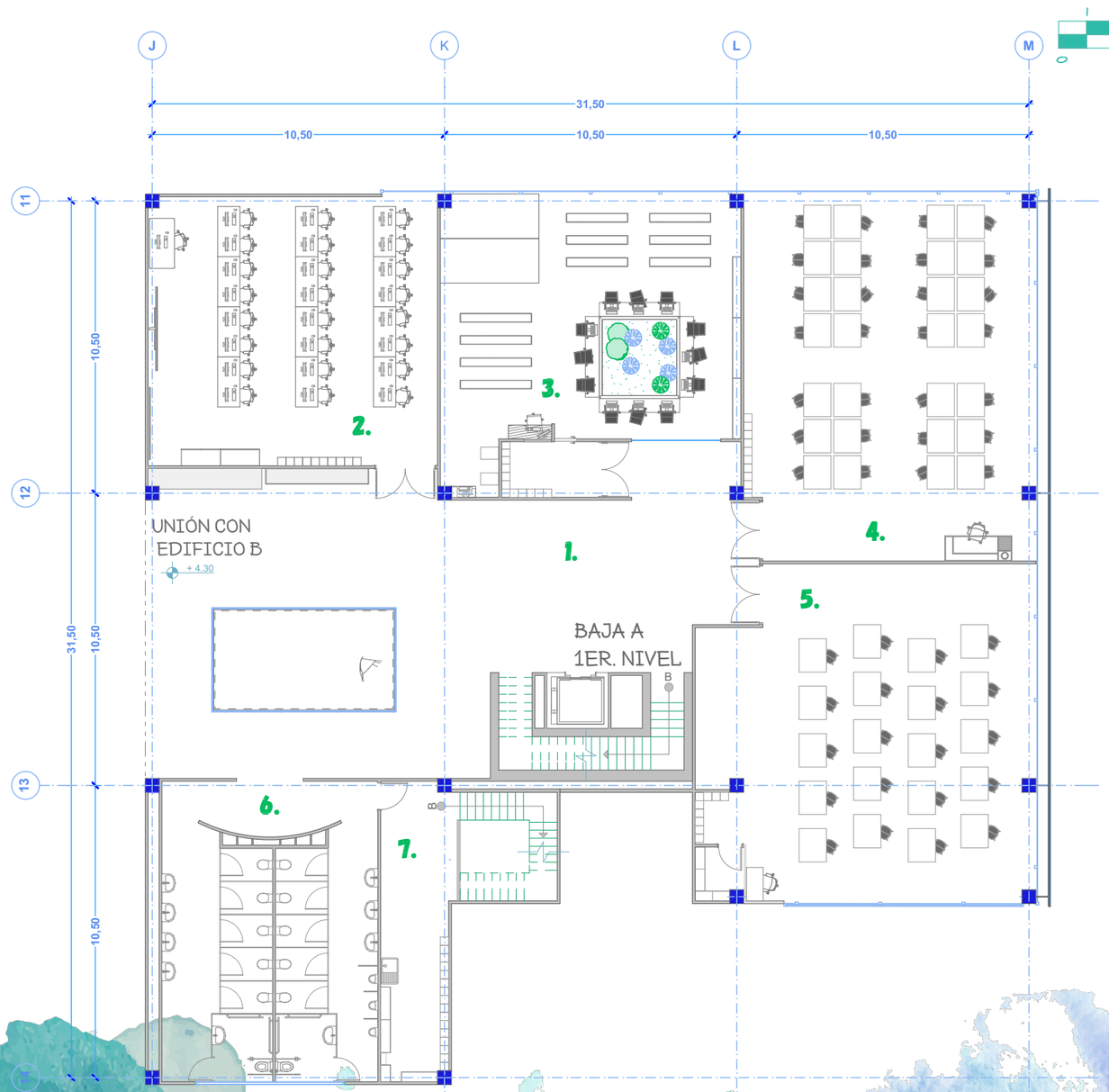


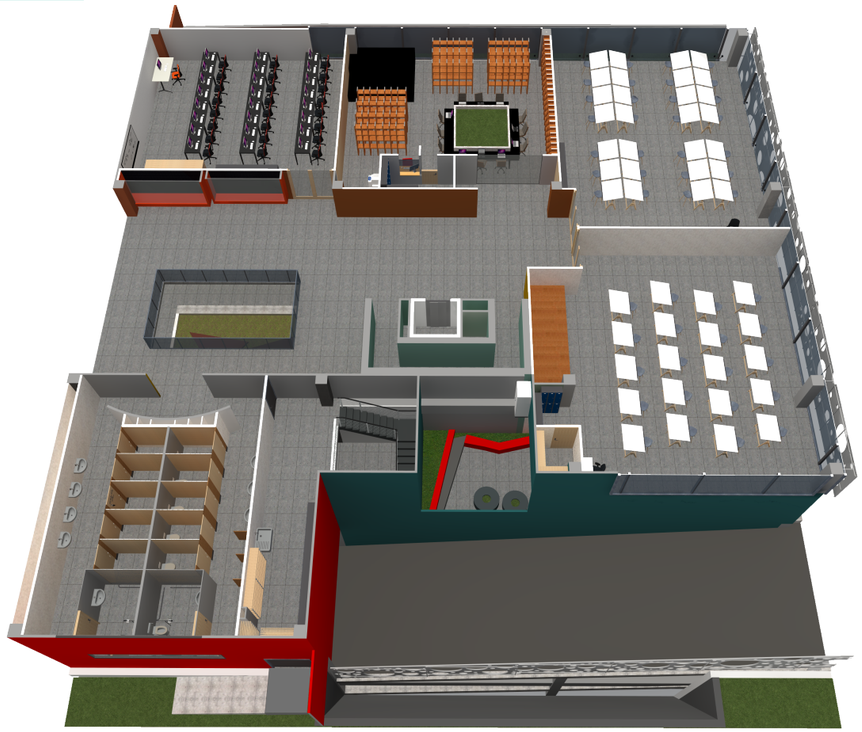
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

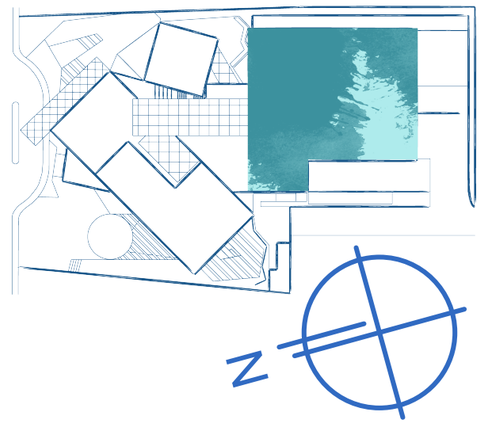
EDIFICIO C SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. VESTÍBULO
2. SALÓN DE ESCULTURA DIGITAL
3. BIBLIOTECA
4. SALÓN DE DIBUJO
5. SALÓN DE DIBUJO 2
6. SERVICIOS SANITARIOS GENERALES 2DO. NIVEL
7. PASILLO DE SERVICIO 2DO. NIVEL

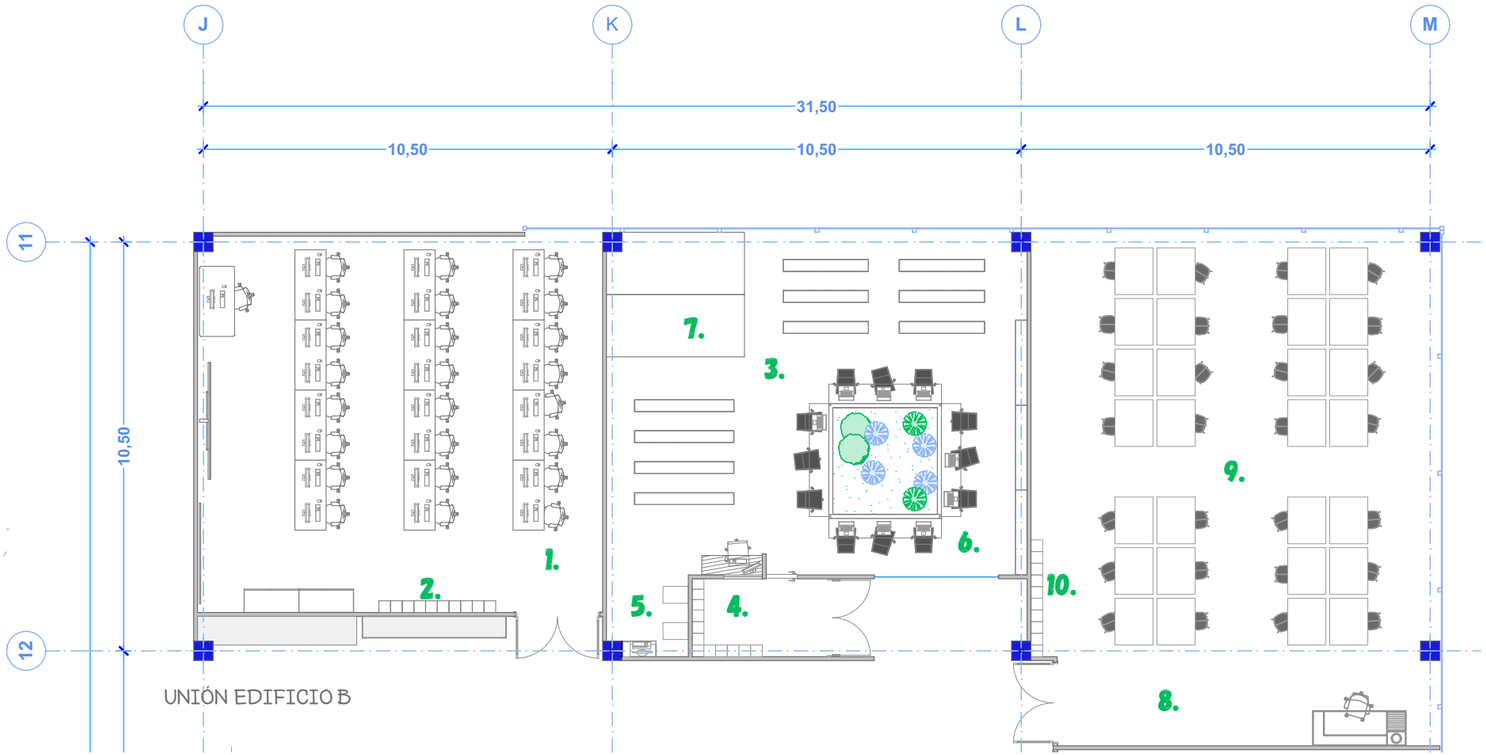


Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

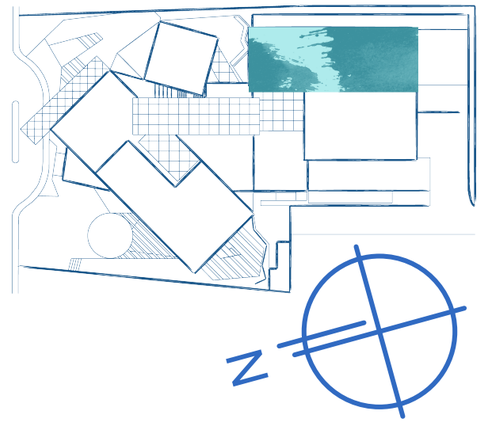
ACERCAMIENTO A EDIFICIO C SEGUNDO NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





1. SALÓN ESCULTURA DIGITAL
2. ÁREA DE LOCKERS
3. BIBLIOTECA
4. ÁREA DE LOCKERS
5. ÁREA DE IMPRESIÓN Y BÚSQUEDA
6. ÁREA DE ESTUDIO
7. ÁREA DE LECTURA
8. SALÓN DE DIBUJO
9. ÁREA DE TRABAJO
9. ÁREA DE LOCKERS

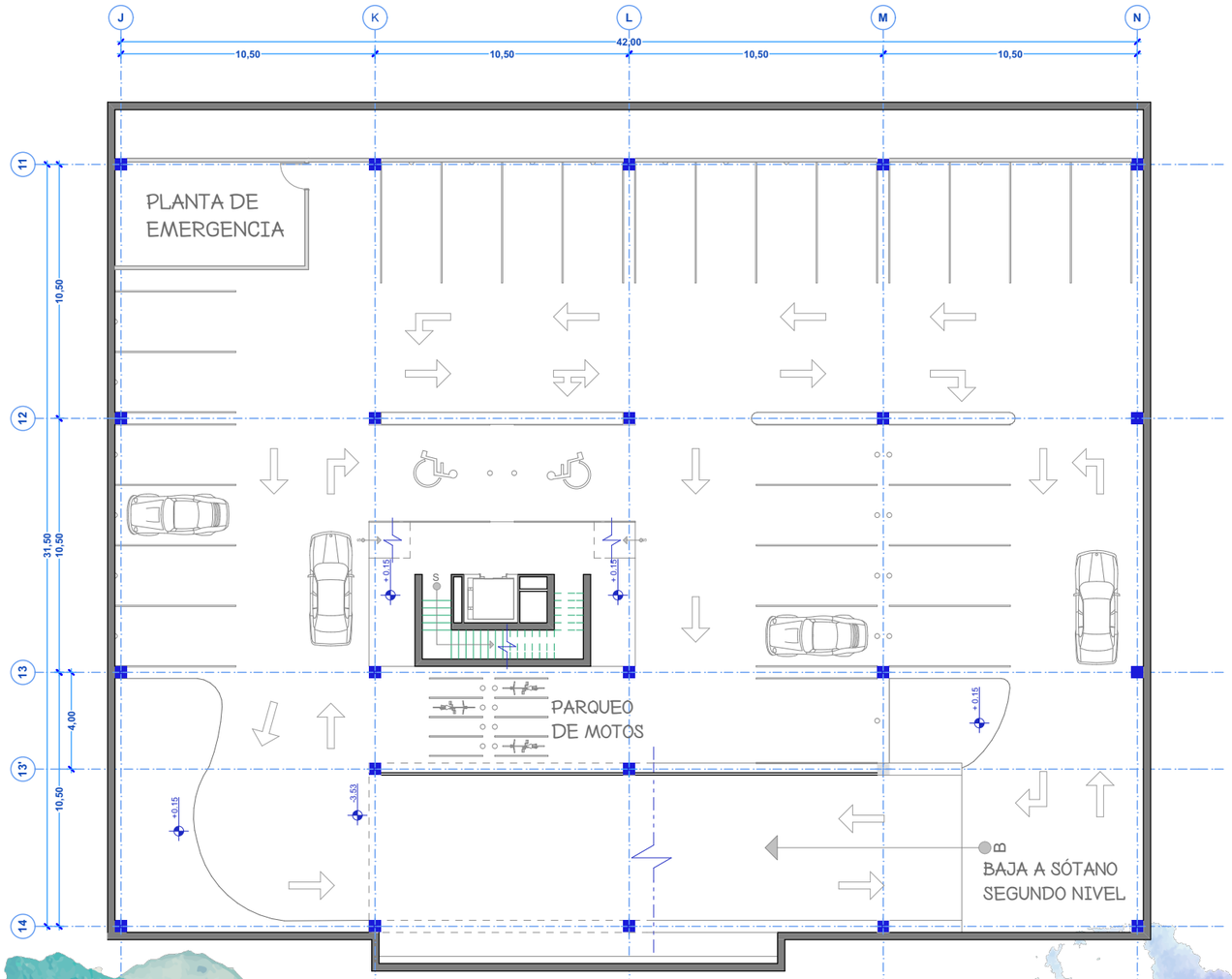


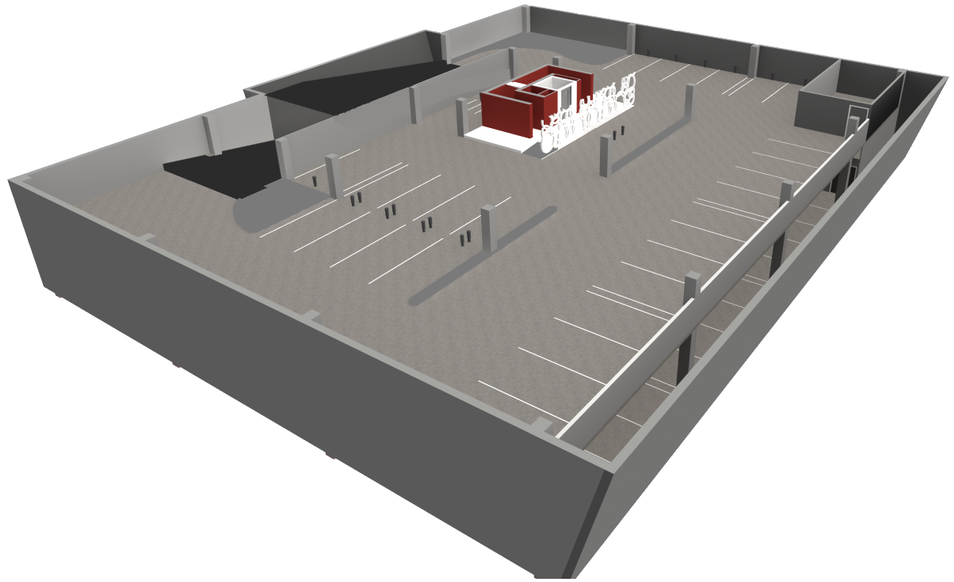
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

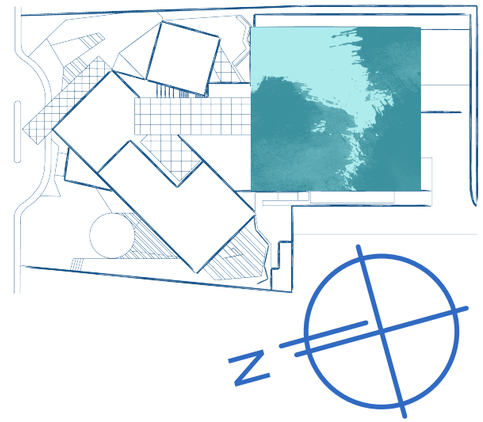
PLANTA ARQUITECTÓNICA

SÓTANO I

0 1 2 5 10







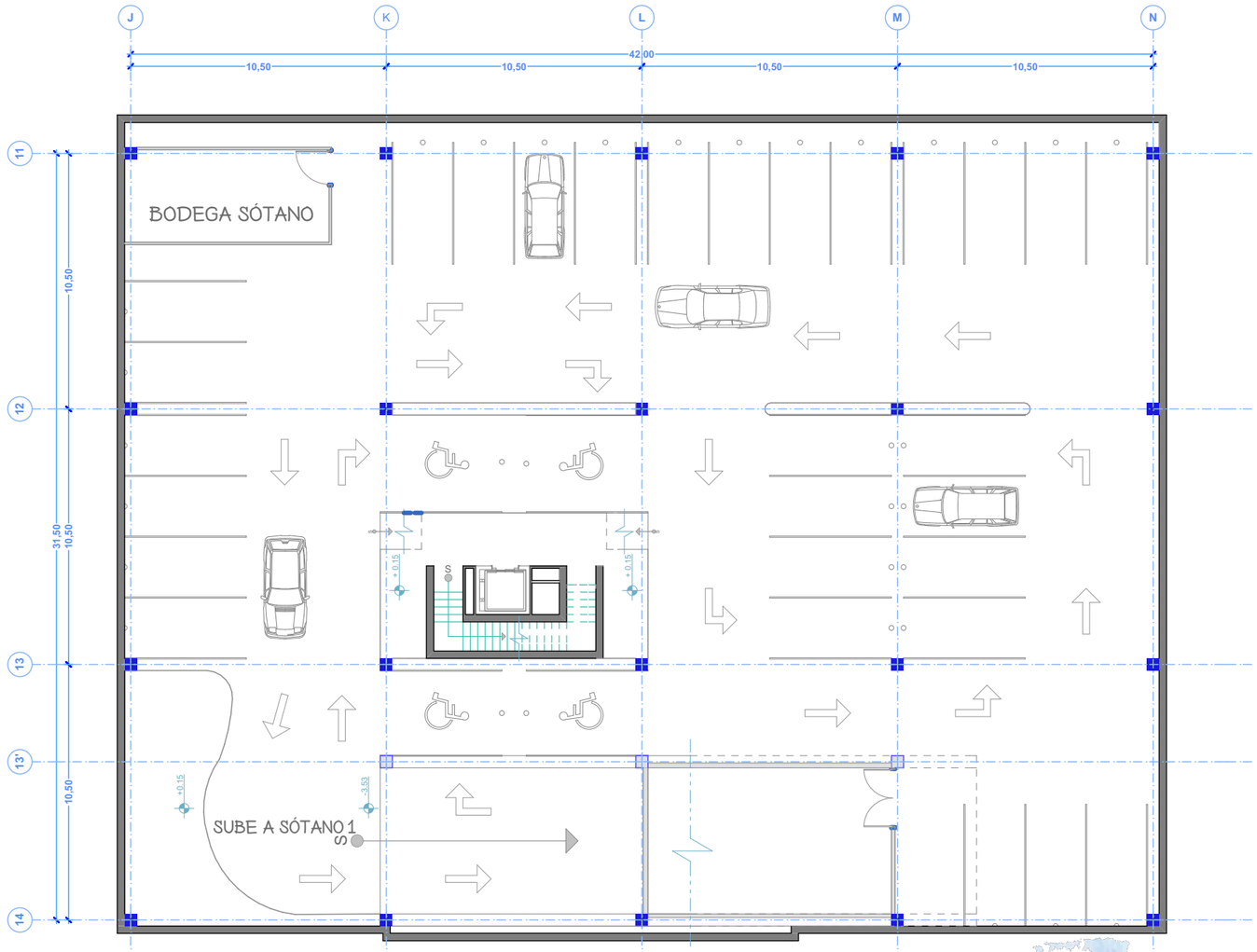
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

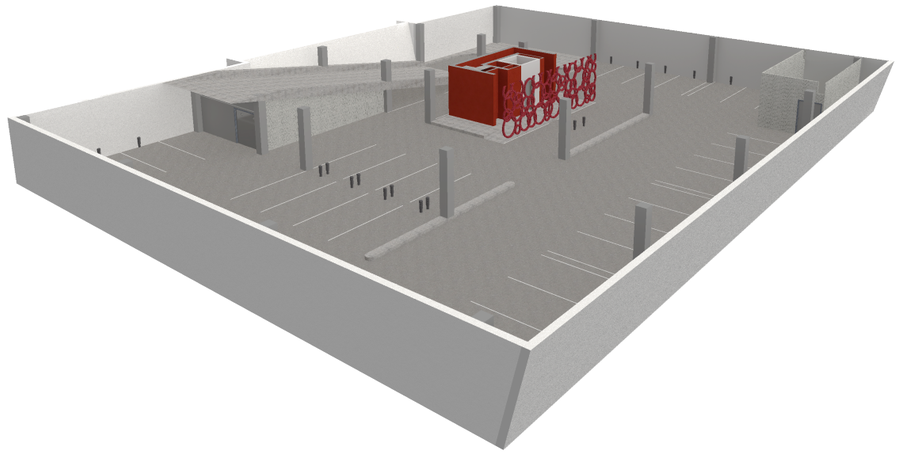
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANTA ARQUITECTÓNICA

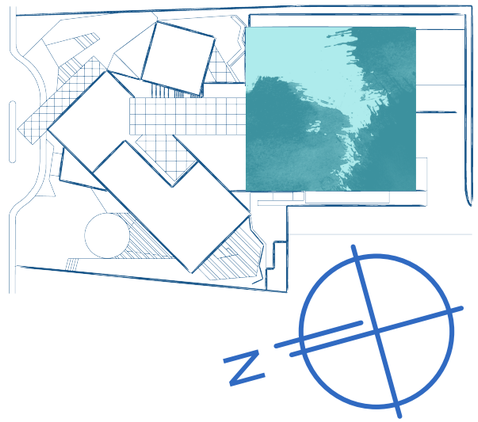
SÓTANO 2



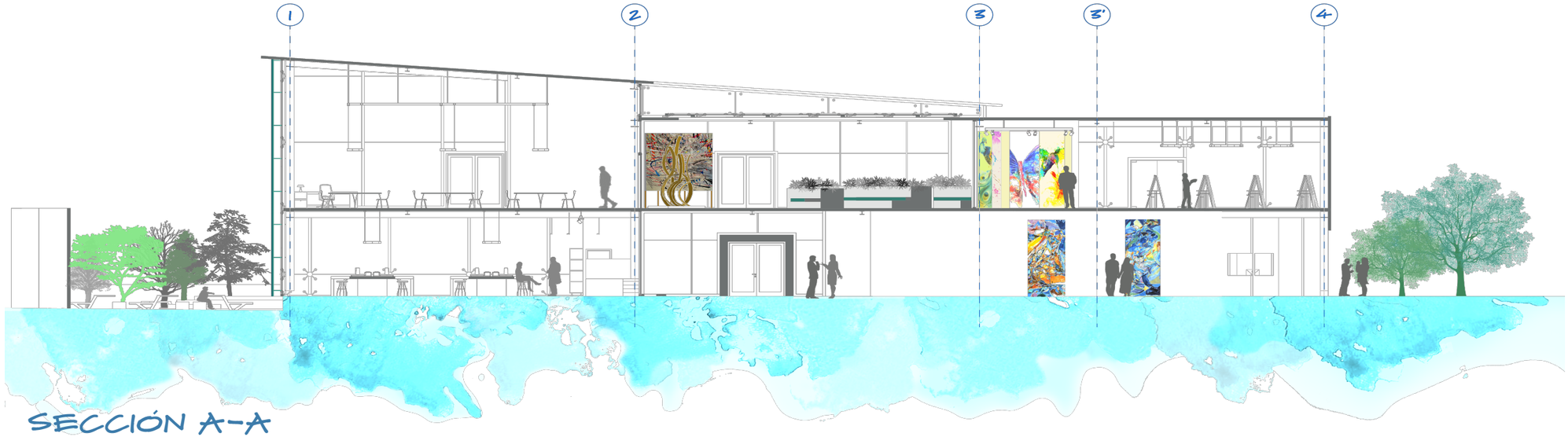




CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA



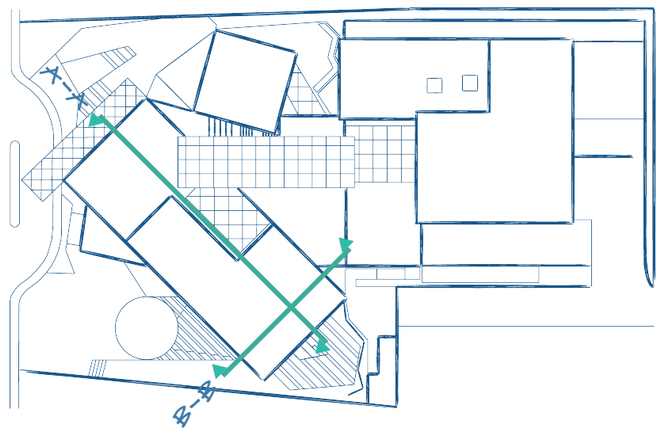
SECCIONES
EDIFICIO A



SECCIÓN A-A



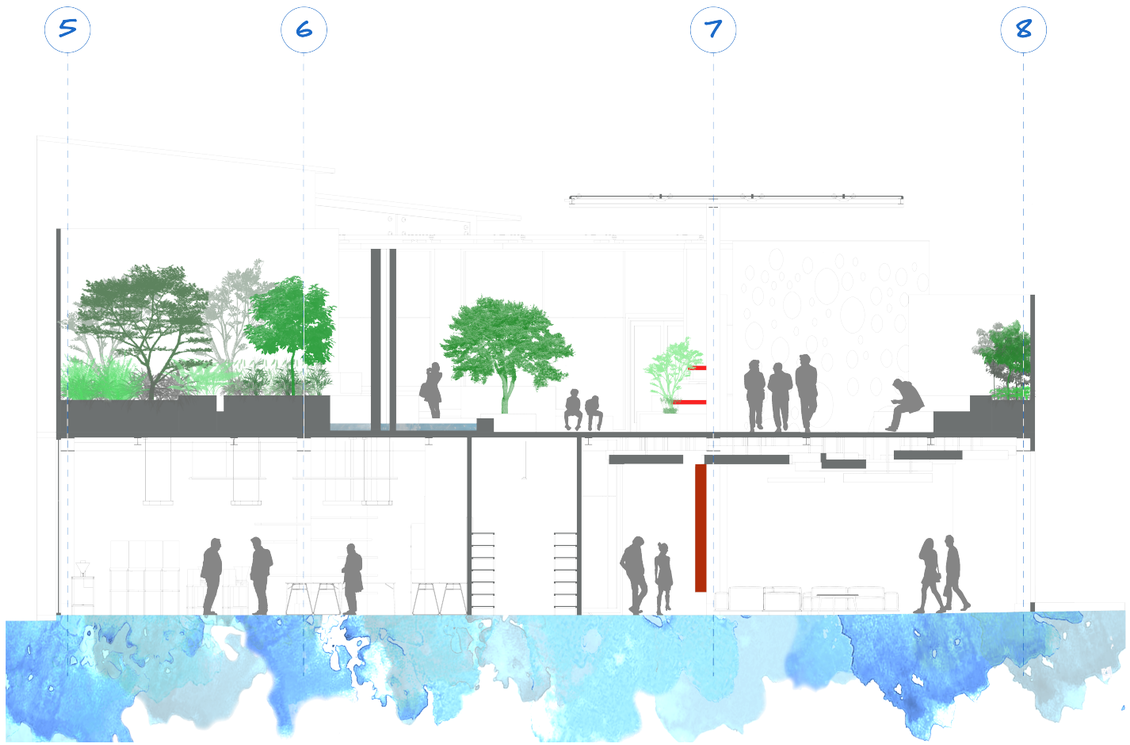
SECCIÓN B-B



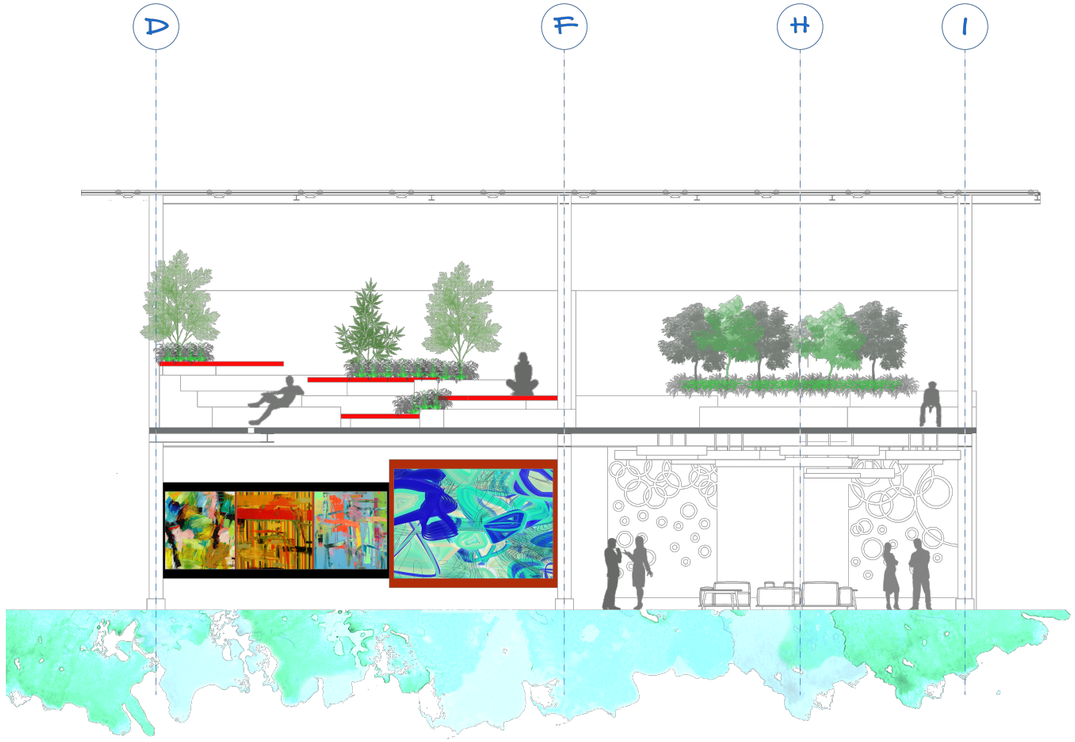
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

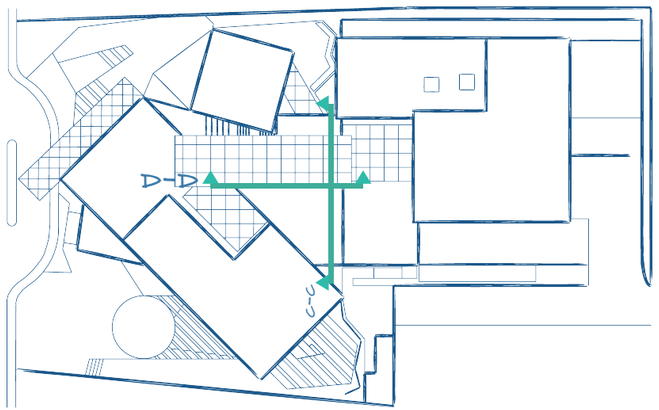
SECCIONES
EDIFICIO B



SECCIÓN C-C



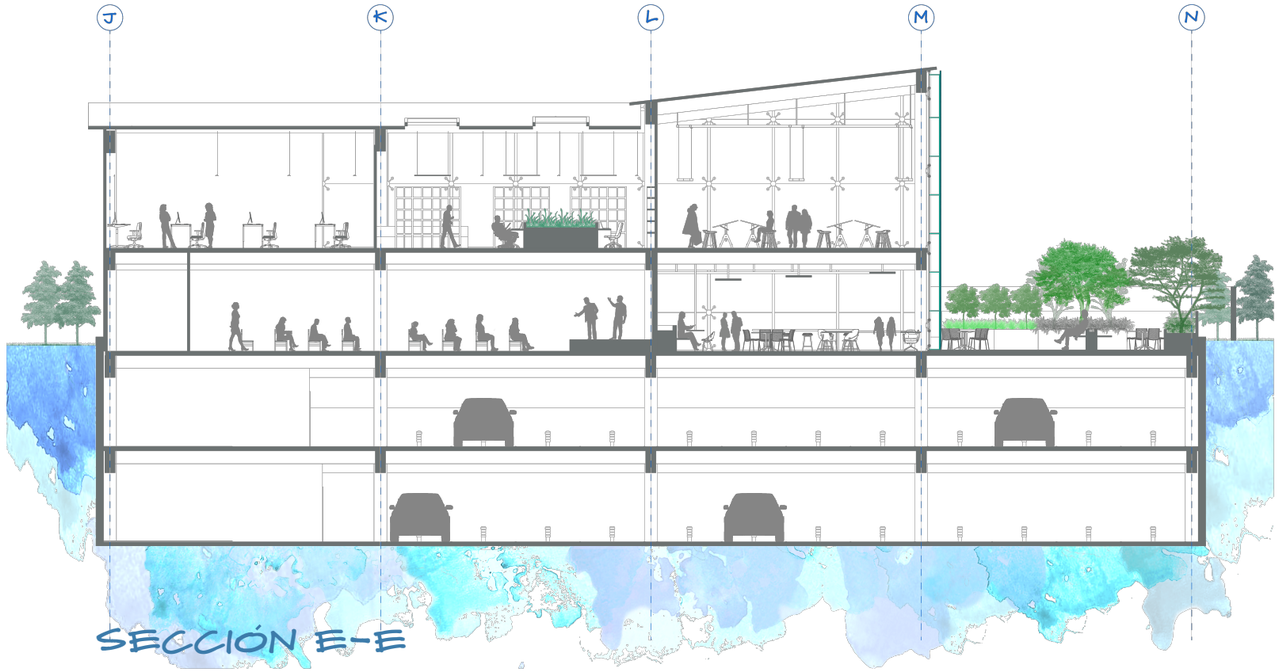
SECCIÓN D-D



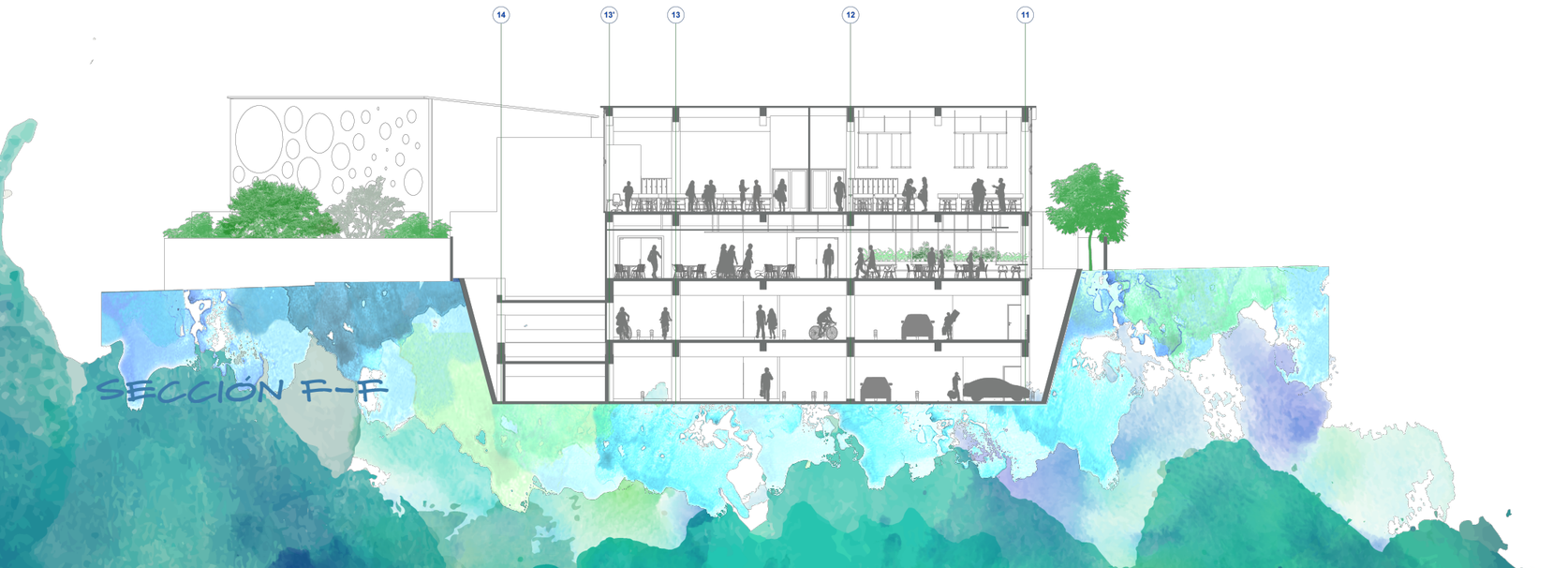
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

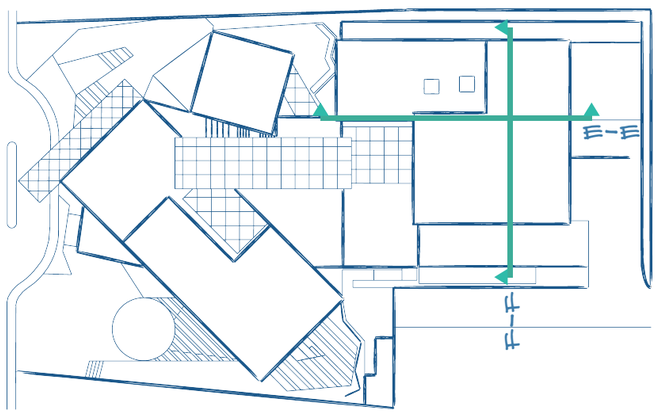
SECCIONES
EDIFICIO C



SECCIÓN E-E

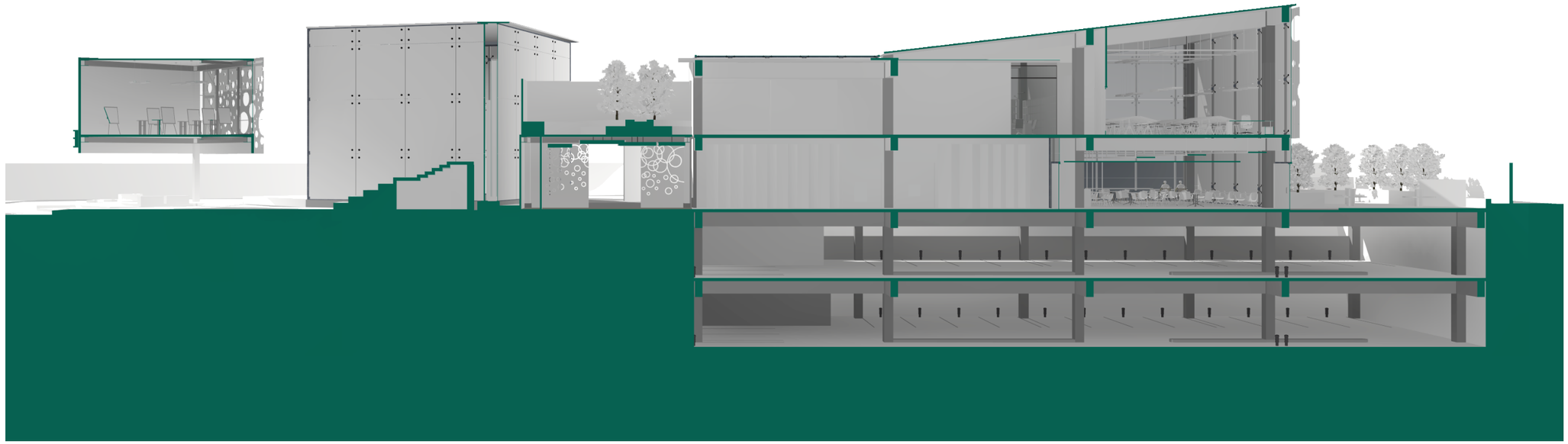


SECCIÓN F-F

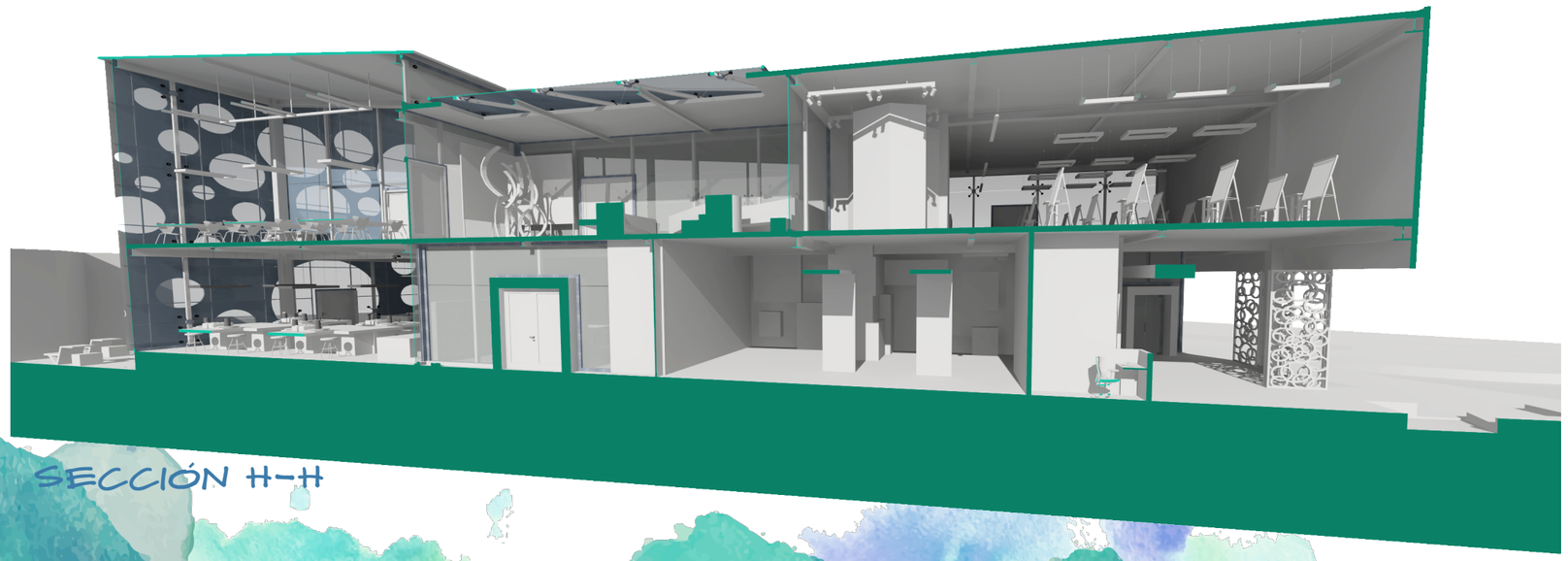


CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

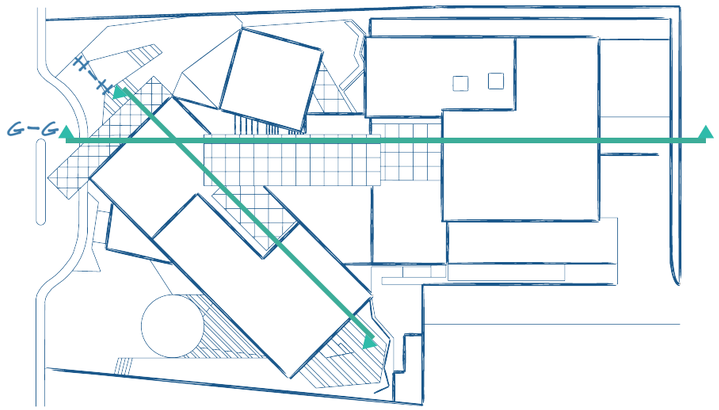
SECCIONES
VISTAS EN 3D



SECCIÓN G-G

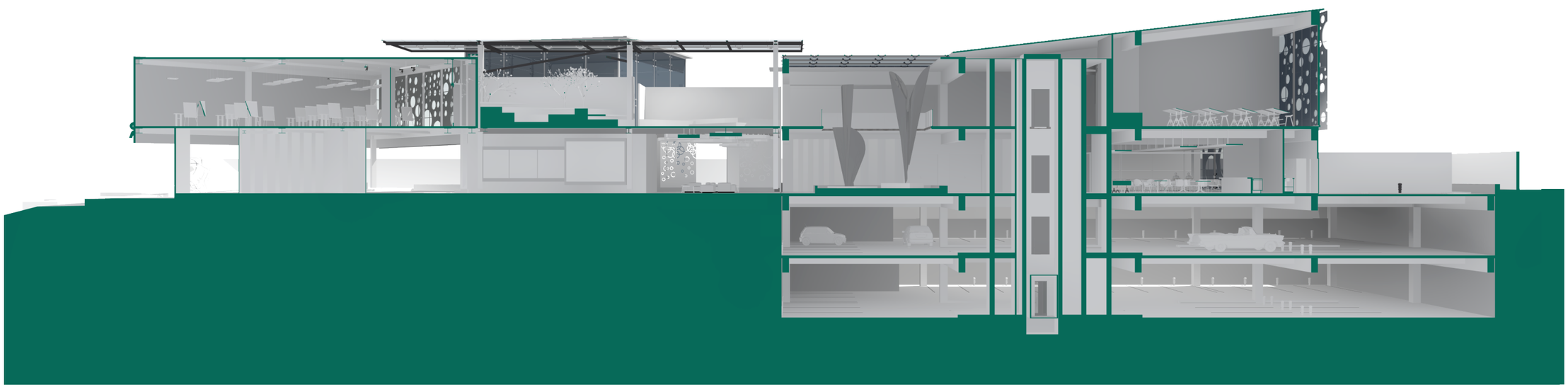


SECCIÓN H-H

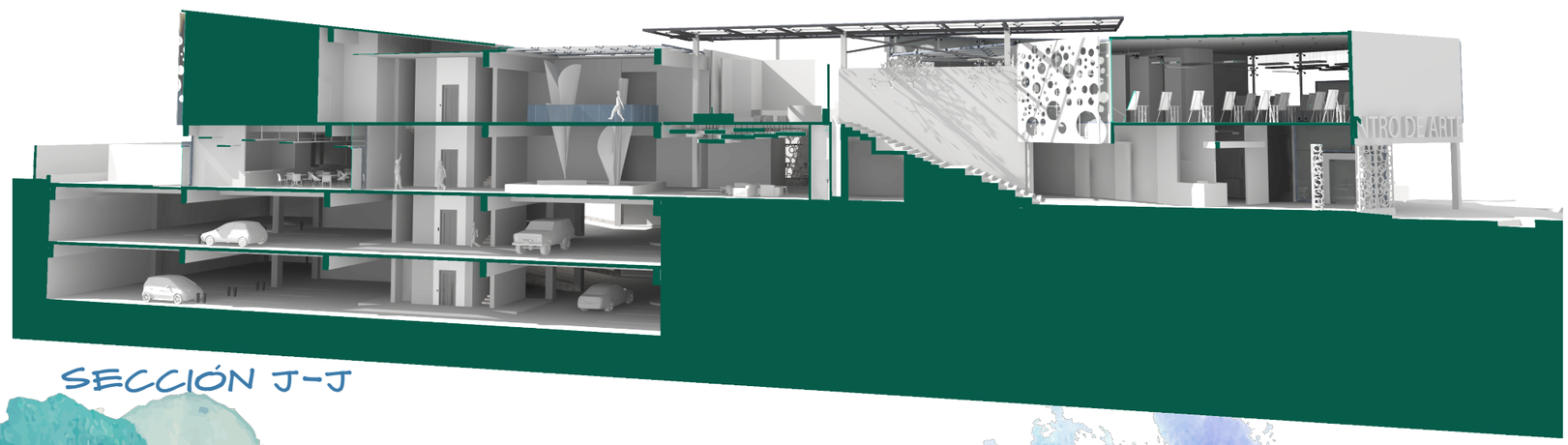


Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

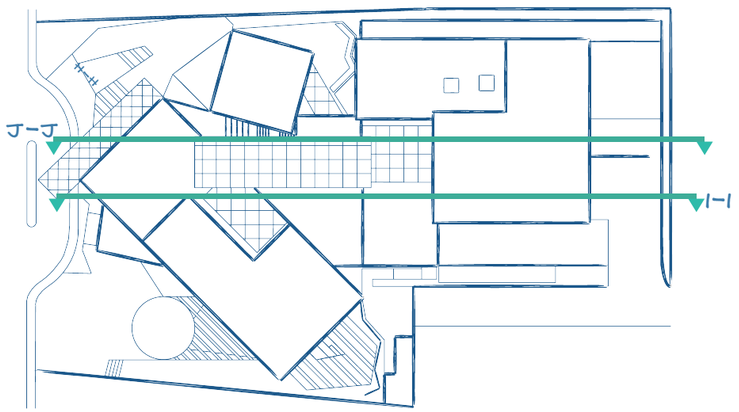
SECCIONES
VISTAS EN 3D



SECCIÓN I-I



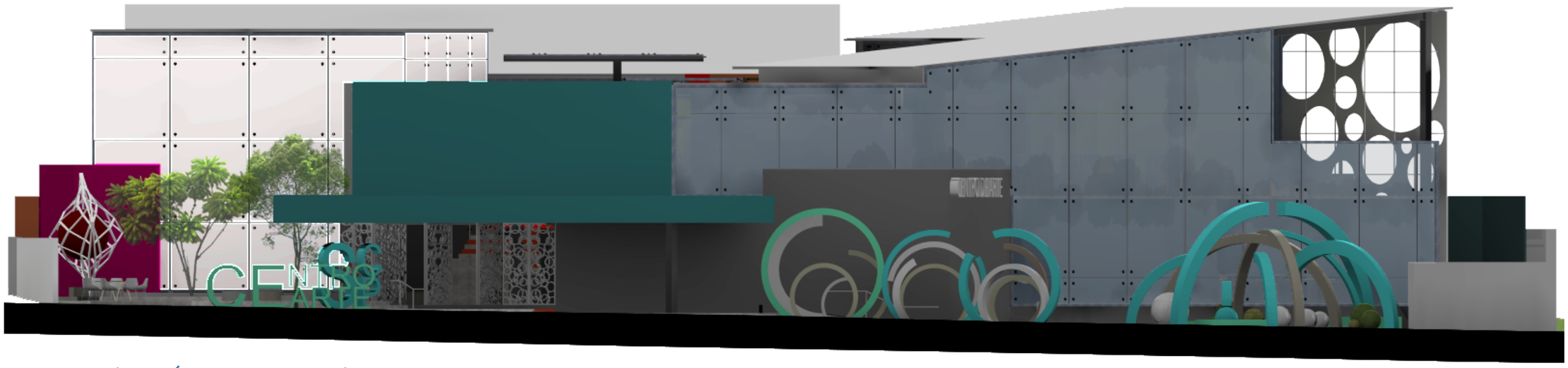
SECCIÓN J-J



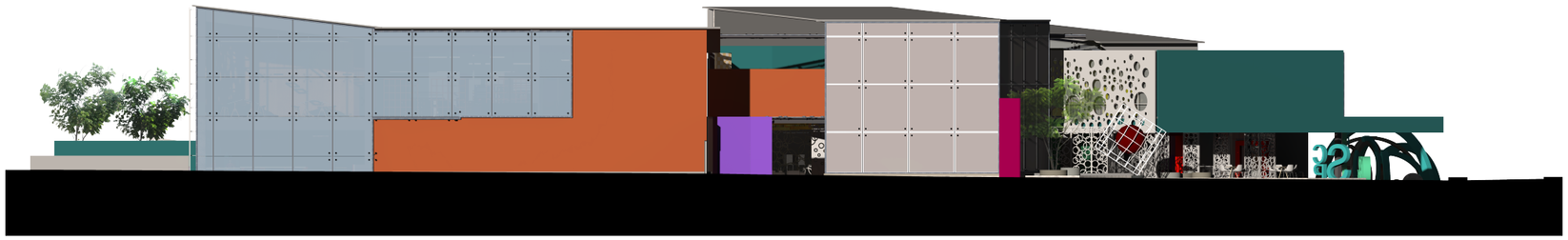
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

ELEVACIONES

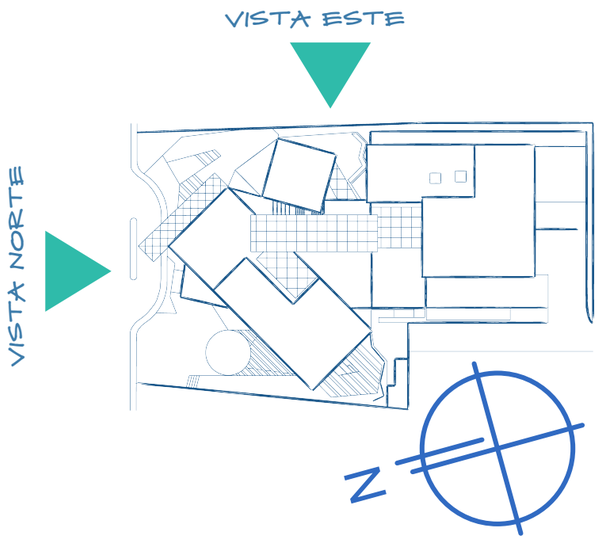
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA



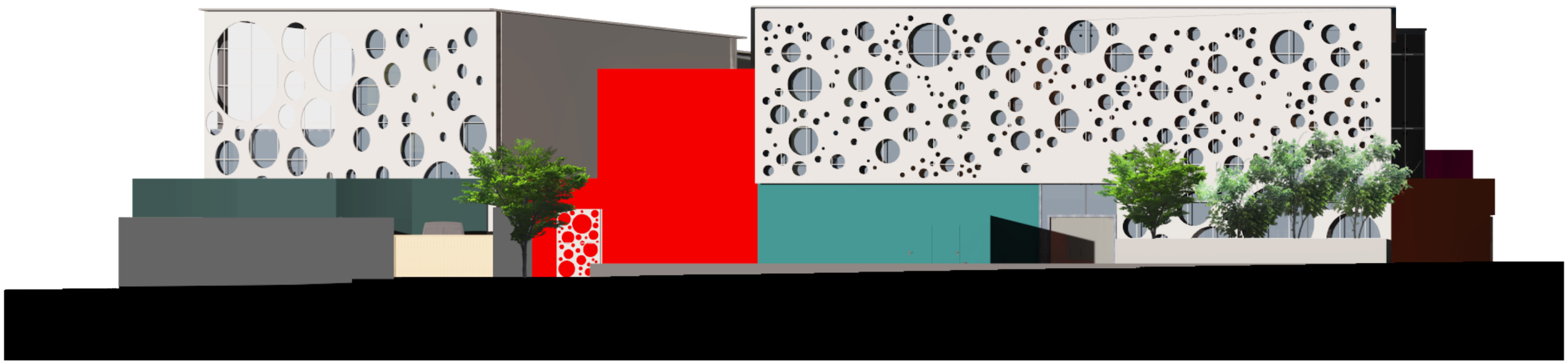
ELEVACIÓN FRONTAL
VISTA NORTE



ELEVACIÓN LATERAL
VISTA ESTE



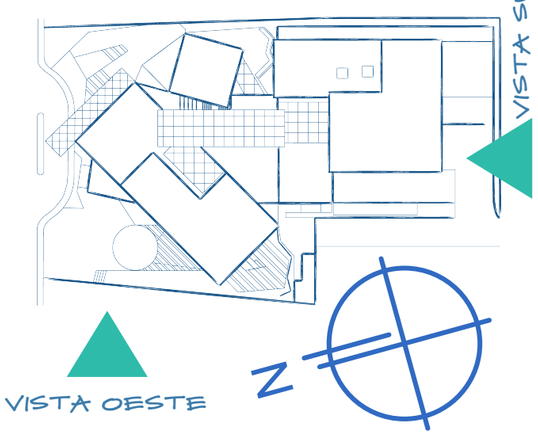
ELEVACIONES



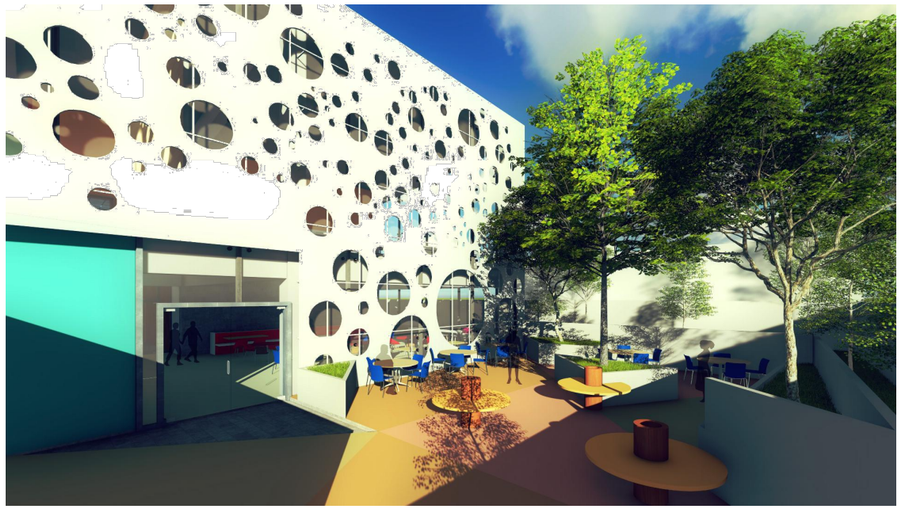
ELEVACIÓN FRONTAL
VISTA SUR



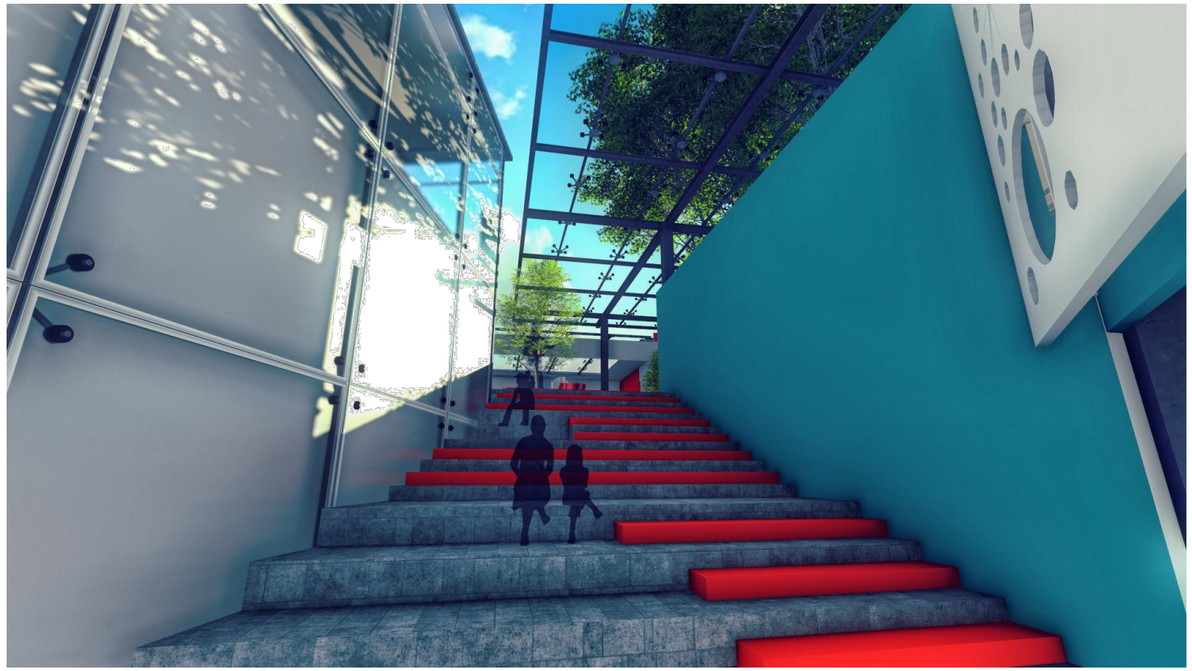
ELEVACIÓN LATERAL
VISTA OESTE



VISTAS DEL COMPLEJO



V-1 VISTA EXTERIOR DE CAFETERÍA



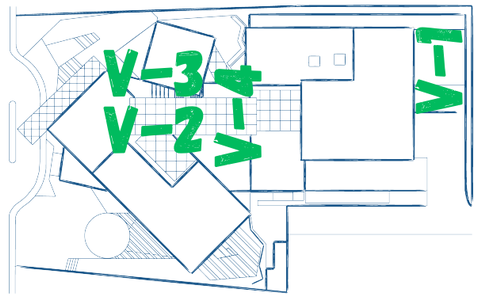
V-3 VISTA GRADERIOS PRINCIPALES



V-2 PASILLO EDIFICIO B



V-4 SALA DE ESPERA GALERÍA



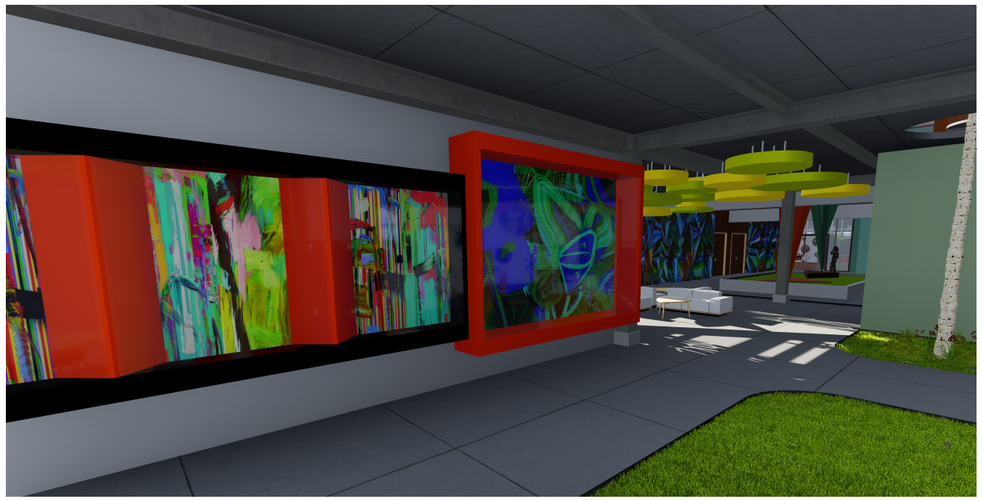
VISTAS DEL COMPLEJO



V-5 VISTA INTERIOR DE CAFETERIA



V-7 VISTA INTERIOR DE SALÓN DE DIBUJO



V-6 VISTA EXTERIOR ÁREA DE GALERÍA



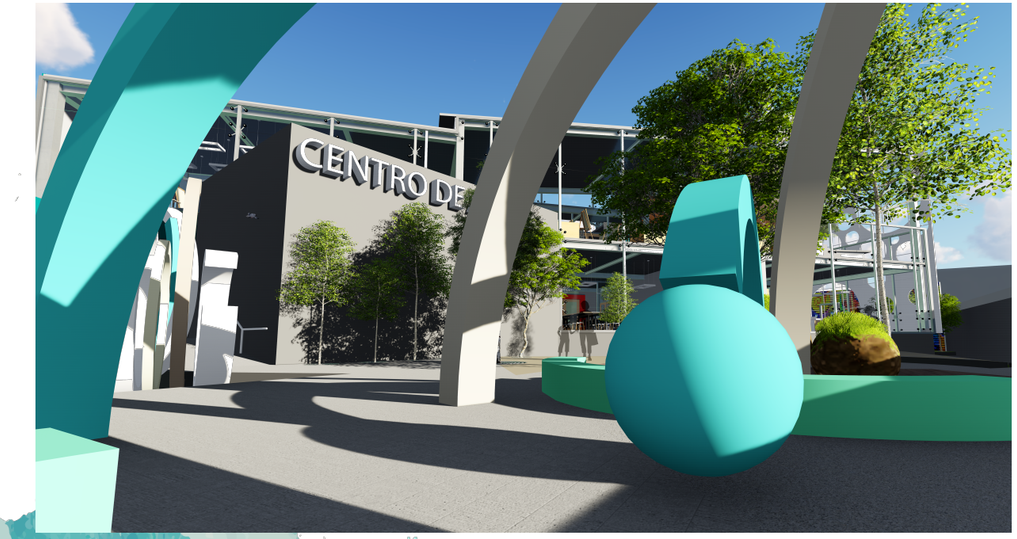
VISTAS DEL COMPLEJO



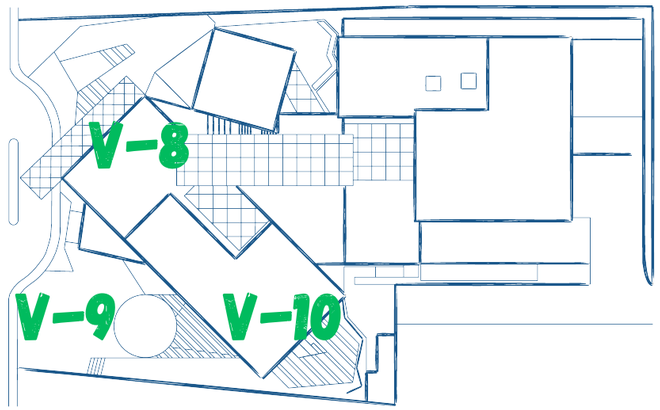
V-8 VISTA INTERIOR SALÓN PINTURA



V- 10 VISTA INTERIOR SALÓN DE ESCULTURA EN ARCILLA



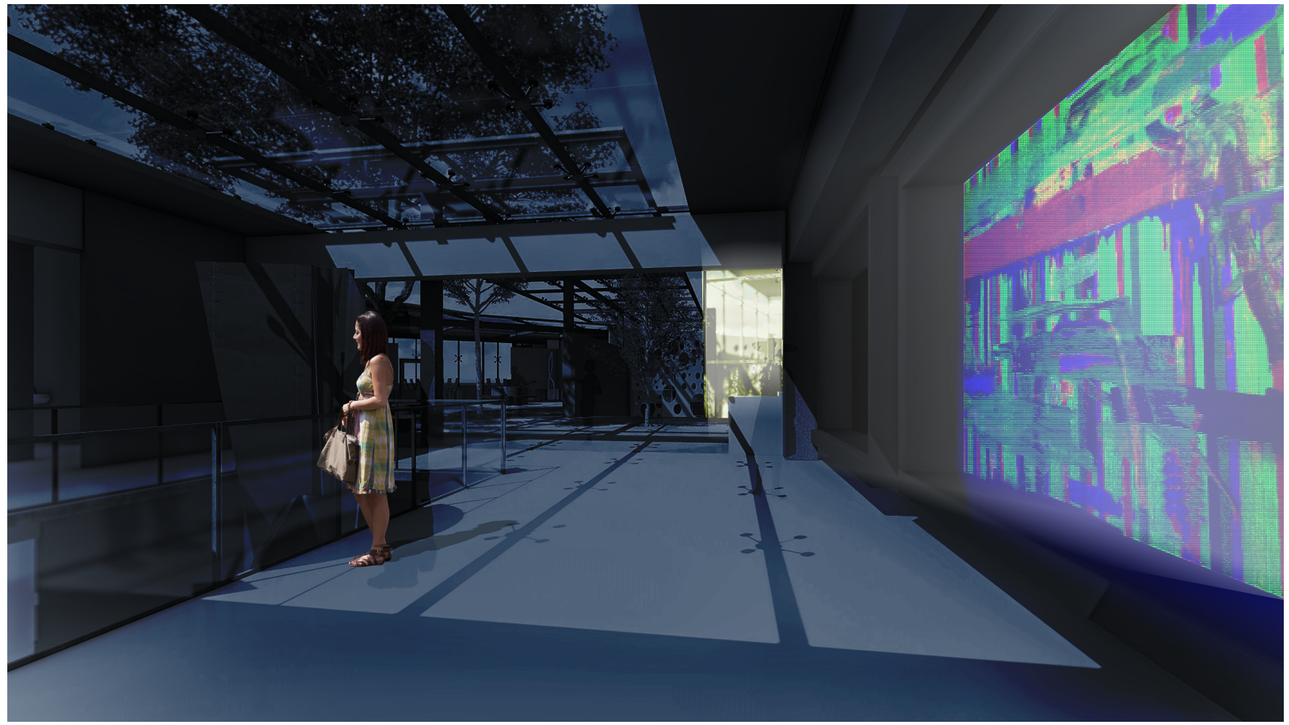
V-9 VISTA EXTERIOR DE COMPLEJO



VISTAS DEL COMPLEJO



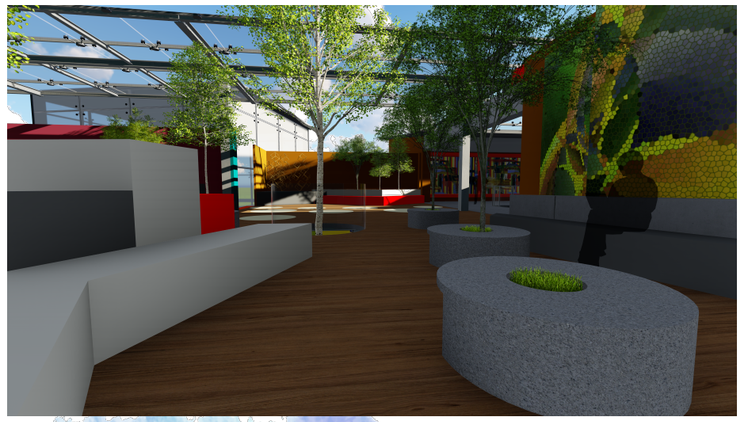
V-11 VISTA EXTERIOR CAFETERÍA



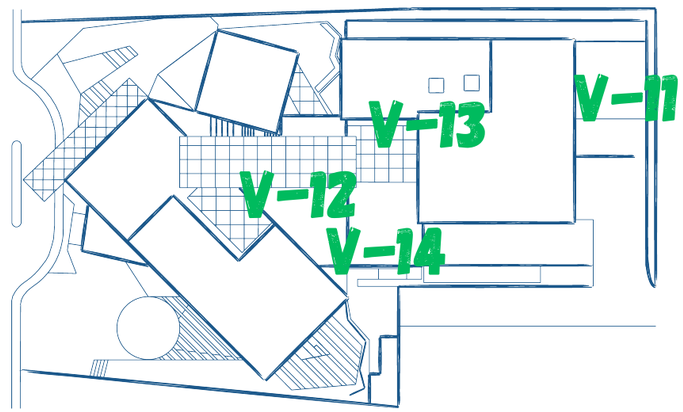
V-13 VISTA INTERIOR PASILLO EDIFICIO C



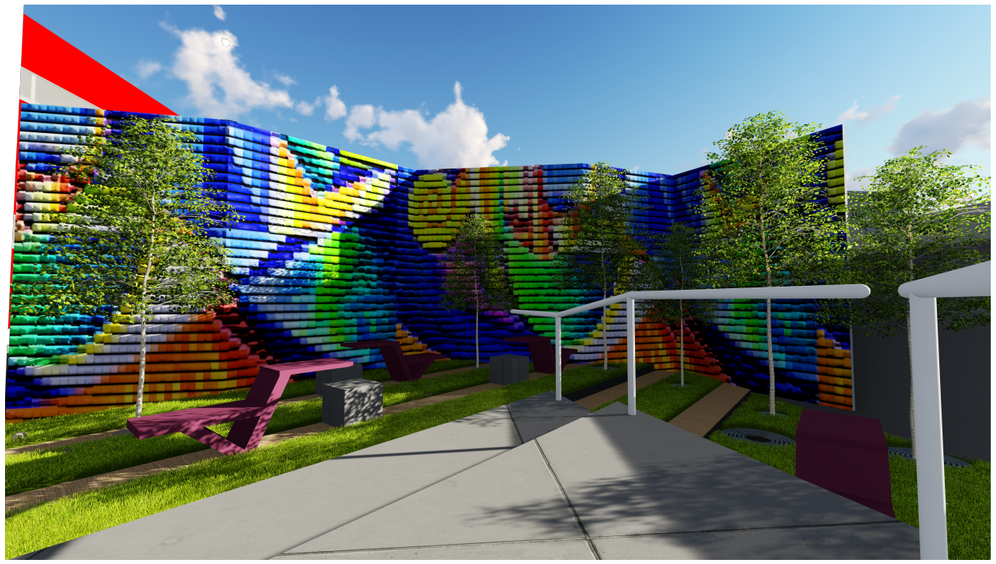
V-12 VISTA EXTERIOR PASILLO SEGUNDO NIVEL



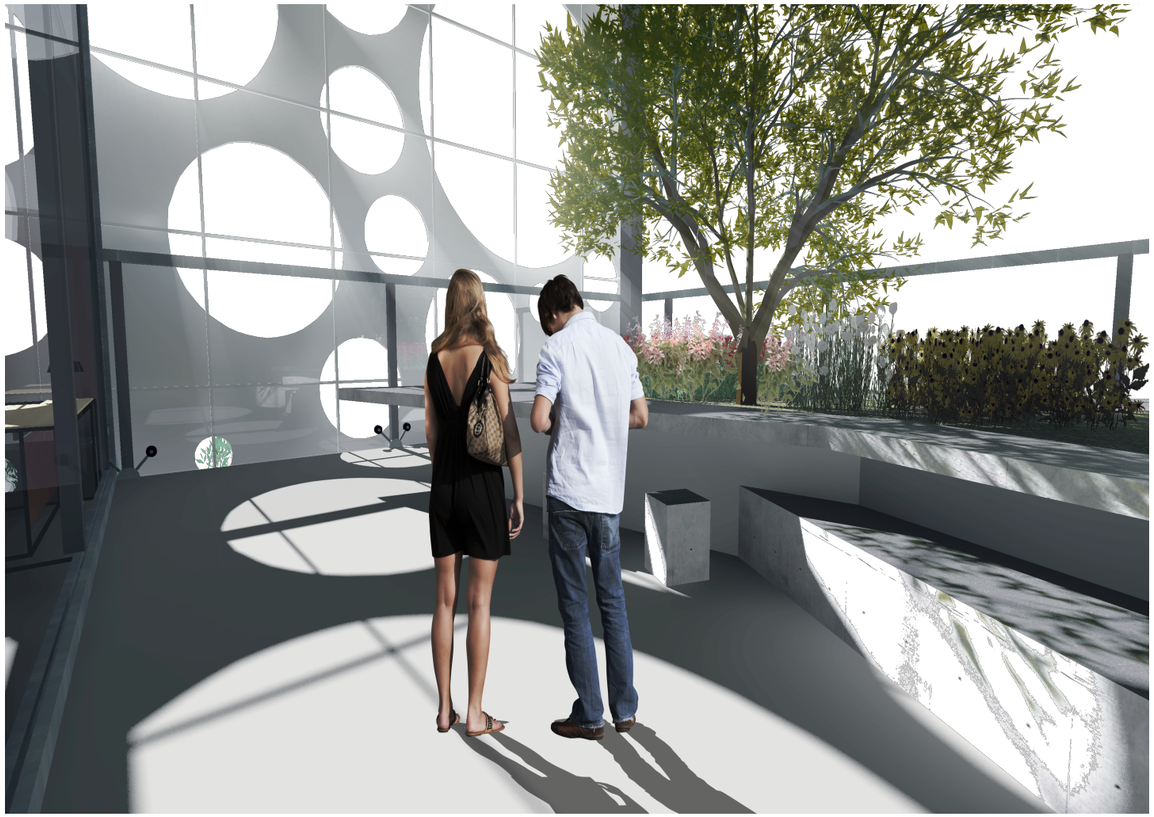
V-14 VISTA EXTERIOR PASILLO SEGUNDO NIVEL



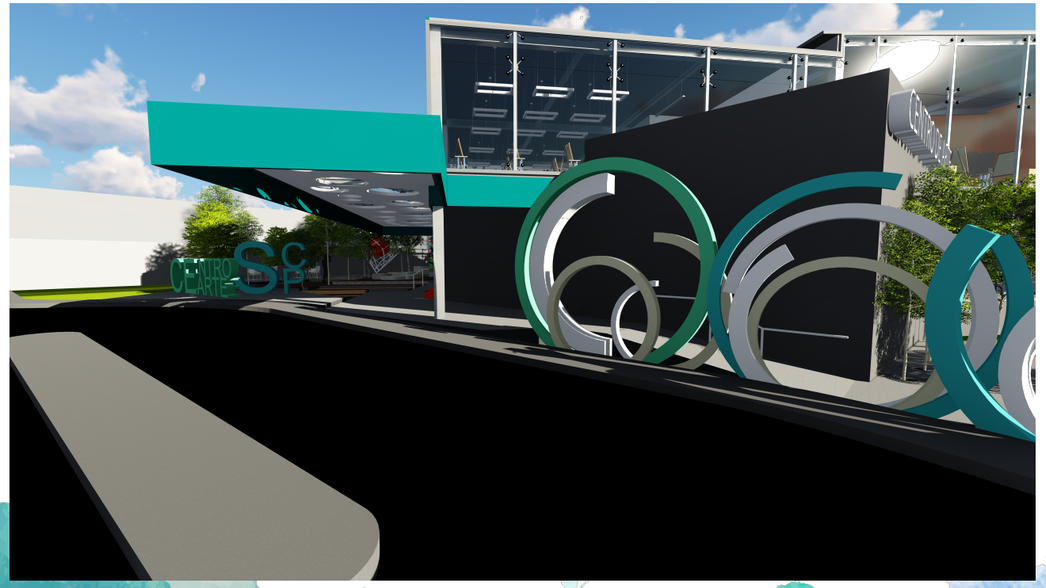
VISTAS DEL COMPLEJO



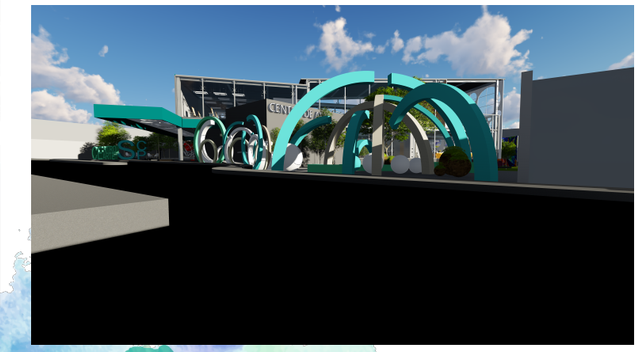
V-15 VISTA EXTERIOR



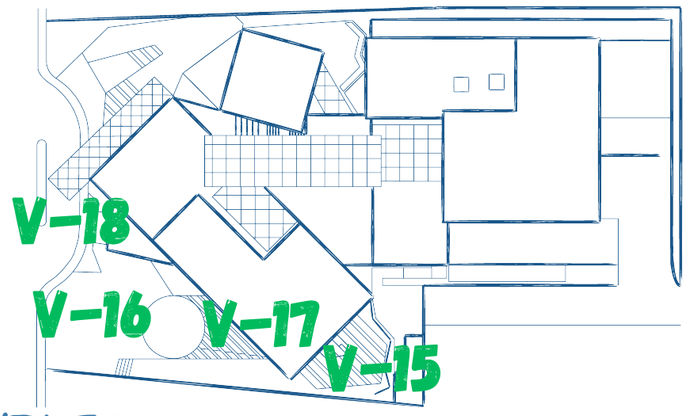
V-17 VISTA EXTERIOR ÁREA SALÓN DE PINTURA



V-16 VISTA EXTERIOR COMPLEJO



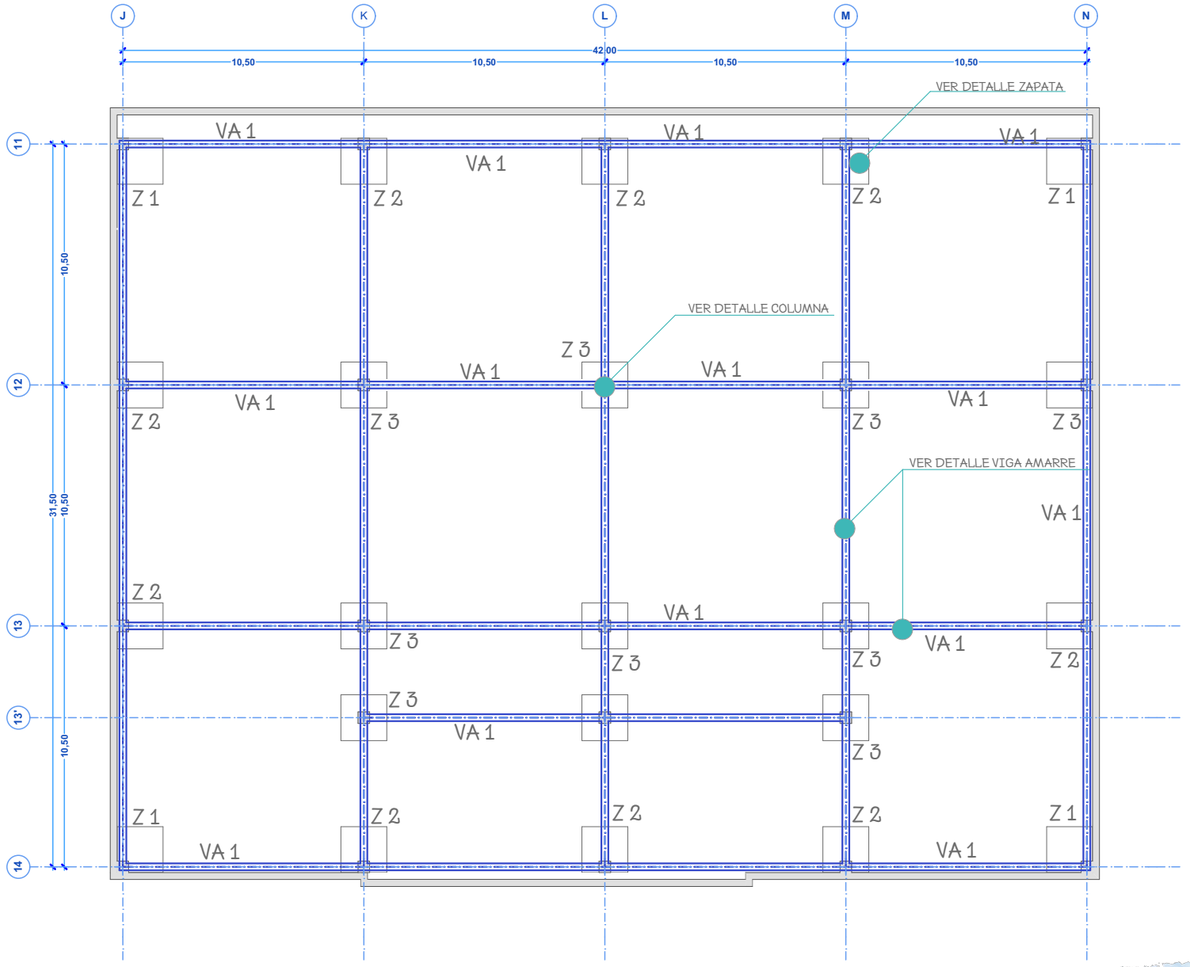
V-18 VISTA EXTERIOR COMPLEJO



Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE CIMENTACIÓN

SÓTANO

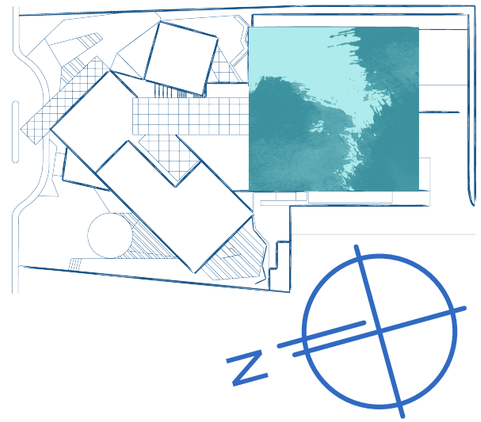




DETALLE ISOMÉTRICO DESFASADO DE CIMENTACIÓN

SIMBOLOGÍA

- COLUMNA CONCRETO REFORZADO 0.50X0.50 M
- VA-1 VIGA DE AMARRE DE 0.30X0.60 M
- Z-1 ZAPATA AISLADA 2.00X2.00 M
- Z-1 ZAPATA 2.00X2.00 M
- Z-1 ZAPATA EXCÉNTRICA 2.00X2.00 M

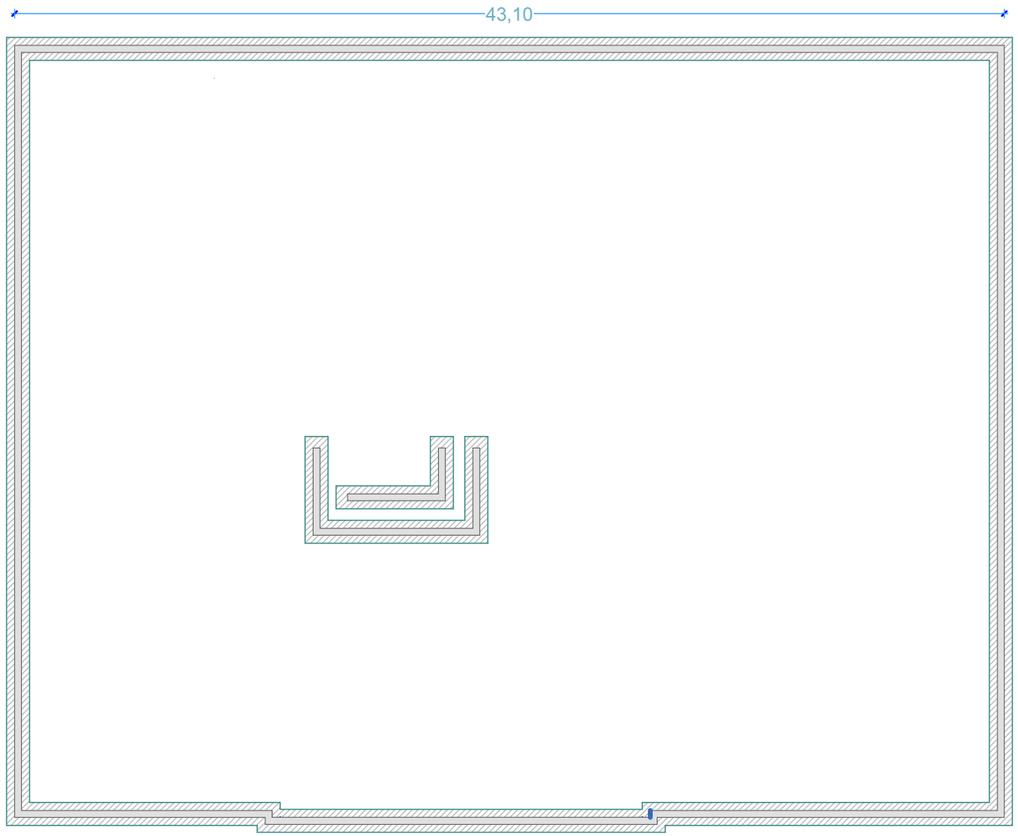


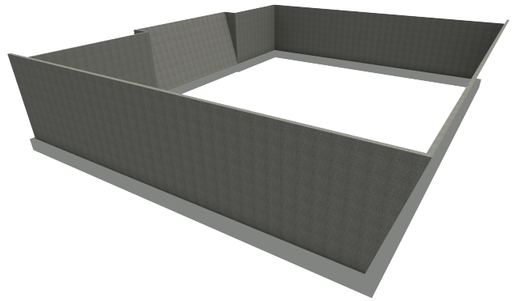
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

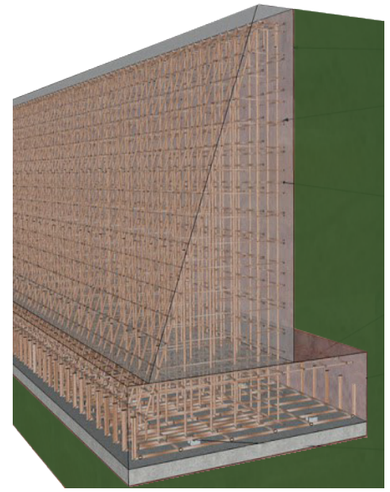
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE CIMENTACIÓN

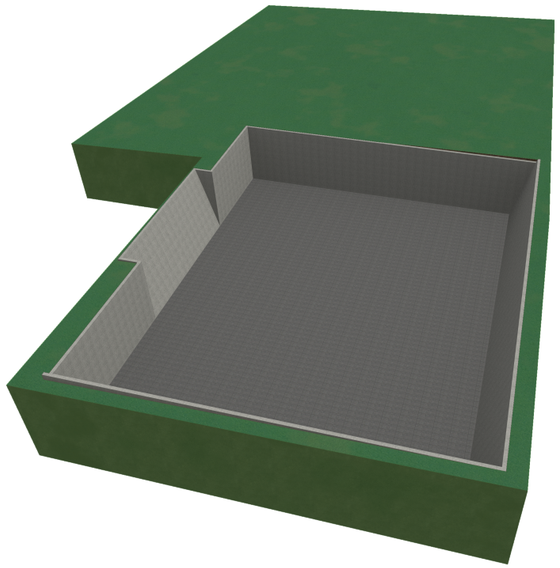
MURO CONTENCIÓN SÓTANO







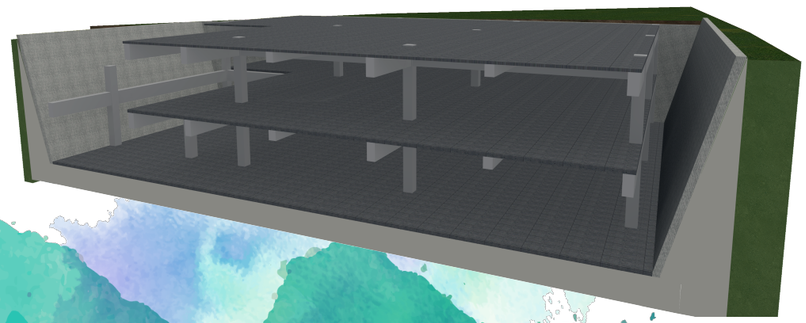
DETALLE DE ARMADO
MURO DE CONTENCIÓN



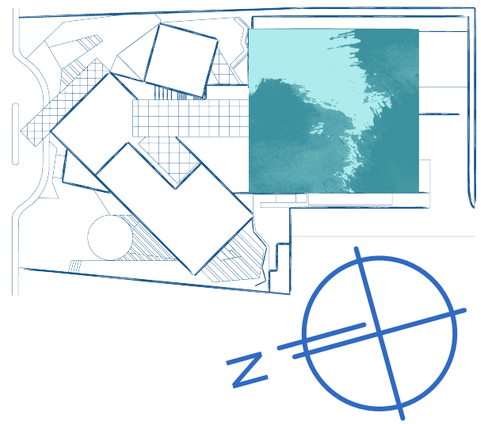
SIMBOLOGÍA

	INDICA MURO DE CONTENCIÓN
	CIMIENTO CORRIDO 1.00 X1.50 M

EL MURO DE CONTENCIÓN EN DOS DE SUS LADOS SE INCLINA A 75 GRADOS, POR MOTIVOS SUSTENTABLES YA QUE CON LA ÓPTIMA ORIENTACIÓN DA ENTRADA A LA LUZ SOLAR Y LOGRANDO UNA EXCELENTE VENTILACIÓN.



DETALLE ISOMÉTRICO
DE MURO CONTENCIÓN



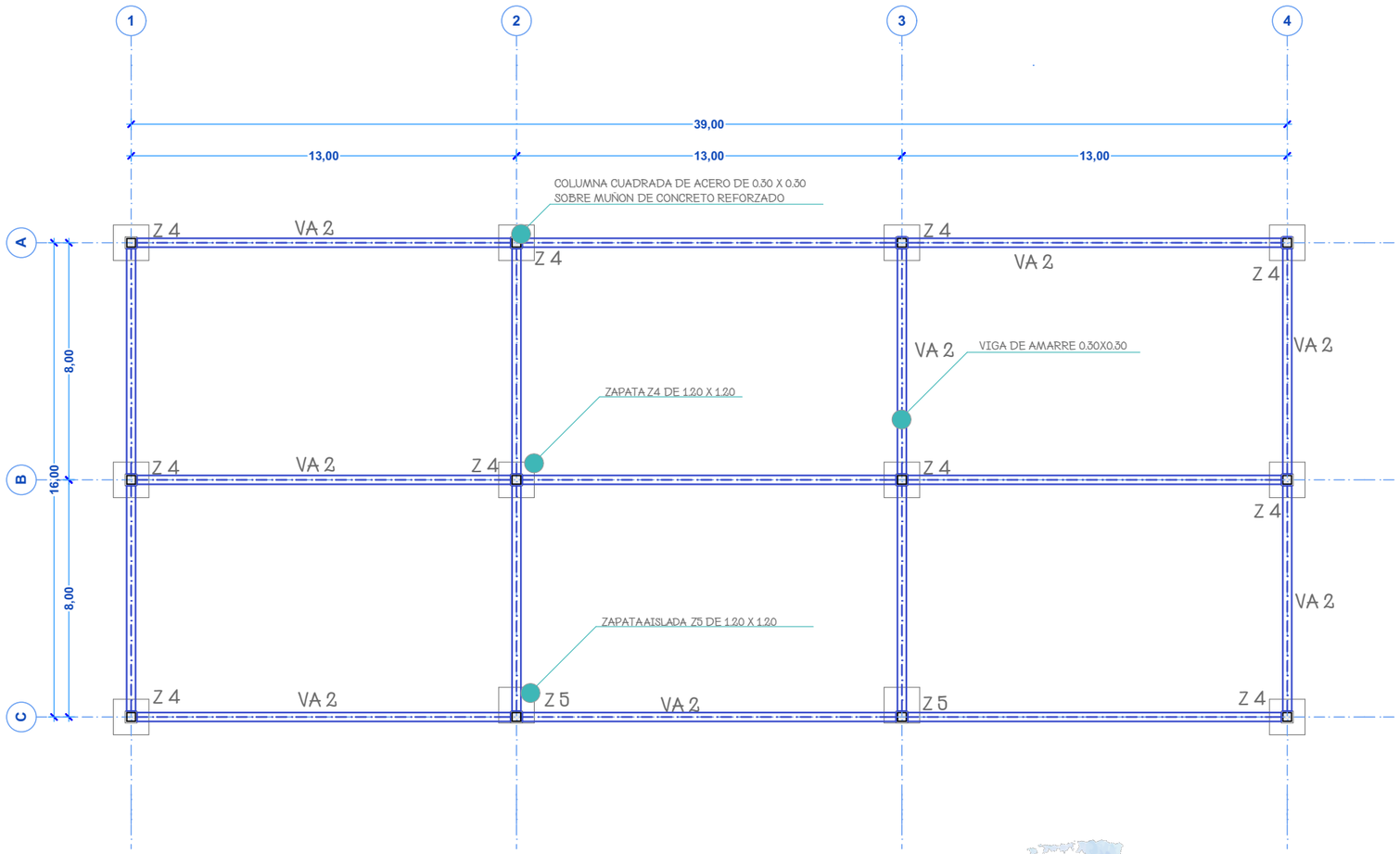
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

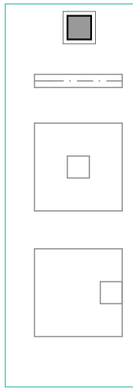
PLANO DE CIMENTACIÓN

EDIFICIO A

0 1 2 5 10



SIMBOLOGÍA

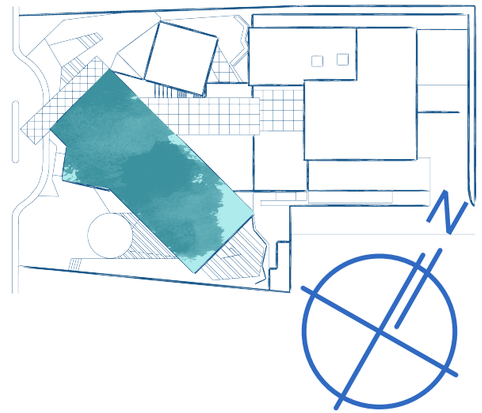


COLUMNA CONCRETO REFORZADO 0.30X0.30 M

VA-2 VIGA DE AMARRE DE 0.30X0.30 M

Z-4 ZAPATA 1.20X1.20 M

Z-5 ZAPATA EXCÉNTRICA 1.20X1.20 M



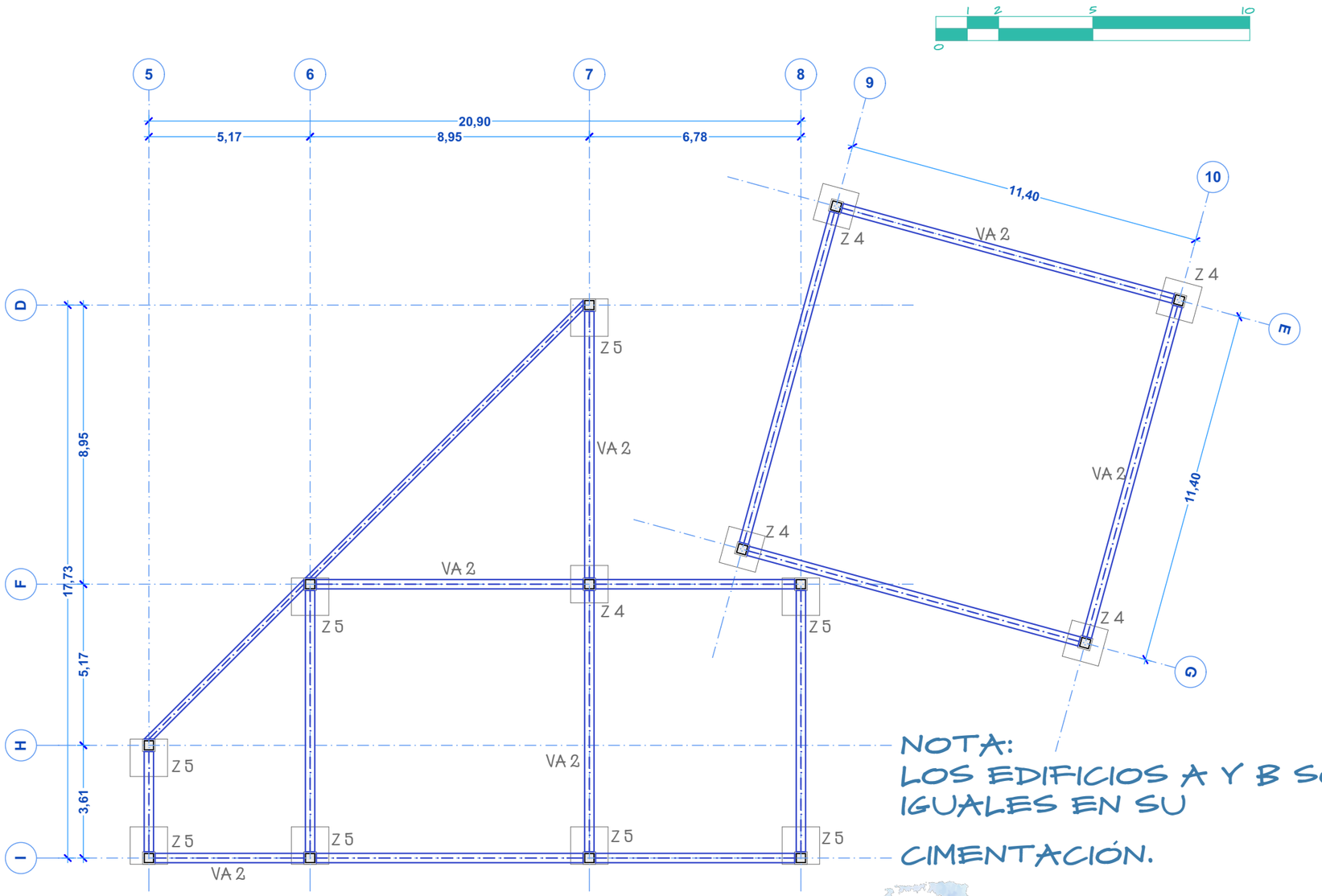
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE CIMENTACIÓN

EDIFICIO B

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA



NOTA:
LOS EDIFICIOS A Y B SON IGUALES EN SU CIMENTACIÓN.

SIMBOLOGÍA

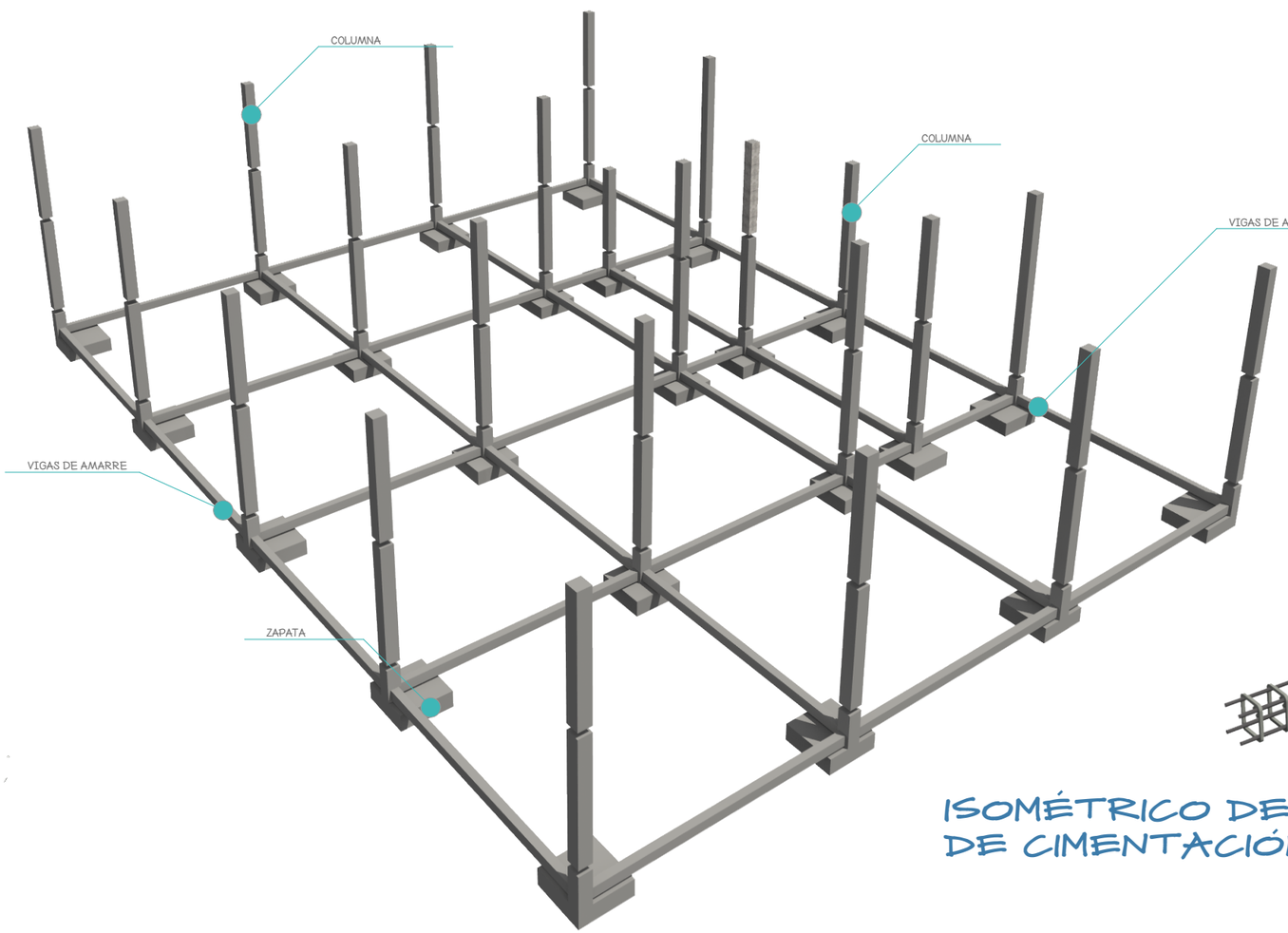
- COLUMNA CONCRETO REFORZADO 0.30X0.30 M
- VA-2 VIGA DE AMARRE DE 0.30X0.30 M
- Z-4 ZAPATA 1.20X1.20 M
- Z-5 ZAPATA EXCÉNTRICA 1.20X1.20 M



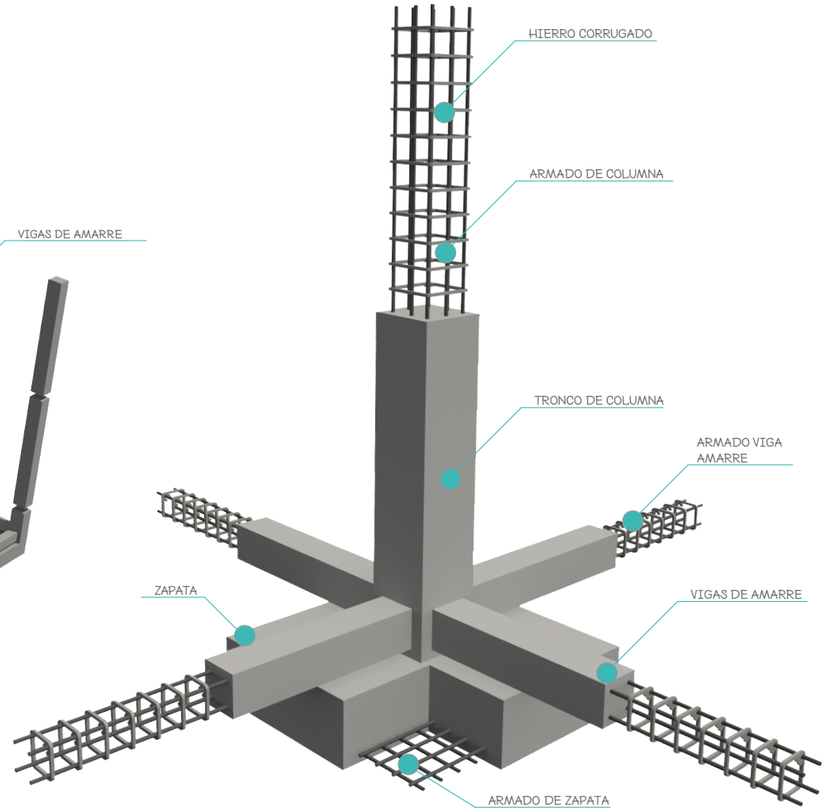
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE CIMENTACIÓN
DETALLES EDIFICIO C

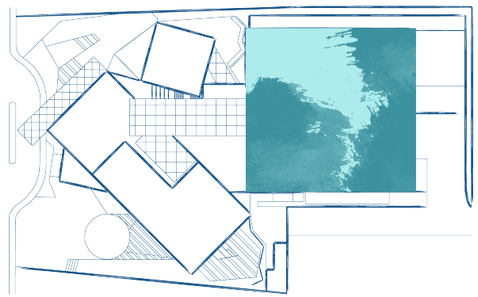
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA



ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA
DE CIMENTACIÓN SÓTANO 2



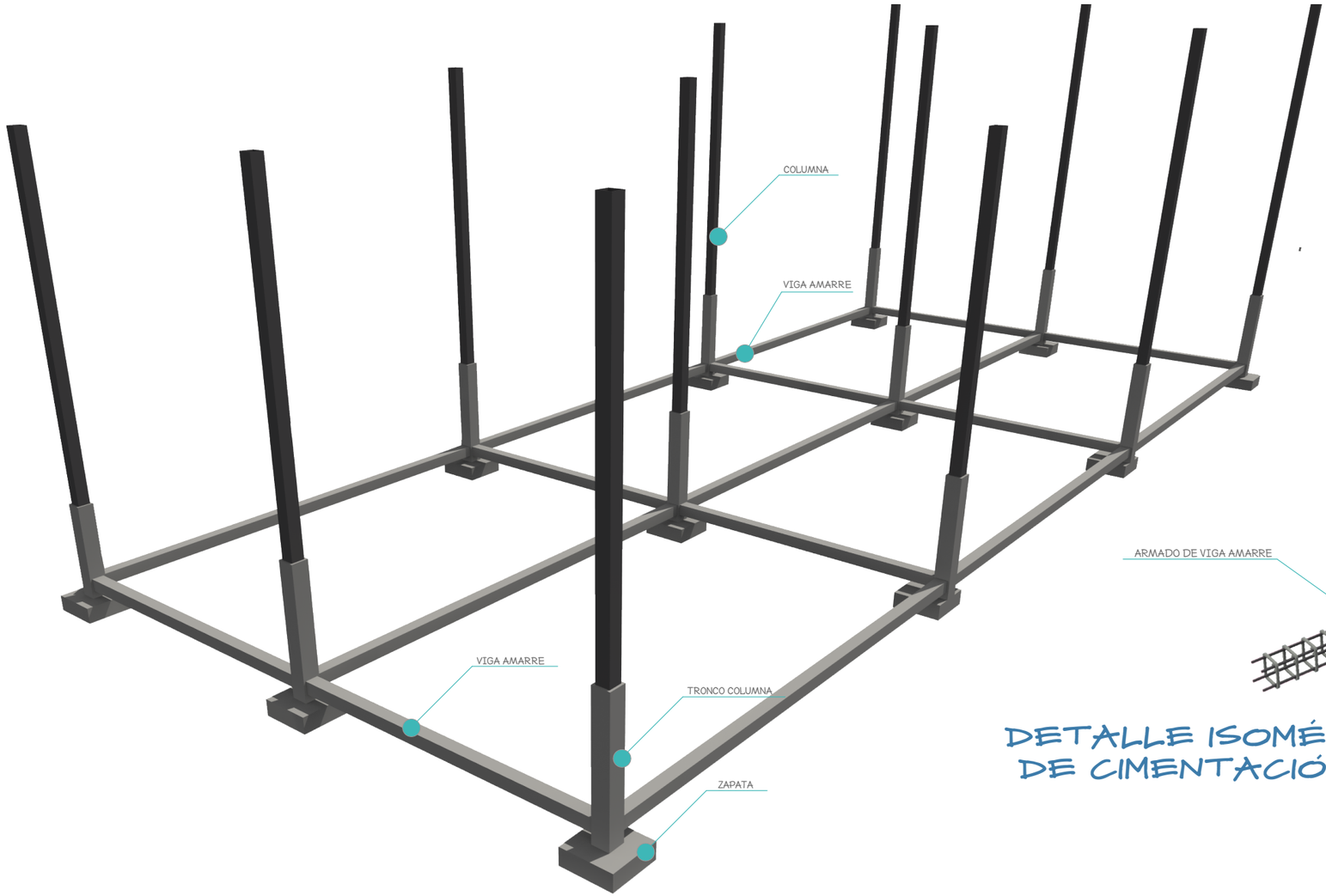
ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA
DE CIMENTACIÓN



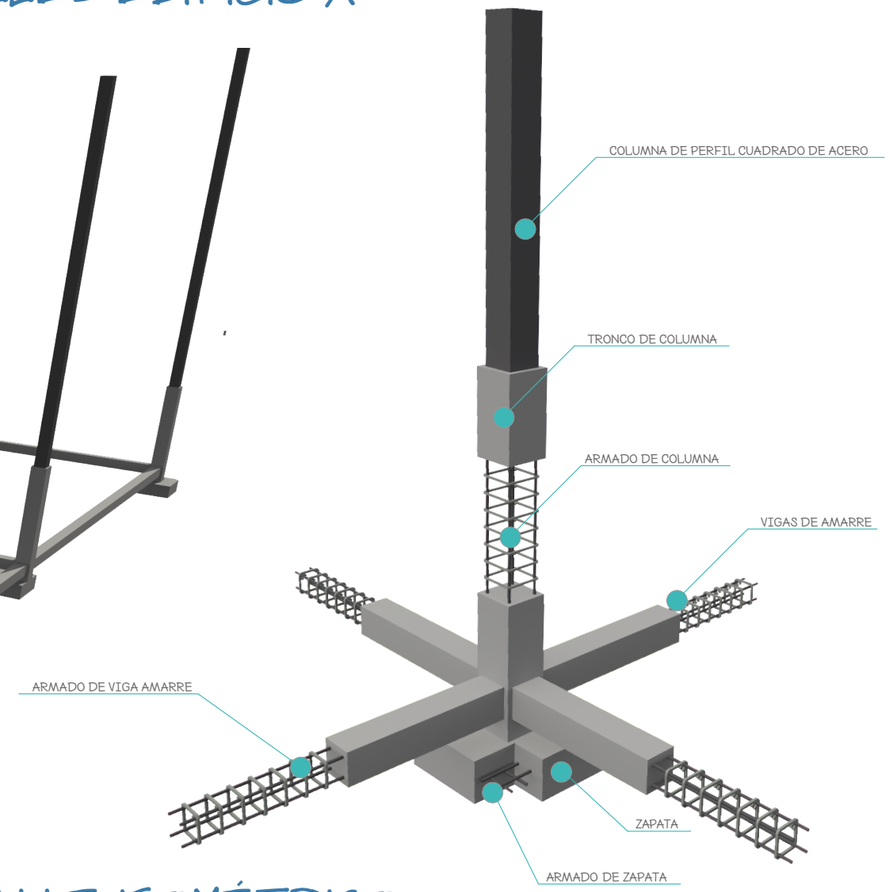
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE CIMENTACIÓN

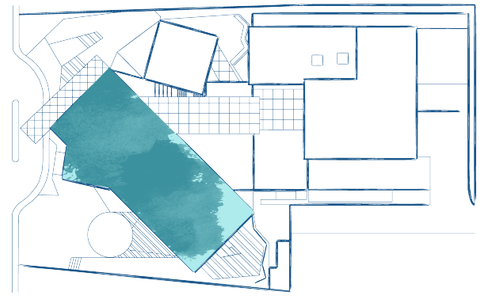
DETALLES EDIFICIO A



ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA
DE CIMENTACIÓN EDIFICIO A



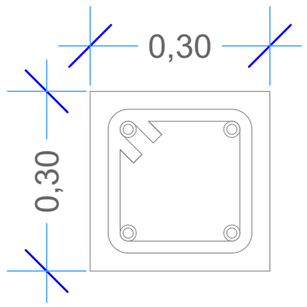
DETALLE ISOMÉTRICO
DE CIMENTACIÓN



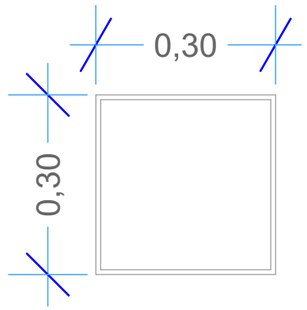
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

PLANO DE CIMENTACIÓN

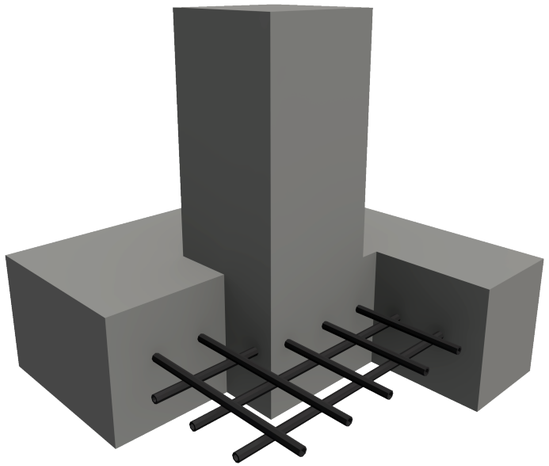
DETALLES EDIFICIO B



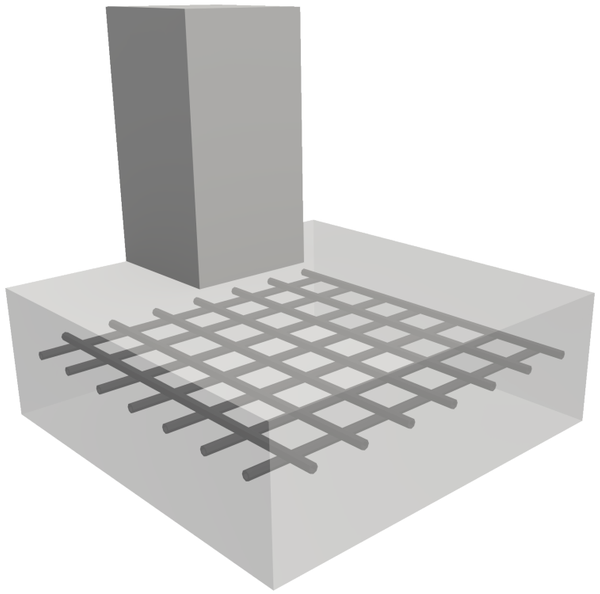
DETALLE DE VIGA DE AMARRE
ESCALA 1:10



DETALLE DE COLUMNA PERFIL METÁLICO CUADRADO
ESCALA 1:10



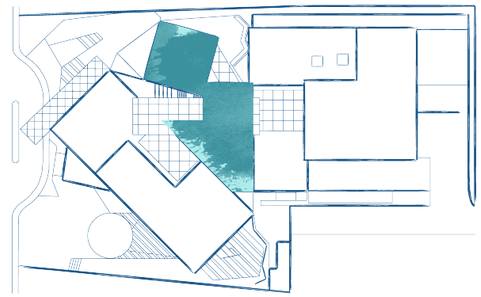
ISOMÉTRICO ZAPATA Z-4 1.2X1.2 M



ISOMÉTRICO ZAPATA Z-5 1.2X1.2 M



ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO B

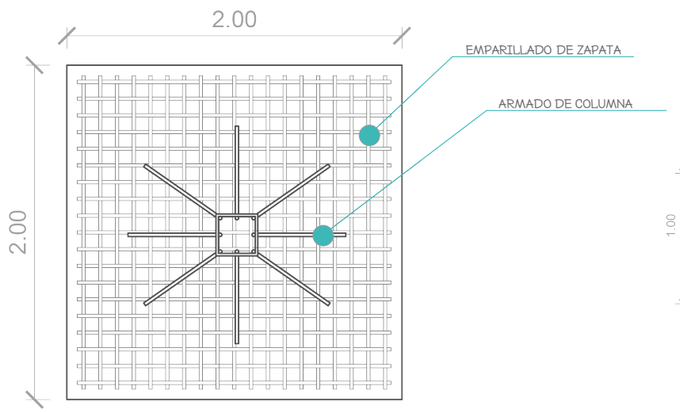


CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES EN SANTA CATARINA PINULA

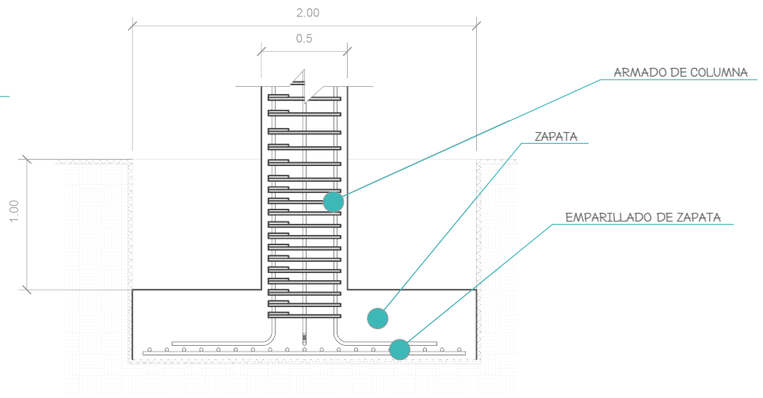
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE CIMENTACIÓN

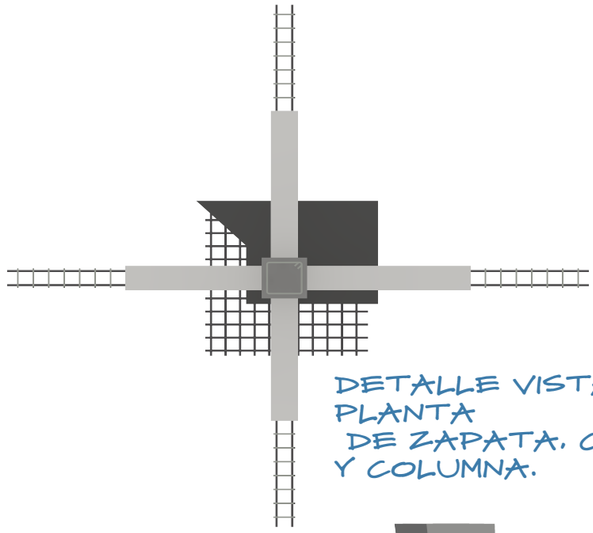
DETALLES



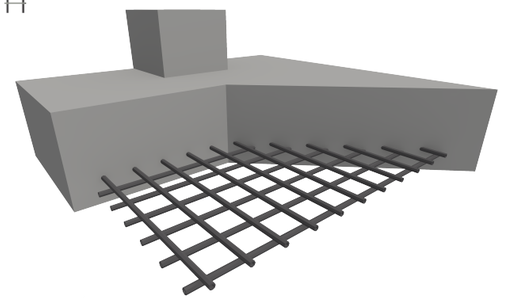
DETALLE PLANTA DE ZAPATA Z-1



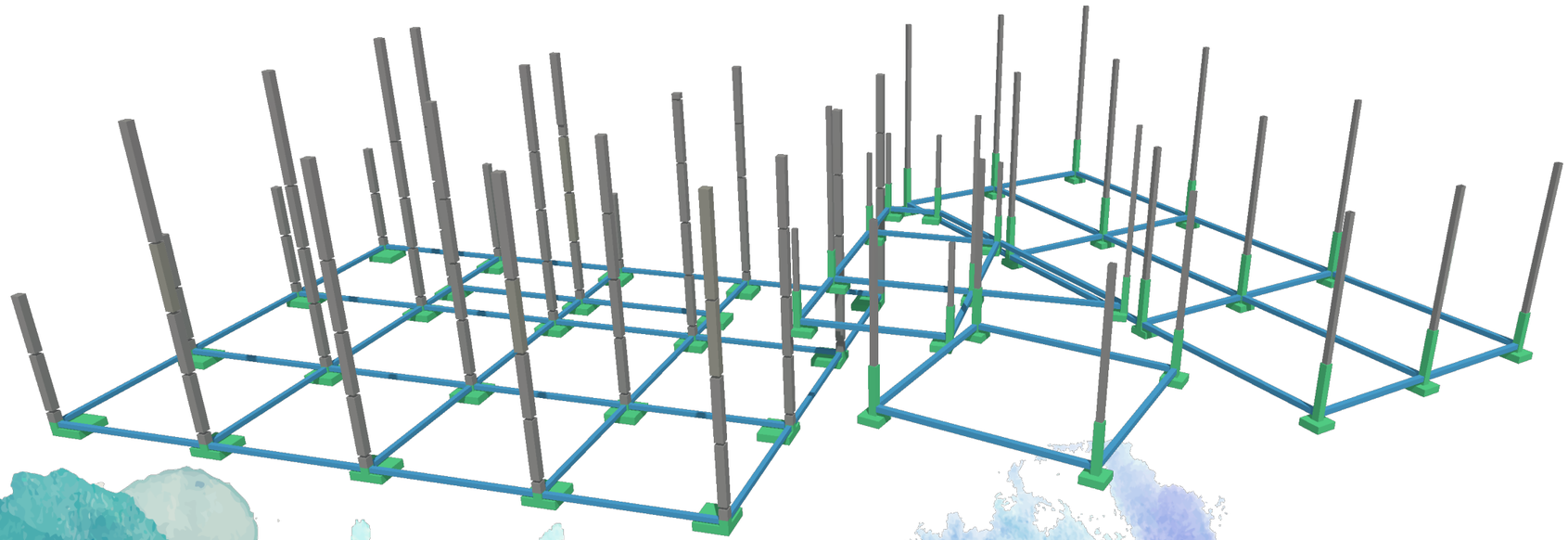
DETALLE DE SECCIÓN ZAPATA Z-1 CONCRETO REFORZADO



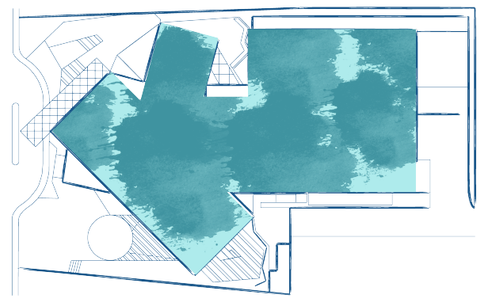
DETALLE VISTA EN PLANTA DE ZAPATA. CIMIENTOS Y COLUMNA.



ISOMÉTRICA ZAPATA Z-2



ISOMÉTRICO GENERAL DE CIMIENTOS



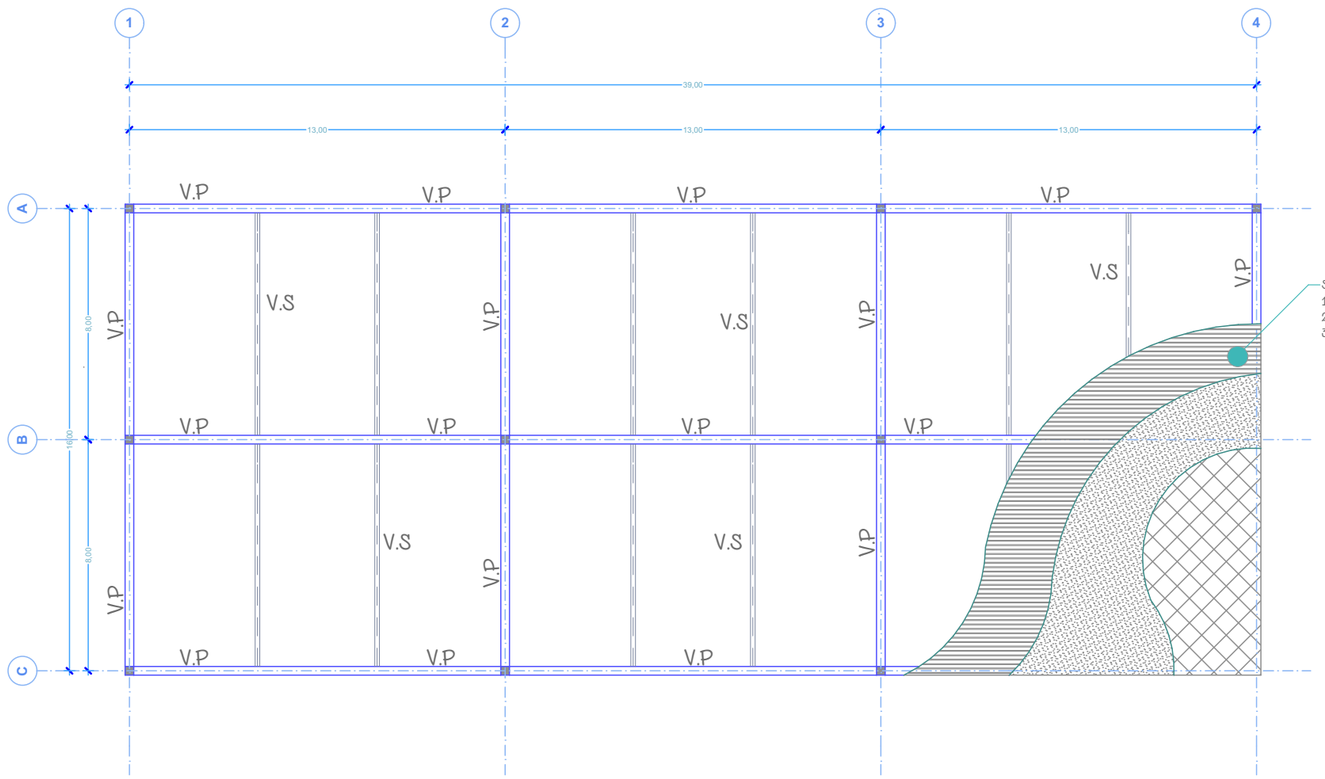
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

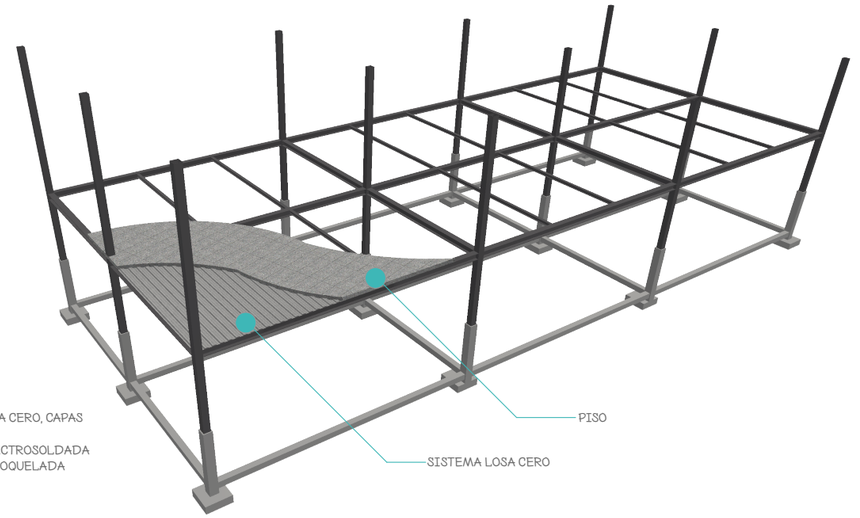
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE ENTREPISO

EDIFICIO A

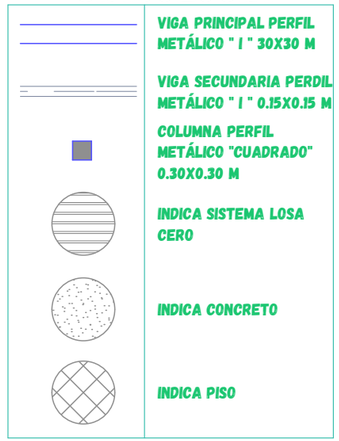


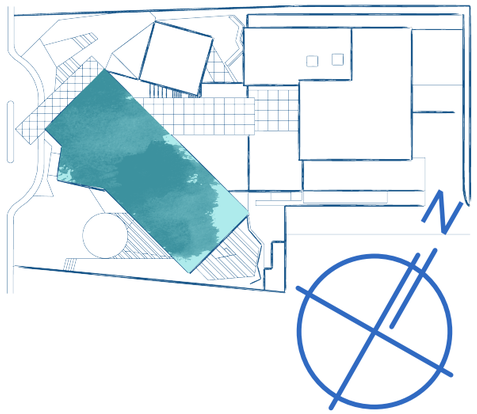




ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA DE ENTREPISO

SIMBOLOGÍA

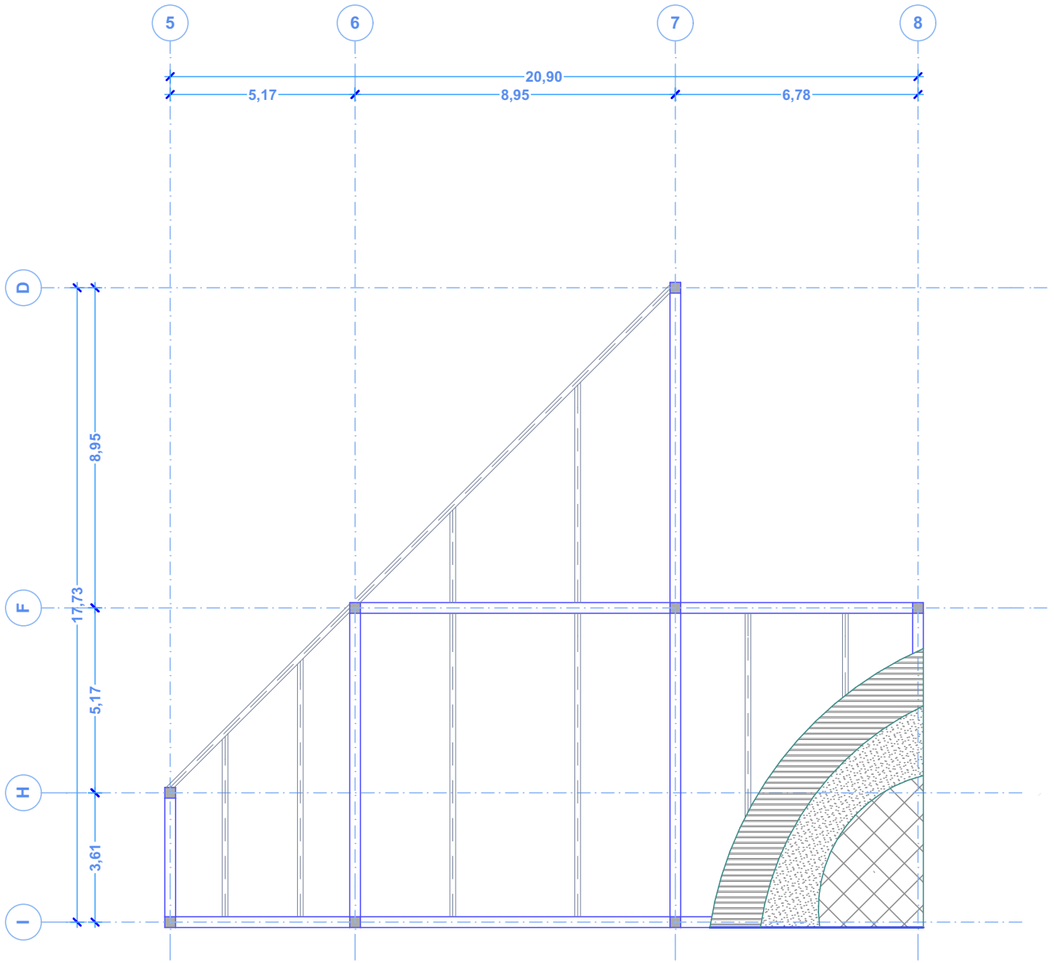


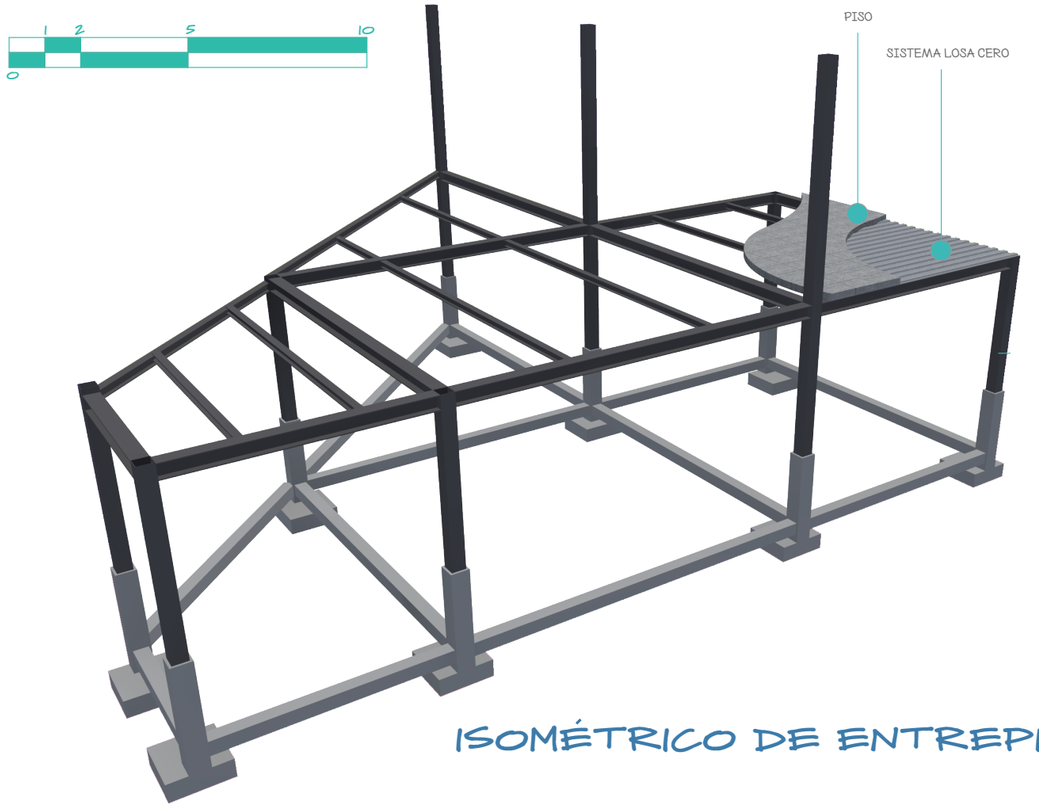


CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

PLANO DE ENTREPISO

EDIFICIO B





ISOMÉTRICO DE ENTREPISO

SIMBOLOGÍA

	VIGA PRINCIPAL PERFIL METÁLICO " I " 30X30 M
	VIGA SECUNDARIA PERDIL METÁLICO " I " 0.15X0.15 M
	COLUMNA PERFIL METÁLICO "CUADRADO" 0.30X0.30 M
	INDICA SISTEMA LOSA CERO
	INDICA CONCRETO
	INDICA PISO



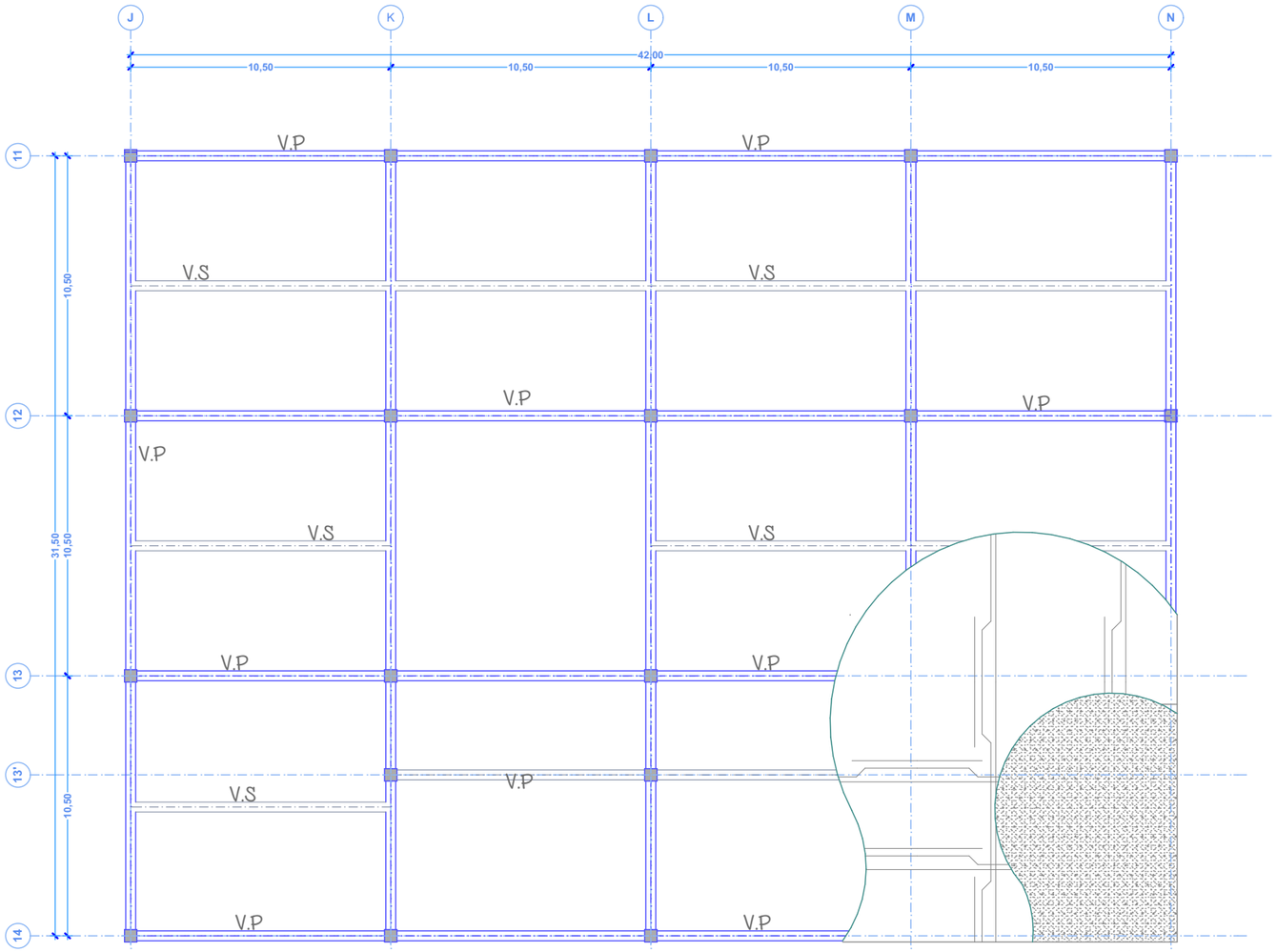
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

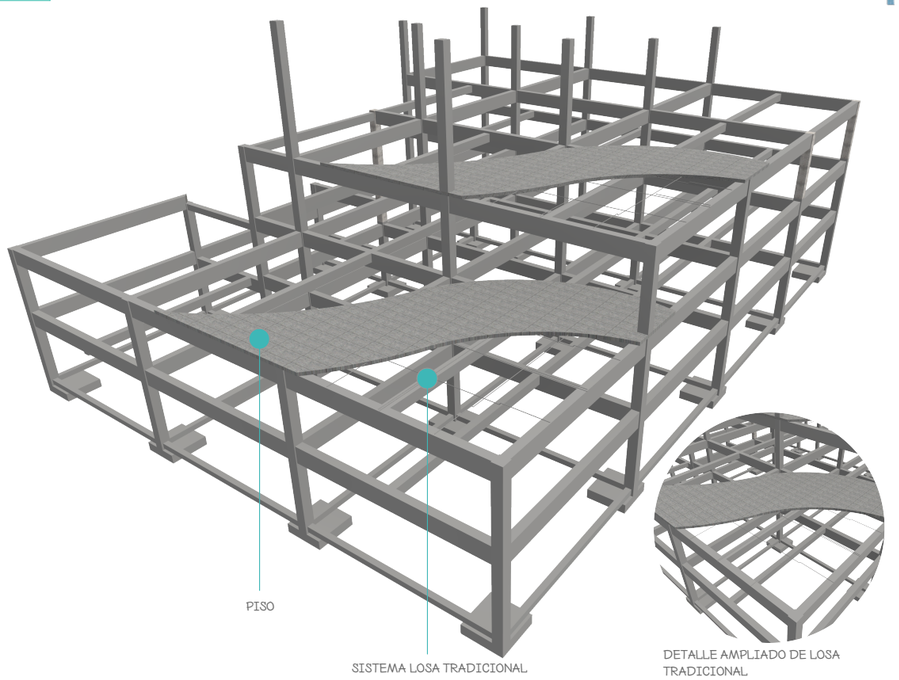
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE ENTREPISO

EDIFICIO C

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

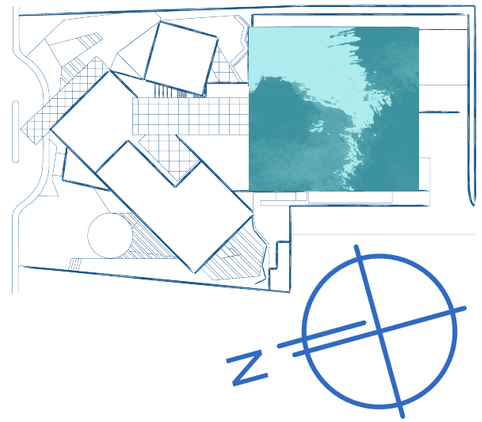




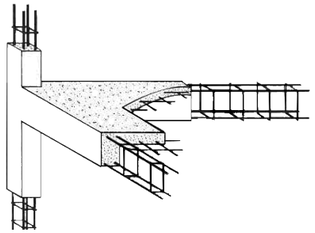
ISOMÉTRICO DE ENTREPISO

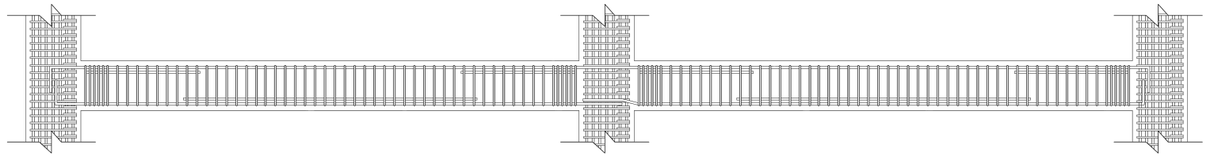
SIMBOLOGÍA

- VP – VIGA PRINCIPAL DE CONCRETO DE 0.40X0.85 M
- VS – VIGA SECUNDARIA CONCRETO DE 0.40X0.50 M
- COLUMNA DE CONCRETO DE 0.50X0.50 M
- INDICA SISTEMA DE LOSA TRADICIONAL
- CONCRETO FUNDIDO



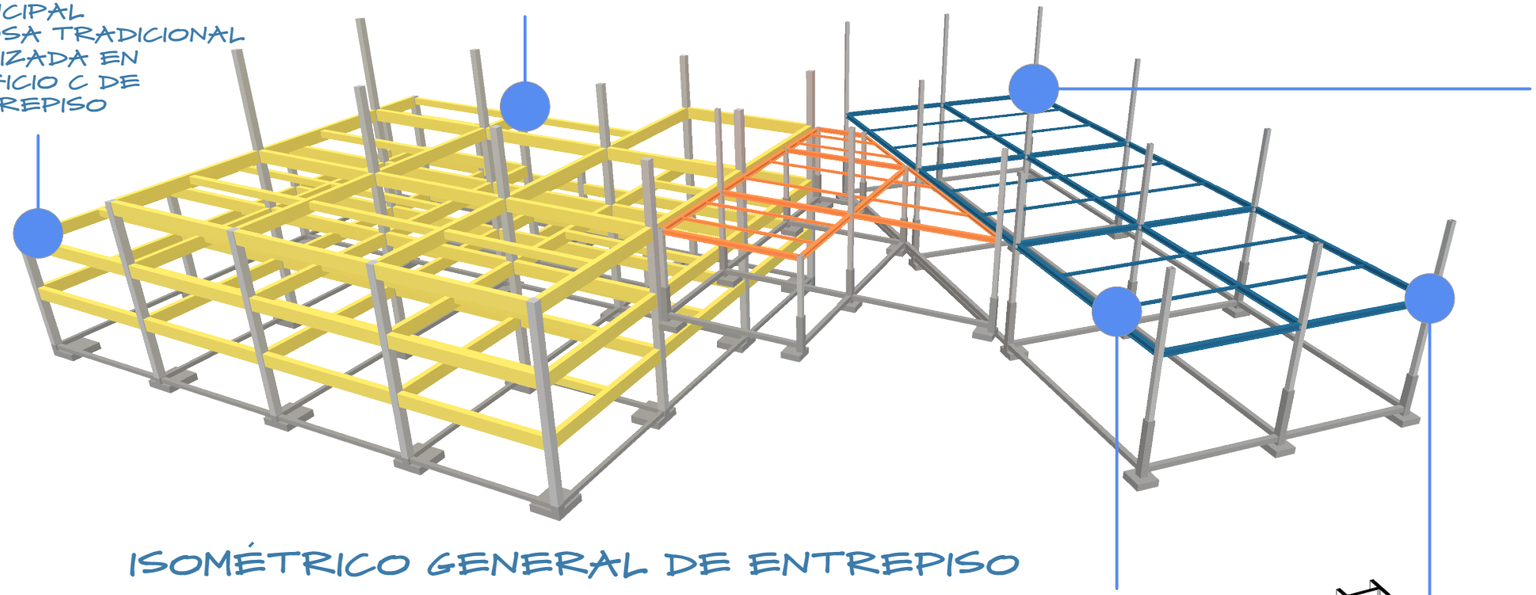
PLANO DE ENTREPISO
DETALLES CONSTRUCTIVOS



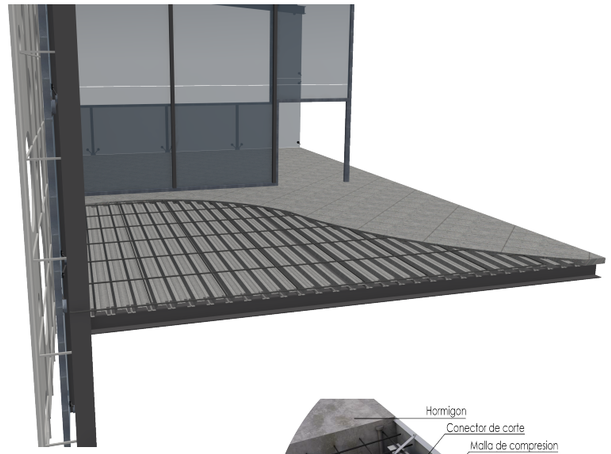


DETALLE VIGA PRINCIPAL Y LOSA TRADICIONAL UTILIZADA EN EDIFICIO C DE ENTREPISO

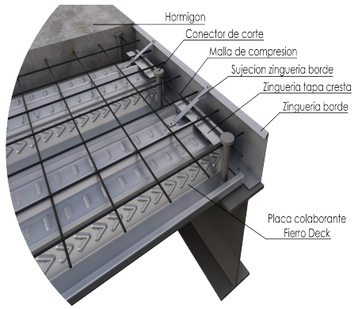
SECCIÓN DE SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VIGA PRINCIPAL A ANCLAJE DE COLUMNA

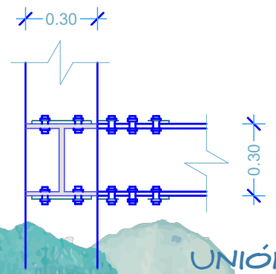


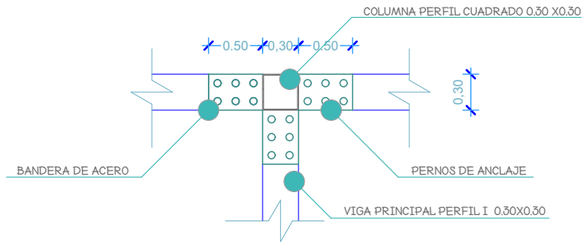
ISOMÉTRICO GENERAL DE ENTREPISO



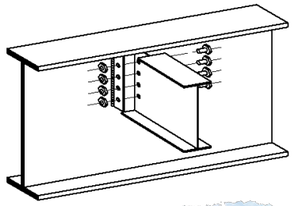
SISTEMA DE LOSA CERO IMPLEMENTADO EN LOS EDIFICIOS A Y B.



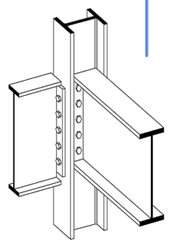




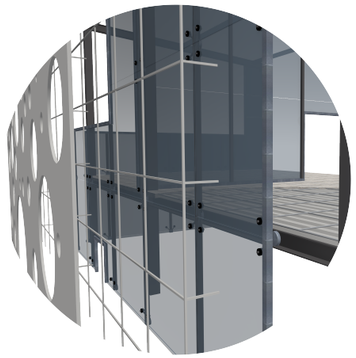
UNIÓN DE VIGA PRINCIPAL CON COLUMNA



UNIÓN PERNADA DE VIGA SECUNDARIA A VIGA PRINCIPAL



UNIÓN PERNADA Y SOLDADA DE VIGAS PRINCIPALES A COLUMNA



DETALLE DE DOBLE PIEL UTILIZADA PARA LA PROTECCIÓN SOLAR, SOLDADA A UNA ESTRUCTURA METÁLICA, LA CUÁL ESTA PERNADA A ESTRUCTURA DE EDIFICIO.

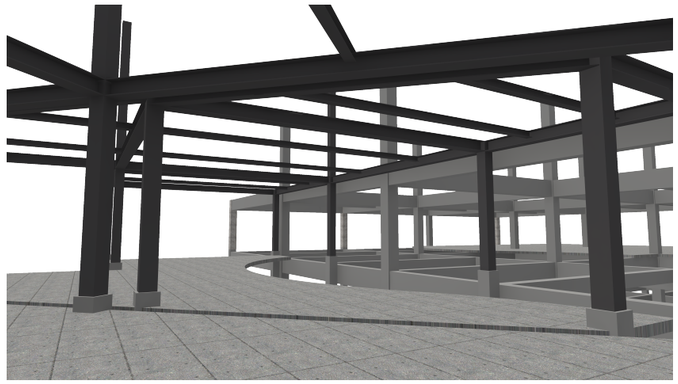
DETALLE DE ANCLAJE DE MURO CORTINA A ESTRCTURA METÁLICA MEDIANTE ARAÑA DE FIJACIÓN.



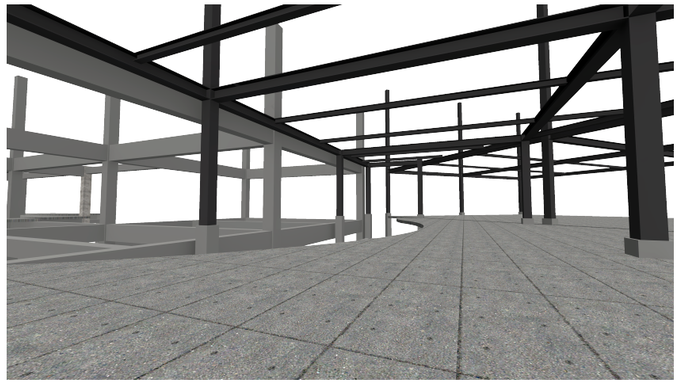


PLANO DE ENTREPISO

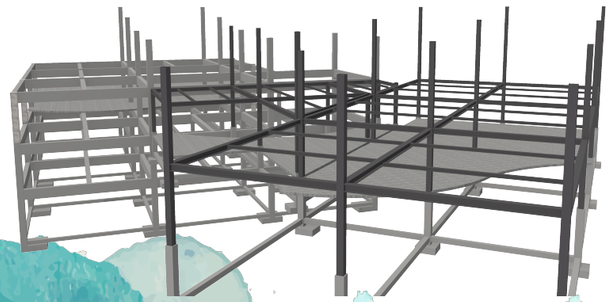
VISTAS GENERALES



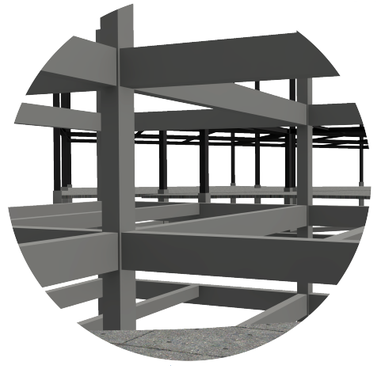
VISTA DE ESTRUCTURA DE EDIFICIO A CON PASILLO DE UNIÓN DE EDIFICIO B.



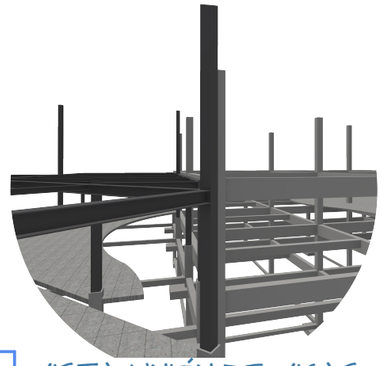
VISTA DE ESTRUCTURA EDIFICIO B, PRIMER NIVEL Y VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS DE ENTREPISO.



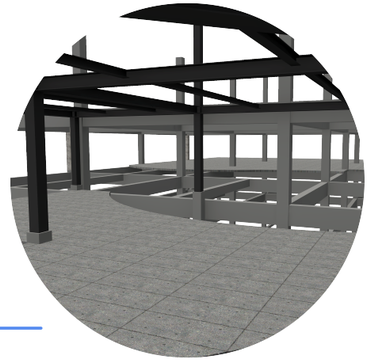
VISTA GENERAL DE ESTRUCTURA DE ENTREPISO.



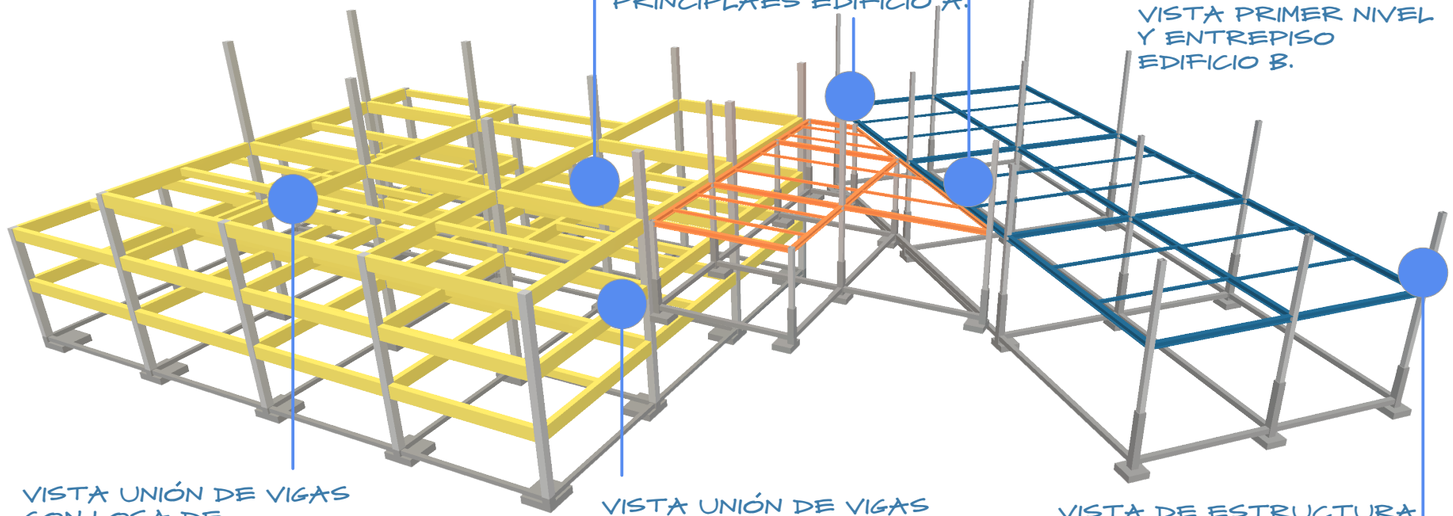
VISTA UNIÓN DE VIGAS EDIFICIO C.



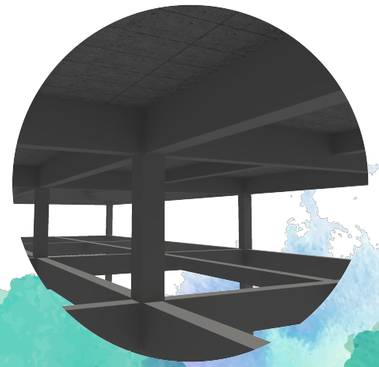
VISTA UNIÓN DE VIGAS PRINCIPLAES EDIFICIO A.



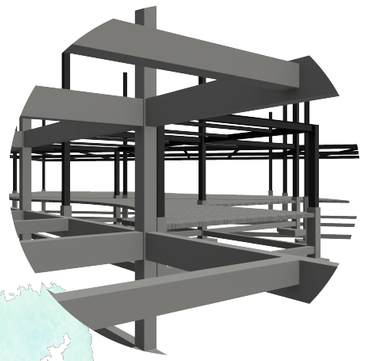
VISTA PRIMER NIVEL Y ENTREPISO EDIFICIO B.



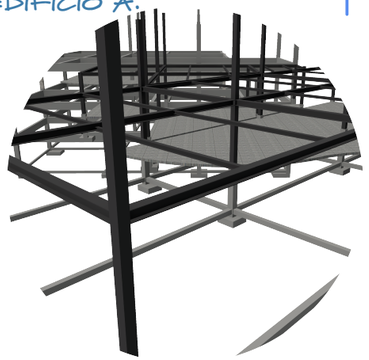
VISTA UNIÓN DE VIGAS CON LOSA DE ENTREPISO EDIFICIO C.



VISTA UNIÓN DE VIGAS SECUNDARIAS CON VIGAS PRINCIPALES EDIFICIO C.



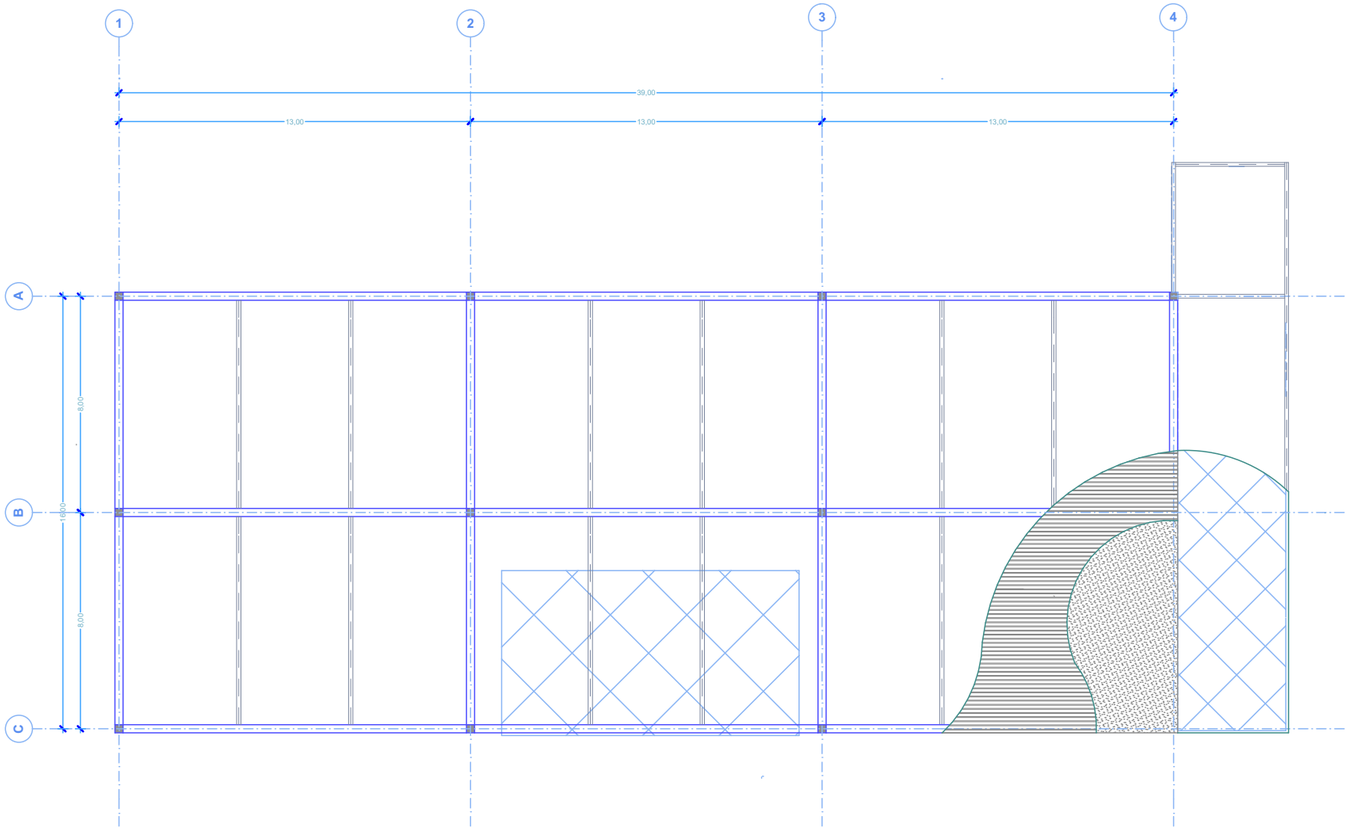
VISTA DE ESTRUCTURA DE ENTREPISO DE EDIFICIO A.



Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO LOSA FINAL

EDIFICIO A

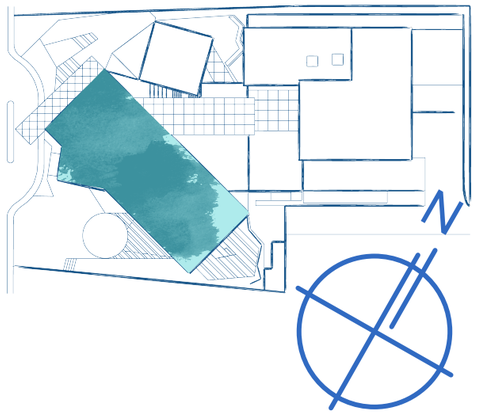




VISTA ESTRUCTURAL DE LOSA FINAL

SIMBOLOGÍA

	VIGA PRINCIPAL PERFIL METÁLICO " I " 30X30 M
	VIGA SECUNDARIA PERDIL METÁLICO " I " 0.15X0.15 M
	COLUMNA PERFIL METÁLICO "CUADRADO" 0.30X0.30 M
	INDICA LOSA CERO
	INDICA CONCRETO
	INDICA TECHO CON PANELES DE VIDRIO



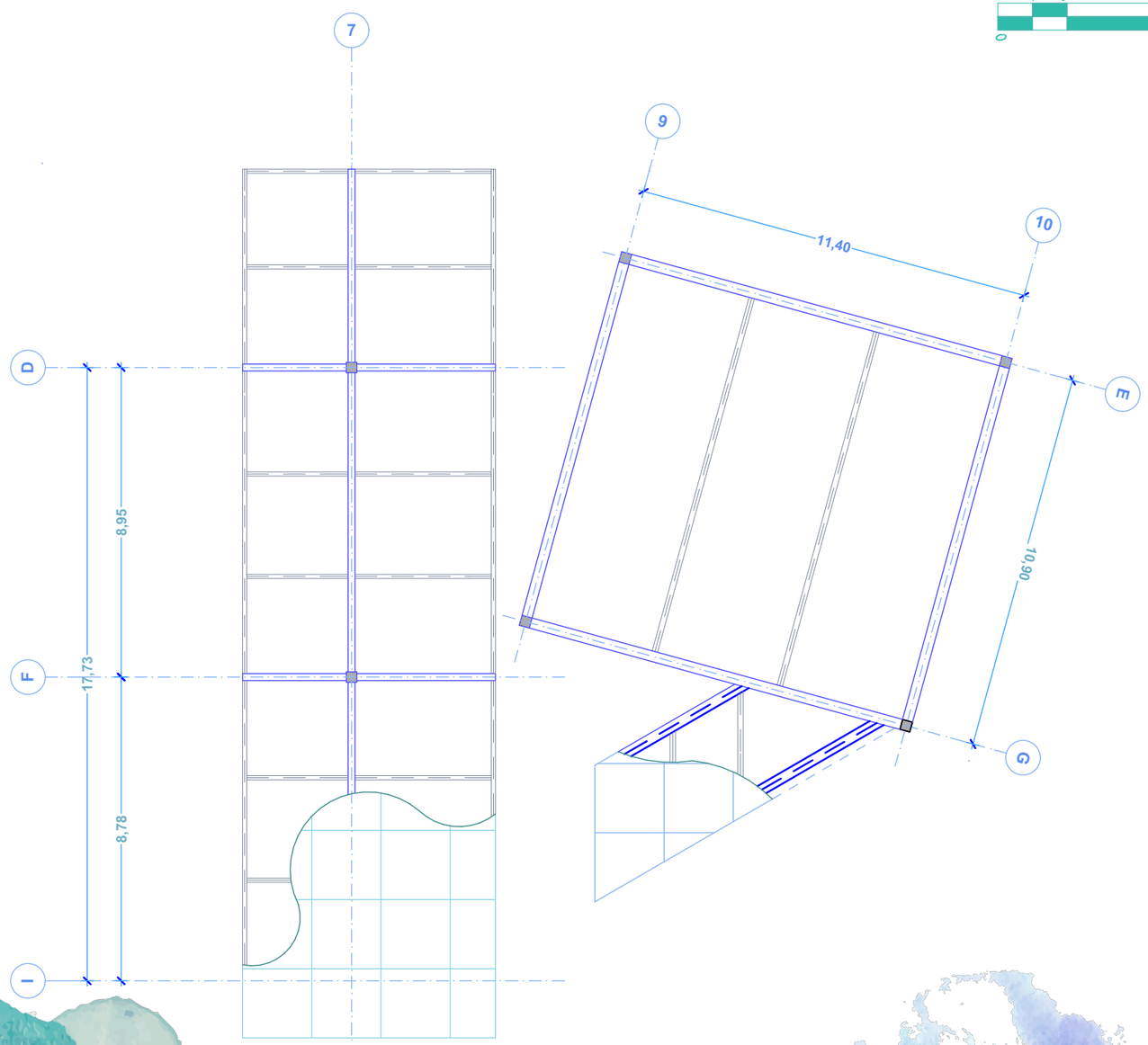
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

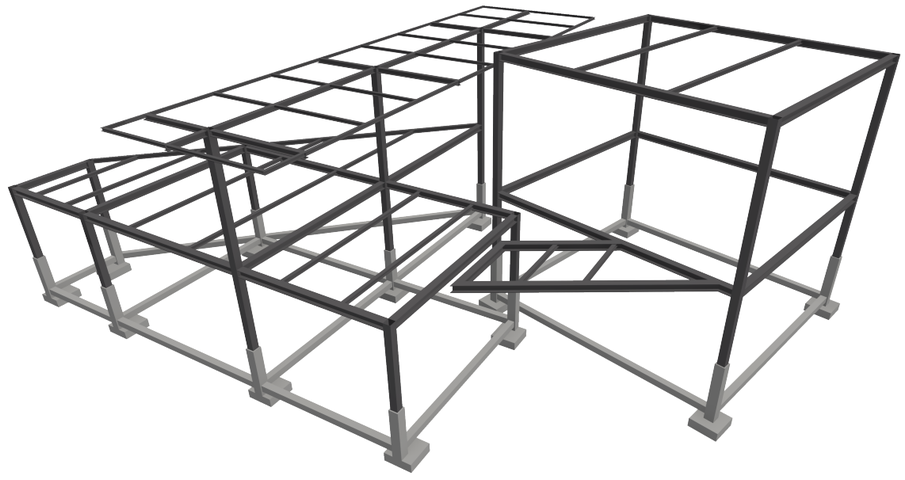
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO LOSA FINAL

EDIFICIO B







VISTA ESTRUCTURAL DE LOSA FINAL

SIMBOLOGÍA

- VIGA PRINCIPAL PERFIL METÁLICO " I " 30X30 M
- VIGA SECUNDARIA PERDIL METÁLICO " I " 0.15X0.15 M
- COLUMNA PERFIL METÁLICO "CUADRADO" 0.30X0.30 M
- INDICA LOSA CERO
- INDICA CONCRETO
- INDICA TECHO CON PANELES DE VIDRIO



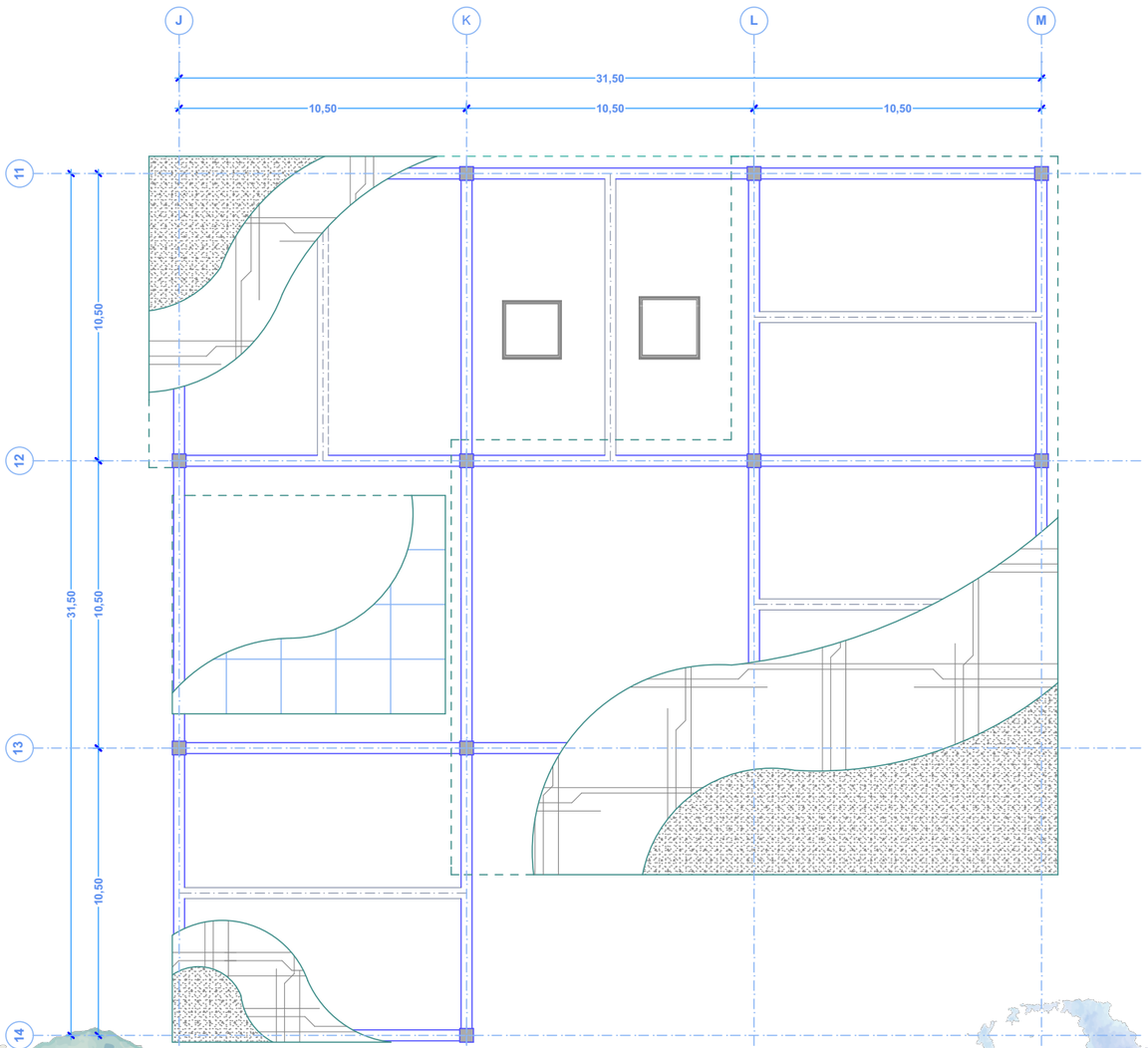
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

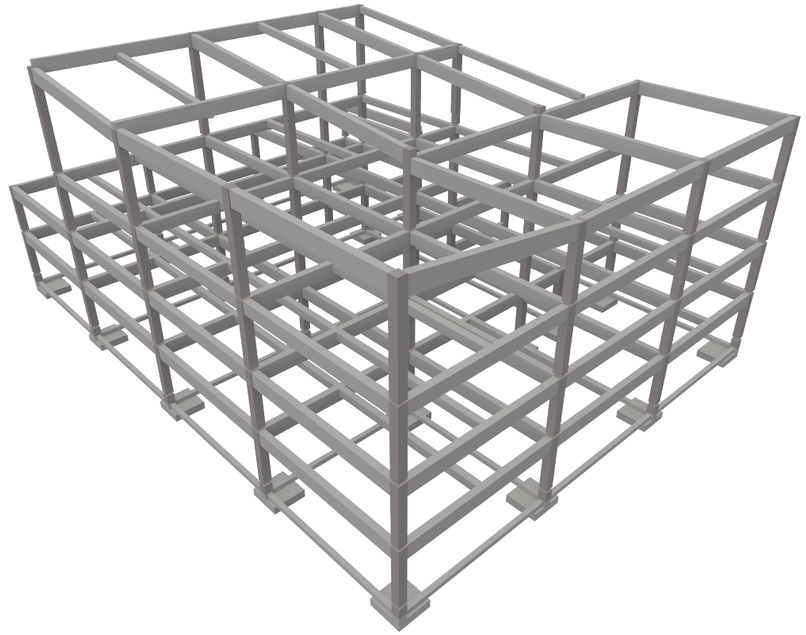
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO LOSA FINAL

EDIFICIO C



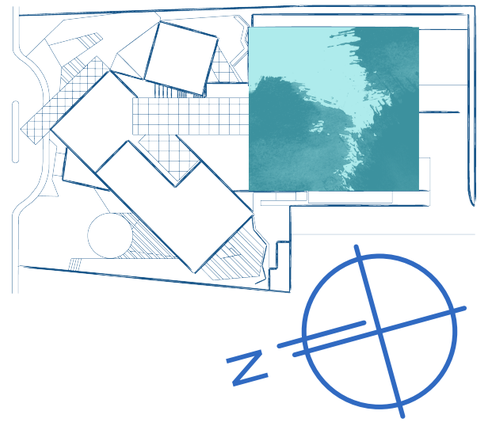




VISTA ESTRUCTURAL DE LOSA FINAL

SIMBOLOGÍA

- VIGA PRINCIPAL PERFIL METÁLICO " I " 30X30 M
- VIGA SECUNDARIA PERDIL METÁLICO " I " 0.15X0.15 M INDICA PROYECCIÓN TECHO
- COLUMNA PERFIL METÁLICO "CUADRADO" 0.30X0.30 M
- INDICA LOSA CERO
- INDICA CONCRETO
- INDICA TECHO CON PANELES DE VIDRIO

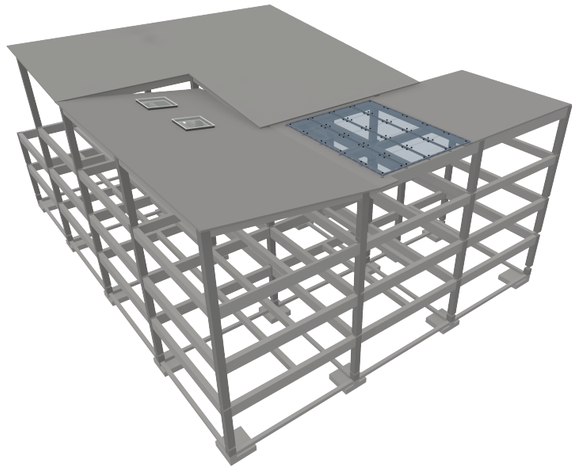


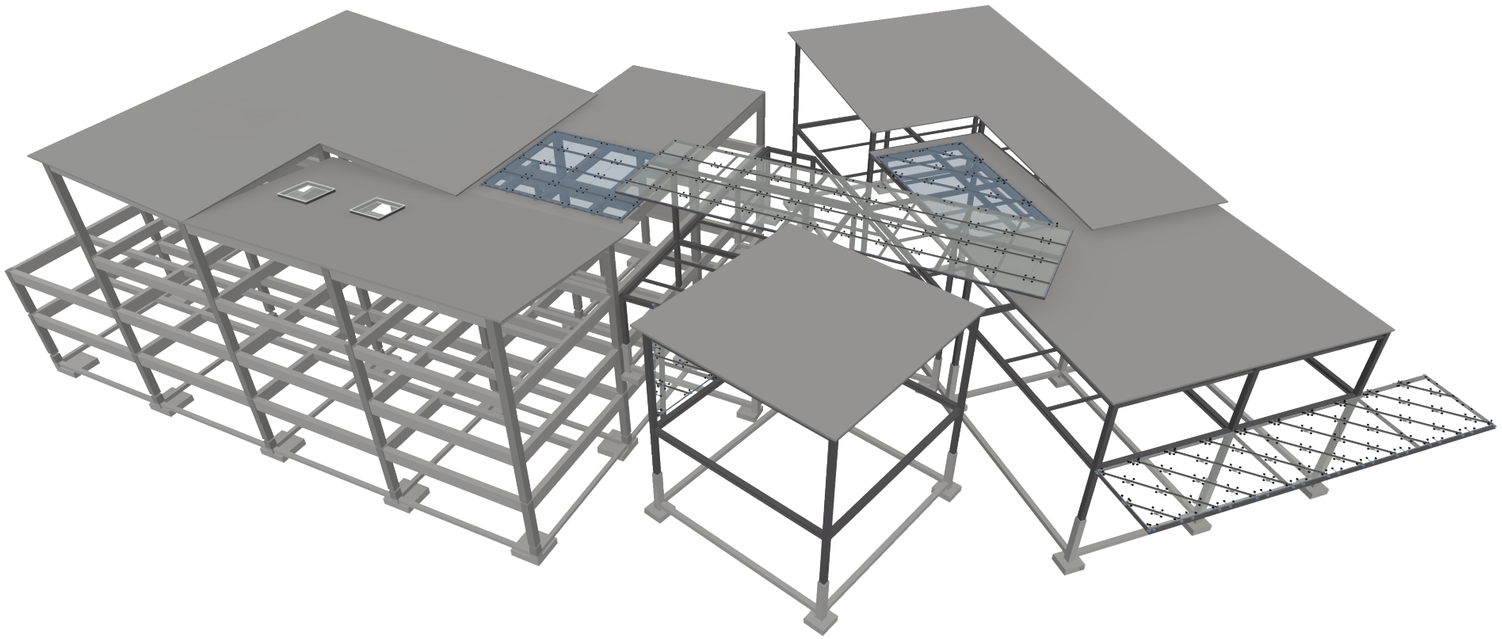
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

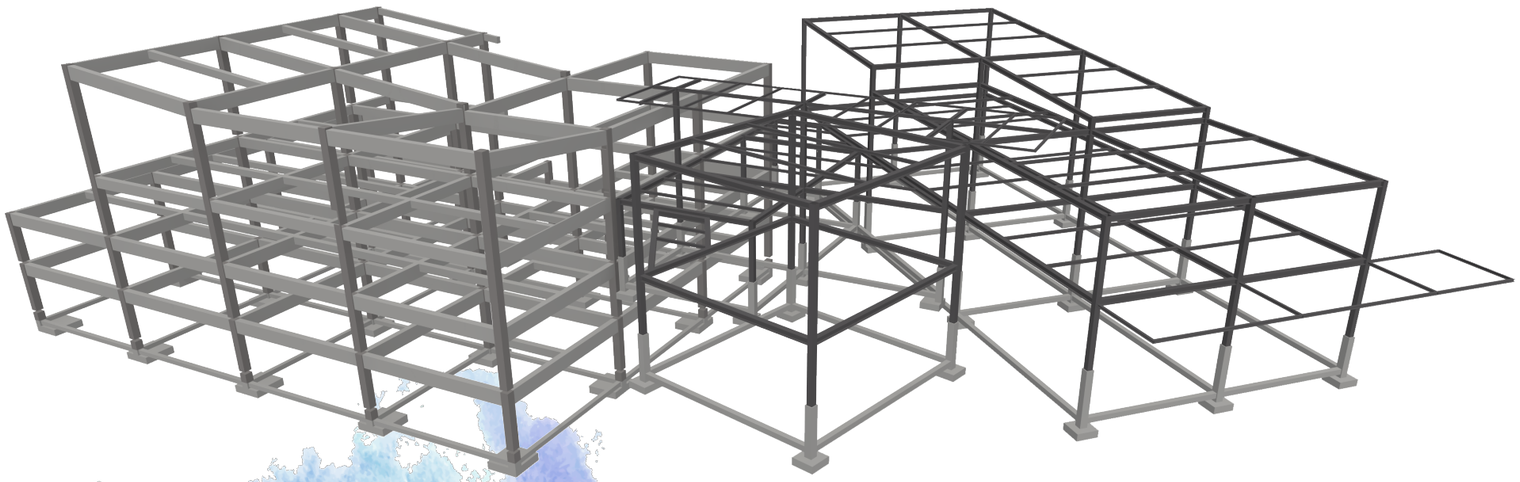
PLANO LOSA FINAL

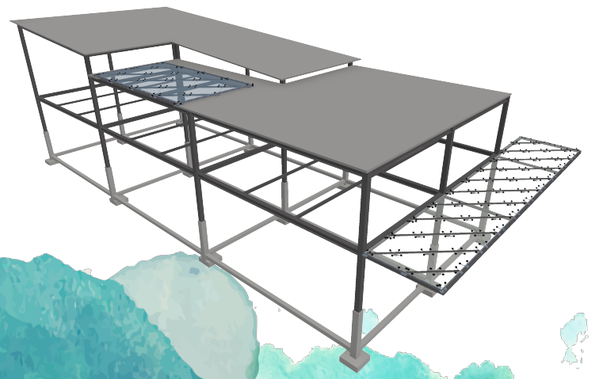
VISTAS GENERALES





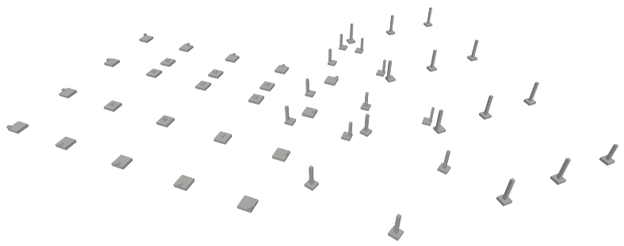




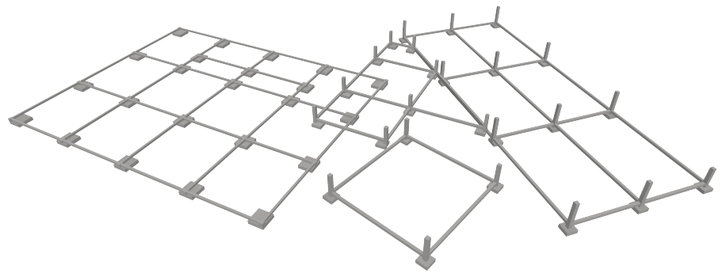


CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

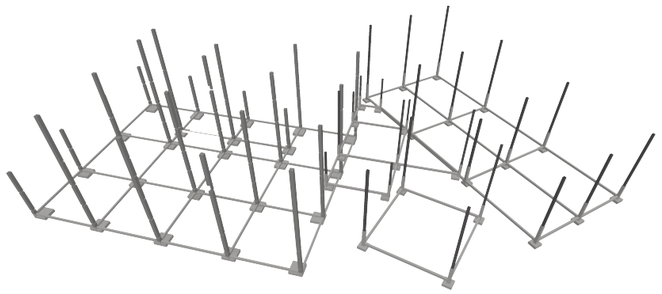
PLANO LOSA FINAL
ETAPAS CONSTRUCTIVAS



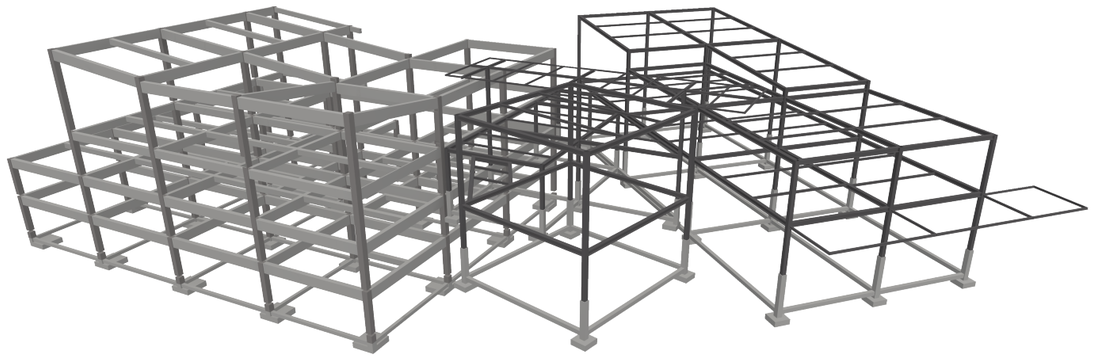
ZAPATAS



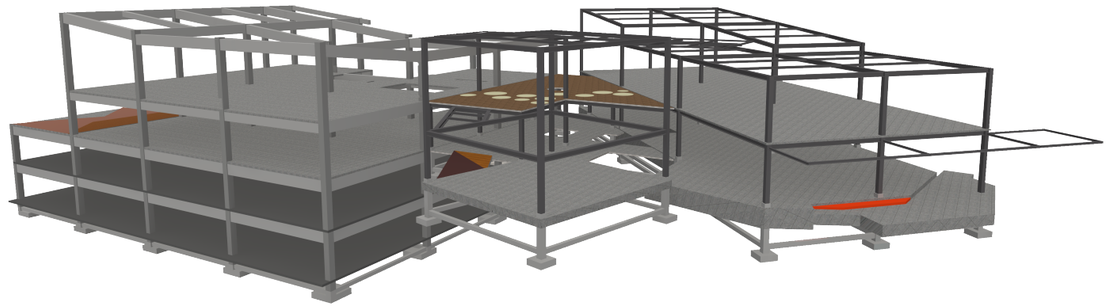
CIMIENTOS



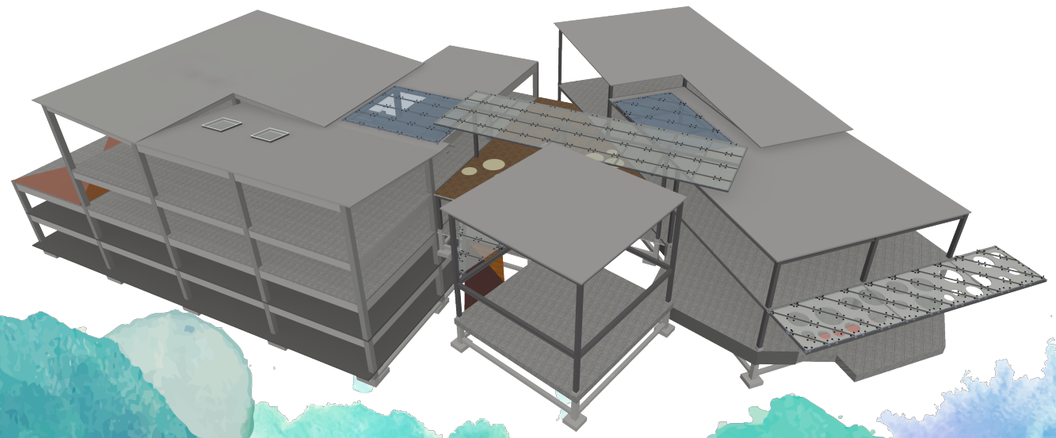
COLUMNAS



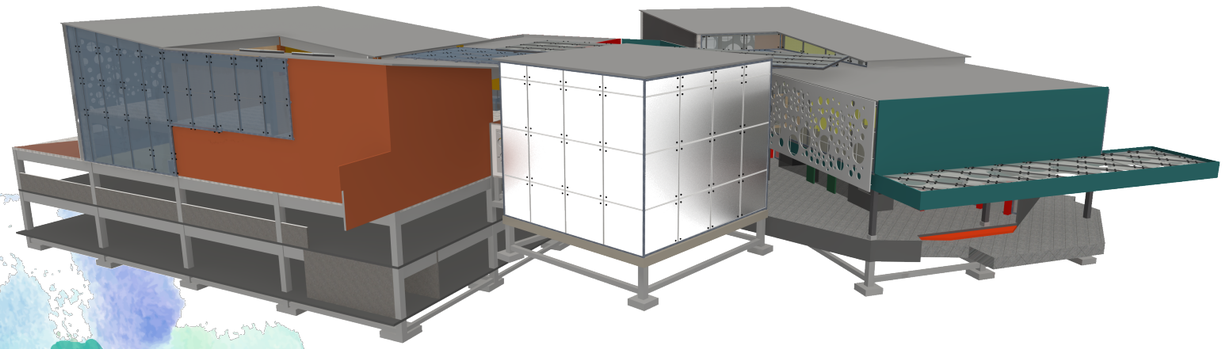
ESTRUCTURA



LOSA DE ENTREPISO



LOSA FINAL



MUROS Y SISTEMA DE PROTECCIÓN SOLAR

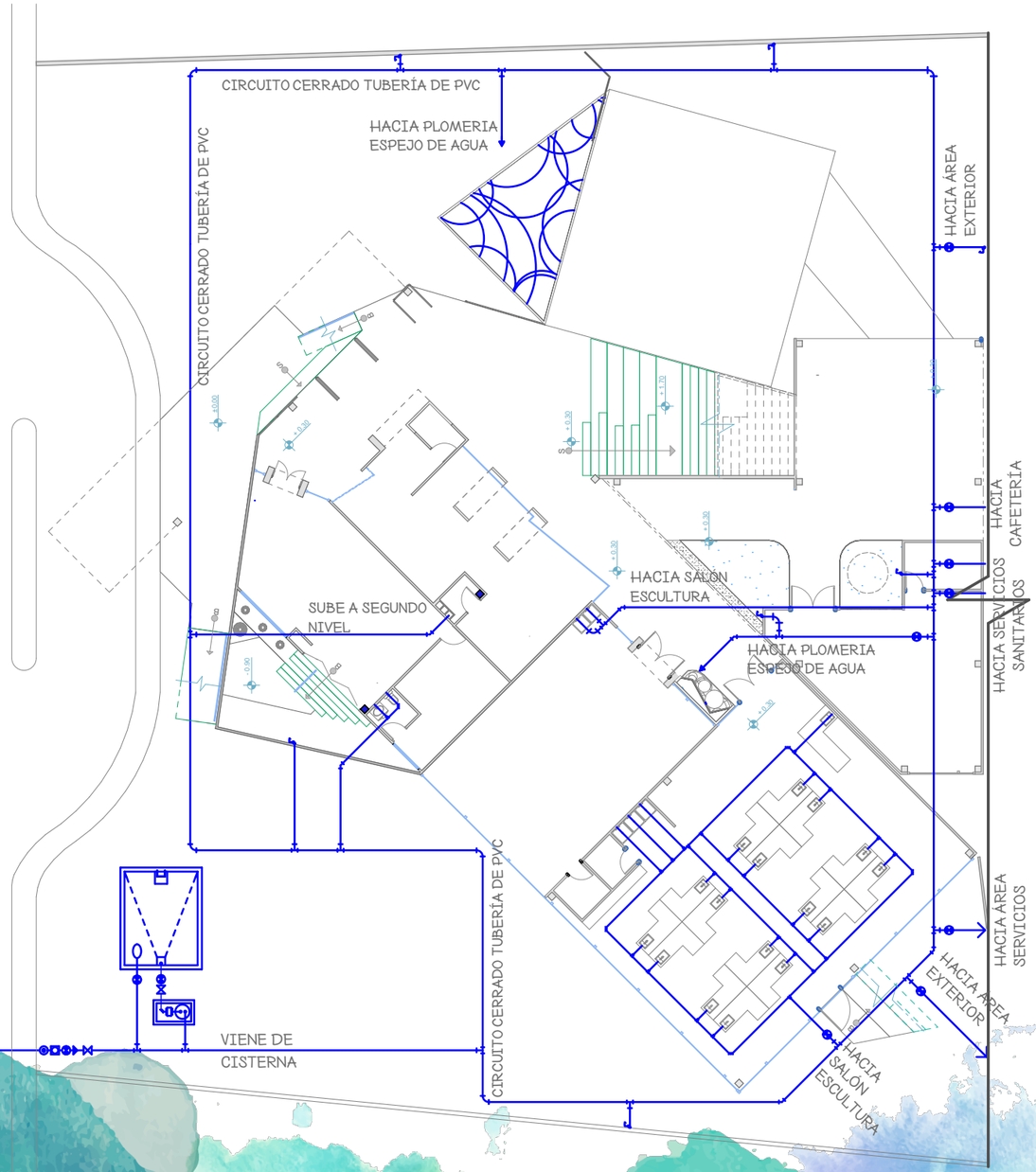
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

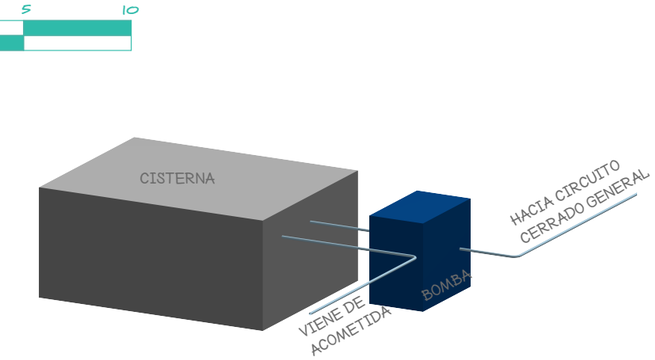
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES

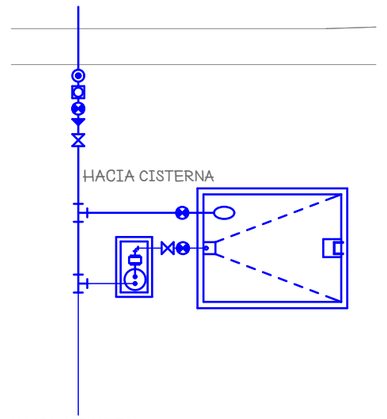
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PRIMER NIVEL

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA





ISOMÉTRICA DE ACOMETIDA



DETALLE DE ACOMÉTIDA

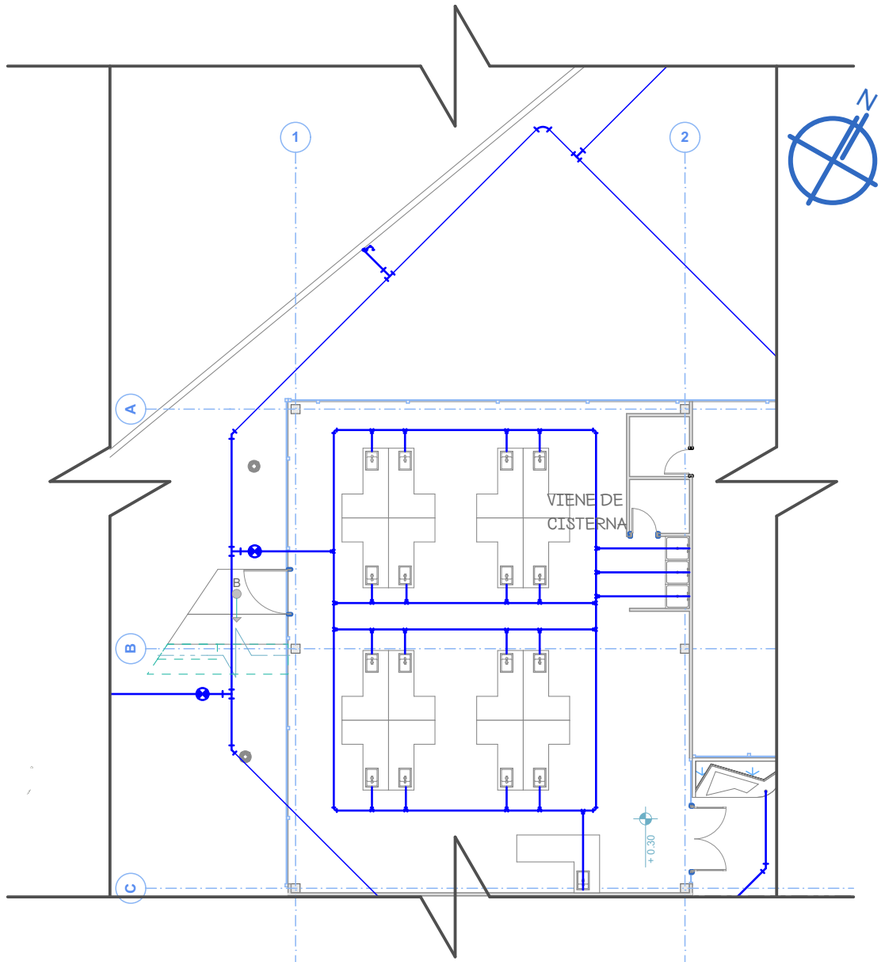
SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE PASO
	CONTADOR
	VÁLVULA DE PASO
	REDUCIDOR
	VÁLVULA DE CHEQUE
	CODO HORIZONTAL
	TEE HORIZONTAL
	GRIFO DE HG
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	BOMBA HIDRÁULICA

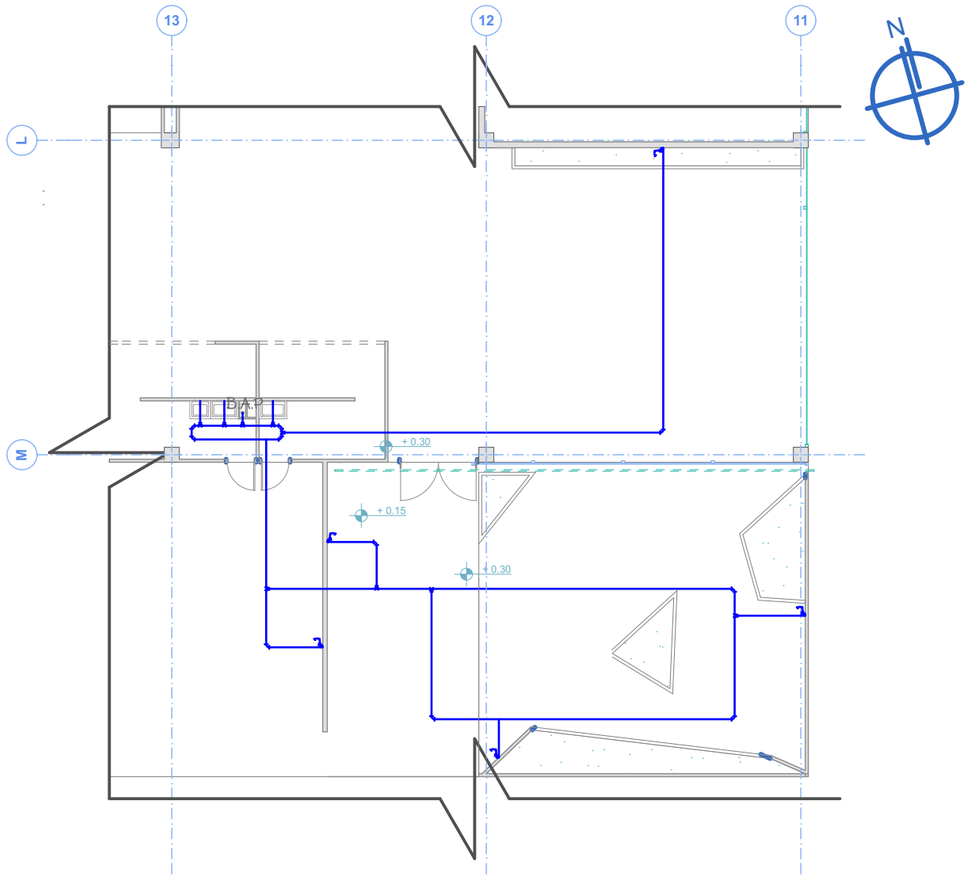


Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES
DE AGUA POTABLE ACERCAMIENTOS



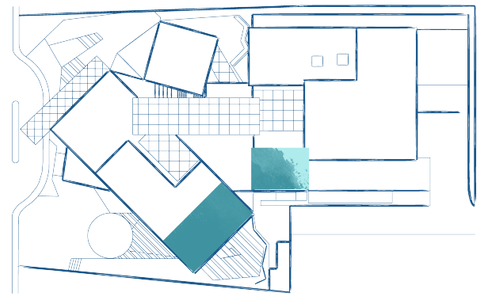
ACERCAMIENTO SALON DE ESCULTURA EN ARCILLA
ESCALA 1:200



ACERCAMIENTO ÁREA DE CAFETERÍA
ESCALA 1:200

SIMBOLOGÍA

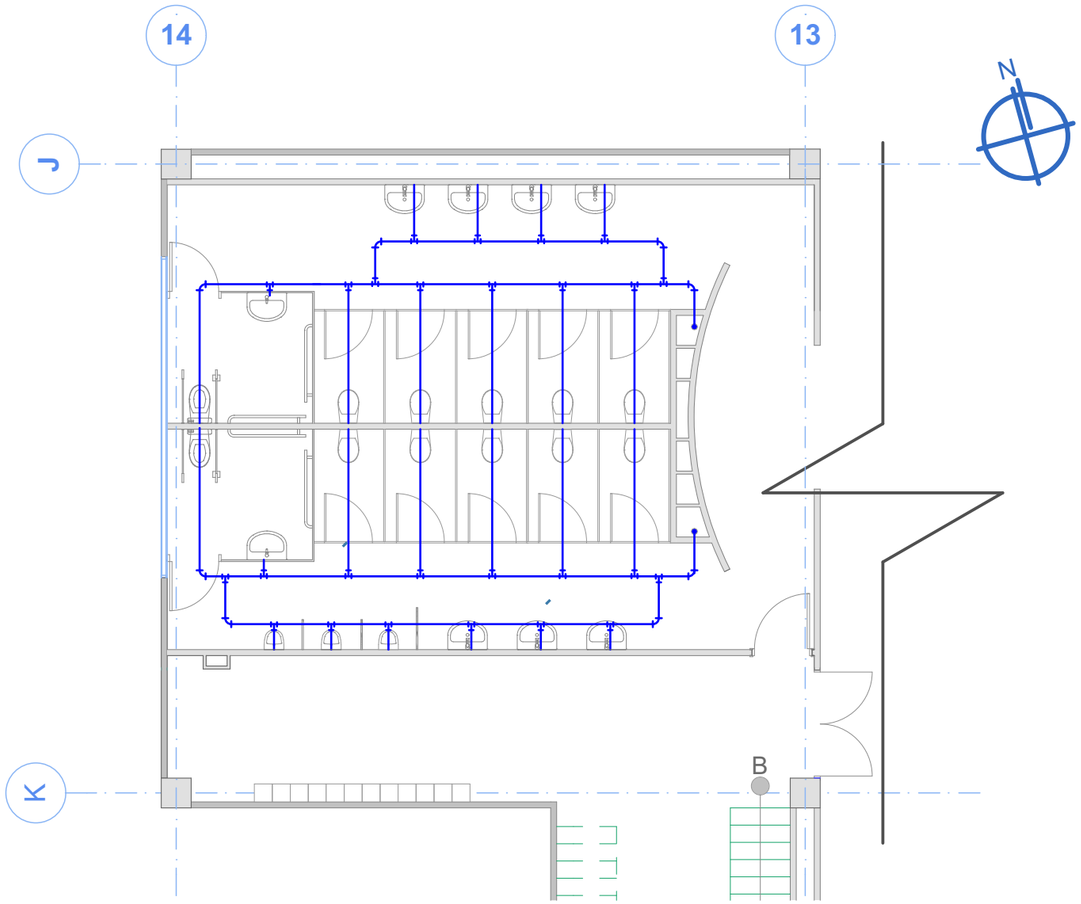
	VÁLVULA DE PASO
	CONTADOR
	VÁLVULA DE PASO
	REDUCIDOR
	VÁLVULA DE CHEQUE
	CODO HORIZONTAL
	TEE HORIZONTAL
	GRIFO DE HG
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	BOMBA HIDRÁULICA



CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

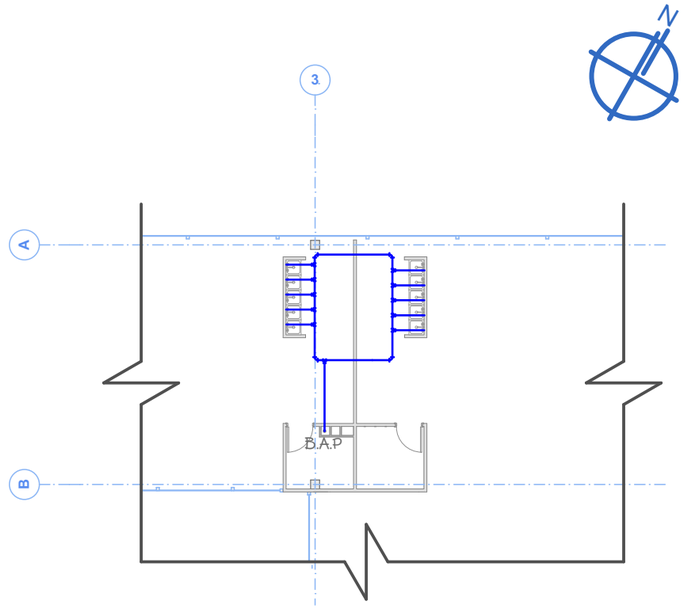
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES
DE AGUA POTABLE ACERCAMIENTOS



ACERCAMIENTO SERVICIOS SANITARIOS GENERALES

ESCALA 1:100

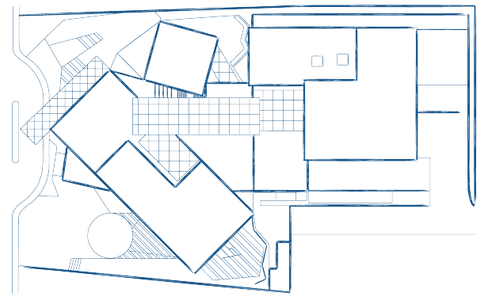


ACERCAMIENTO SALÓN DE PINTURA SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:200

SIMBOLOGÍA

	VÁLVULA DE PASO
	CONTADOR
	VÁLVULA DE PASO
	REDUCIDOR
	VÁLVULA DE CHEQUE
	CODO HORIZONTAL
	TEE HORIZONTAL
	GRIFO DE HG
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	BOMBA HIDRÁULICA

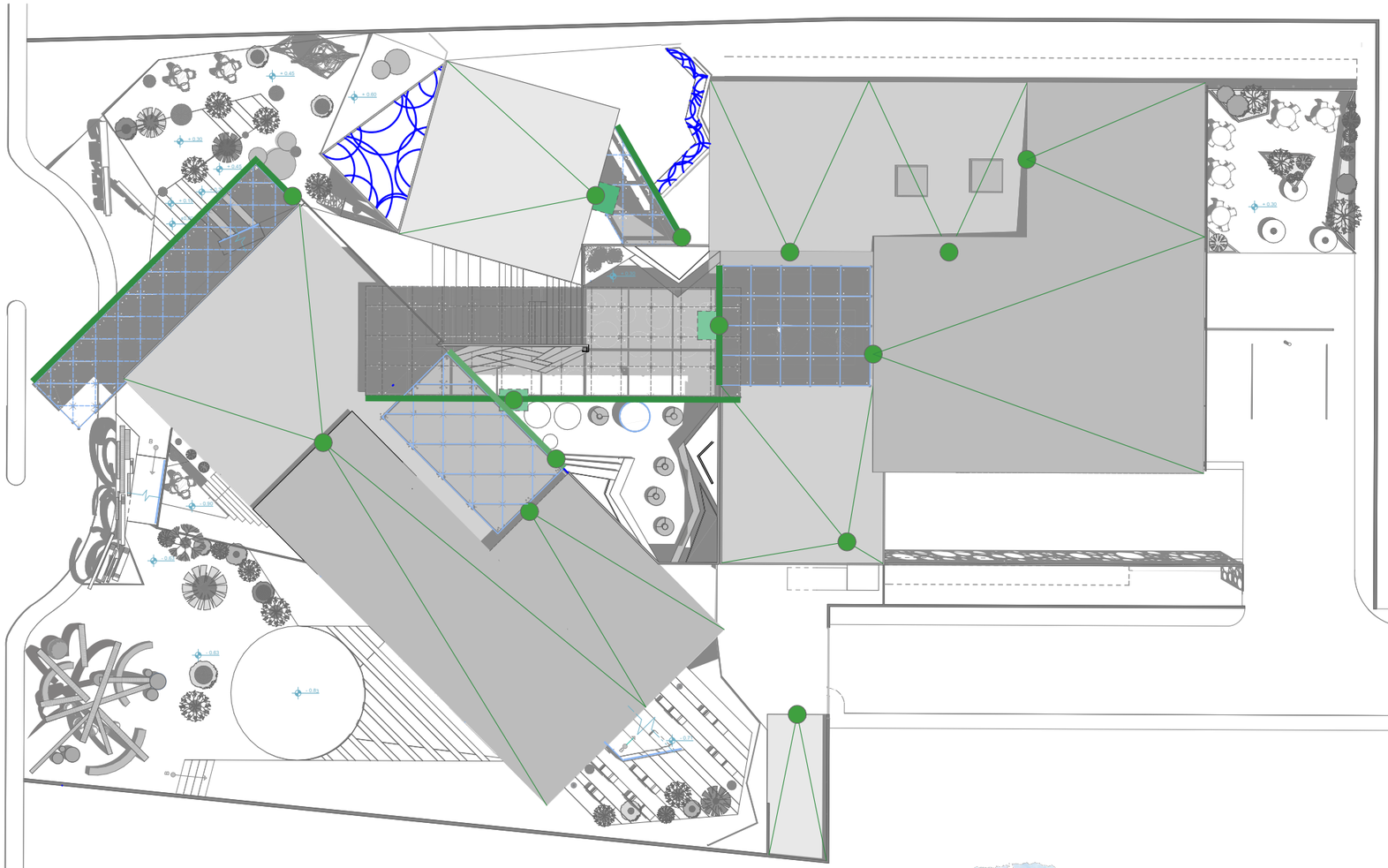


Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES

SISTEMA GENERAL DE AGUAS PLUVIALES

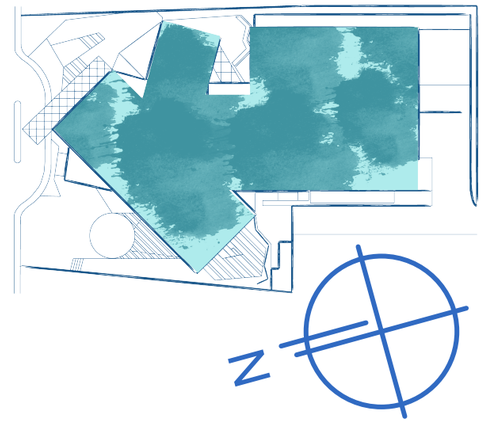
1 2 5 10



CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

SIMBOLOGÍA

- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- INDICA DIRECCIÓN DE INCLINACIÓN
- INDICA CANALETA

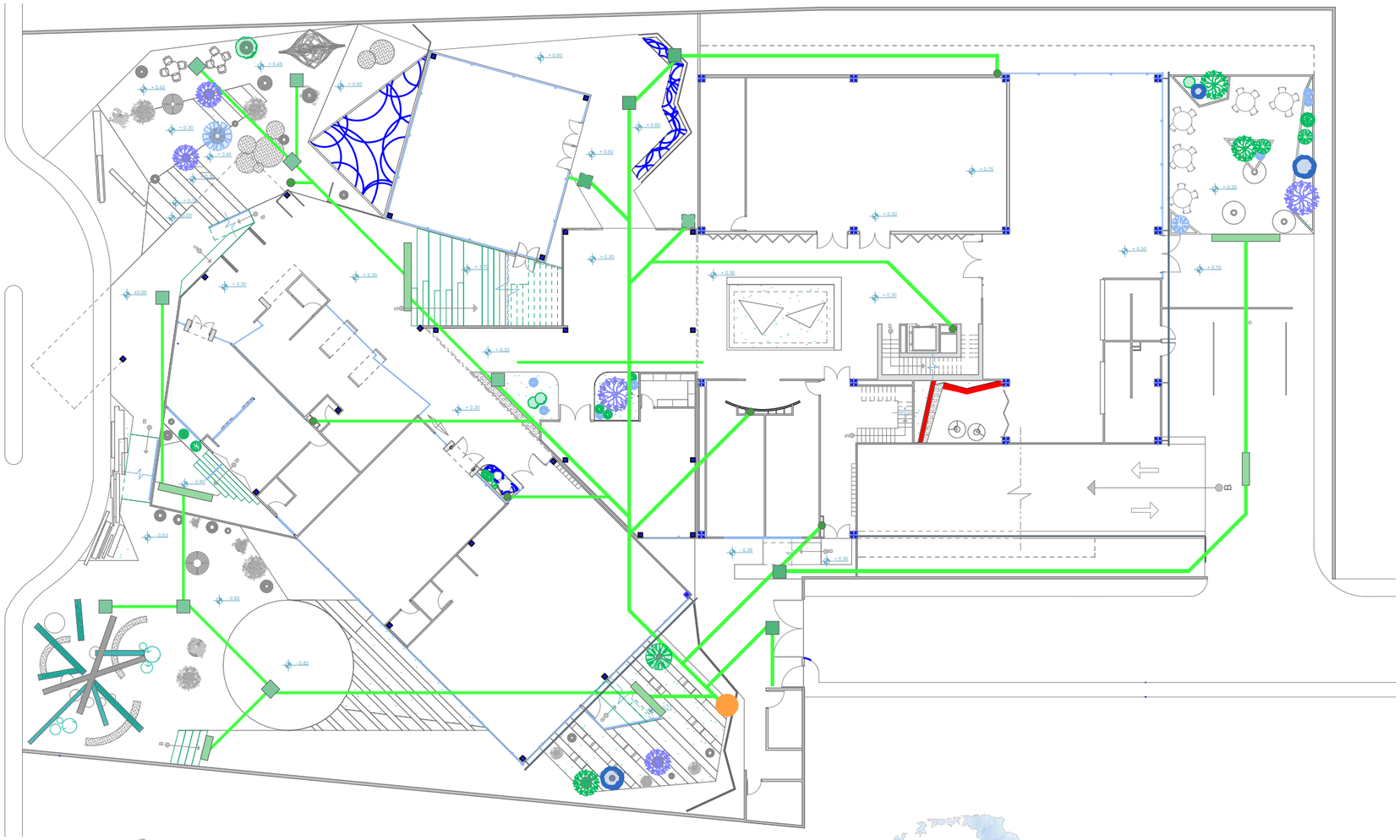


Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES

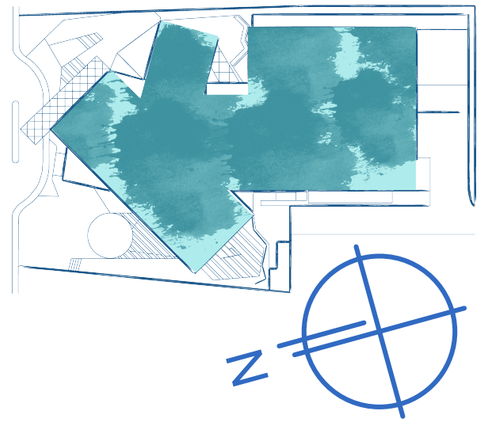
SISTEMA GENERAL DE AGUAS PLUVIALES

1 2 5 10



SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA AGUA PLUVIAL
- INDICA REJILLA
- CAJA DE UNIÓN
- POZO DE ABSORCIÓN
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL



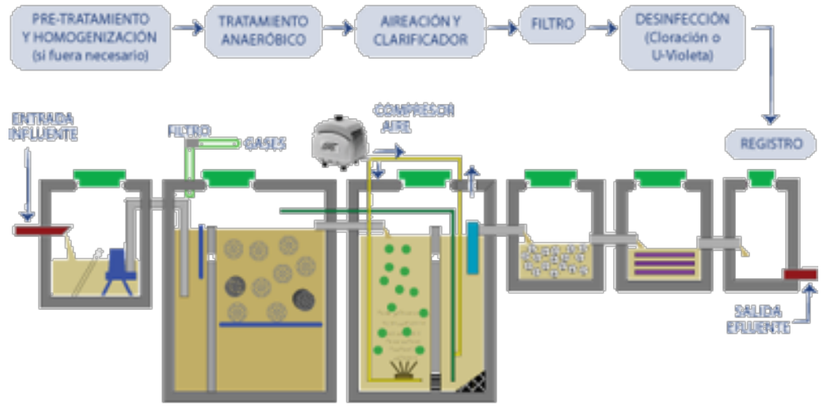
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES
SISTEMA GENERAL DE AGUAS NEGRAS

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

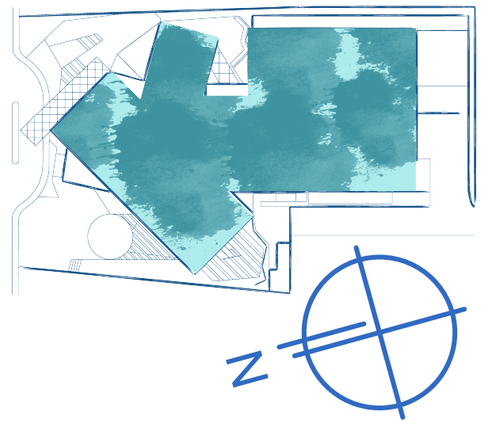




ESQUEMA DE PROCESO PLANTA ANAERÓBICA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

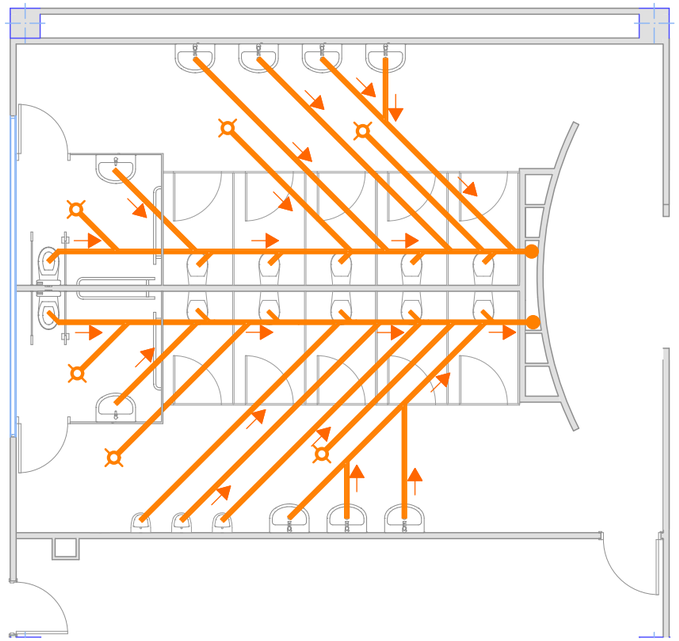
SIMBOLOGÍA

- CAJAS DE UNIÓN
- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE PVC, 160 PSI
- POZO DE ABSORCIÓN
- PLANTA DE TRATAMIENTO



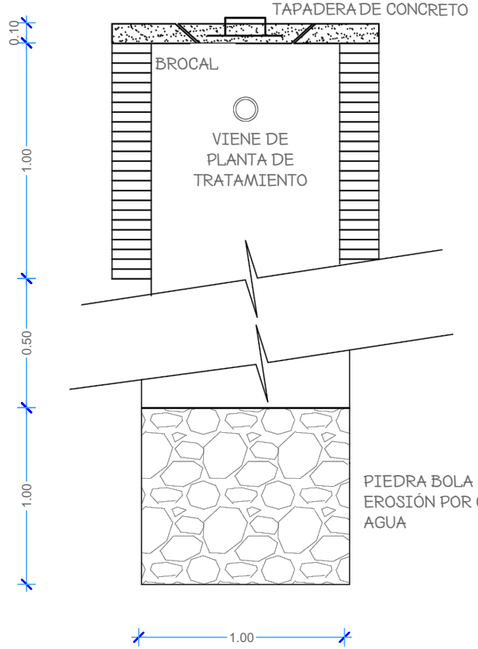
Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES
DE SISTEMA DE AGUAS NEGRAS

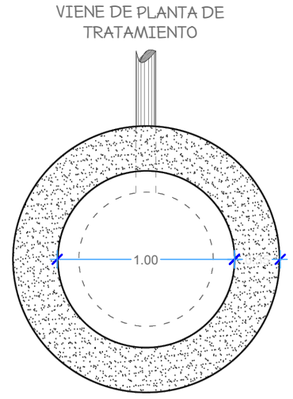


DETALLE AMPLIADO DE SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA 1:100



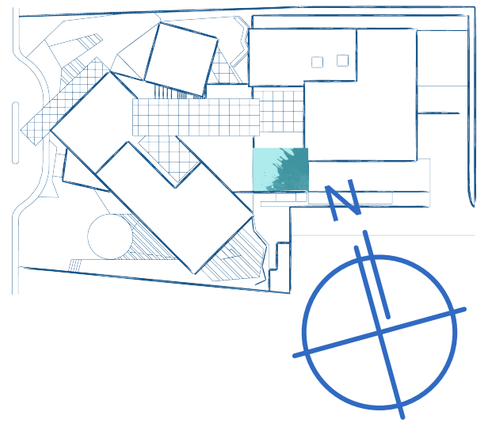
SECCIÓN POZO DE ABSORCIÓN



PLANTA POZO DE ABSORCIÓN

SIMBOLOGÍA

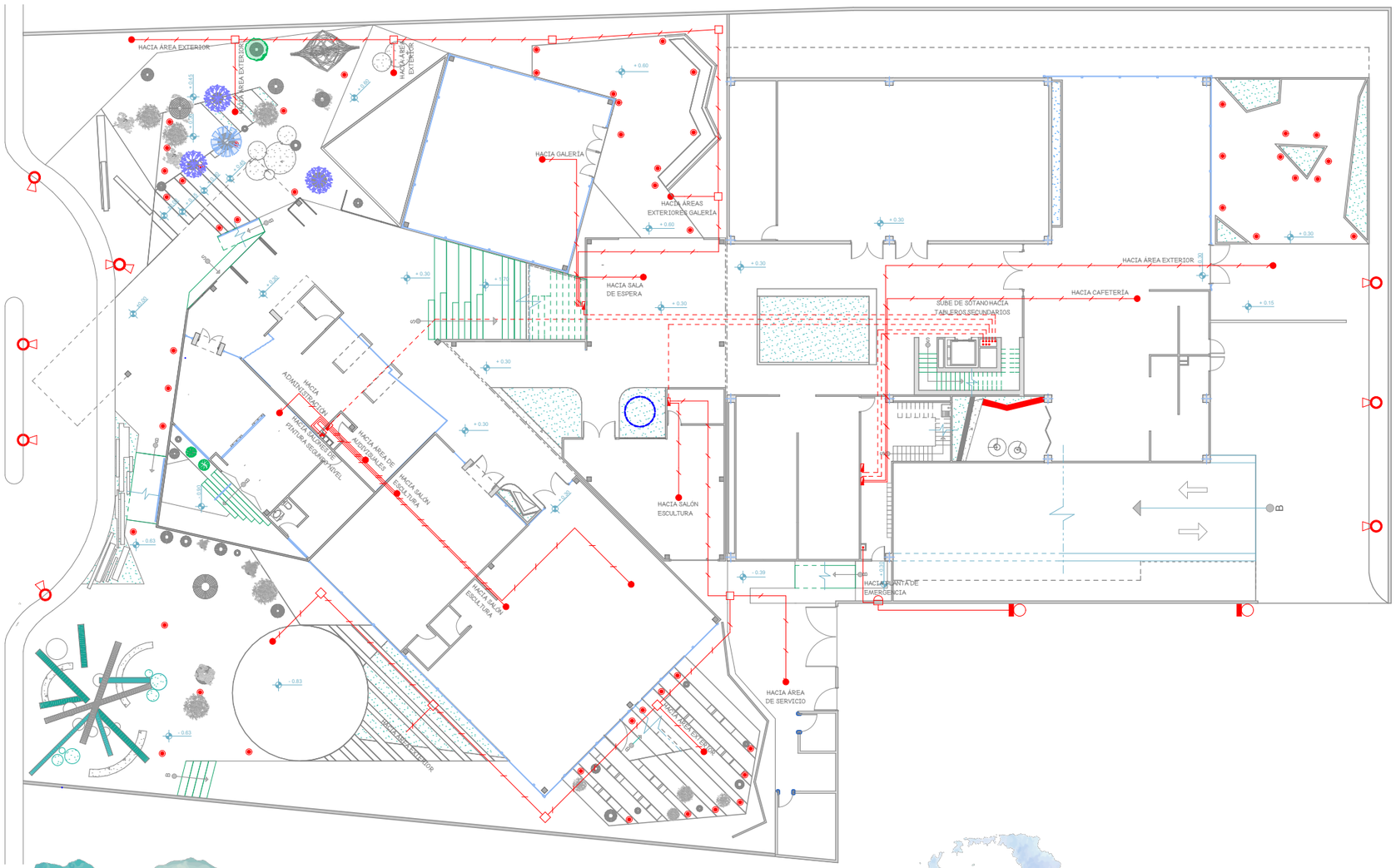
	CAJAS DE UNIÓN
	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE PVC, 160 PSI
	REPOSADERA PISO
	B.A.N



Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

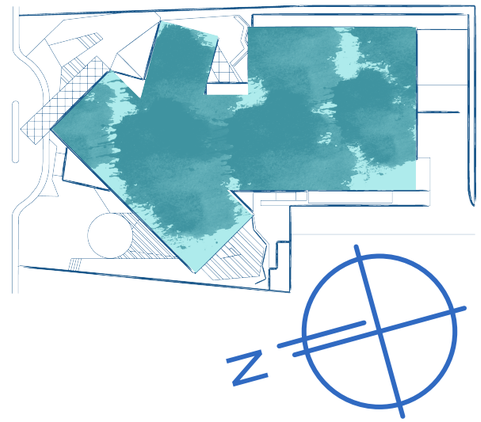
PLANO DE INSTALACIONES
SISTEMA ELÉCTRICO GENERAL

0 1 2 5 10



SIMBOLOGÍA

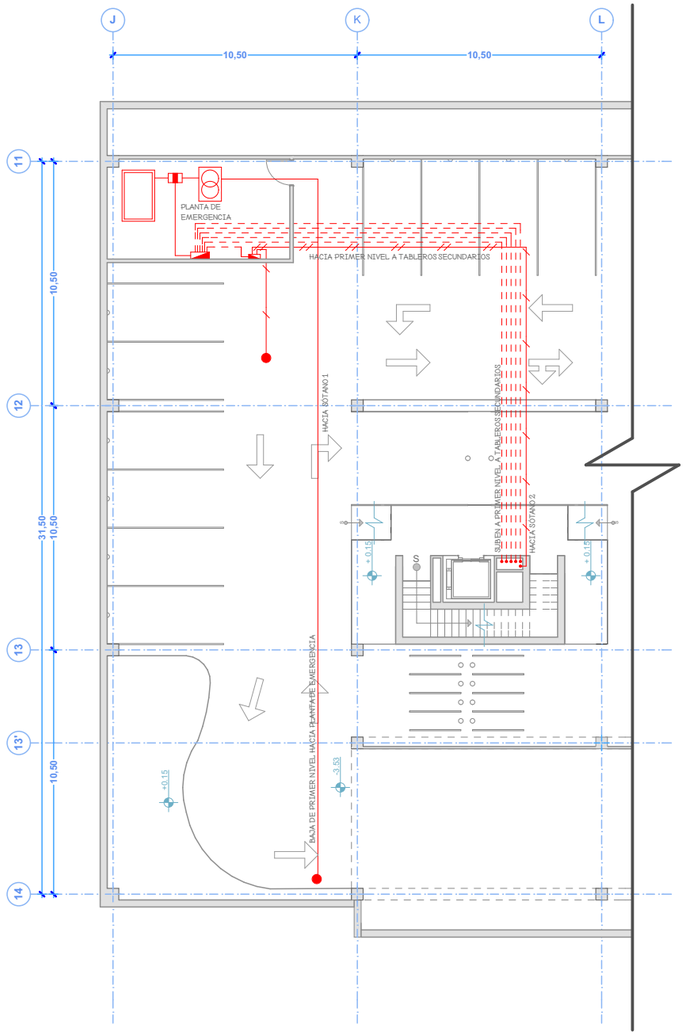
- INDICA CAJA DE REGISTRO
- INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN EN URBANIZACIÓN
- INDICA ILUMINACIÓN EN PISO
- INDICA TUBERÍA DE PVC CIRCUITO DISTRIBUCIÓN
- INDICA TUBERÍA DE PVC
- TABLEROS DE DISTRIBUCIÒN SECUNDARIOS
- CONTADOR
- POSTE MUNICIPAL Y TRANSFORMADOR
- INDICA TUBERÍA DE PVC CIRCUITO HACIA PLANTA DE EMERGENCIA
- PLANTA DE EMERGENCIA
- TRANSFERENCIA
- INDICA PLANTA ELÉCTRICA
- INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS



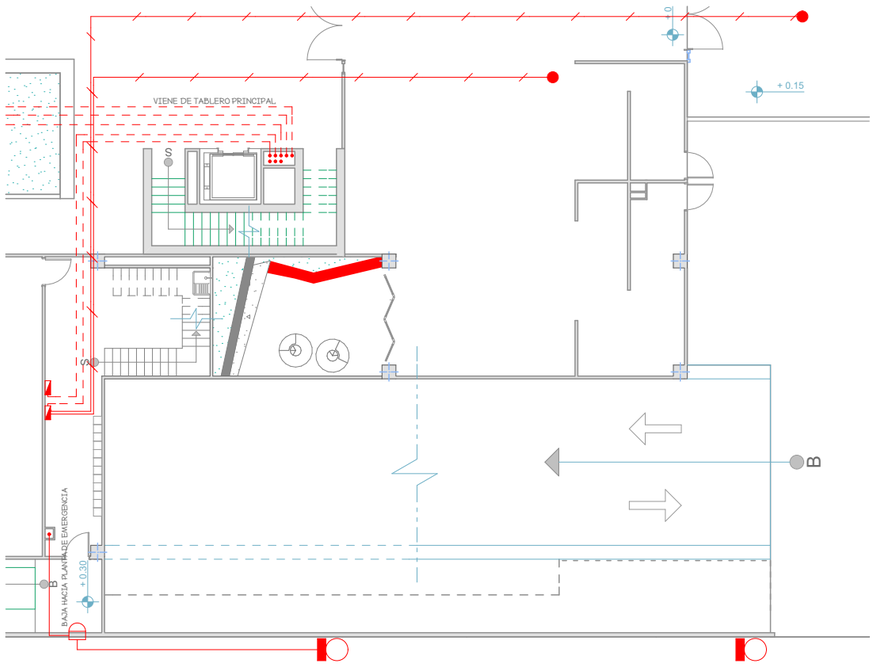
CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

Universidad Rafael Landívar
Proyecto Arquitectónico de Grado
Estuardo Urrutia Pivaral 1213511

PLANO DE INSTALACIONES
SISTEMA ELÉCTRICO ACERCAMIENTOS



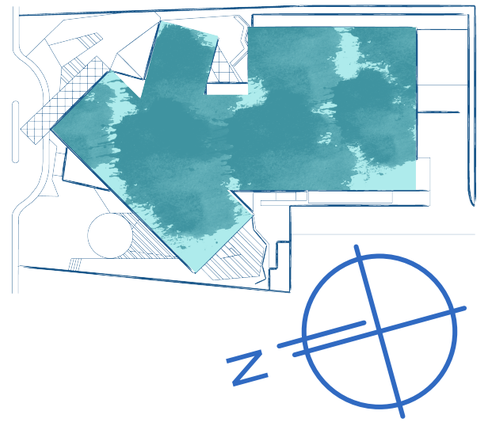
PLANO DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA EN SÓTANO



PLANO DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA DESDE CONTADOR

SIMBOLOGÍA

- INDICA CAJA DE REGISTRO
- INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN EN URBANIZACIÓN
- INDICA ILUMINACIÓN EN PISO
- INDICA TUBERÍA DE PVC CIRCUITO DISTRIBUCIÓN
- INDICA TUBERÍA DE PVC
- TABLEROS DE DISTRIBUCIÒN SECUNDARIOS
- CONTADOR
- POSTE MUNICIPAL Y TRANSFORMADOR
- INDICA TUBERÍA DE PVC CIRCUITO HACIA PLANTA DE EMERGENCIA
- PLANTA DE EMERGENCIA
- TRANSFERENCIA
- INDICA PLANTA ELÉCTRICA
- INDICA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS



CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

PRESUPUESTO

CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y DIGITALES
EN SANTA CATARINA PINULA

mts cuadrados			18.256,25
Gestion tecnica y Administrativa			
		Q	2.528.625,20
Preliminares			
		Q	3.254.874,21
obra gris			
		Q	23.895.784,95
instalaciones			
		Q	15.949.297,80
acabados		Q	1.352.478,00
mobiliario		Q	2.561.700,99
paisajismo		Q	5.476.875,00
limpieza final		Q	2.738.437,50
sub total		Q	57.758.073,65
imprevistos	6%	Q	2.310.322,95
mano de obra y transporte	5%	Q	2.887.903,68
honorarios	8%	Q	4.620.645,89
total Quetzales		Q	67.576.946,17
total Dolares		$	8.619.508,44
total del mts		Q	3.701,58
		$	472,14



7. CONCLUSIONES

7. Conclusiones

1. Los funcionamientos del centro al momento de diseñar se tomaron en cuenta espacios para las diferentes actividades artísticas.

2. El centro con especialización para arte, en Santa Catarina Pínula, cumple con las necesidades y requerimientos para poder enseñar y apreciar el arte a sus estudiantes.

3. El proyecto toma en cuenta a las artes como parte fundamental, las integra a los espacios como jardines exteriores, espacios de descanso, aulas para el confort de sus estudiantes y visitantes.

4. El centro de artes plásticas y digitales se diseñó con capacidad de .400 personas distribuidos en dos jordanas para mejor funcionamiento del mismo. También será un atractivo y un espacio arquitectónico para que los habitantes de Santa Catarina Pínula, les refuerce el desarrollo local por medio de actividades artísticas, recreativas y culturales fortaleciendo la unión familiar y comunal.

8. RECOMENDACIONES

8. Recomendaciones

- Diseñar áreas tanto interiores como exteriores donde su principal objetivo es la representación del arte para que los usuarios puedan tener un contacto directo con ello logrando diferentes sensaciones.

- Se recomienda, para fines educativos y de funcionamiento del centro de arte el estar actualizado con las últimas tecnologías para la implementación en los diferentes programas artísticos.

- El centro de arte pueda promover el arte, las actividades artísticas, la cultura, la recreación en el municipio de Santa Catarina Pínula.

- Se recomienda invitar a diferentes profesionales expertos en las áreas de aprendizaje de las bellas artes, para mejorar la funcionalidad de los espacios, así como los diferentes criterios estructurales y de instalaciones.

9. FUENTES DE CONSULTA

9. Fuentes de consulta

9.1 Bibliografía

Plazola, A. (1995). *Enciclopedia de arquitectura*. México, D.F, México: Plazola.

Urquizú, Fernando (2008). *El arte guatemalteco expresiones a través del tiempo*. Guatemala, Guatemala. Editora digital I.

9.2 Trabajos de graduación

Orellana Motta, Daniel Eduardo. (2013). *Revitalización y Expansión Urbana de la cabecera de Santa Catarina Pínula.* Tesis para optar al título de arquitecto, Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Salazar Noguera, Gilkia Aracel. (2016). *Centro de las artes escénicas para jóvenes y adultos en el Km. 20.7 de Santa Catarina Pínula.* Tesis para optar al título de arquitecto, Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Estrada Rojas, María José. (2014). *Centro Cultural para la promoción y desarrollo de Arte Contemporáneo Guatemalteco.* Tesis para optar al título de arquitecto, Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

9.3 Fuentes digitales de internet

SEGEPLAN. (2010). *Plan de desarrollo Santa Catarina Pinula, Guatemala.* [en línea] Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca-documental/category/50-guatemala?download=58:pdm-santa-catarina-pinula

Real Academia Española. (2016). *Real Academia Española.* [en línea] Disponible en: http://dle.rae.es/?id=3q9w3lk

About en español. (2015). *Características del arte y clasificación del arte.* [en línea] Disponible en: http://arte.about.com/od/Que-es-el-arte/fl/Caracteristicas-del-arte.htm

ABC Pedia. (2015). *Bellas artes y las siete bellas artes.* [en línea] Disponible en: http://www.abcpedia.com/arte-dibujo/bellas-artes

MUVEP. (sin fecha). *Escultura, tipos de escultura.* [en línea] Disponible en: http://www.profesorenlinea.cl/artes/Escultura_tecnicas1M.htm

Profesor en línea. (2015). *Tipos de escultura y técnicas de escultura.* [en línea] Disponible en: http://www.profesorenlinea.cl/artes/Escultura_tecnicas1M.htm

EcuRed. (sin fecha). *Escultura ecuestre*. [en línea] Disponible en: https://www.ecured.cu/Escultura_ecuestre

Precious plastic (2016). *Escultura en plástico.* [en línea]. Disponible en: https://preciousplastic.com/en/

Eco inventos. (2016). *Escultura en plástico.* [en línea] Disponible en: http://ecoinventos.com/precious-plastic/

Arte Digital. (sin fecha). Arte digital y *Escultura digital.* [en línea] Disponible en: https://elartedigital.wordpress.com/historia/

Municipalidad de Guatemala (2011). *Escuela municipalidad de escultura.* [en línea]. Disponible en: http://cultura.muniguate.com/index.php/section-blog/30-escuelas/53-disenomoldeado

Plataforma Arquitectura. (2006). *Taller del escultor.* [en línea] Disponible en: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624436/taller-del-escultor-cristian-larrain-b

SlideShare. (2012). *Técnicas y tipos de pintura.* [en línea] Disponible en: https://es.slideshare.net/inmita1/los-generos-en-la-pintura-11738555

MUVEP. (sin fecha). *Técnicas de pintura.* [en línea] Disponible en: http://www.muvep.es/Tecnicas/Pintura.htm

El Arte por el Arte. (2012). *Tipos de pintura.* [en línea] Disponible en: http://www.elarteporelarte.es/arte-contemporaneo-2/pintura-arte-contemporaneo-2/el-bodegon-en-el-arte-contemporaneo/

Tipos. (sin fecha). *Tipos de paisajes y tipos de retrato.* [en línea] Disponible en: http://www.tipos.co/tipos-de-paisajes/

Municipalidad de Guatemala. (2008). *Escuela municipal de pintura.* [en línea] Disponible en: http://cultura.muniguate.com/index.php/section-blog/30/51-desarrollodecreatividad

Arq.com.mx. (2015). *Taller de pintura.* [en línea] Disponible en: http://noticias.arq.com.mx/Detalles/16131.html#.WQmjGPnhC1v

MCBAD Colomer Dumont (sin fecha). *Centro digital.* [en línea] Disponible en: http://www.mcbad.biz/work/equipamientos/centro-de-arte-y-tecnologia-digital/

Plataforma Arquitectura (2012). *Centro digital – Colomer Dumont MCBAD* [en línea]. Disponible en: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-167944/en-construccion-centro-de-arte-digital-colomer-dumont-mcbad

Arquitectura Urbanismo MSM (sin fecha). *Centro digital.* [en línea]. Disponible en: http://www.msmarquitectos.es/project/centro-de-arte/

Architizer (sin fecha). MCBAD Colomer Dumont - *Centro digital.* [en línea]. Disponible en: https://architizer.com/firms/mcbad-colomer-dumont/

JMAC Arquitectura (2015).*Escuela de arte Algeciras.* [en línea]. Disponible en: http://jmacarquitectura.com/2015/08/10/standard-post/

Escuela de arte Algeciras (2016).Historia *escuela de arte Algeciras.* [en línea]. Disponible en: https://escueladeartealgeciras.wordpress.com/la-escuela/historia/

Municipalidad de Santa Catarina Pínula (2016). *Datos y situaciones de Santa Catarina Pínula.* [en línea]. Disponible en: http://www.scp.gob.gt/

INSIVUMEH. (sin fecha). *Datos meteorológicos de los departamentos.* [en línea] Disponible en: http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTADISTICAS.htm

Sunearth Tools. (2016). *Tools for consumers and designers of solars.* [en línea] Disponible en: http://www.sunearthtools.com

WordReference. (2016). *English to French, Italian, German & Spanish Dictonary.* [en línea] Disponible en: http://www.wordreference.com

10. GLOSARIO

10. Glosario

- **Abstracta:** Estilo que resalta los detalles, formales, estructurales y cromáticos con los que los profundiza a través de la acentuación de su valor y poder expresivo.
- **Aglutinante:** Que se emplea en pintura para adherir los distintos elementos colorantes.
- **Boceto:** Esbozo o bosquejo de rasgos generales que sirve de base al artista antes de emprender a obra definitiva.
- **Cera:** Sustancia dolida blanca o amarilla, fundible e insoluble en agua, de origen animal, vegetal o mineral que es maleable y contiene diversos usos.
- **Confort:** Son las condiciones materiales que nos proporcionan bienestar o comodidad.
- **Cohesión:** Adhesión de las cosas entre sí o entre las materias de que están formadas.
- **Contraste:** Contraposición o diferencia notable que existe entre personas o cosas.
- **Ensamblar:** Se le llama a la acción de unir varios elementos, especialmente piezas de madera, que se ajusten entre si perfectamente, normalmente haciendo de su parte uno entre otro.
- **Estructura autoportante:** Se le llama a aquella estructura que carga su propio peso y se sostiene por si sola.



Imagen 92. Abstracta.

Fuente: https: http://definicion.de/pintura-abstracta/



Imagen 93. Estructura autoportante.

Fuente:http://images.adsttc.com/media/images/5517/5dd2/e58e/ced7/7800/01c9/large_jpg/boyeruca_8.jpg?1427594682

- **Fibra de Vidrio:** Filamento continuo o discontinuo obtenido mediante estiramiento de vidrio fundido, que se emplea como aislante térmico o acústico para otros usos.
- **Fundir:** Es cuando se convierten en una sustancia sólida en liquida por la acción del calor, especialmente un metal.
- **Goma:** Sustancia viscosa de ciertos vegetales que, disuelta en agua, sirve para pegar o adherir cosas.
- **Modelar:** Es cuando se forma a una pieza adecuada a un material blando, como por ejemplo cera, barro o plasticina, para hacer una nueva figura.
- **Oleo:** Técnica de pintura, generalmente sobre lienzo o tabla que se hace utilizando colores disueltos en aceite.
- **Pigmento:** Sustancia química pulverizable, insoluble en agua y aceite, generalmente coloreada, que se usa en la fabricación de pinturas.
- **Resina:** Sustancia orgánica de consistencia pastosa, pegajosa, transparente o traslucida, que se solidifica en contacto con el aire, es de origen vegetal o se obtiene artificialmente mediante reacciones de polimerización**.**



Imagen 93. Fibra de vidrio.

Fuente: http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2011/12/fibra-de-vidrio.html



Imagen 93. Oleo.

Fuente:https://mytaleiteachdotcom.files.wordpress.com/2012/12/pinceles-y-brochas.jpg?w=350&h=200&crop=1

- **Retrato:** Es una pintura o efigie principalmente de una persona. También se entiende por retrato la descripción de la figura o carácter, o sea, de las cualidades físicas o morales de una persona.
- **Soldadura:** Es la acción de unión de dos cosas soldadas o unidas.
- **Sombreados:** Una sombra es una región de oscuridad donde la luz es obstaculizada. Ocupa todo el espacio detrás de un objeto opaco con una fuente de luz frente a él.
- **Soplado:** Operación que consiste en soplar o inyectar aire en la pasta de vidrio fundido para modelarla.
- **Tragacanto:** Arbusto leguminoso de flores blancas, de cuyo tronco y ramas fluye una goma blanquecina muy usada en farmacia y en la industria.
- **Textura:** Sensación que produce al tacto una determinada materia.



Imagen 94. Soldadura.

Fuente: http://www.solderslp.com.mx/images/1.jpg



Imagen 95. Soplado.

Fuente: http://noticiasconsentido.com/index.php/2016/06/03/vidrio-soplado/