

# UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Clave 8727-03

## ESCUELA DE ARQUITECTURA

### TESIS PROFESIONAL

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

TAPIA REYES NADIA ARACELI

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

Uruapan Michoacán, enero 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### **A Mi Madre**

Por el amor y esfuerzo con el que me crio, por sus enseñanzas y el sacrificio que hacía día con día.

Por guiarme en este camino más que con palabras con el ejemplo, demostrándome que cuando queremos algo debemos hacer nuestro mayor esfuerzo para conseguirlo.

### **A Mi Hermana**

Por el apoyo y el ejemplo que siempre fue y sigue siendo, por brindarme su apoyo y estar conmigo en los momentos difíciles.

Por ser una inspiración para lo que en algún momento quiero lograr siendo siempre mi modelo a seguir

### **A mi Prometido**

Por su apoyo ayuda y comprensión en estos años de estudio, por pasar los momentos felices y difíciles a mi lado apoyando cada momento y por su amor incondicional.

<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD.....	8
1.2 MARCO TEÓRICO.....	9
1.3 FACTIBILIDAD .....	10
1.3.1 CENTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	10
1.3.2 CENTRO DE DANZA CLÁSICA .....	12
1.3.3 CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA .....	13
1.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	15
1.5 ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	18
1.5.1 CENTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	18
1.5.2 CENTRO DE DANZA CLÁSICA .....	20
1.6 META .....	22
1.7 OBJETIVOS.....	22
<b>CAPÍTULO II ASPECTO SOCIOCULTURAL</b> .....	<b>23</b>
2.1 SISTEMAS ANÁLOGOS .....	24
2.1.1 UNIVERSIDAD DON VASCO .....	25
2.1.2 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA .....	31
2.1.3 FEDERACIÓN ANDALUZA DE GIMNASIA .....	40
2.1.4 CENTRO CULTURAL ANTIGUO COLEGIO JESUITA .....	46
2.1.5 CONCLUSIONES.....	51

2.2 ANÁLISIS DE USUARIO.....	52
2.2.1 ESTUDIANTE DE DANZA CLÁSICA .....	53
2.2.2 MAESTRO DE DANZA CLÁSICA.....	54
2.2.3 ESTUDIANTE DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	55
2.2.4 MAESTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA.....	56
2.2.5 ALUMNO DE RESIDENCIA.....	57
2.2.6 MAESTRO DE CLASE TEÓRICA.....	57
2.2.7 NUTRIÓLOGO DEPORTIVO.....	58
2.2.8 PSICÓLOGO DEPORTIVO.....	58
2.2.9 FISIOTERAPEUTA DEPORTIVO.....	59
2.2.10 DIRECTOR DE DISCIPLINA.....	59
2.2.11 PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	60
2.2.12 DISEÑADOR Y COSTUREROS.....	60
2.2.13 MAESTRO DE MAQUILLAJE .....	61
2.2.14 ENFERMERO/A.....	61
2.2.15 INTENDENTE.....	62
2.2.16 JARDINERO.....	62
2.2.17 TÉCNICO EN SISTEMAS.....	63
2.2.18 VIGILANTE.....	63
2.3 JERARQUÍA DE ROLES.....	64

<b>CAPÍTULO III ANÁLISIS FUNCIONAL .....</b>	<b>65</b>		
3.1 DIAGRAMA DE FLUJOS .....	66		
3.1.1 ESTUDIANTE DE DANZA CLÁSICA .....	66		
3.1.2 MAESTRO DE DANZA CLÁSICA .....	67		
3.1.3 ESTUDIANTE DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	68		
3.1.4 MAESTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	69		
3.1.5 ALUMNO DE RESIDENCIA .....	70		
3.1.6 MAESTRO DE CLASE TEÓRICA .....	71		
3.1.7 NUTRIÓLOGO DEPORTIVO .....	72		
3.1.8 PSICÓLOGO DEPORTIVO .....	73		
3.1.9 FISIOTERAPEUTA DEPORTIVO .....	74		
3.1.10 DIRECTOR DE DISCIPLINA .....	75		
3.1.11 PERSONAL ADMINISTRATIVO .....	76		
3.1.12 DISEÑADOR Y COSTUREROS .....	77		
3.1.13 MAESTRO DE MAQUILLAJE .....	78		
3.1.14 ENFERMERO/A .....	79		
3.1.15 INTENDENTE .....	80		
3.1.16 JARDINERO .....	80		
3.1.17 TÉCNICO EN SISTEMAS .....	81		
3.1.18 VIGILANTE .....	81		
3.2 DIAGRAMA DE LIGAS .....	82		
3.2.1 GENERAL .....	82		
3.2.1 DETALLADO .....	83		
3.3 ÁRBOL DEL SISTEMA .....	84		
3.4 TABLAS DE REQUISITO .....	85		
3.4.1 ALUMNO DE DANZA CLÁSICA .....	85		
		3.4.2 MAESTRO DE DANZA CLÁSICA .....	86
		3.4.3 ALUMNO DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	87
		3.4.4 MAESTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA .....	88
		3.4.5 ALUMNO EN RESIDENCIA .....	89
		3.4.6 MAESTRO DE CLASE TEÓRICA .....	90
		3.4.7 NUTRIÓLOGO DEPORTIVO .....	91
		3.4.8 PSICÓLOGO DEPORTIVO .....	91
		3.4.9 FISIOTERAPEUTA DEPORTIVO .....	92
		3.4.10 DIRECTOR DE DISCIPLINA .....	92
		3.4.11 PERSONAL ADMINISTRATIVO .....	93
		3.4.12 DISEÑADOR Y COSTUREROS .....	93
		3.4.13 MAESTRO DE MAQUILLAJE .....	94
		3.4.14 ENFERMERO/A .....	94
		3.4.15 INTENDENTE .....	95
		3.4.16 JARDINERO .....	95
		3.4.17 TÉCNICO EN SISTEMAS .....	96
		3.4.18 VIGILANTE .....	96
		<b>3.5 PATRONES DE DISEÑO .....</b>	<b>97</b>
		3.5.1 MANOS LIBRES .....	97
		3.5.2 CABALLO CON ARCOS .....	98
		3.5.3 ANILLAS .....	99
		3.5.4 VIGA DE EQUILIBRIO .....	100
		3.5.5 BARRAS ASIMÉTRICAS .....	101
		3.5.6 BARRA FIJA .....	102
		3.5.7 BARRAS PARALELAS .....	103
		3.5.8 MESA DE SALTO .....	104

3.5.9 PRACTICA EN BARRA.....	105	<b>CAPÍTULO VII CONCEPTUALIZACIÓN.....</b>	<b>129</b>
3.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	106	7.1 DIRECTRIZ DE CONCEPTO.....	130
<b>CAPÍTULO IV ASPECTO LEGAL Y NORMATIVO .....</b>	<b>107</b>	7.2 HIPÓTESIS FUNCIONAL.....	131
4.1 PDU.....	108	7.3 HIPÓTESIS FORMAL.....	132
4.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN.....	110	7.4 HIPÓTESIS ESPACIAL.....	132
4.3 NORMATIVA SEDESOL.....	111	7.5 HIPÓTESIS TÉCNICA.....	133
4.4 MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD.....	111	7.6 ZONIFICACIÓN.....	134
<b>CAPÍTULO V ASPECTO FÍSICO.....</b>	<b>115</b>	<b>CAPÍTULO VIII PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>140</b>
5.1 GENERALIDADES.....	116	<b>CAPÍTULO IX PROYECTO EJECUTIVO .....</b>	<b>152</b>
5.1.1 UBICACIÓN.....	116	<b>CAPÍTULO X ANÁLISIS ESTRUCTURAL.....</b>	<b>197</b>
5.1.2 ZONAS DE RIESGO.....	117	<b>CAPÍTULO XI ANÁLISIS DE COSTOS.....</b>	<b>216</b>
5.1.2.1 HUNDIMIENTO.....	117	<b>FUENTES DE TEXTOS.....</b>	<b>220</b>
5.1.2.2 MARGINACIÓN.....	117	<b>FUENTES DE IMÁGENES.....</b>	<b>223</b>
5.1.2.3 ZONAS DE INUNDACIÓN.....	118	<b>ANEXOS.....</b>	<b>232</b>
5.1.2.4 CLIMAS DE URUAPAN.....	118	ENTREVISTA CON LEO MANDUJANO.....	233
5.1.2.5 VIOLENCIA.....	119	ENTREVISTA CON ENRIQUE PORTUGAL.....	235
5.2 PROPUESTAS DE TERRENO.....	120	ENTREVISTA CON JESÚS FLORES.....	237
5.2.1 DETERMINACIÓN DE PREDIO.....	121		
5.2.2 ANÁLISIS DEL PREDIO.....	122		
<b>CAPÍTULO VI ASPECTO TÉCNICO.....</b>	<b>127</b>		
6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE SISTEMA A UTILIZAR.....	128		
6.2 DOTACIÓN DE AGUA.....	128		

# CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

Las personas tienden a expresarse de diferente manera, desde que somos niños nuestros padres y maestros nos enseñan que hay actividades para nuestro desarrollo, dichas actividades te ayudan a socializar, tener metas, formar el carácter y expresarnos.

El deporte y la cultura van estrechamente enlazados, aunque no siempre se muestra, tienen un beneficio enorme para la sociedad; mejora la relación entre las personas, ayuda a superar diferencias, fomentar el diálogo, romper prejuicios, estereotipos, acaba con la discriminación, intolerancia y la ignorancia.

La danza como una de las bellas artes del mundo nos brinda esta parte de cultura a la sociedad, esta es la forma más natural de expresión, todo se puede bailar y todos pueden llegar a hacerlo. Fredy Riveros Morales una vez dijo *“La danza es un arte porque es un fenómeno social, un medio de comunicación y una necesidad humana”*. Lo que es totalmente cierto, si bien no todos son grandes bailarines el cuerpo habla con cada música que escucha, es parte de la cultura de cualquier pueblo y siempre está presente.

Por otro lado, el deporte es la manera más saludable de mantener el cuerpo, permite la relajación, liberarse de tensión y divertirse, además, cuenta con beneficios para la salud física y mental, en la educación, el carácter y aspectos sociales; por lo general eso se realiza por diversión o hobbie, sin embargo algunas personas lo vuelven su profesión, su vida.

La mayoría del tiempo la danza y los deportes son temas completamente diferentes que en ningún momento se contemplan en el mismo espacio, sin embargo, en el caso de la gimnasia y el ballet esta división marcada desaparece, ambas disciplinas se centran en el movimiento del cuerpo, la fuerza, el equilibrio, la flexibilidad y destreza, cada una tiene su aporte en la otra generando así atletas completos.

Es a esto a lo que se enfoca el proyecto, el centro profesional de danza y gimnasia de Uruapan Michoacán, busca ser el medio por el que se de este aporte simultáneo a los atletas. Se busca brindar los espacios adecuados para su desarrollo en su edad madura creando así atletas de alto rendimiento y bailarines profesionales que representen a la comunidad.

Para lograr estos objetivos se utilizará una metodología donde se mezcle la investigación de campo con la investigación documental, para demostrar que este espacio es necesario para el desarrollo de la comunidad y en consecuencia realizar un proyecto que atienda esta necesidad.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

En la ciudad de Uruapan, Michoacán, se cuenta con varias escuelas de iniciación a la gimnasia artística e iniciación a la danza clásica, los estudiantes de dichas escuelas se quedan sin opciones al llegar a una edad adulta ya que no se cuenta con instalaciones de nivel superior para estas disciplinas; por lo tanto, se tiene que dejar la disciplina o viajar a otros estados.

Referente a la gimnasia, México no ha logrado posicionarse como potencia anteriormente, pero si estar en un rango competitivo:

- ◆ En los juegos olímpicos de río de 2016 los atletas mexicanos quedaron en 25º, 47º y 31º lugar
- ◆ En el mundial de gimnasia acrobática de 11 a 16 años se obtuvo un 15º lugar
- ◆ En los juegos centroamericanos y del caribe de Veracruz de 2014 se obtuvo un 1º lugar
- ◆ En el campeonato inglés de gimnasia artística de 2019 un 3º lugar
- ◆ En los juegos olímpicos de 2020 celebrados en 2021 un 8º lugar en trampolín, 4º lugar en salto a caballo

Conforme han pasado los años, México ha logrado destacar en esta disciplina llegando a puestos cada vez más altos como en los últimos juegos olímpicos con Alexa Moreno.

Los atletas mexicanos han mencionado que ha sido complicado llegar a estos resultados por la falta de espacios adecuados para el entrenamiento.

En la danza clásica la situación no es muy diferente, existen varias escuelas de iniciación a la danza clásica, sin embargo, no cuentan con las instalaciones adecuadas. Y cada vez más mexicanos figuran en las principales compañías del mundo.

El mundo a volteado a ver a México después de haber ganado dos premios Benois de la danse, uno en 2018 y otro en 2019.

Katia carranza, la primera bailarina mexicana de ballet en miami, menciona que *“México se ha distinguido por su versatilidad siendo este un factor para que todas las compañías busquen bailarines mexicanos.”*

Si los atletas necesitan espacios para su desarrollo y dan buenos resultados al país, es nuestra responsabilidad social apoyarlos.

El **Centro Profesional de Danza y Gimnasia** es una necesidad real para que miles de atletas y artistas alcancen sus metas.

## 1.2 MARCO TEÓRICO

**Centro:** Lugar donde se reúnen miembros de una sociedad o grupo

**Profesional:** se hace referencia a una persona con conocimientos de un área específica adquiridos en una Universidad.

**Danza:** Es un arte que se basa en la expresión corporal generalmente acompañada de música, puede tener fines artísticos, de entrenamiento o religiosos. Existen danzas populares o folclóricas, clásicas o modernas.<sup>1</sup>

- ◆ **Danzas Folclóricas:** se le llama también danzas populares, estas llevan las tradiciones del lugar, con música típica de la región y vestimenta. Dependiendo el lugar donde surgen puede ser la danza, como: tango, salsa, samba o flamenco.
- ◆ **Danza moderna:** surge de las formas y movimientos de la danza clásica, es decir busca nuevas formas de expresión y movimiento que no estén contempladas en el ballet.
- ◆ **Danza contemporánea:** nace como una variante de la danza moderna, no se rige por normas ni técnica, solo busca una expresión natural.
- ◆ **Danzas urbanas:** se trata de un conjunto de danzas que surgieron en las calles, donde entran estilos como hip-hop, funk y break dance.

**Danza Clásica:** La danza clásica o ballet, es un arte escénico que puede incluir danza, música de orquesta, coro, mímica, actuación, escenografía, vestuario y relatos fantásticos. Todo

depende de quién sea su creador y época de creación.<sup>2</sup>

**Gimnasia:** Es un deporte dotado de arte y movimiento, requiere una combinación de fuerza, balance, agilidad y coordinación del cuerpo.

La gimnasia se presenta en dos modalidades:

- ◆ **Gimnasia artística**
- ◆ **Gimnasia rítmica**

**Gimnasia Artística:** Es la rama de la gimnasia general que se caracteriza por ser practicada por hombres y mujeres, en gran diversidad de aparatos o superficies con diseño especial.<sup>3</sup>

**Centro profesional de Danza y Gimnasia:** Es un espacio diseñado para hombres y mujeres dedicados a las disciplinas de danza clásica y gimnasia artística que llevan un entrenamiento completo para estas.

<sup>1</sup> concepto de danza

<sup>2</sup> concepto de danza clásica

<sup>3</sup> concepto de gimnasia artística

## 1.3 FACTIBILIDAD

### 1.3.1 CENTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA

Hablando de gimnasia en Uruapan podemos encontrar varias escuelas de iniciación a este, con medallistas nacionales e inclusive internacionales, que requieren de mejores instalaciones que las existentes para lograr mejores resultados.

En el plan\_2033 por parte de implan<sup>6</sup> se menciona la necesidad de construir centros deportivos y formar atletas de alto rendimiento. **Imagen 1.1**

DESARROLLO HUMANO
ESPACIO PÚBLICO Y DEPORTIVO
Generar en la ciudadanía cultura física y deporte
Generar y consolidar programas deportivos permanentes y constantes
Construir 3 centros deportivos. Sectorizar la ciudad
Formar atletas competitivos y/o de alto rendimiento (30%)
Incrementar 40 campos de fútbol
Recuperar espacios en abandono para habilitar al menos uno por colonia
Regularizar todas las áreas verdes/de donación para habilitarlas como espacios públicos

**Imagen 1.1** tabla de necesidades de Uruapan

Considerando que uno de estos centros se utilizara para gimnasia artística se podría lograr apoyar a los atletas y obtener

mejores resultados para la ciudad, el estado y finalmente en algún momento el país.

IMPLAN nos brinda datos de encuestas cara a cara y virtuales donde se dieron a conocer problemáticas y necesidades de Uruapan. Uno de estos son los centros deportivos y educativo; donde se puede considerar el centro de gimnasia artística. **Imagen 1.2**

URUAPAN FUTURO	
Seguro y Transparente	28%
Sustentable y Ecológico	21%
Turístico	21%
Industrial e Innovador	9%
Ordenado y Caminable	6%
Estudiantil y deportivo	6%
Cultural y Artístico	5%
Conectado Regionalmente	2%
Más espacios públicos	2%
Libre e inclusivo	1%

**Imagen 1.2** tabla de importancia en porcentaje de necesidades de Uruapan

Sacando estadísticas, también se presenta la cantidad de equipamientos, centros deportivos en el municipio y las 2 ciudades más grandes de este. Ahí se puede apreciar la inexistencia de un espacio para gimnasia, por parte del ayuntamiento a pesar de existir bastantes centros de Iniciación privada.<sup>5</sup> **Imagen 1.3**

2015	MICHOACÁN	MORELIA	URUAPAN
Población	4 584 471	784 776	334 749
Equipamiento			
Centros y unidades deportivas	100	30	1
Equipamiento/pob. Total	45 845	26 149	334 749
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	688	99	6
Albercas	21	10	2
Campos de beisbol	7	0	3
Campos de fútbol	273	35	
Canchas de basquetbol	305	43	1
Canchas de voleibol	74	6	
Pistas de atletismo	8	5	
Infraestructura/pob. total	6 663	7 927	55 792

**Imagen 1.33** tabla de espacios deportivos existentes

Así como la republica ha logrado posicionarse en niveles cada vez más altos en gimnasia el estado de Michoacán se ha logrado posicionar como uno de los mejores del país.

En una entrevista hacia el medallista Nacional Leo Mandujano se pudo encontrar información sobre la importancia de Michoacán en el mundo de la gimnasia.

Menciona el, que se encuentra un gran crecimiento; está sobresaliendo cada vez más como estado gracias a los atletas que destacan como su alumna que con solo 10 años es campeona internacional, o una gimnasta en la piedad con su título nacional; menciona también que si no se ha logrado ser potencia como otros estados está muy relacionado a la falta de espacios de entrenamiento por lo que se demuestra una vez más la necesidad de apoyo que requieren en esta área. <sup>6</sup>

Además de esto en la federación Mexicana de gimnastas se puede ver como existen mas de 400 gimnastas para competencias ubicados en las pocas escuelas del municipio. <sup>7</sup>

<sup>5</sup> IMPLAN

<sup>6</sup>Medallista Nacional Leo Mandujano (entrevista en anexos)

<sup>7</sup>Federación Mexicana de gimnasia

### 1.3.2 CENTRO DE DANZA CLÁSICA

En la republica solo existen dos estados con academias profesionales de danza clásica, a pesar de existir más academias a nivel profesional de danza, que utilizan un plan de estudio de licenciatura; estas son de otros estilos de danza como folclórico o contemporáneo.

Realmente para danza clásica no existen tantas opciones dentro del país, además de que las opciones son reducidas a nivel nacional estas se encuentran lejos del estado de Michoacán, por lo que no es fácil para los bailarines del estado llegar a estas escuelas. Económicamente es complicado para los estudiantes ya que el mudarse a otro estado genera gastos no solo de la escuela si no también de vivienda e insumos.

Si bien la academia en la ciudad de Uruapan brindaría servicios a ciudades aledañas como son Pátzcuaro, San Ángel Zurumucapio, Paracho, Apatzingán, Taretan, entre otros. Los gastos para los estudiantes de estas zonas no serán igual que si se decidiera mudar a otro estado.

En una entrevista a estudiantes de la escuela de danza contemporánea de CCOY en ciudad de México, se brindo información referente a la cantidad de alumnos de Michoacán que asisten a dicha Universidad; esto da como resultado un 20% de la población estudiantil; es por esto que se demuestra que un espacio así es requerido en el estado, ya que tiene una gran demanda.<sup>8</sup>

Además de esto en el plan 2033 de IMPLAN<sup>9</sup> se menciona en mas de una ocasión la falta de espacios apropiados para el desarrollo

de actividades culturales, este centro podría brindar los espacios necesarios para el desarrollo de mas jóvenes **Imagen 1.4**

URUAPAN FUTURO	
Seguro y Transparente	28%
Sustentable y Ecológico	21%
Turístico	21%
Industrial e Innovador	9%
Ordenado y Caminable	6%
Estudiantil y deportivo	6%
Cultural y Artístico	5%
Conectado Regionalmente	2%
Más espacios públicos	2%
Libre e inclusivo	1%

**Imagen 1.4** tabla de importancia en porcentaje de necesidades de Uruapan

<sup>8</sup> Estudiante de CCOY Ariana Gómez, Frida Ortega

<sup>9</sup> IMPLAN

### 1.3.3 CENTRO DE PROFESIONAL DANZA Y GIMNASIA

Después de abordar la importancia de un centro de danza y uno de gimnasia es importante entender por que estos serian un buen proyecto para Uruapan y por que debe ser de manera conjunta.

El baile y la gimnasia siempre se han encontrado en apoyo continuo ya que llevan bases similares, ambas deben seguir un ritmo, técnica, fuerza y cierto porte. Se han convertido en un apoyo mutuo. Por lo que todo el tiempo se encuentran relacionadas a pesar de que no es demostrado abiertamente.

En el programa de Centros del Deporte Escolar y Municipal CEDEM de CONADE<sup>10</sup> menciona que existen diferentes problemas por la falta de espacios deportivos y que una de las mejores formas de promover esto es desarrollar **Centros o Escuelas de iniciación y formación deportiva (por disciplina)**

El interés que muestra CONADE es por los beneficios que aportan una vida activa en el deporte, menciona que aporta a los jóvenes:

- ◆ Valores
- ◆ Hábitos de trabajo en equipo
- ◆ Disminuir el sedentarismo
- ◆ Disminuir la violencia

Lo mismo sucede con el arte, Teresa Fernández de Juan en su trabajo titulado *“El arte que cura: Aplicación de técnicas vs la violencia. Experiencias en Baja California, México”*<sup>11</sup> menciona el incremento de la violencia en México y como el uso de diferentes actividades artísticas logra generar un cambio en un grupo de jóvenes. Menciona que se logra fomentar la **expresión creativa y la comunicación.**

Uruapan cuenta con una alta incidencia delictiva según los resultados que brinda IMPLAN,<sup>12</sup> por esto es importante espacios de esta índole. **Imagen 1.5**

SEGURIDAD PUBLICA
Alta incidencia delictiva
Alta percepción de inseguridad
Bajos niveles educativos
Adicciones
Incremento de la disfunción familiar y desatención de niños y adolescentes
Debilidad institucional

**Imagen 1.5 tabla de problemas de seguridad en Uruapan**

El arte y el deporte brindan a una sociedad diferentes formas de relajación, distracción y expresión; de esta forma se enfoca en cosas positivas dejando de lado adicciones o problemas. Esto es una clave para lograr salvar a una persona y lograr que tenga un gran futuro

<sup>10</sup>CONADE

<sup>11</sup>Teresa Fernández de Juan

<sup>12</sup>IMPLAN

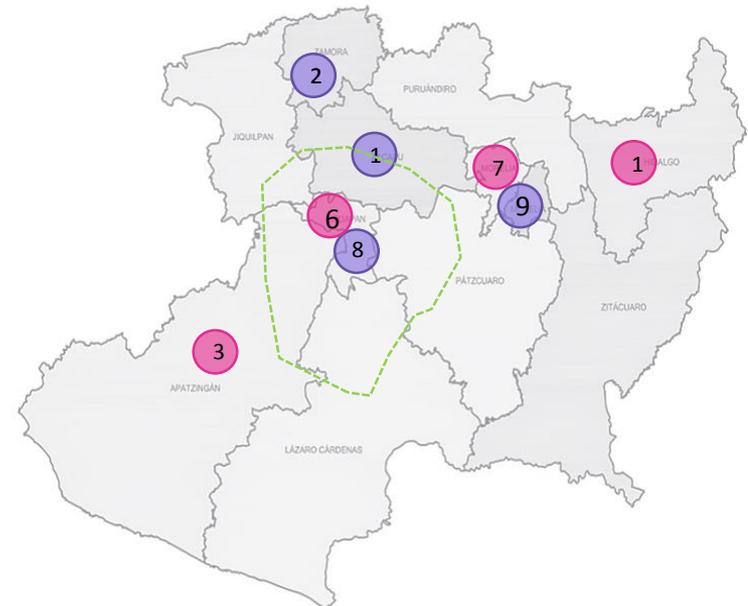
## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

La idea de situarlo en Uruapan inicia ya que Michoacán ha demostrado que tiene potencial para crecer en estas disciplinas con sus atletas y bailarinas, faltándole solo algo de apoyo.

En el estado se encuentran varias escuelas de iniciación de cada una de las disciplinas sin embargo su concentración es en la capital (Morelia) y la segunda ciudad más grande (Uruapan). **Imagen 6**

- Academias de Gimnasia
- Academias de Danza
- - - Alcance del Centro situado en la ciudad de Uruapan

Se puede apreciar que es conveniente ubicarla en la ciudad con más población interesada, a pesar de que en Morelia se encuentra una gran cantidad de academias al situarlo en Uruapan puede tener una mayor zona de beneficio; ya que brindaría servicio a Apatzingán, Pátzcuaro, Jiquilpan, Lázaro Cárdenas, Zacapu, entre otros.



**Imagen 1.6** Ubicación de academias

## 1.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Imagen 7:**  
Ubicación macro y micro de Uruapan

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Uruapan es uno de los municipios del estado de Michoacán, cuenta con una población de 356, 786 resultados del censo de población de 2020.

Uruapan fue un pueblo prehispánico habitado por tarascos, por el año 1400 fue conquistado y anexado al triunvirato de los señores de Pátzcuaro, Tzintzuntzan e Ihuatzio.

A la llegada de los españoles con la caída de los tarascos el último calzonci se refugió en Uruapan motivo por el que los extranjeros llegaron al municipio en 1522; en 1524 fue entregado a don Francisco de Villegas, posteriormente evangelizado por los franciscanos, considerándose a Fray Juan de San Miguel como fundador de la ciudad.

Para 1822 cuenta ya con ayuntamiento constitucional, en 1825 se constituye como cabecera de partido y subdelegación, en 1831 se constituye en municipio por ley territorial, y por su importancia en la guerra de independencia el 28 de noviembre de 1858 se le da la nominación de ciudad del progreso.

Se localiza al oeste del estado, a 1620m sobre nivel del mar, limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Gabriel Zamora y al este con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y los Reyes.

**Cultura y tradiciones:** Uruapan es rico en cultura y tradiciones, las tradiciones de diferentes pueblos se unen en esta ciudad; su cultura es una mezcla entre tradiciones coloniales y tradiciones indígenas.

**Gastronomía:** en Uruapan se pueden encontrar diferentes tipos de platillos o antojitos mexicanos, así como regionales. Sobre todo, en las zonas turísticas como el centro histórico. **Imagen 1.8**



**Imagen 1.8:** gastronomía de Uruapan

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

**Turismo:** Uruapan siempre se ha considerado como una ciudad de paso, es un lugar con muchas actividades durante el año para los turistas.

Muchas personas llegan con intención de visitar estos espacios o llegar a estas actividades como son:

- ◆ **Tianguis artesanal de domingo de ramos:** se realiza en la semana santa, y la semana de pascua de cada año. Se presenta la tradición de Michoacán, con artesanías, danza, gastronomía y música.
- ◆ **Festival de velas:** se realiza en el tiempo de día de muertos, el 1 y 2 de noviembre. En toda la república es una tradición honrar a los difuntos, colocar altares, ofrendas; como flores, comida o en casos especiales juguetes. en Uruapan además de esto se hace un recorrido de velas, por las calles principales del centro histórico y el panteón municipal.

Además de estas celebraciones Uruapan recibe a muchos turistas por sus espacios naturales y culturales como:

- ◆ El parque nacional Barranca del Cupatitzio
- ◆ La presa de Santa Catalina
- ◆ Centro ecoturístico la Tzararacua
- ◆ volcán Parícutín
- ◆ Museo regional la huatapera
- ◆ Fábrica de hilados y tejidos san pedro
- ◆ Centro histórico Uruapan



**Imagen 1.9:** turismo y cultura de Uruapan

## 1.5 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### 1.5.1 CENTROS DE GIMNASIA

Hablando de gimnasia y ballet o danza clásica, la historia dice que remota del siglo XVIII en Europa occidental, por esto se menciona que una gimnasta ideal era una bailarina que usara los aparatos.

La gimnasia, apareció como tal gracias a Friedrich Ludwig Johann él fue el primero en establecer las reglas para el ejercicio en grupo, es por esto que se le considera el padre y fundador de la gimnasia.

Comenzó como una actividad para relajarse entre las horas laborales, pero termino siendo una oportunidad de emancipación para las mujeres. Al inicio se veía como un deporte relajante, recreativo y didáctico llegando a suiza, Alemania, Italia, Polonia, Bélgica y Francia. Sin embargo, el francés Charles Czalet tenía ideas diferentes respecto a la disciplina, y organizó los primeros torneos internacionales de gimnasia artística. Llegando así a los juegos olímpicos en 1896, aunque al principio se tenían ejercicios básicos en suelo, gradualmente se implementaron nuevos aparatos, hasta quedar como se conoce en la actualidad y siendo uno de los deportes más reconocido en los juegos Olímpicos. <sup>14</sup>

Actualmente esta técnica se practica internacionalmente, en la república en su mayoría los espacios de entrenamiento son improvisados, en grandes bodegas y con el equipo básico.



1776

El primer profesor de gimnasia moderna fue Johann Friedrich



1806

En España por primera vez se practico en el instituto real Pestalozzi en Madrid.



1888

se funda la asociacion amateur de gimnasia



1906

Se agrega la primer competencia femil



1950

La gimnasia ritmica toma auge



2000

La gimnasia de trampolin a la ritmica y la artistica en cada competencia.

**Imagen 1.10:** línea del tiempo de la gimnasia

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

En la ciudad de Uruapan existen varias escuelas, la más reconocida es DOMACO; esta escuela cuenta con 40 años de enseñanza a la comunidad de Uruapan, se instalaron en una bodega y con el paso del tiempo han adquirido todo el equipo necesario para el entrenamiento de esta disciplina.

Además del tiempo que tiene es reconocido por ser el más completo en la ciudad, además con equipo semiprofesional; sin embargo, desde que se entra se puede notar como el espacio resulta ser insuficiente ya que no se diseñó para esta actividad. **Imagen 1.11**



**Imagen 1.11** Área de entrenamiento de DOMACO

En este espacio también se hacen presentaciones ante padres de familia y otras personas, al igual que el resto del espacio fue un área improvisada. **Imagen 1.12**



**Imagen 1.12** Área de padres de familia de DOMACO

Otro espacio que está tomando gran importancia para la ciudad, es el nuevo centro de gimnasia Steel Gym, al igual que Domaco el centro se adaptó al lugar, el cual es una bodega sin embargo ya que va iniciando no cuenta con todo el equipo, pero el equipo existente es de calidad semiprofesional igual que en Domaco.

**Imagen 1.13**



**Imagen 1.13** Área de entrenamiento de Steel Gym

En general en la ciudad de Uruapan todos se manejan de una forma similar, como espacios que inician a los niños a este deporte y que algunas llevan a estos a niveles altos y competitivos como estas dos escuelas. Sin embargo, en algo que coinciden todas es la falta de un espacio adecuado, pocos aparatos y un centro completamente improvisado. **Imagen 1.14**



**Imagen 1.14** Área de entrenamiento de diferentes escuelas

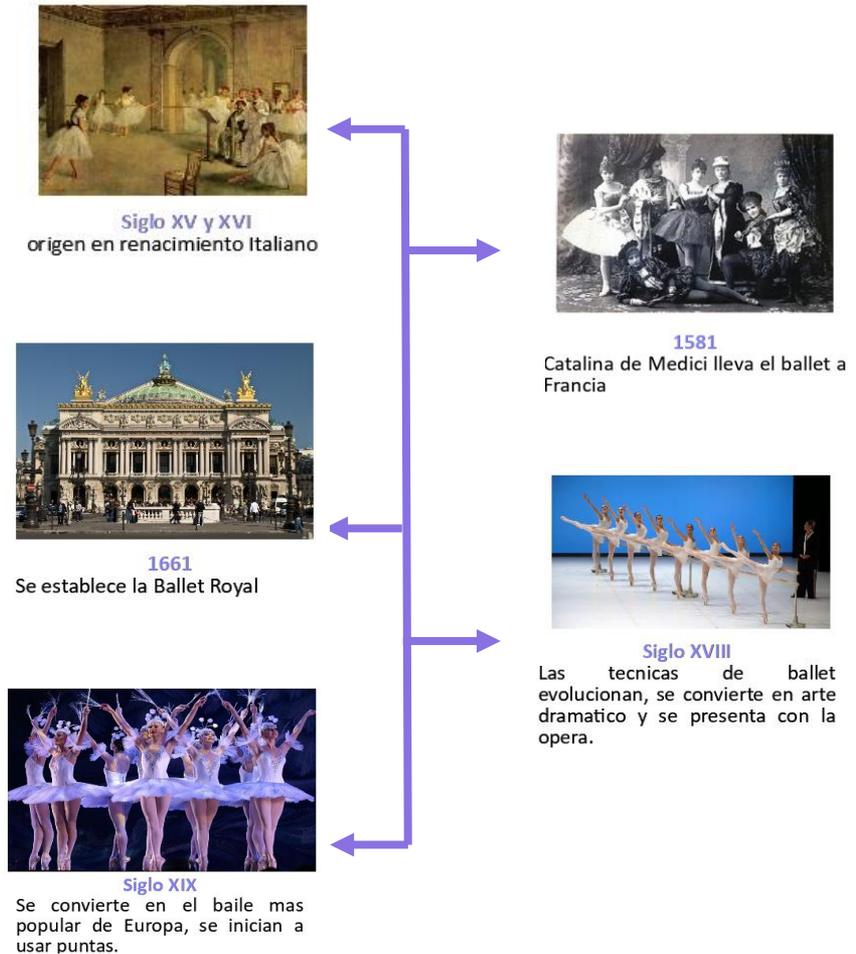
## 1.5.2 CENTROS DE DANZA

El origen del ballet viene del renacimiento italiano, durante los siglos XV y XVI. Llego hasta Francia gracias a Catalina de Medici.<sup>15</sup> El fin era entretener principalmente a los aristócratas y por lo general porque Catalina buscaba presentarlo como un obsequio a sus invitados e incluso su hija.

A finales del siglo XVII se fundó en Francia la Academie Royale del Musique; donde surgió la primera compañía, el Ballet la Opera de Paris. Rápidamente paso a Dinamarca, llegando al imperio ruso donde se desarrolló con más fuerza, pronto el ballet se dio a conocer a nivel internacional fundándose las diferentes grandes compañías como el Royal Ballet, Ballet de San Francisco, The Australian Ballet, American Ballet Theatre entre otros.

En la actualidad esta danza está perdiendo su popularidad, a pesar de que es reconocida internacionalmente siendo también la base de cualquier tipo de danza, la sociedad ha perdido interés en practicar este arte, por diferentes motivos. Sin embargo, en la ciudad de Uruapan tiene una gran popularidad y se maneja como cualquier otra clase de danza.

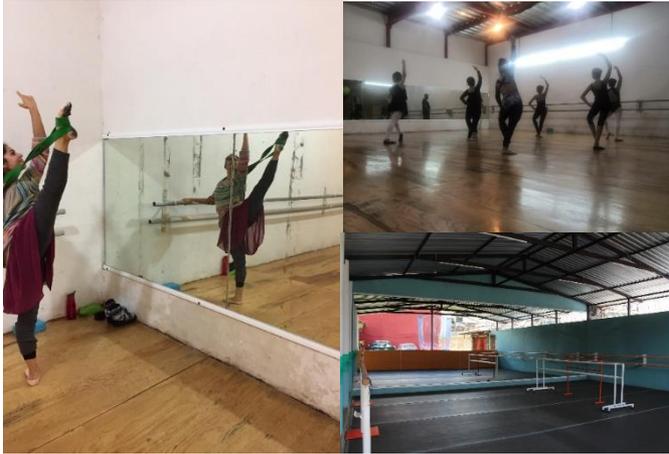
Una de las academias más reconocidas es D'hors; esta academia ha estado situada en diferentes puntos, teniendo diferentes instalaciones, pero manteniendo la calidad de enseñanza desde el inicio. Se maneja como clases de iniciación a la danza y tienen alumnos desde los 5 años hasta los 60 años.



**Imagen 1.15:** línea del tiempo de la danza

<sup>15</sup>Catalina de Medici: Reina consorte de Francia

Sus instalaciones en la gran mayoría de las veces se han diseñado específicamente para esta actividad y para todas las diferentes edades. **Imagen 1.16**



**Imagen 16** Diferentes instalaciones de D'hors

Además de esta existen otras academias de menor nivel como Danzares, Xcape, el taller de la Universidad Don Vasco que en su mayoría brindan clases de diferentes estilos no solo ballet y que en su mayoría las instalaciones no son diseñadas para baile sino más bien una adecuación. Como en el caso de los talleres UDV que se fue adaptando un salón y con el paso del tiempo este se convirtió en un lugar adecuado para brindar este tipo de clase. **Imagen 1.17**



**Imagen 1.17** antes y después del taller de ballet de UDV

## 1.6 META

Diseñar y crear un proyecto ejecutivo de un **Centro Profesional de Danza y Gimnasia en Uruapan, Michoacán** para impulsar el desarrollo de jóvenes en el área cultural y deportiva. Basándome en la forma, espacio y funcionalidad según las necesidades de el usuario.

## 1.7 OBJETIVOS

### ARQUITECTÓNICOS

- ◆ Diseñar espacios donde se brinde entrenamiento en cada disciplina y exposición de la misma
- ◆ Diseñar espacios que brinden sensaciones de paz de tranquilidad y contribuir a la creatividad utilizando la naturaleza como medio

### SOCIALES

- ◆ Realizar un proyecto que ayude a combatir la delincuencia y las adicciones.
- ◆ Promover la cultura internacional de la danza.
- ◆ Promover el deporte

# CAPÍTULO II ASPECTO SOCIOCULTURAL

## CAPÍTULO II

### 2.1 SISTEMAS ANÁLOGOS

#### 2.1.1 UNIVERSIDAD DON VASCO

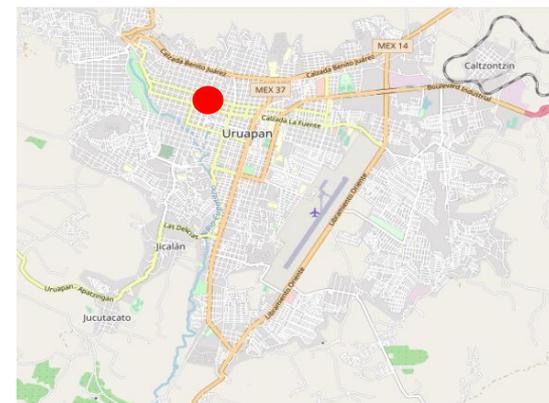
La Universidad Don Vasco, se encuentra ubicada en Uruapan Michoacán, **imagen 2.1** comenzando sus servicios en 1964.

Es en la ciudad de Uruapan la universidad más reconocida sobre todo por su afiliación a la Universidad Autónoma de México (UNAM).

Actualmente cuenta con 35,383.29m2 **imagen 2.2** donde se encuentra secundaria, preparatoria, talleres, posgrados y 10 licenciaturas; cuenta con:

- ◆ 7 edificios de clases teóricas
- ◆ 3 talleres
- ◆ 4 módulos de baños para hombres y mujeres
- ◆ laboratorio
- ◆ área administrativa
- ◆ biblioteca
- ◆ sala de juicio para clase de derecho
- ◆ 2 cafeterías
- ◆ 6 estacionamientos
- ◆ 3 canchas multifuncionales
- ◆ Área de servicio
- ◆ Laboratorio de suelo
- ◆ Salón de fotografía
- ◆ Sala de grabación

- ◆ Sala de exposiciones
- ◆ Auditorio
- ◆ Capilla
- ◆ Taller de mantenimiento
- ◆ Laboratorio de hidráulica
- ◆ Enfermería

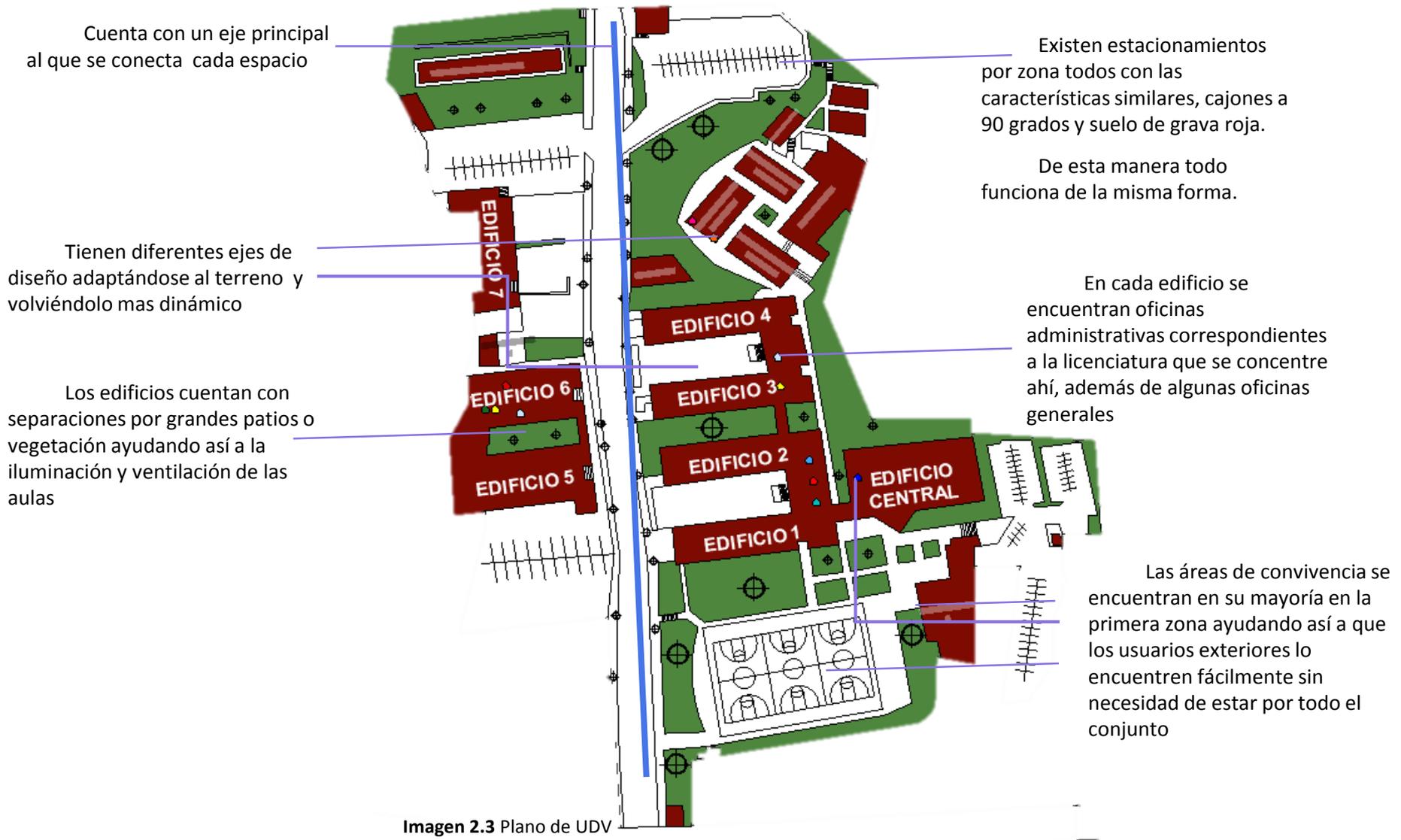


**Imagen 2.1** Ubicación de UDV



**Imagen 2.2** espacio de UDV

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN



## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

El acceso cuenta con dos vías, una de entrada y otra de salida, junto a la vía de salida se encuentra espacio de estacionamiento de batería el cual se permite hasta el punto de inicio del primer estacionamiento. **Imagen 2.4**



**Imagen 2.4** Acceso

Se manejan diferentes texturas entre estacionamientos, vialidad vehicular y vialidad peatonal; además se buscó respetar la mayoría de los árboles brindando una amplia vegetación al lugar. **Imagen 2.5**



**Imagen 2.5** Cambio de textura

Cuenta con varias canchas lo que genera una gran explanada que sirve para eventos cívicos y culturales para todos los estudiantes de la escuela. **Imagen 2.6**



**Imagen 2.6** Canchas

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Frente a estas canchas se encuentra la primera cafetería, esta es completamente cerrada y es la más grande en la universidad; cuenta con mucha ventilación e iluminación natural por lo que se convierte en un espacio agradable sin embargo para la cantidad de estudiantes que cuenta la universidad ya no es suficiente. **Imagen 2.7**



**Imagen 2.7** Cafetería

Cada edificio cuenta con un espacio en el centro como plazuela y un área verde entre edificio y edificio esto para lograr que los alumnos no se distraigan tanto, además de que brinda iluminación natural y ventilación, otra ventaja de estos patios es que la naturaleza brinda paz y armonía a los espacios de trabajo. **Imagen 2.8**



**Imagen 2.8** Jardines internos

La escuela cuenta con un auditorio, este se encuentra cerca de los talleres de arquitectura y diseño casi al final del conjunto. Para llegar a este debes pasar por diferentes niveles, en general el conjunto cuenta con diferentes niveles los que se manejan con escaleras por lo que se convierte en un espacio poco accesible. **Imagen 2.9**



**Imagen 2.9** diferencia en niveles

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Todas las aulas tanto teóricas como talleres cuentan con ventilación e iluminación natural, siempre procurando una vista a áreas verdes.

Respecto al mobiliario depende de la actividad que se desarrolle; en caso de diseño y arquitectura se utilizan restiradores y en caso teórico butacas. **Imagen 2.10**

En las aulas teóricas se diseñaron plataformas de forma que sin importar el lugar en el que el alumno este pueda apreciar de mejor forma la clase, sin embargo, las alturas del salón no son suficientes ya que se siente muy pequeño el salón en las últimas butacas.

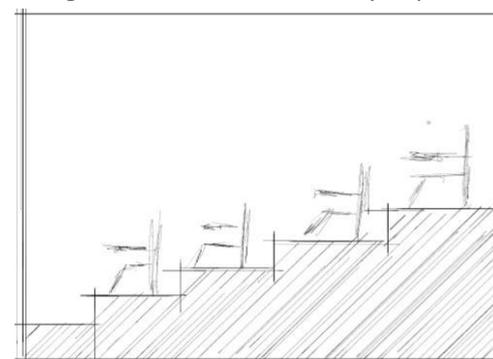
**Imagen 2.11**

Referente al espacio administrativo existen diferentes oficinas en diferentes puntos de la escuela; hay pasillos completos con oficinas, oficinas algo aisladas y plantas completas de oficinas.

Estas al igual que otras áreas de la escuela cuentan con ventilación e iluminación natural, algunas se han adaptado al espacio y otras fueron diseñadas para ser oficinas por lo que en espacialidad existen diferencias **Imagen 2.12**



**Imagen 2.10** Talleres de diseño y arquitectura



**Imagen 2.11** Detalle de salones teóricos



**Imagen 2.12** Salas administrativas

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

La segunda cafetería está diseñada con intención de brindar servicio a los dos edificios mas aislados, esta tiene un espacio abierto y otro cerrado; brinda una vista hacia la vialidad principal y la vegetación del lugar, esta, aunque es más pequeña cumple con las necesidades pues no tiene servicio a tanta población estudiantil y se vuelve un espacio agradable. **Imagen 2.13**



**Imagen 2.13** Cafetería

Otro servicio con el que cuenta es una enfermería. Este espacio es pequeño y solo para situaciones que no necesiten un tratamiento de emergencia, dolores musculares, torceduras entre otras. Es un espacio que cualquier institución requiere y que es importante tenerla en cualquier escuela. **Imagen 2.14**



**Imagen 2.14** Enfermería

Otro espacio con el que cuenta la UDV es una biblioteca, esta cuenta con varias áreas y actualmente se encuentra en un espacio improvisado ya que se hizo un movimiento en las áreas administrativas. En esta biblioteca se encuentra área para consulta en internet además de los libros, espacios para lectura y área de copiado. **Imagen 2.15**



**Imagen 2.15** biblioteca

## CONCLUSIONES

La universidad Don Vasco muestra una gran forma de distribución de áreas y forma de trabajo, sus instalaciones llevan años y a pesar de eso siguen satisfaciendo las necesidades de los usuarios a pesar de haber tenido de condicionar áreas para nuevas actividades.

El mayor fallo de la escuela es la accesibilidad sin embargo con el paso de los años han intentado cambiar esto; después de haber tenido alumnos con alguna discapacidad decidieron hacer modificaciones al espacio como es el caso del área de Talleres de Arquitectura y Diseño donde se abrió para generar un recorrido desde el acceso totalmente accesible. **Imagen 2.16**

### ¿QUE SIRVE PARA EL PROYECTO?

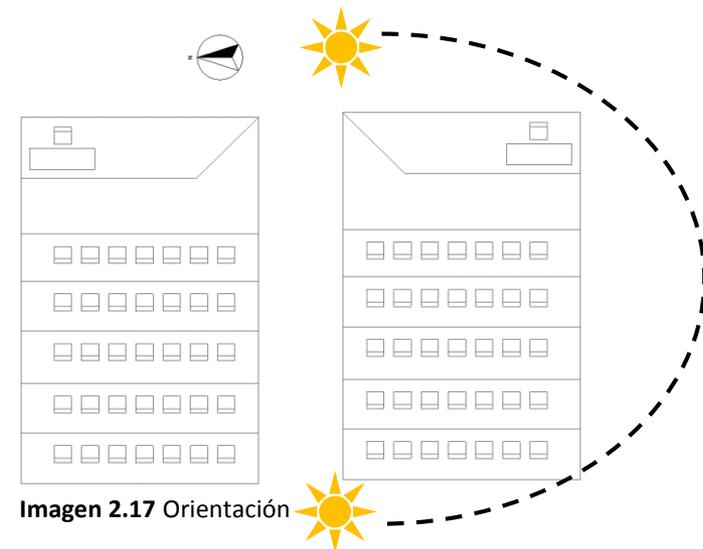
Esta Universidad brinda una idea de los servicios que necesita el Centro profesional de danza y gimnasia, como la enfermería, cafetería, estacionamientos entre otras.

Además, se puede apreciar como funciona un salón teórico y las demás áreas; lo mejor que brinda el proyecto es la línea de diseño todo en forma ortogonal con patios centrales y entre edificios que ayudan para ventilación e iluminación además de las orientaciones de salones teóricos que permiten ver de que forma se trabaja mejor.

El principal objetivo para analizar este espacio era ver como se manejaban orientaciones de salones **Imagen 2.17** y como separaban las carreras; por edificios y cada una con un área administrativa además de la general.



**Imagen 2.16** acceso diseñado para todos



**Imagen 2.17** Orientación

## 2.1.2 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Es una institución privada de educación superior en México, se encuentra ubicada en Cholula, Puebla.

### Imagen 2.18/2.19

Inició en ciudad de México con el México City Collage y con ya 80 años en funcionamiento se ha catalogado como una de las Universidades más importantes del estado contando con más de 70 programas de estudio nivel licenciatura y posgrado.

La universidad cuenta con las siguientes áreas:

- ◆ Plazoleta de acceso
- ◆ Estacionamiento
- ◆ Áreas verdes
- ◆ Lago
- ◆ Edificio administrativo
- ◆ Enfermería
- ◆ Centro estudiantil
- ◆ Auditorio
- ◆ Biblioteca
- ◆ Escuela de humanidades
- ◆ Sala de artes escénica
- ◆ Estudio de fotografía
- ◆ Laboratorio de fotografía
- ◆ Laboratorio de arte digital
- ◆ Estudio de TV.
- ◆ Sala de danza
- ◆ Escuela de ingenierías
- ◆ Laboratorio de eléctrica y electrónica

- ◆ Escuela de negocios y economía
- ◆ Escuela de ciencias
- ◆ Escuela de ciencias sociales
- ◆ Laboratorio de simulación financiera
- ◆ Sala de computo
- ◆ Sala de juicios orales
- ◆ Escuela de ciencias de salud
- ◆ Laboratorio de código mega y trauma
- ◆ Residencias
- ◆ Gimnasio
- ◆ Canchas de tenis
- ◆ Canchas de pasto natural
- ◆ Canchas de pasto sintético
- ◆ Canchas al aire libre
- ◆ Campo de lanzamiento
- ◆ Alberca
- ◆ Pista de atletismo
- ◆ Gimnasio de baloncesto
- ◆ Planta piloto

Cada escuela cuenta con aulas teóricas dependiendo la licenciatura, así como laboratorios pueden ser químicos en la escuela de ciencias o tecnológicos en ingenierías así que esto es solo una parte lo que se puede encontrar en la universidad.



Imagen 2.18 Macro ubicación

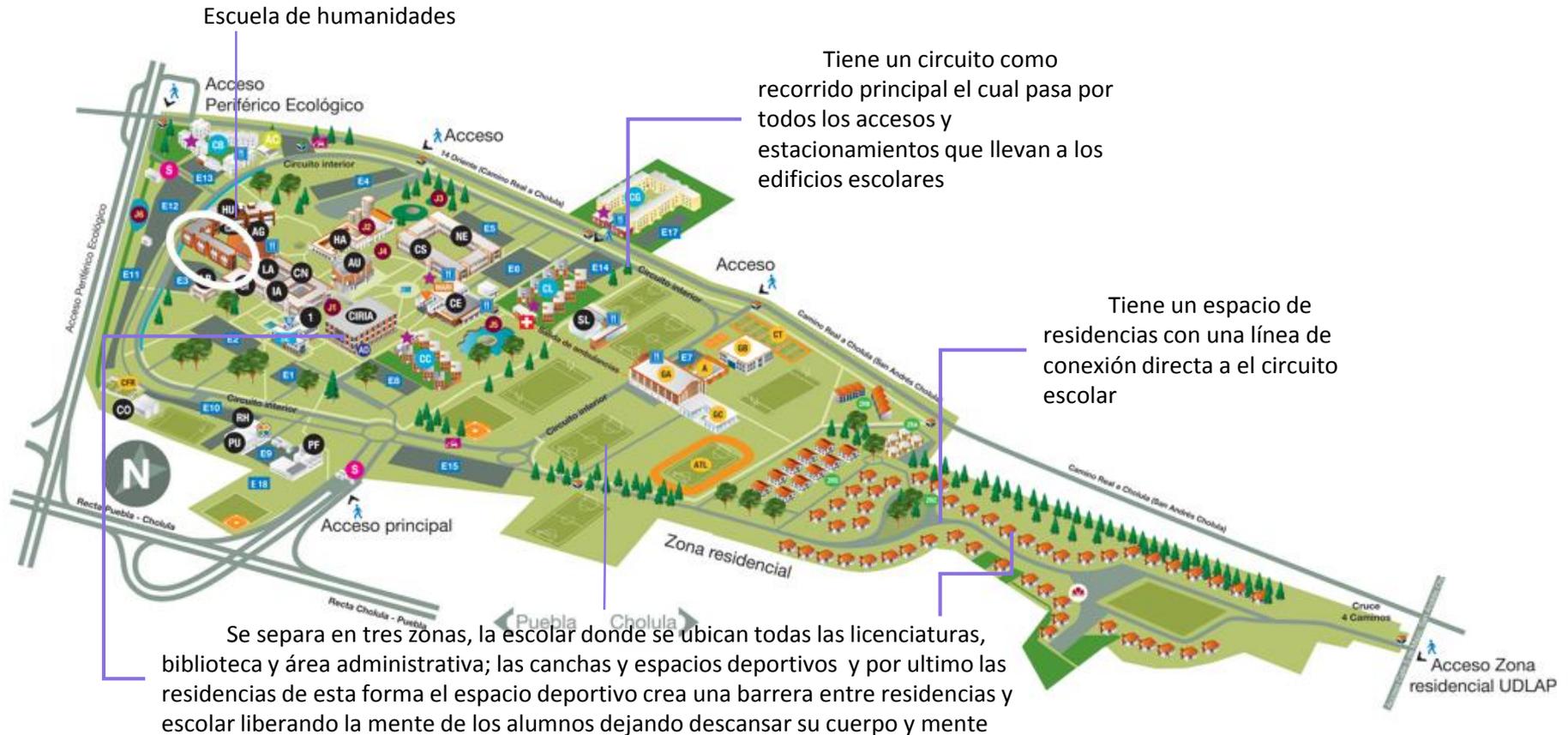


Imagen 2.19 Micro ubicación

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Con fines de recabar información indispensable para este nuevo proyecto (El Centro Profesional de Danza y Gimnasia) se analizará solo algunas áreas del campus.

Gracias a una visita virtual que este ofrece se podrá apreciar de mejor forma las áreas de interés que se encuentran en la escuela de humanidades.<sup>16</sup> **Imagen 2.20**



**Imagen 2.20** Plano de la universidad

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

En el acceso se encuentra una caseta de vigilancia; aquí se divide el paso entre un carril de entrada y otro de salida, manteniendo el mayor control posible al momento de acceso. Por el otro lado se encuentra un paso de servicio con reja que controla únicamente el vigilante. Es solo un acceso y es considerado el Principal. **Imagen 2.21**



**Imagen 2.21** Acceso Principal

Pasando la caseta de acceso se empiezan a dividir las vialidades a partir de una glorieta de esta forma te distribuyes a los diferentes estacionamientos que se encuentran por todo el campus acercándote a cada edificio. **Imagen 2.22**



**Imagen 2.22** vialidades del campus

Desde el acceso hasta el área de estacionamiento se puede apreciar áreas verdes muchas zonas planas con algunos arboles lo que hace agradable el recorrido por todo el campus.

El clima en la ciudad de Cholula por lo general es bastante alto por lo que se convierte en un ambiente pesado estar caminando por espacios tan faltos de sombra, además los estacionamientos se encuentran al aire libre tenerlos de esta forma provoca daños a los vehículos además del microclima que produce a su interior.

**Imagen 2.23**



**Imagen 2.23** Estacionamiento

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

El campus cuenta con diferentes estacionamientos, todos cuentan con espacio para autos, espacio para discapacitados cercano a accesos y senderos y espacio para bicicletas los cuales se encuentran realmente fuera del sitio de estacionamiento. **Imagen 2.24**

Los edificios educativos se encuentran en una zona en específico casi todos juntos unos frente a otros. Al centro de esto se encuentra el espacio de esparcimiento, son áreas verdes con mesas para comer, algunas bancas y tiene diferentes senderos rodeándola y atravesando el área logrando buenos recorridos para ir de una clase a otro o simplemente facilitar la convivencia. **Imagen 2.25**

Respecto al tema de accesibilidad los edificios son muy antiguos sin embargo se han echo modificaciones al punto que cada espacio del campus es totalmente accesible para todos; los edificios cuentan con escaleras ya que se encuentran en un nivel superior pero además cuentan con rampas, no existen gran variación de niveles en senderos y vialidades.

Además de esto es accesible por su cambio de texturas separando donde inicia un sendero, un espacio de esparcimiento, vialidad vehicular o plazas de edificios **Imagen 2.26**



**Imagen 2.24** Estacionamiento



**Imagen 2.25** Área de esparcimiento



**Imagen 2.26** Accesibilidad y cambio de textura

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Al entrar a cada edificio se encuentra una plazoleta de acceso, sin embargo, se nota la jerarquía en los espacios administrativos con la Rectoría, aquí se puede apreciar un camino con diferentes tipos de vegetación, además de la plazoleta de acceso brindándole importancia. **Imagen 2.27**



**Imagen 2.27** Rectoría

El auditorio cuenta con una capacidad de 220 personas, cuenta con materiales como madera que ayudan a la acústica del lugar, así como la forma de los plafones, la accesibilidad se encuentra algo limitada ya que si bien los accesos son aptos para todos solo podrían situarse en los espacios de arriba. **Imagen 2.28**



**Imagen 2.28** Auditorio

En el escenario se cuenta con una gran profundidad y varias divisiones de telón lo que facilita que se puedan desarrollar diferentes bailes, escenografías o que simplemente se le de una buena profundidad a un recital.

El suelo es totalmente apto para cualquier actividad que se desee realizar y el color provoca que resalte el fondo y no le hace competencia. **Imagen 2.29**



**Imagen 2.29** Auditorio

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

La biblioteca cuenta con dos plantas, en la primera podemos encontrar áreas para consulta digital y espacios para lectura o estudio grupal; no cuenta con iluminación y ventilación natural por lo que cuenta con clima y extractores, así como iluminación en tonos cálidos.

La iluminación no es la mejor para la lectura y hasta puede llegar a cansar la vista sin embargo la gran cantidad con que cuenta genera que se pueda estudiar cómodamente. **Imagen 2.30**

En este piso también se encuentran algunas estanterías distribuidas en los costados de la biblioteca y algo ocultas para la sala principal, estas cuentan con una altura razonable para que se puedan tomar los libros de una forma fácil y en cada hilera de estantes se encuentran líneas de spot para que puedan apreciar de mejor manera los libros. **Imagen 2.31**

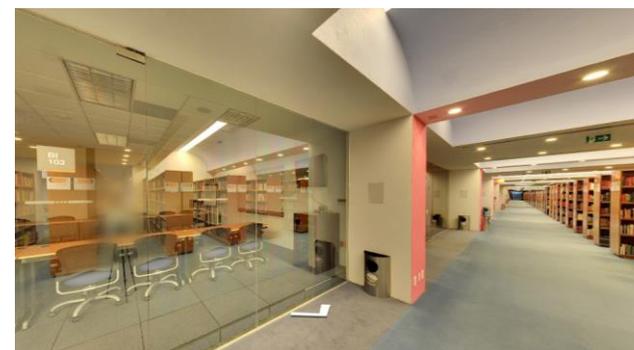
Alado de los espacios de estantería se encuentran salas de estudio grupales para más de 10 personas, se encuentran aisladas con cristales por lo que pueden ver al interior de la biblioteca. **Imagen 2.32**



**Imagen 2.30** Biblioteca, sala principal



**Imagen 2.31** Biblioteca, estanterías planta baja



**Imagen 2.32** Biblioteca sala de reunión

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

En el segundo piso de la biblioteca todo se encuentra con mas sobriedad, con salas y mesas para estudio grupal hasta de 6 personas.

cuenta con una parte en doble altura donde en la parte de arriba se encuentra un mezanine con mas mesas de estudio.

**Imagen 2.33**



**Imagen 2.33** Biblioteca segunda planta

En la escuela de humanidades se dan las licenciaturas de arte, por esto en el edificio se puede apreciar arte en sus muros. Cuenta con un espacio de estacionamiento y un área verde en la plazoleta de acceso. **Imagen 2.34**



**Imagen 2.34** Escuela de Humanidades

En el edificio de humanidades se encuentra un estudio de fotografía, este tiene un diseño mas inclinado al high tech, peor no del todo, el sitio esta completamente negro resaltando de esta forma las luces, ahí mismo se cuenta con las computadoras para ver las pruebas de foto que van saliendo y cuenta con rollos para fondo en diferentes sitios del espacio. **Imagen 2.35**



**Imagen 2.35** Estudio de fotografía

El salón de danza cuenta con una gran superficie, en el frente se encuentran espejos lo que ayuda a los alumnos y maestros para apreciar mejor cada movimiento.

Cuenta con un piso de madera el cual ayuda a mantener el calor en el espacio lo que es importante ya que se debe mantener cierta temperatura en el cuerpo al bailar.

Tiene ventilación e iluminación natural, pero en la parte superior lo que ayuda a sacar el aire contaminado sin provocar cambios radicales en la temperatura del espacio **Imagen 2.36**

En esta sala también existe una cabina de iluminación y sonido, de esta forma cada ensayo y practica se maneja de una mejor manera.

Además, se tiene un piano en la sala de esta forma las clases cuentan con ambientación al tiempo y los ejercicios se vuelven mas profesionales. **Imagen 2.37**



**Imagen 2.36** Sala de Danza



**Imagen 2.37** sala de danza

## CONCLUSIONES

Esta universidad se ha enfocado por completo en el confort de los estudiantes y en brindar el mejor servicio.

Al ser tan grande y con tantos planes de estudio brinda servicio a muchas personas de lugares incluso bastante lejanos. Por lo que deben convertir el campus en casi una ciudad y es lo que hace al darle servicios tan completos.

## ¿QUE SIRVE PARA EL PROYECTO?

Lo más importante que brinda esta Universidad para este nuevo proyecto es la distribución de áreas exteriores. Manejan cada conjunto de licenciaturas por edificios. En este caso si son licenciaturas de Salud todas se encuentran en un edificio y si son administrativas en otro.

Esto se podría llevar al nuevo proyecto con dos edificios separados uno con danza y otro con gimnasia.

Además, generan espacios donde todos puedan convivir de esta forma el campus funciona como uno solo y no solo como diferentes escuelas en un sitio.

Otra característica importante que se podría tomar en consideración es como utilizan los materiales y sistemas de mejor calidad dependiendo la actividad. Se nota un análisis ya que en lugares donde la necesidad es aumentar acústica el espacio se diseña pensando en esto.

Al igual que esto el uso de vegetación se vuelve importante en

el conjunto ya que es bien sabido que brinda armonía, tranquilidad, es agradable a la vista y esto aporta a la creatividad y el aprendizaje así que es un punto importante a considerar.

### 2.1.3 FEDERACIÓN ANDALUZA DE GIMNASIA

Se encuentra en la Av. De Hytasa en Sevilla España. **Imagen 2.39/2.40**

Cuentan con servicio para: gimnasia artística femenina, gimnasia artística masculina, gimnasia rítmica, gimnasia de trampolín, gimnasia estética de grupo, gimnasia acrobática y parkour.

Cuenta con diferentes edificios en cada uno se especializan en algo:

◆ **Centro Especializado de Tecnificación Deportiva de Gimnasia Rítmica Ciudad de Marbella:** se especializa en gimnasia rítmica y cuenta con las diferentes áreas:

- Secretaria
- Baños
- Sala de pilates
- Sala de clase técnica
- Sala de CrossFit
- Vestidores y duchas

◆ **Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Artística Arturo Toscano:** se especializa en gimnasia rítmica masculina y femenina, cuenta con un solo espacio donde se encuentra el siguiente equipo:

- Barras paralelas
- Anillas
- Barras asimétricas
- Manos libres
- Mesa de salto

- Barras fijas
- Hongo
- Vigas de equilibrio

◆ **Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada:** es la mas completa y se entrena gimnasia física masculina y femenina además de gimnasia de trampolín, cuenta con:

- Manos libres
- Barras paralelas
- Trampolín
- Mesa de salto
- Anillas
- Barra fija
- Vigas de equilibrio



Imagen 2.38 Macro ubicación

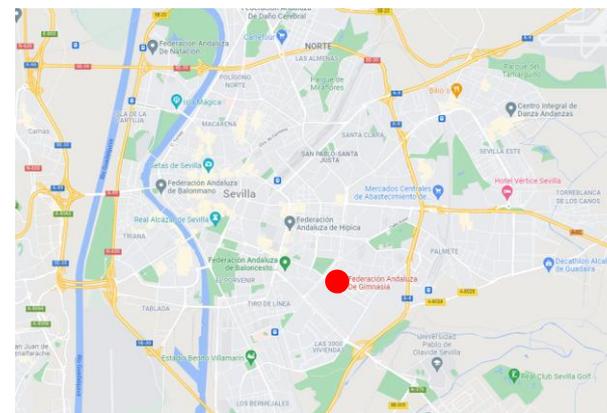


Imagen 2.39 Micro ubicación

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Con fines de recabar información indispensable para este nuevo proyecto (El Centro Profesional de Danza y Gimnasia) se analizará solo de centros en específico, **Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada y Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Artística Arturo Toscano**

Gracias a algunas imágenes que ofrece la pagina se podrá apreciar de mejor forma las áreas de interés que se encuentran en el centro.<sup>17</sup>

**Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada.**

El edificio es viejo y se ah utilizado para gimnasia artística desde hace mucho tiempo, esto se puede ver en las pinturas que se mantuvieron. Es una bodega con algunas ventanas que no brinda tanta iluminación. Cuenta con fosas de esponja lo que ayuda a quitar miedo a los alumnos y asegurarse de evitar accidentes fuertes. **Imagen 2.40**

Cuenta con ventilación natural pero muy poca ventilación por el acomodo de las ventanas, la federación de gimnasia menciona que es el mas completo y se puede apreciar por sus equipos, cuenta con la base de manos libres completa lo que abarca la mayoría del espacio, por lo que los demás equipos se encuentran muy unidos demostrando que falta espacio para este centro. **Imagen 2.41**



**Imagen 2.40** fosa de esponja y pinturas antiguas



**Imagen 2.41** manos libres

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

La distribución es ortogonal entre los aparatos, hace falta espacio de circulación alrededor de cada uno, pero función bien o los alumnos se adaptan de una buena forma.

El camino para salto de caballo abarca toda una línea a un costado y del otro lado se encuentra las manos libres. **Imagen 2.42**

Cuenta con otra zona para calentamiento y lo dividen las barras fijas, estas cuentan con unas colchonetas justo por debajo de las barras, sin embargo, en caso de caídas no es suficiente pues puede caer en el manos libres o en la zona de entrenamiento que si bien no son superficies duras es posible sufrir golpes mas fuertes.

**Imagen 2.43**

La iluminación natural es muy poca y la iluminación artificial tampoco es suficiente, se encuentra a una gran altura y esto mas el tipo de iluminación colaboran para que el ambiente se vuelva muy oscuro. **Imagen 2.44**



**Imagen 2.42** distribución



**Imagen 2.43** barras fijas



**Imagen 2.44** iluminación

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Además de la pista para la mesa de salto cuenta con un trampolín con mesa de salto la que funciona sobre todo para los niños que apenas comienzan esta disciplina. Sin embargo, esta termina con una colchoneta cuando por seguridad debería acabar a la fosa. **Imagen 2.45**



**Imagen 2.45** trampolín

Cuenta con un trampolín ya que se dedican a clases de eso sin embargo pareciera ser para niños de iniciación ya que es muy pequeño y esta pegado al suelo para evitar caídas. **Imagen 2.46**



**Imagen 2.46** trampolín, con fosa

### Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Artística Arturo Toscano.

Cuenta con una gran altura lo que es adecuado para el aparato de anillas ya que en este caso se maneja de forma semiprofesional. **Imagen 2.47**



**Imagen 2.47** anillas

Los aparatos cuentan con una distribución ortogonal, a diferencia de el centro anterior este cuenta con circulaciones entre los equipos lo que permite una mejor vista para los entrenadores además de una seguridad para los alumnos de no caer y chocar entre ellos. **Imagen 2.48**



**Imagen 2.48** barras asimétricas

Bajo los equipos colocan colchonetas de tal forma que evitan cualquier accidente, sin embargo, la forma correcta de tener estos aparatos mínimo para entrenamiento seria con fosas de esponja como en el otro centro. **Imagen 2.49**



**Imagen 2.49** barras paralelas

## CONCLUSIONES

Claramente se enfoca a la gimnasia, sin embargo, sus instalaciones necesitan mejoras; comenzó a crecer en alumnos y tener mas equipo sin embargo el espacio continúa siendo el mismo, por lo que se comienza a ver que es insuficiente en al menos uno de sus edificios.

El paso del tiempo también se ah visto por lo afectados que se ven los equipos ya que, las esponjas de la fosa se ven desgastadas y algunos equipos se ven viejos.

## ¿QUE SIRVE PARA EL PROYECTO?

Lo mas importante que brinda estos centros para el nuevo proyecto es la distribución de equipo, todos de manera ortogonal y con espacios entre uno y otro.

De los errores se puede aprender y uno de estos es la iluminación de uno de los centros al ser tan oscuro puede generar fatiga, cansancio y dañar la forma en que los entrenadores aprecian cada movimiento.

Otra cosa que brinda este centro para el proyecto es las áreas con que cuenta y el equipo ya que da una visión clara de lo que se ocupa para esta disciplina a nivel semiprofesional

## 2.1.4 CENTRO CULTURAL ANTIGUO COLEGIO JESUITA

Se encuentra en Pátzcuaro, Michoacán y fue construido en los inicios de 1585 después de la muerte de Vasco de Quiroga.

### Imagen 2.51/2.52

Fue un hospital, cuartel, vecindad y escuela.

En 1994 quedo completamente restaurado después de ser abandonado por mas de 30 años y se comenzó a usar de forma cultural. Actualmente se usa como Museo regional donde se exhiben diferentes objetos etnográficos.

Cuenta con diferentes salas:

- ◆ Sala Alfredo Zalce
- ◆ Sala Antonio Salas León
- ◆ Sala Fray Miguel de Guevara.
- ◆ Sala Carlos Alvarado Lang
- ◆ Auditorio Gertrudis Bocanegra
- ◆ Biblioteca
- ◆ Áreas verdes

También se realizan aquí diferentes actividades como:

- ◆ Talleres: Óleo pastel y lápiz, ballet clásico y jazz, danza árabe, ballet clásico, coro infantil, vocalización para jóvenes y adultos, piano, teclado electrónico, artes plásticas, pintura y sus alternativas, dibujo artístico,

dibujo de figura humana, paisaje y bodegón, guitarra clásica con solfeo, guitarra popular y electrónica, fomento a la lectura infantil

- ◆ Eventos culturales: Exposiciones, Conciertos, Teatro, Cine club, Producción de obra gráfica, Visitas guiadas, Presentaciones de libros, producción de obra gráfica, conciertos de música, recitales, entre otros

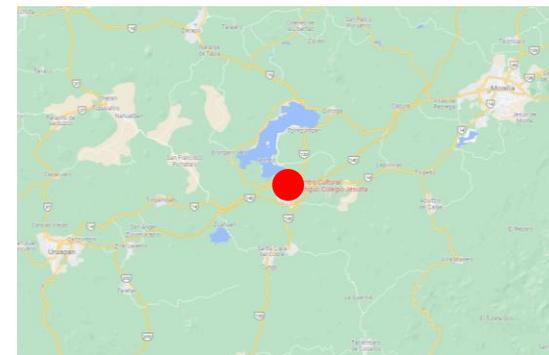


Imagen 2.50 Macro ubicación

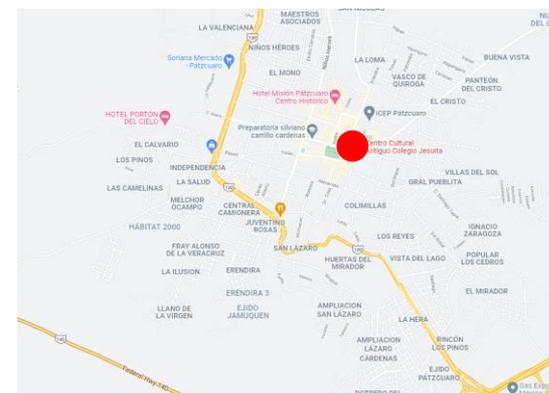
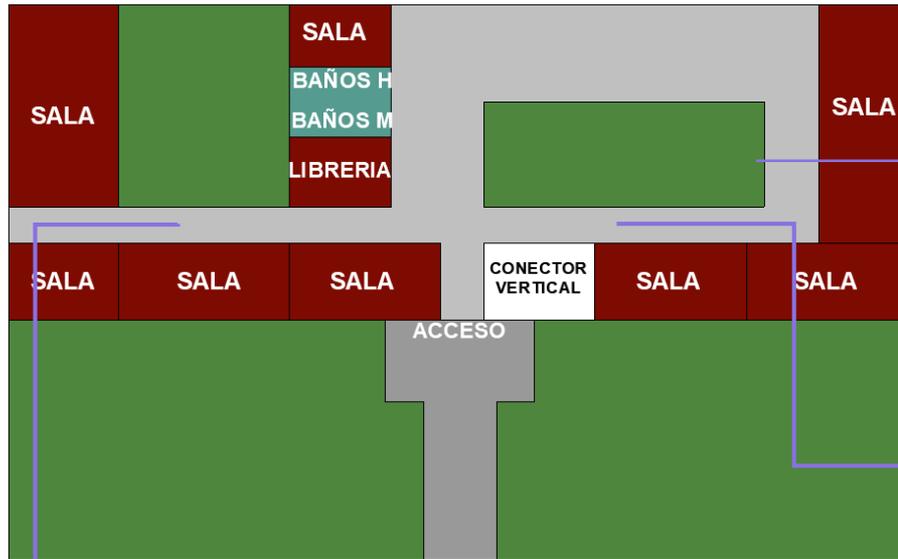


Imagen 2.51 Micro ubicación

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN



PLANTA BAJA

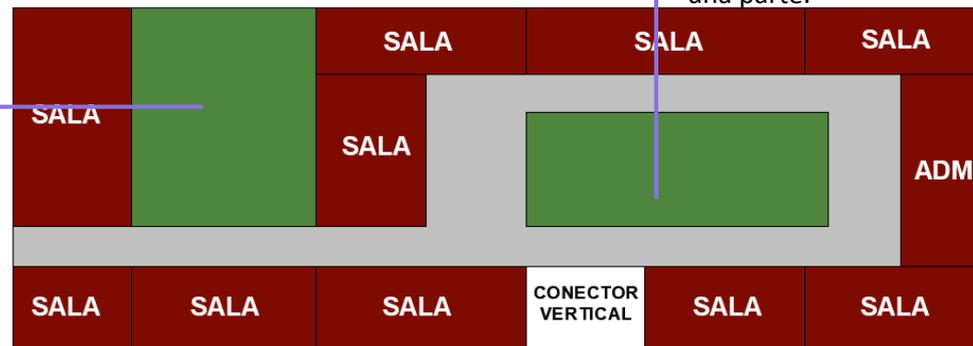
Cuenta con un patio central típico de la época de su creación, este ayuda a una mejor ventilación e iluminación para los espacios.

Sin embargo, complica circulaciones ya que se necesita rodearlo

Las distribuciones son en forma ortogonal, lo que hace aburrido el recorrido

Los pasillos son muy largos y cuentan con diferentes remates visuales que se han cuidado para que sigan siendo a árboles o áreas verdes

La distribución continua igual en planta alta este recorrido es monótono, aunque funcional en una parte.



PLANTA ALTA

En planta alta y baja se mantienen las ventilaciones por los patios y al ser una construcción de adobe genera un microclima agradable

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Este sistema análogo nos brinda información mas que nada constructiva, el espacio no se genero para esta actividad sin embargo desde su remodelación se ha podido adaptar bien.

Cuenta con un camino hasta el acceso en el que se encuentran unas escaleras, esto impide que sea un espacio accesible, alrededor del camino se encuentra un espacio de área verde lo que brinda una vista agradable. **Imagen 2.52**



**Imagen 2.52** acceso

En los arcos de uno de los pasillos se le colocaron cristales simulando ventanas, esto permite entrada de luz, vista hacia jardín, pero mantiene las obras que se exponen en dicho pasillo.

Se colocó también una puerta para brindar mantenimiento, el cristal hace idea de que sigue estando como cuando se construyó por lo que no modifica lo histórico del edificio. **Imagen 2.53**



**Imagen 2.53** adaptación con cristal

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Cuenta con un aula donde se encuentra un piano y al frente tiene un muro con espejos, este funciona como taller para los diferentes cursos que tienen y algunas presentaciones en el caso de no poder usarse el patio central. **Imagen 2.54**



**Imagen 2.54** Aula de presentación

las vigas que se ven en cada sala de exhibiciones y en pasillos generan un espacio donde el sonido choca y produce de esta forma acústica.

Esto fue parte de la restauración que se le hizo al edificio y gracias a las grandes alturas y esta acústica se logra tener esa sensación de estar en un museo. **Imagen 2.55**



**Imagen 2.55** vigas

Puede que en este lugar se tuvieron que adaptar los espacios sin embargo algo que me llama la atención es la disposición de el modulo de sanitarios ya que es básicamente el mismo espacio el baño de hombres y el de mujeres, esto puede llegar a producir inseguridad en algunas personas deseando hasta cierto punto no utilizarlo. **Imagen 2.56**



**Imagen 2.56** baños

En los pasillos se pueden apreciar entradas de luz natural, sin embargo, estas son pocas por lo que en algunas partes se encuentra muy iluminado y resalta y en otras este oscuro y se vuelve un poco raro situarse ahí.

Además, se puede apreciar como se busca tener remates visuales a ventanas las cuales nos muestran imágenes del centro histórico o de árboles. **Imagen 2.57**

## CONCLUSIONES

Este espacio muestra una arquitectura muy diferente a lo que actualmente vemos en los museos sin embargo cuenta con cosas que, aunque pensamos son anticuadas o simples ayudan al funcionamiento de los proyectos.

Muchas cosas aquí son de cierta forma ya que se adaptaron al espacio sin embargo se encuentra una lógica en cada detalle.

## ¿QUE SIRVE PARA EL PROYECTO?

En si la distribución de espacios con el patio al centro es una buena idea por que permite ventilar e iluminar todas las áreas además que cuenta con otros patios hacia donde ventila. Esto funciona como ducto de ventilación, pero de una forma mas agradable.

El uso de vigas aun que en este caso es un elemento constructivo, es una buena opción para lograr acústica y no necesariamente vigas si no algún elemento posicionado de esta manera. Esto es lo mas relevante para el nuevo proyecto



**Imagen 2.57** pasillo en planta alta

## 2.1.5 CONCLUSIONES

ASPECTOS A CONSIDERAR	SISTEMA ANÁLOGO 1 UNIVERSIDAD DON VASCO	SISTEMA ANÁLOGO 2 UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA	SISTEMA ANÁLOGO 3 FEDERACIÓN ANDALUZA DE GIMNASIA	SISTEMA ANÁLOGO 4 CENTRO CULTURAL ANTIGUO COLEGIO JESUITA
Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alumnos</li> <li>◆ Maestros</li> <li>◆ Director por carrera</li> <li>◆ Rector</li> <li>◆ Personal administrativo</li> <li>◆ Personal de intendencia y jardinería</li> <li>◆ Encargadas de cafetería</li> <li>◆ Encargado de librería</li> <li>◆ Enfermero/a</li> <li>◆ Vigilantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alumnos</li> <li>◆ Maestros</li> <li>◆ Director por carrera</li> <li>◆ Rector</li> <li>◆ Personal administrativo</li> <li>◆ Personal de intendencia y jardinería</li> <li>◆ Encargadas de cafetería</li> <li>◆ Enfermero/a</li> <li>◆ Vigilantes</li> <li>◆ Encargados de residencia</li> <li>◆ Encargado de librería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alumnos</li> <li>◆ Entrenadores</li> <li>◆ Personal administrativo</li> <li>◆ Personal de intendencia</li> <li>◆ Enfermera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Visitantes</li> <li>◆ Guías</li> <li>◆ Personal administrativo</li> <li>◆ Personal de intendencia y jardinería</li> <li>◆ Encargado de librería</li> <li>◆ Vigilantes</li> </ul>
Áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Administración</li> <li>◆ Control escolar</li> <li>◆ Sala de maestros</li> <li>◆ Direcciones por carreras</li> <li>◆ Oficinas varias</li> <li>◆ Salones teóricos</li> <li>◆ Talleres de diseño</li> <li>◆ Talleres informáticos</li> <li>◆ Biblioteca</li> <li>◆ Salas audiovisuales</li> <li>◆ Sala de juicios orales</li> <li>◆ Cafetería</li> <li>◆ Enfermería</li> <li>◆ Sanitarios</li> <li>◆ Estacionamientos</li> <li>◆ Caseta de vigilancia</li> <li>◆ Canchas</li> <li>◆ Auditorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Administración</li> <li>◆ Control escolar</li> <li>◆ Sala de maestros</li> <li>◆ Direcciones por carreras</li> <li>◆ Oficinas varias</li> <li>◆ Salones teóricos</li> <li>◆ Talleres</li> <li>◆ Estudio de fotografía</li> <li>◆ Vestidores</li> <li>◆ Sanitarios</li> <li>◆ Auditorio</li> <li>◆ Canchas</li> <li>◆ Residencias</li> <li>◆ Biblioteca</li> <li>◆ Caseta de vigilancia</li> <li>◆ Cafetería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Administración</li> <li>◆ sala de entrenamiento</li> <li>◆ vestidores</li> <li>◆ Sanitarios gimnasio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Administración</li> <li>◆ Salas de exposición</li> <li>◆ Librería</li> <li>◆ Sanitarios</li> </ul>

## 2.2 ANÁLISIS DE USUARIOS

Desde el tema de este centro se pueden concluir algunos espacios y usuarios, aquellos a quienes va dirigido el centro como:

- ◆ Alumno de danza clásica
- ◆ Maestro de danza clásica
- ◆ Alumno de gimnasia artística
- ◆ Maestro de gimnasia artística

Además, gracias al análisis a los sistemas análogos y con apoyo de las entrevistas<sup>18</sup> se puede concluir que los usuarios necesarios son:

- ◆ Maestro de clase teórica
- ◆ Nutriólogo deportivo
- ◆ Psicólogo deportivo
- ◆ Fisioterapeuta deportivo
- ◆ Director de disciplina personal administrativo
- ◆ Costureros y diseñador
- ◆ Maestro de maquillaje
- ◆ Enfermero/a
- ◆ Intendente

ASPECTOS A CONSIDERAR	ENTREVISTAS
Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Alumnos</li> <li>◆ Maestros</li> <li>◆ Entrenadores</li> <li>◆ Nutriólogo deportivo</li> <li>◆ Psicólogo deportivo</li> <li>◆ Fisioterapeuta</li> <li>◆ Maquillista</li> <li>◆ Costurera</li> <li>◆ Director por carrera</li> <li>◆ Personal administrativo</li> <li>◆ Personal de intendencia</li> <li>◆ Encargadas de cafetería</li> <li>◆ Encargado de librería</li> <li>◆ Enfermero/a</li> <li>◆ Vigilantes</li> </ul>

<sup>18</sup>Entrevistas en anexos

### 2.2.1 ALUMNO DE DANZA CLÁSICA

Es la persona a la que va diseñada una parte del Centro, se dedica a la danza clásica y a desarrollar esta habilidad a base de entrenamiento.<sup>19</sup>

#### Actividades Principales:

- ◆ Practicar ballet
- ◆ Ensayar para presentaciones
- ◆ Realizar presentaciones
- ◆ Asistir a clases teóricas
- ◆ Realizar investigaciones
- ◆ Hacer pruebas de vestuario
- ◆ Realizar fotografías
- ◆ Hacer pruebas de maquillaje
- ◆ Realizar coreografías
- ◆ Prepararse para presentaciones
- ◆ Prepararse para practicas
- ◆ Asistir con nutriólogo
- ◆ Asistir a terapia psicológica
- ◆ Asistir a terapia física
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Realizar N.F

**Expectativas:** Tener un espacio donde se puedan desarrollar las actividades de mejor manera.

Contar con talleres especiales para clases de coreografía maquillaje y vestuario.<sup>18</sup>



Imagen 2.58 bailarines

<sup>19</sup>Entrevista a Enrique Portugal en anexos

## 2.2.2 MAESTRO DE DANZA CLÁSICA

Es quien muestra la forma de entrenamiento en el área de danza buscando el mejor desarrollo de los alumnos de esta disciplina.<sup>20</sup>

### Actividades Principales:

- ◆ Dar clases de ballet
- ◆ organizar presentaciones
- ◆ Preparar alumnos para Presentaciones
- ◆ Realizar presentaciones
- ◆ Realizar coreografías
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

**Expectativas:** Tener un espacio donde se puedan desarrollar las actividades de mejor manera, con el equipo necesario, una buena acústica y tener grandes espejos con el fin de poder apreciar cada detalle



Imagen 2.59 maestra de danza

### 2.2.3 ALUMNO DE GIMNASIA ARTÍSTICA

Es la persona a la que se dedicara una parte del Centro, practican gimnasia artística a nivel de competencia.

#### Actividades principales:

- ◆ Entrenar
- ◆ Realizar exposiciones
- ◆ Realizar fotografías
- ◆ Asistir con nutriólogo
- ◆ Asistir a terapia psicológica
- ◆ Asistir a terapia física
- ◆ Prepararse para exposiciones
- ◆ Prepararse para entrenamientos
- ◆ Hacer pruebas de vestuario
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

#### Expectativas:

Espacios de entrenamiento seguros, con las medidas necesarias para caídas y que puedan checar cada movimiento los entrenadores.

Contar con espacios extras para el desarrollo de un atleta como nutriólogos especializados.<sup>21</sup>



Imagen 2.60 gimnastas

<sup>21</sup>Entrevista a Leo Mandujano en anexos

## 2.2.4 MAESTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA

Se encarga de enseñar y corregir a los alumnos de gimnasia, brindándoles técnicas y apoyo.

La cuida durante el entrenamiento y competencias.

### Actividades principales:

- ◆ Dar clases de gimnasia
- ◆ Organizar exhibiciones
- ◆ Preparar alumnos para competencias
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

### Expectativas:

Contar con espacios de entrenamiento seguros, con las medidas necesarias para caídas y una vista completa para poder estar al tanto de cada alumno.<sup>22</sup>



Imagen 2.61 maestros de gimnasia

## 2.2.5 ALUMNO DE RESIDENCIA

Este usuario es un alumno de cualquier disciplina que se instala en las residencias.

### Actividades principales:

- ◆ Asistir a clases
- ◆ Estudiar
- ◆ Dormir
- ◆ Bañarse
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

### Expectativas:

Contar con un espacio cómodo para descansar y estudiar, donde tenga todos los servicios y sea privado.



Imagen 2.62 alumno de residencia

## 2.2.6 MAESTRO DE CLASES TEÓRICAS

Se encarga de enseñar un programa base, sin embargo, es también un apoyo para los alumnos.<sup>23</sup>

### Actividades principales:

- ◆ Dar clases teóricas
- ◆ Organizar plan de estudio
- ◆ Realizar exámenes
- ◆ Pasar calificaciones
- ◆ Realizar investigaciones
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

### Expectativas:

Contar con áreas para el desarrollo cultural y educativo, como una biblioteca, contar con equipo actualizado; tener computadoras, cañones de forma que se pueda enseñar lo mas nuevo ya que la tecnología avanza.<sup>22</sup>



Imagen 2.63 maestro de clase teórica

<sup>23</sup>Entrevista a Jesús Flores en anexos

## 2.2.7 NUTRIÓLOGO DEPORTIVO

Es un nutriólogo especializado en el deporte, busca guiar a las personas que hacen deporte de alta intensidad a una relación saludable con la comida

### Actividades principales:

- ◆ Organizar citas
- ◆ Tener citas
- ◆ Realizar planes alimenticios
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

### Expectativas:

Tener un espacio privado para trabajar con espacio para tener citas y cosas personales.



Imagen 2.64 nutriólogo

## 2.2.8 PSICÓLOGO DEPORTIVO

Guía a los alumnos en su desarrollo buscando las variables que afectan el rendimiento físico y su salud.

### Actividades principales:

- ◆ Organizar citas
- ◆ Tener citas
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

### Expectativas:

Tener un espacio privado para trabajar con espacio para tener citas y cosas personales.



Imagen 2.65 psicólogo

## 2.2.9 FISIOTERAPEUTA DEPORTIVO

Es el encargado de atender a los alumnos en caso de tener una lesión, así como de prevenirlas.

### Actividades principales:

- ◆ Organizar citas
- ◆ Tener citas
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

### Expectativas:

Tener un espacio privado para trabajar con espacio para tener citas y cosas personales.



Imagen 2.66 fisioterapeuta

## 2.2.10 DIRECTOR DE DISCIPLINA

Se encarga de coordinar el personal de cada disciplina, del estar al tanto de lo que sucede con los alumnos y la escuela en general.

### Actividades principales:

- ◆ Coordinar personal
- ◆ Resolver conflictos
- ◆ Supervisar centro
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

### Expectativas:

Tener un espacio privado para trabajar donde tenga una visión amplia de lo que sucede con los alumnos.



Imagen 2.67 director de disciplina

### 2.2.11 PERSONAL ADMINISTRATIVO

Se encarga de los aspectos financieros del centro, pagos a personal y servicios, así como cobros a estudiantes; todo relacionado a dinero.

#### Actividades principales:

- ◆ Realizar tramites
- ◆ Realizar actividades administrativas
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

#### Expectativas:

Tener un espacio privado y seguro para trabajar.



Imagen 2.68 personal administrativo

### 2.2.12 DISEÑADOR Y COSTUREROS

Confeccionan y hacen los trajes que los alumnos usaran ya sea para competencias en caso de gimnastas o presentaciones en el caso de bailarines.

Este usuario puede estar dentro o fuera de las instalaciones

#### Actividades principales:

- ◆ Tomar medidas
- ◆ Hacer pruebas
- ◆ Hacer diseños
- ◆ Hacer trajes
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones



Imagen 2.69 busto

#### Expectativas:

Tener un espacio amplio para trabajar donde puedan hacer el vestuario además de tomar medidas a los alumnos, tener diferentes áreas dependiendo de lo que se necesite.

### 2.2.13 MAESTRO DE MAQUILLAJE

Este usuario es especial para los alumnos de danza clásica, se encarga de enseñarlos a caracterizarse para el personaje requerido.

#### Actividades principales:

- ◆ Dar clase
- ◆ Organizar espacio
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos
- ◆ Tener reuniones

#### Expectativas:

Tener un espacio con buena iluminación donde cada alumno tenga un espacio propio y la actividad se desarrolle de mejor forma.



Imagen 2.70 maestra de maquillaje

### 2.2.14 ENFERMERO/A

Este usuario se encarga de atender pacientes en caso de emergencia es el puente entre la escuela y un hospital ya que ya da las primeras atenciones en caso de ser requeridas

#### Actividades principales:

- ◆ Atender alumnos
- ◆ Organizar espacio
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

#### Expectativas:

Tener un espacio con el equipo apropiado para casos de emergencia.



Imagen 2.71 enfermero/a

### 2.2.15 INTENDENTE

Es el personal encargado de el aseo general del espacio.

#### Actividades principales:

- ◆ Realizar aseo general
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

#### Expectativas:

Tener un espacio para guardar cosas personales y un espacio de fácil acceso para el equipo de limpieza.



Imagen 2.72 intendente

### 2.2.16 JARDINERO

Se encarga de el cuidado de jardines, arboles y arbustos.

#### Actividades principales:

- ◆ Cuidar áreas verdes
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

#### Expectativas:

Tener un espacio para guardar cosas personales y un espacio de fácil acceso para el equipo de jardinería.



Imagen 2.73 jardinero

### 2.2.17 TÉCNICO EN SISTEMAS

Se encarga de arreglar y conservar todos los elementos electrónicos dentro del sitio como el sonido en las aulas y auditorio.

#### Actividades principales:

- ◆ Dar mantenimiento a sistemas tecnológicos
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

#### Expectativas:

Tener un taller para reparar sistemas tecnológicos.



Imagen 2.74 técnico en sistemas

### 2.2.18 VIGILANTE

Se encarga de cuidar el acceso manteniendo el interior seguro.

#### Actividades principales:

- ◆ Cuidar acceso
- ◆ Hacer rondas
- ◆ Realizar N.F
- ◆ Consumir alimentos

#### Expectativas:

Tener un espacio para guardar cosas personales y donde tenga buena visibilidad sin estar expuesto.



Imagen 2.75 vigilante

## 2.3 JERARQUÍA DE ROLES

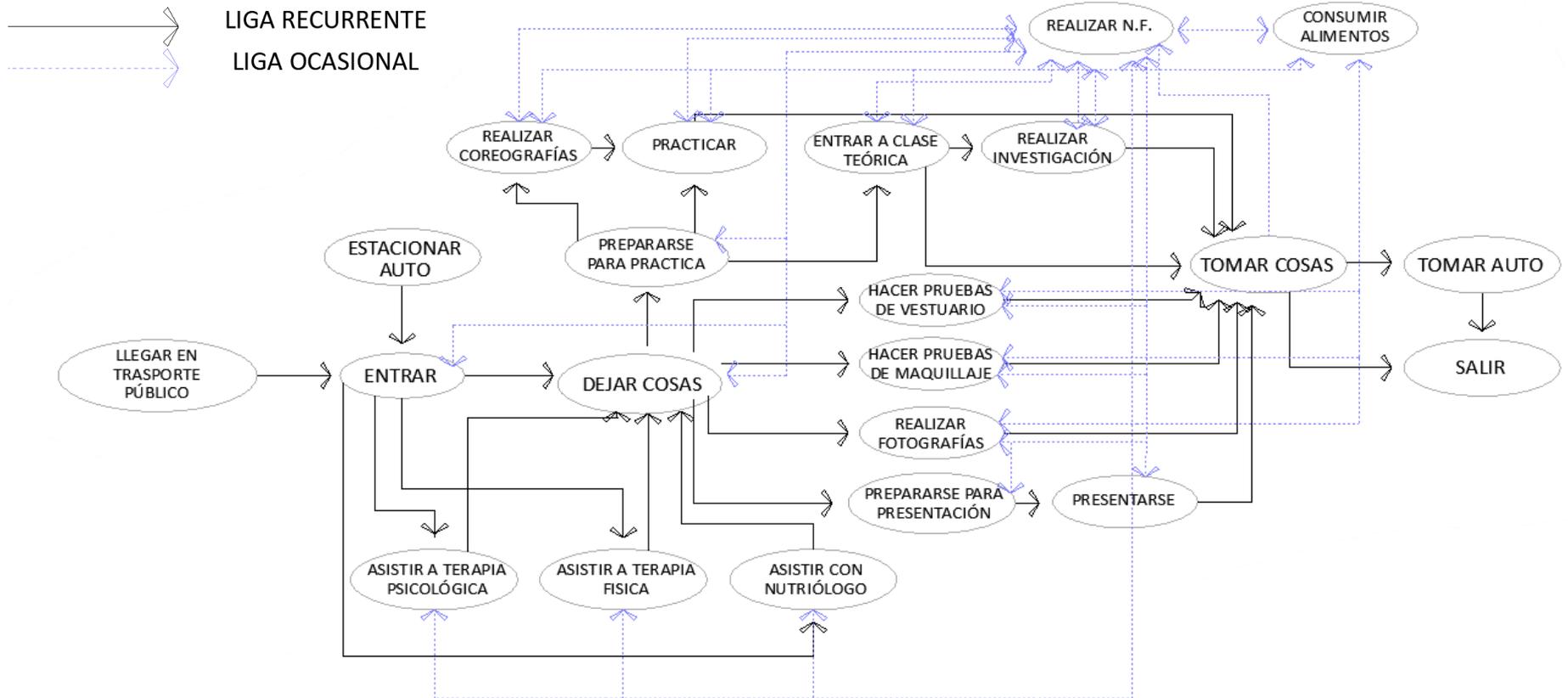


# CAPÍTULO III ANÁLISIS FUNCIONAL

## CAPÍTULO II

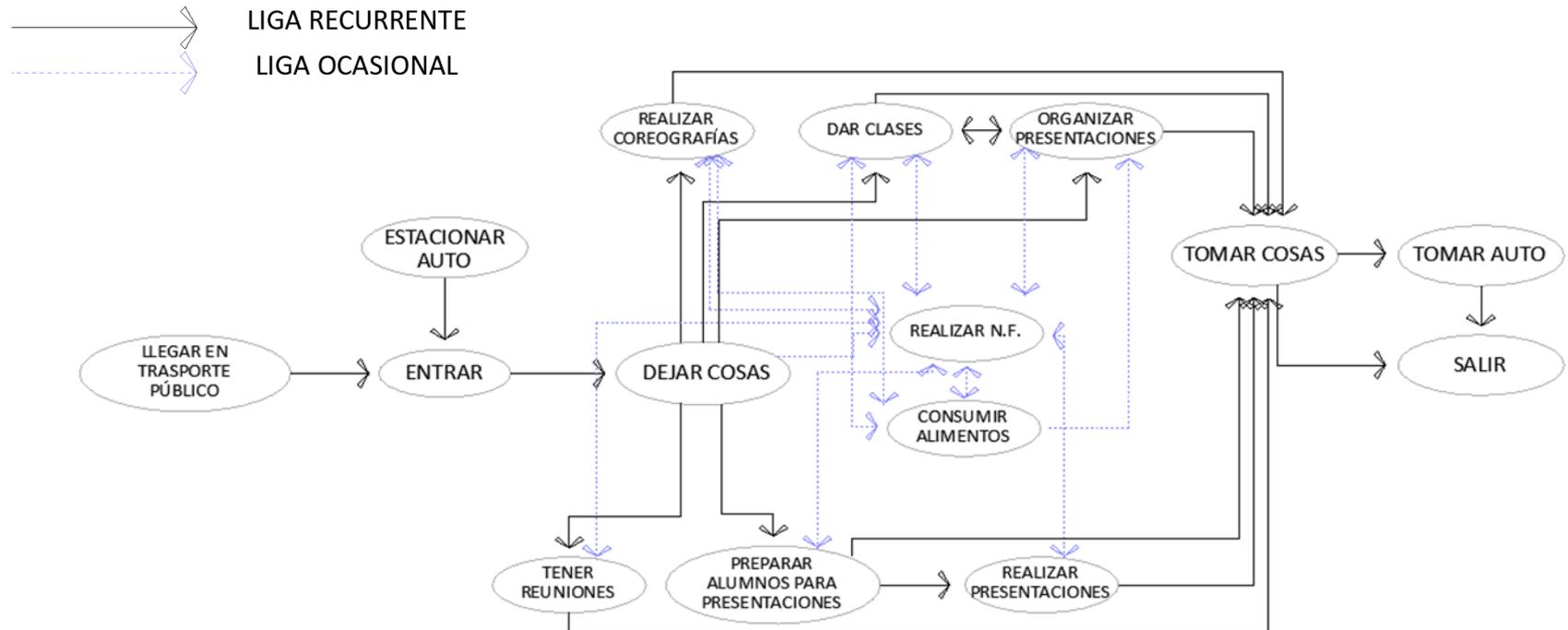
## 3.1 DIAGRAMAS DE FLUJO

## 3.1.1 ESTUDIANTE DE DANZA CLÁSICA



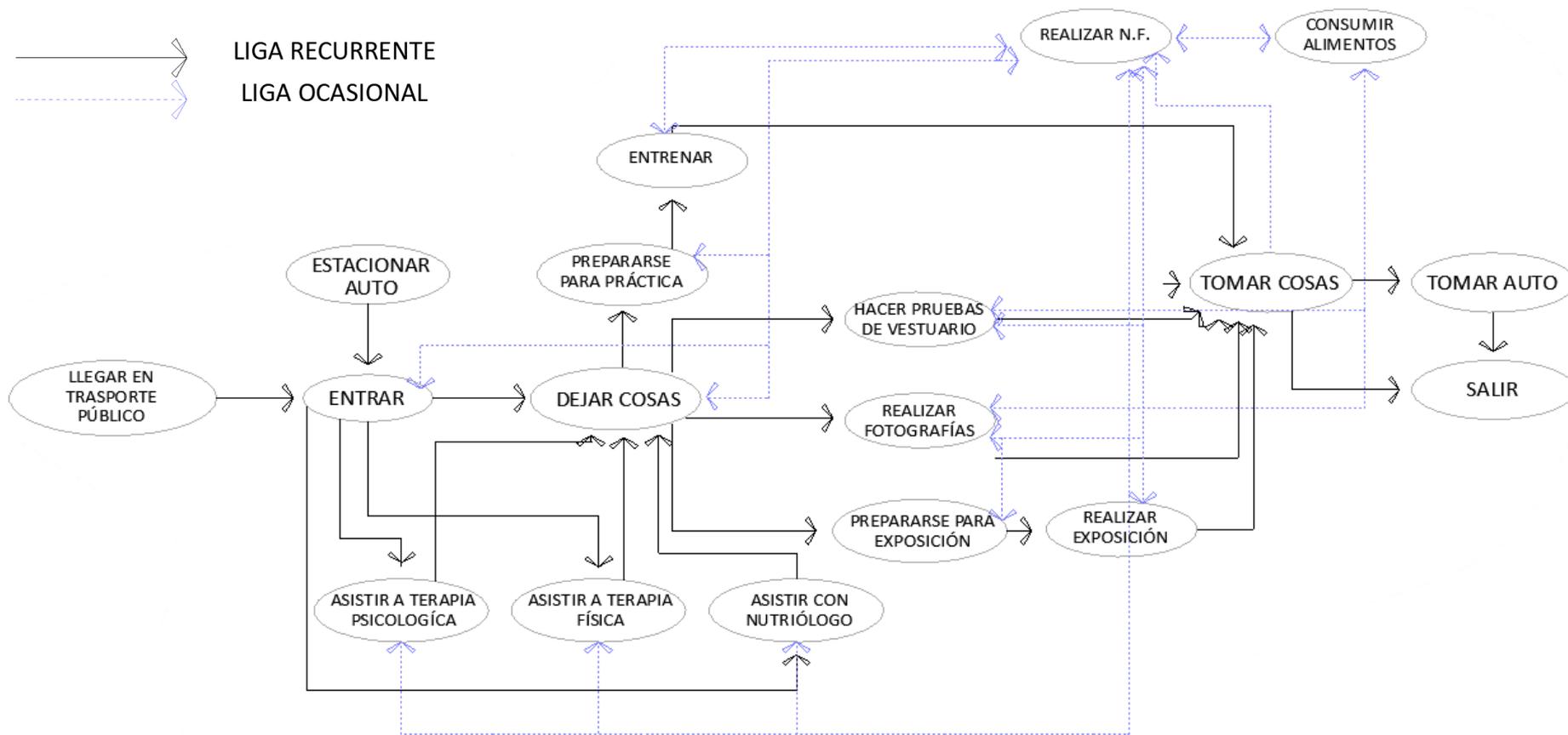
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.2 MAESTRO DE DANZA CLÁSICA



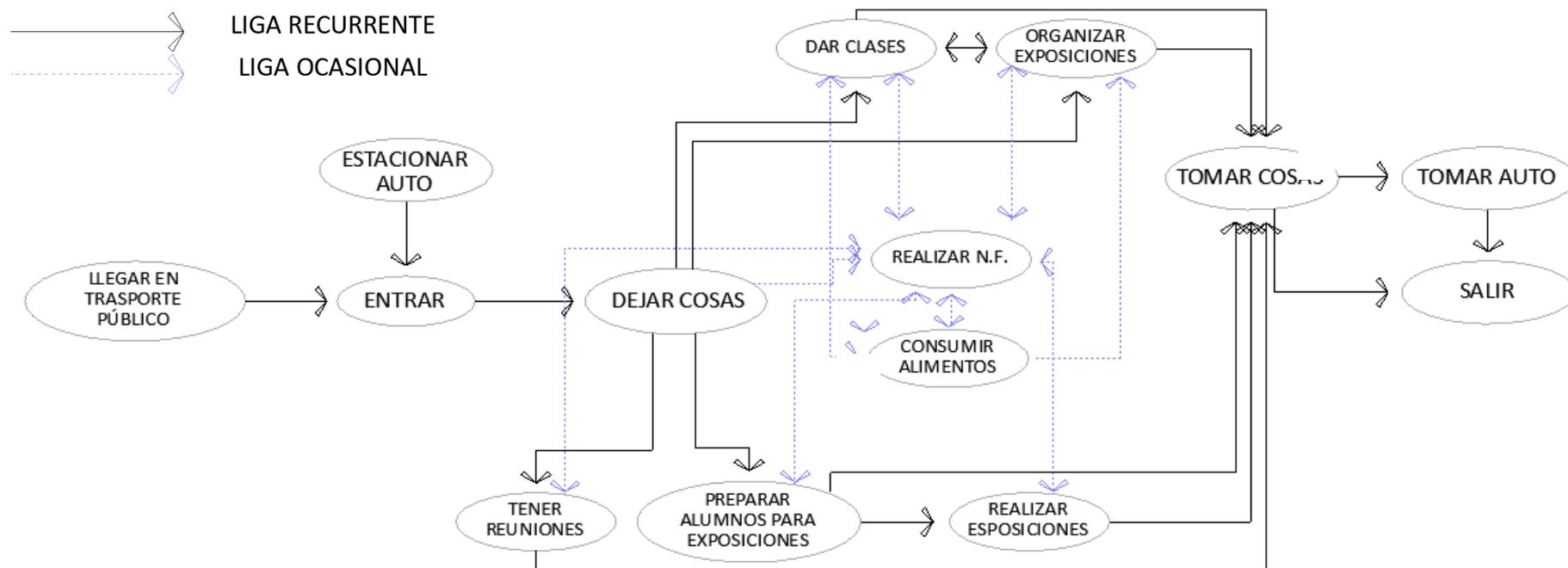
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.3 ALUMNO DE GIMNASIA ARTÍSTICA



N.F.= Necesidades Fisiológicas

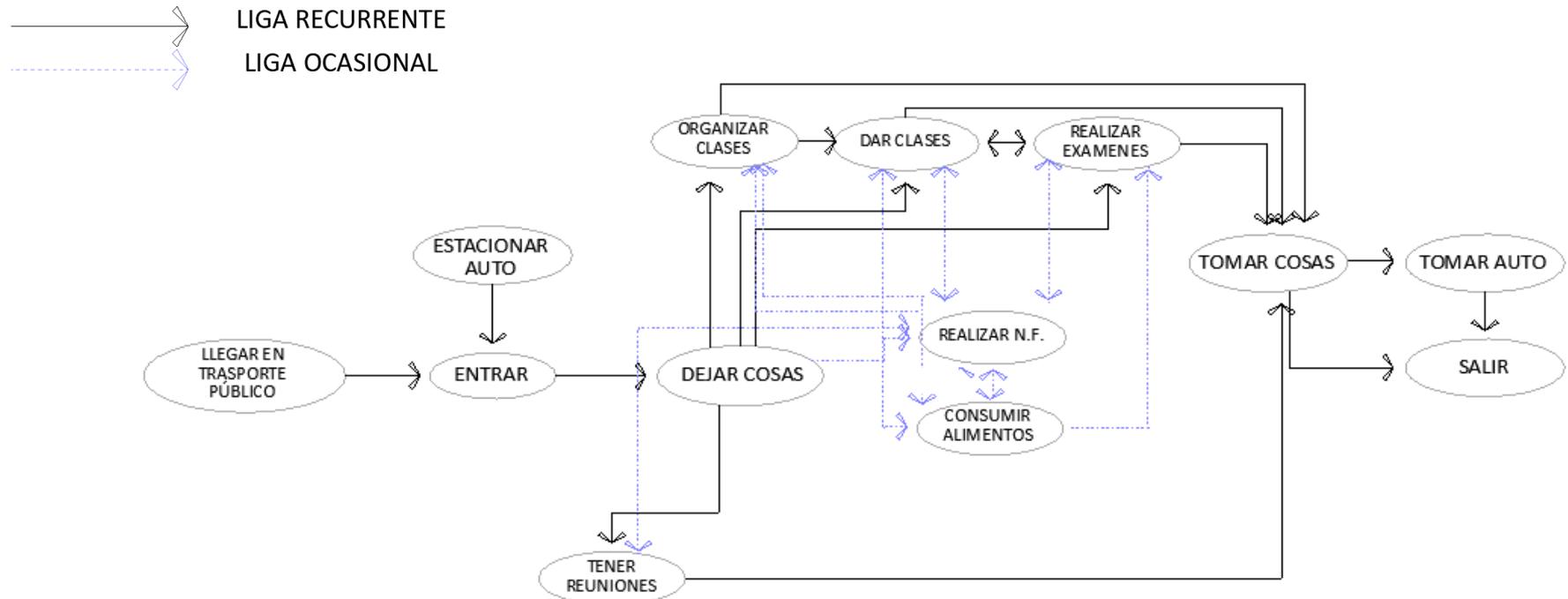
## 3.1.4 MAESTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA



N.F.= Necesidades Fisiológicas



## 3.1.6 MAESTRO DE CLASE TEÓRICA



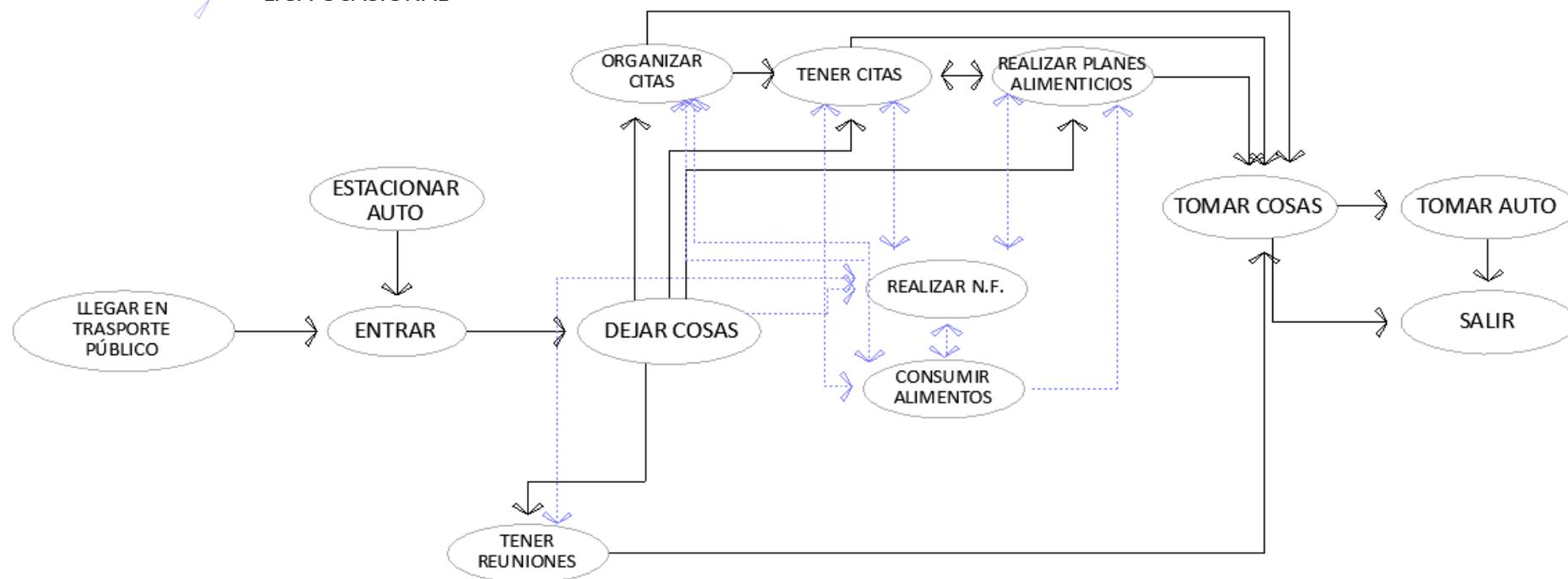
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.7 NUTRIÓLOGO DEPORTIVO



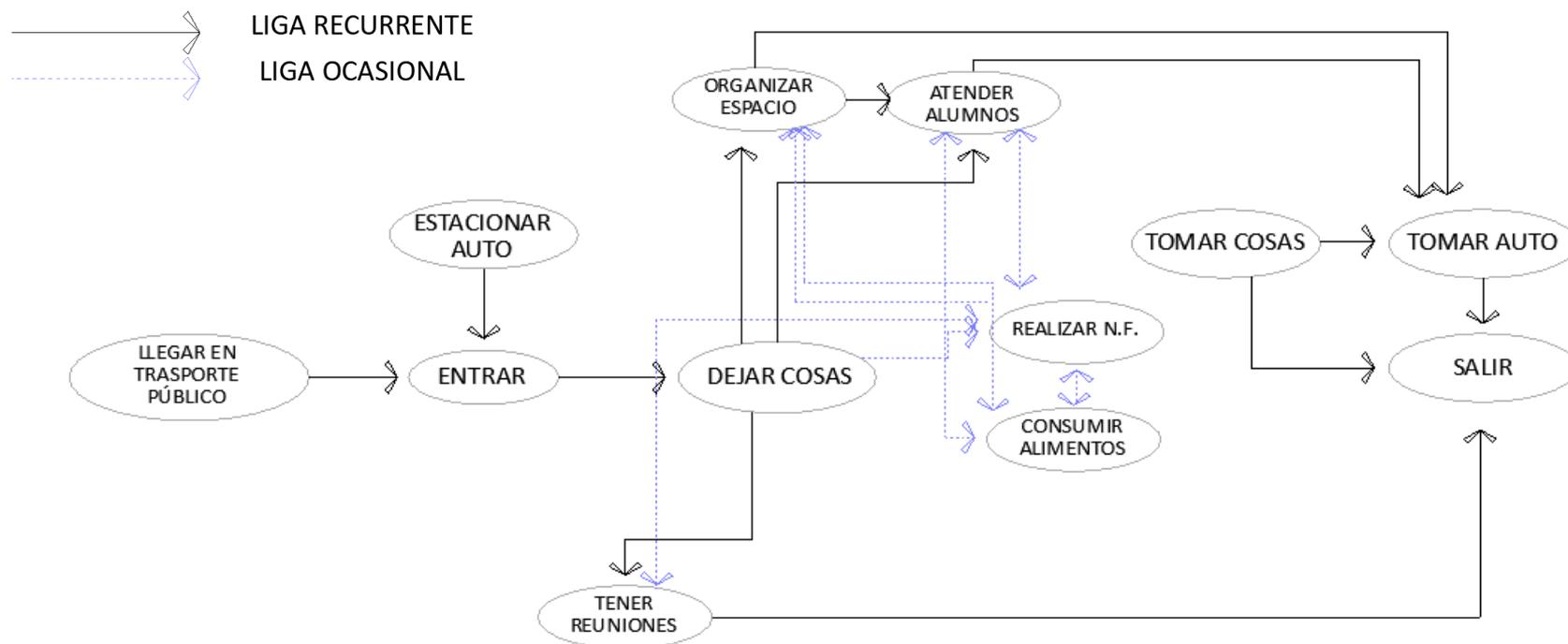
LIGA RECURRENTE

LIGA OCASIONAL



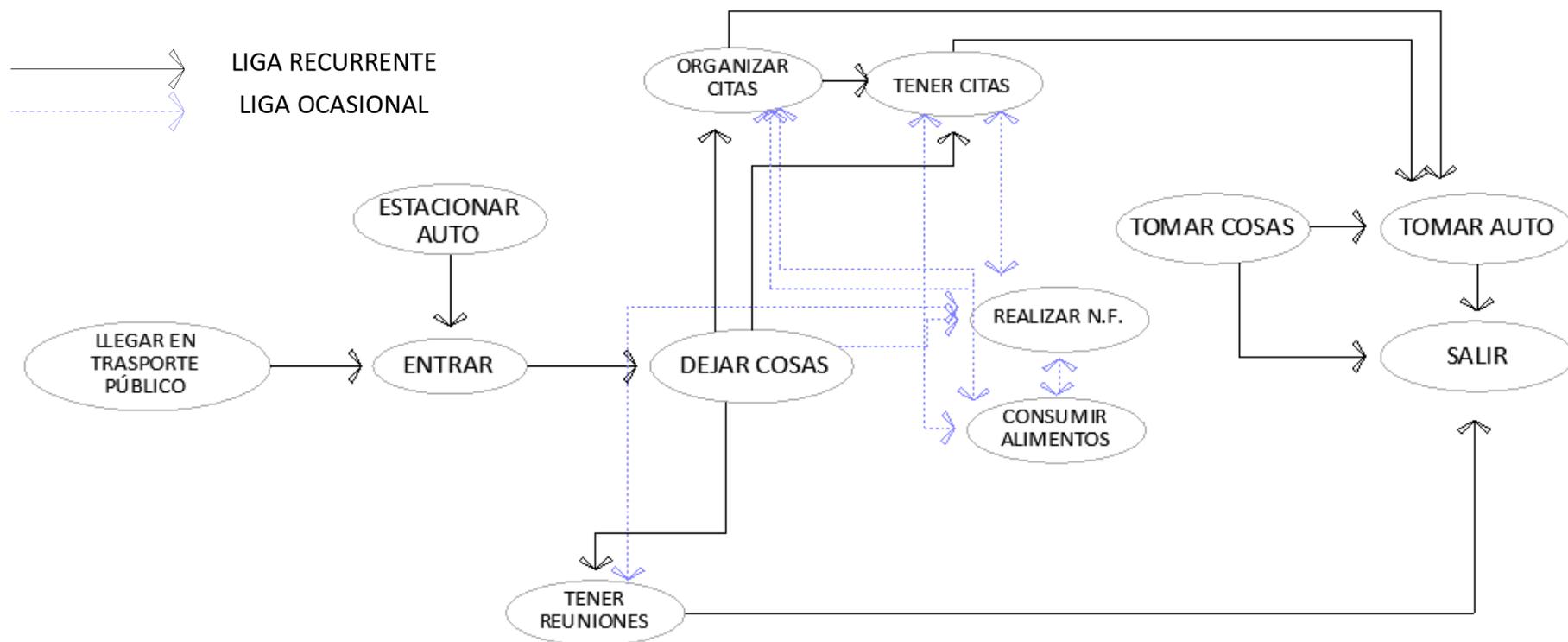
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.8 PSICÓLOGO DEPORTIVO



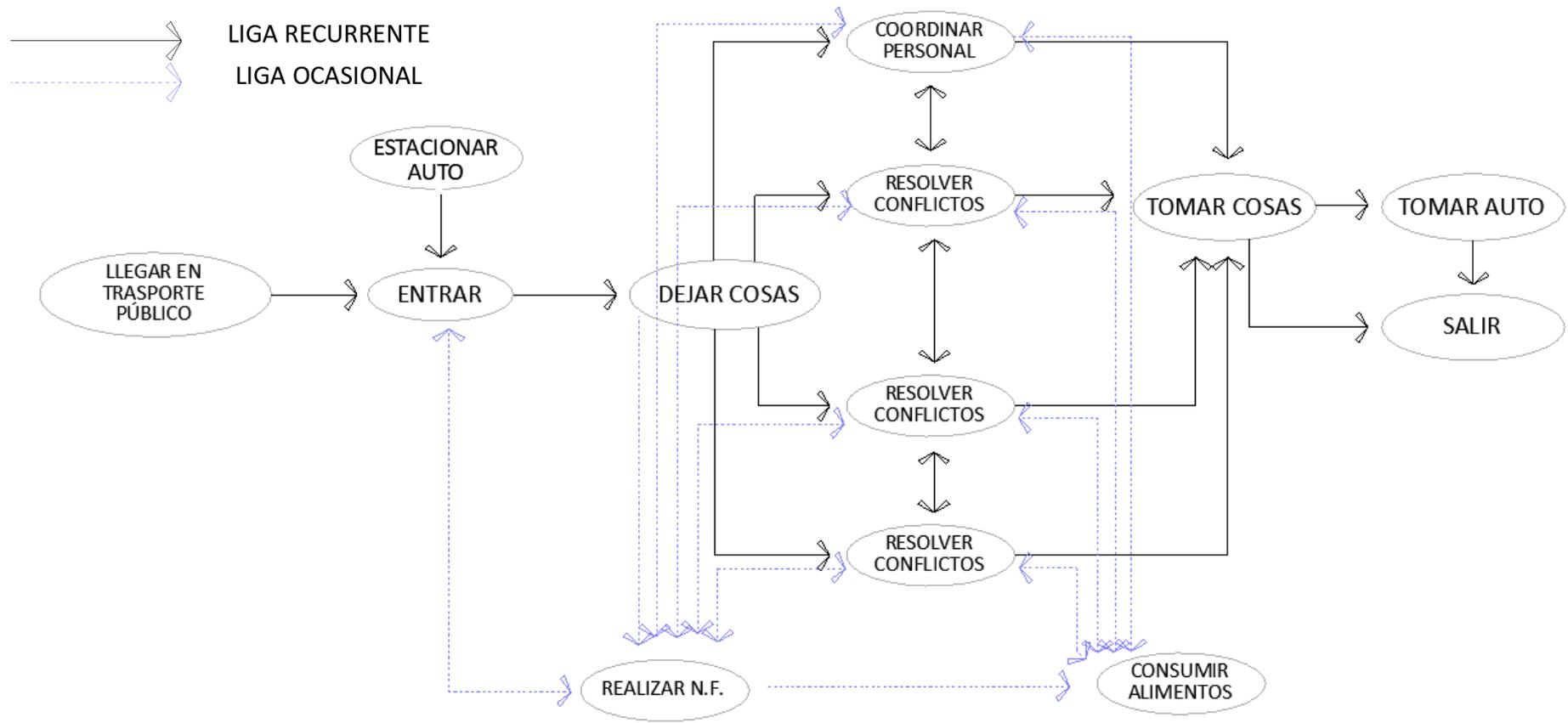
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.9 FISIOTERAPEUTA DEPORTIVO



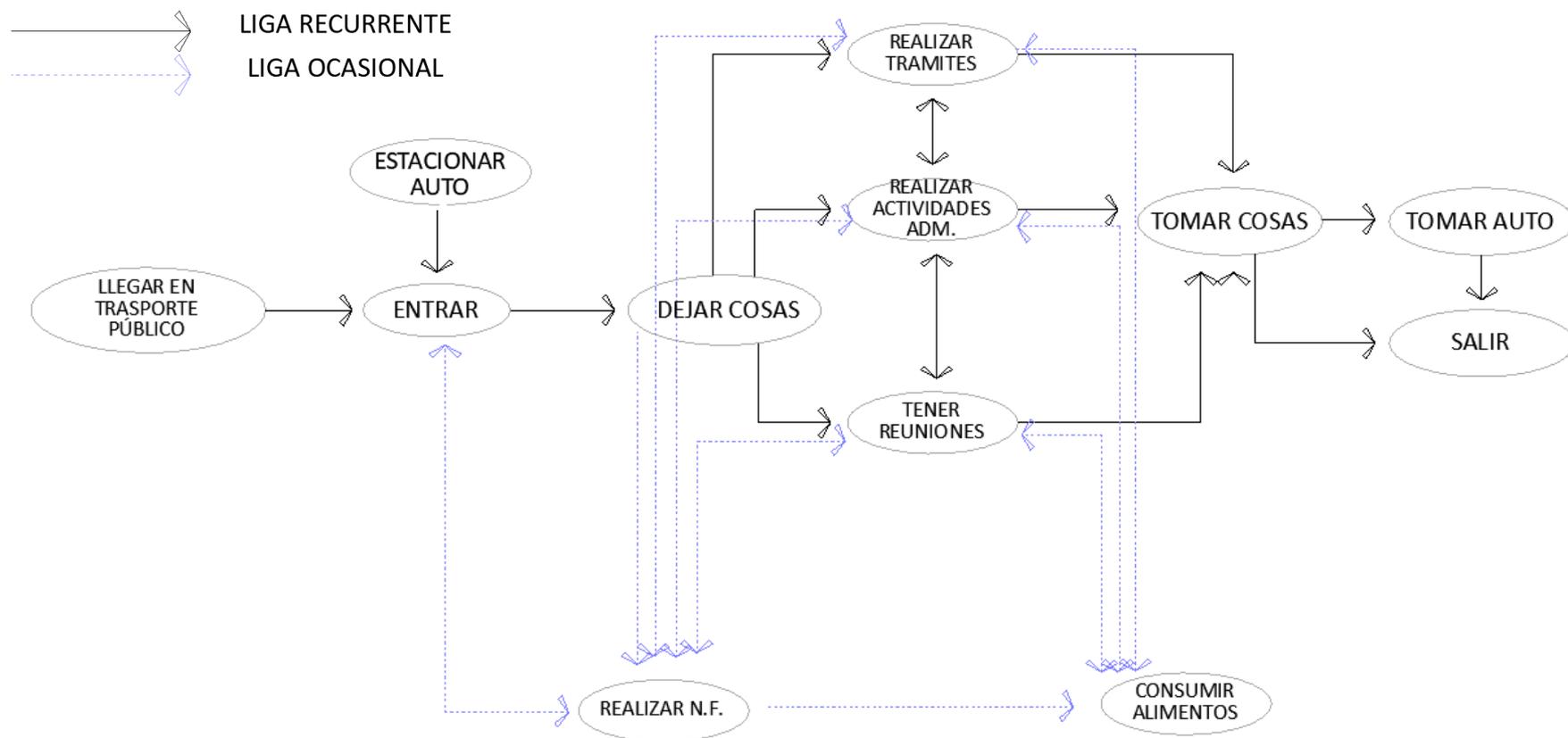
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.10 DIRECTOR DE DISCIPLINA



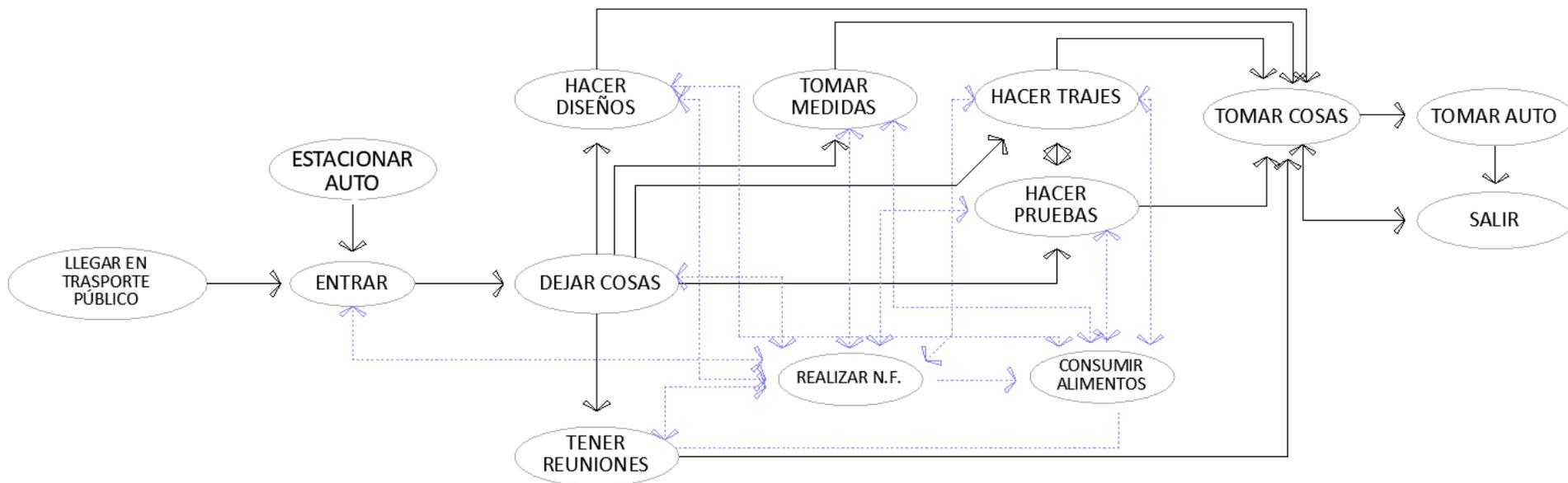
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.11 PERSONAL ADMINISTRATIVO



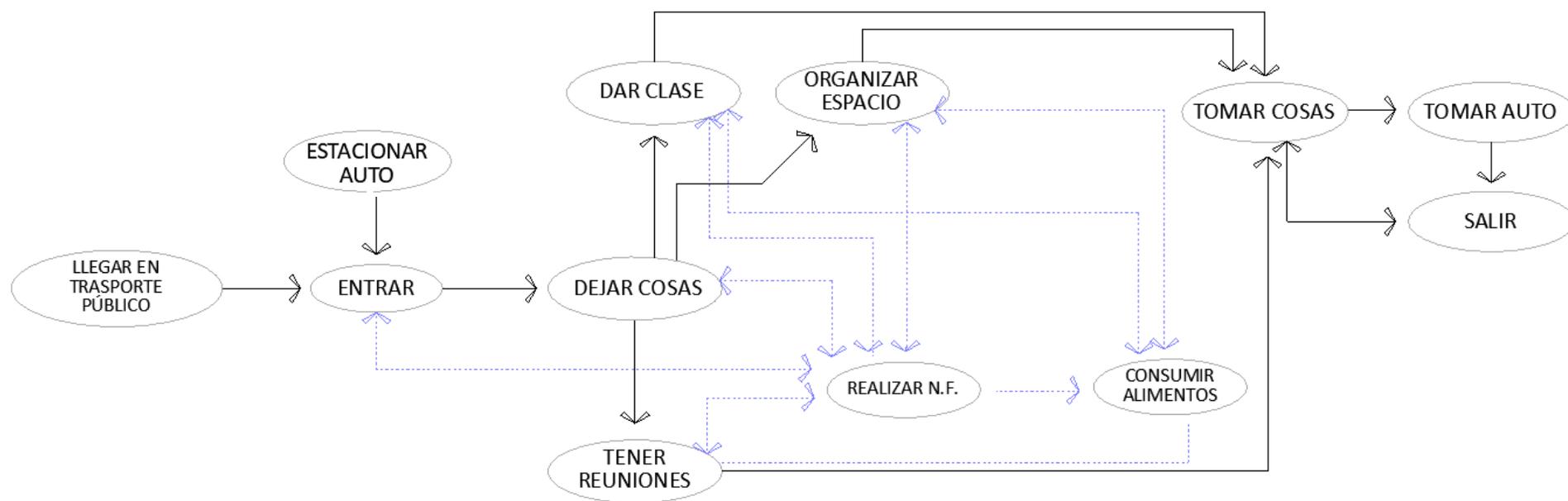
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.12 DISEÑADOR Y COSTUREROS



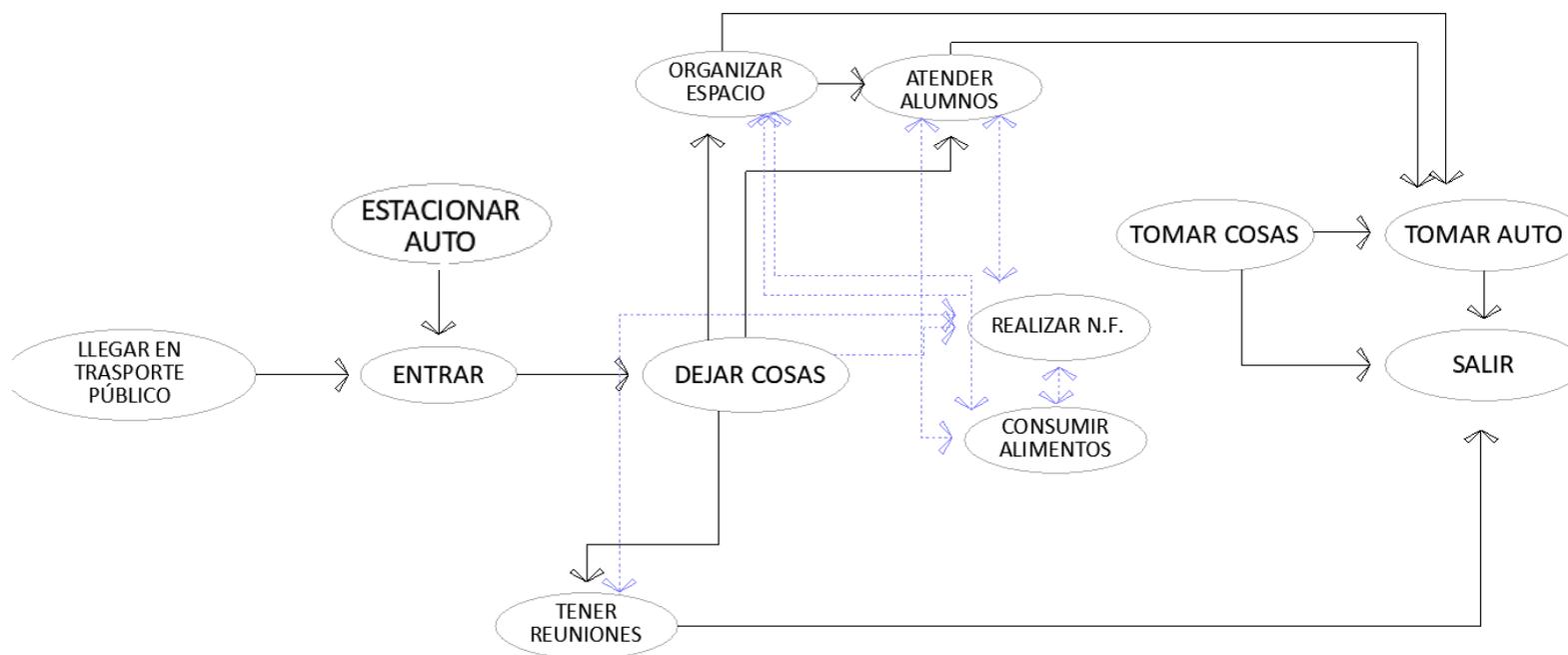
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.13 MAESTRO DE MAQUILLAJE



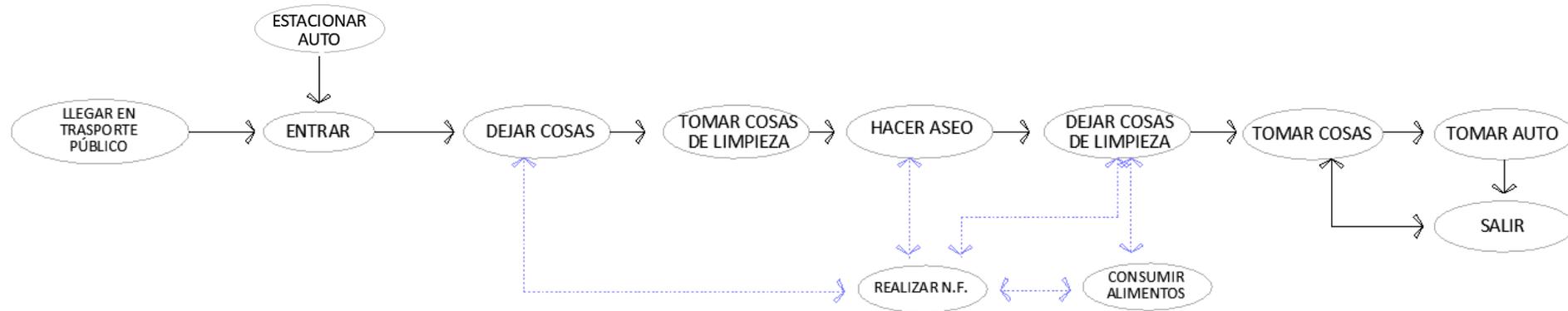
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.14 ENFERMERO/A

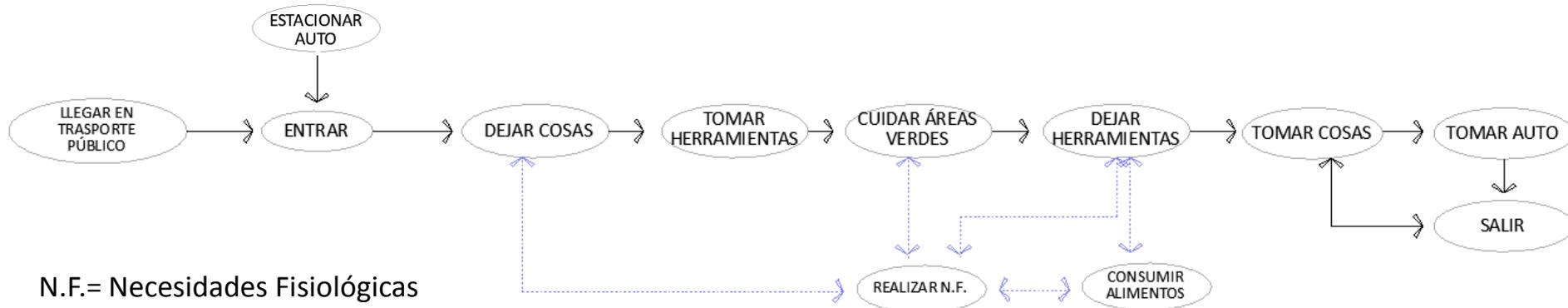


N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.15 INTENDENTE

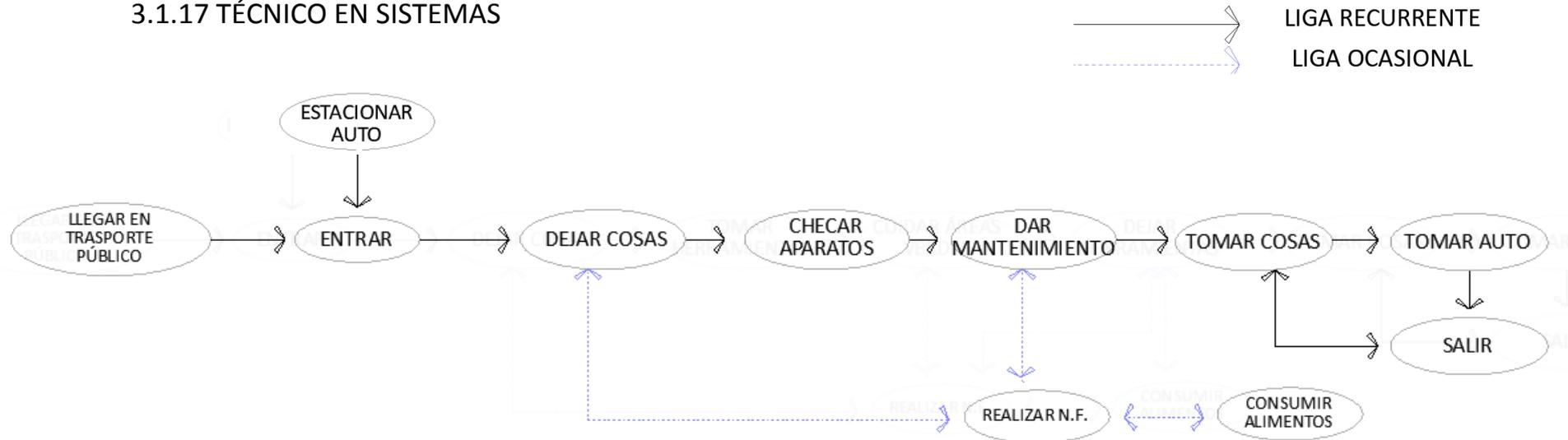


## 3.1.16 JARDINERO

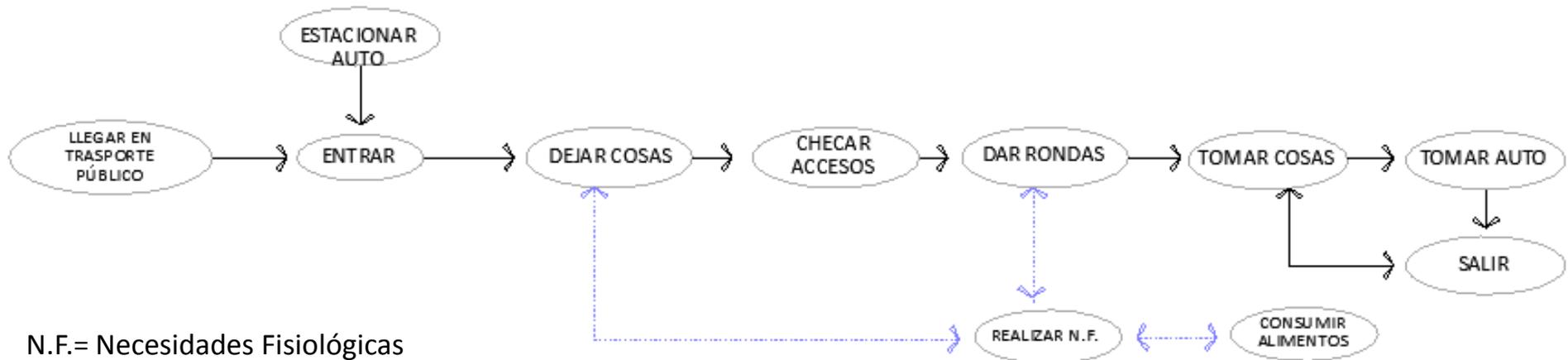


N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.1.17 TÉCNICO EN SISTEMAS



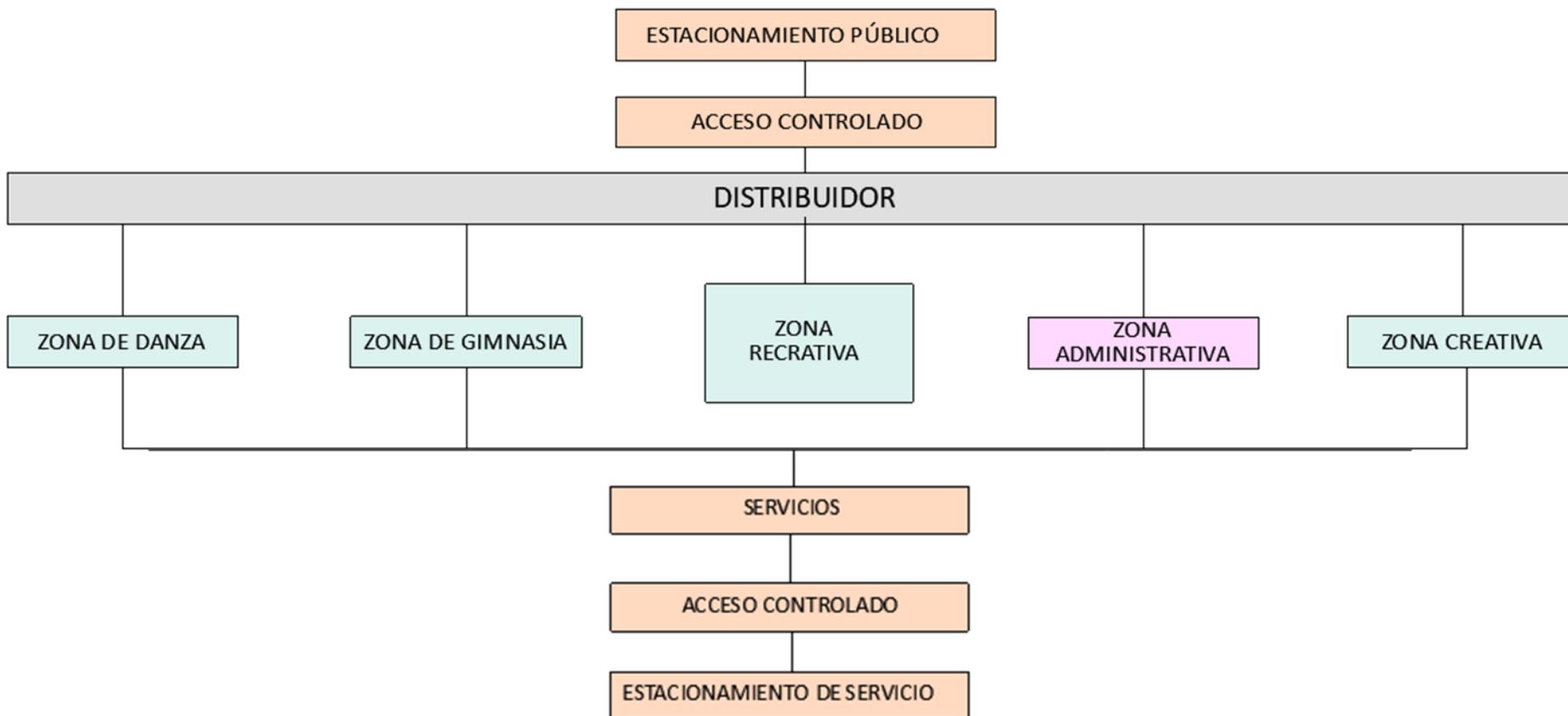
## 3.1.18 VIGILANTE



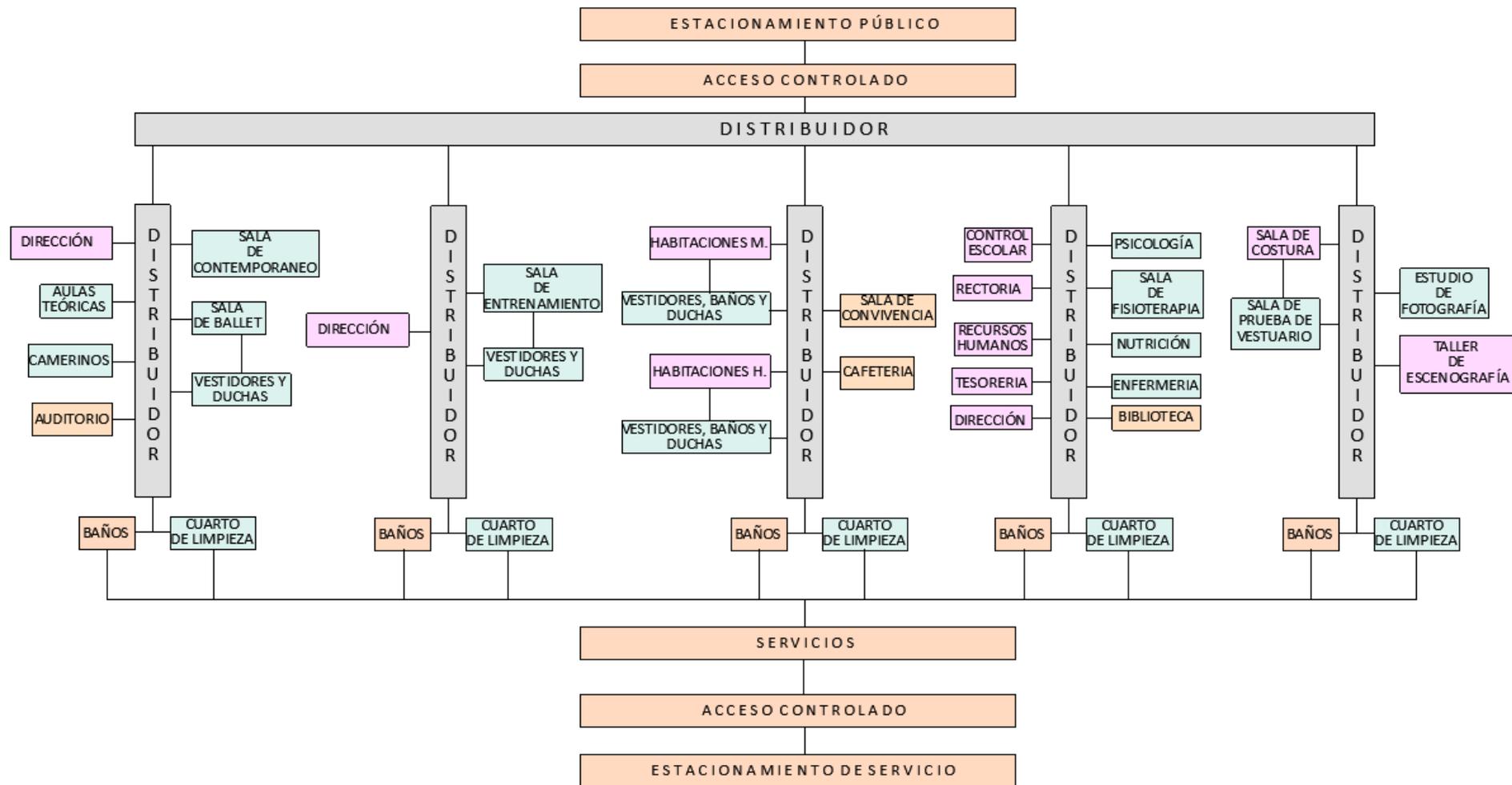
N.F.= Necesidades Fisiológicas

## 3.2 DIAGRAMAS DE LIGAS

### 3.2.1 GENERAL

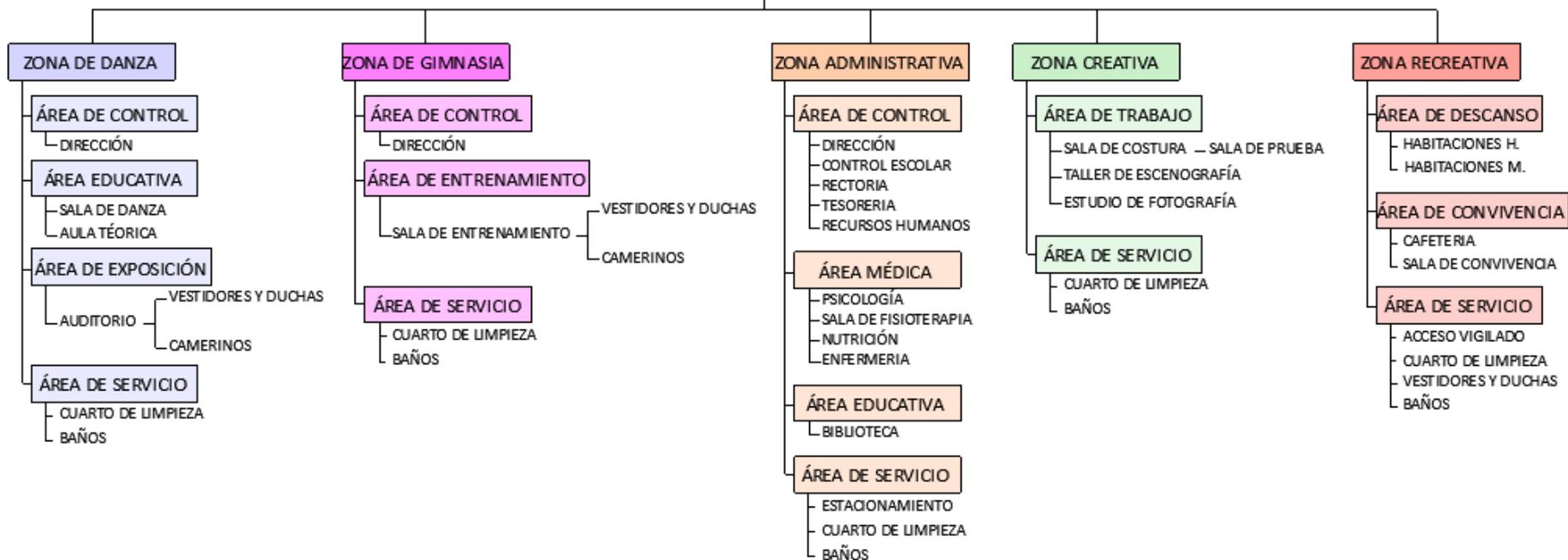


## 3.2.2 DETALLADO



## 3.3 ÁRBOL DEL SISTEMA

CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA



### 3.4 TABLAS DE REQUISITO

#### 3.4.1 ALUMNO DE DANZA CLÁSICA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Practicar ballet	Barras, bocinas, piano	Asistir a clases teóricas	Oriente/Poniente	Sala de ensayo
Ensayar para presentaciones	Bocinas	Asistir a clases teóricas	Sur	Auditorio
Realizar presentaciones	Bocinas	Realizar fotografías	Sur	Auditorio
Asistir a clases teóricas	Butacas, pizarrón	Practicar ballet	Norte/sur	Salón de clase teórica
Realizar investigaciones	Mesa, sillas, estanterías, computadoras	Asistir a Clases Teóricas	Norte/sur	Biblioteca
Hacer pruebas de vestuario	Rack, pedestal	Ensayar para presentaciones	Oriente/poniente	Sala de costura
Realizar fotografías	Cámaras, luces, computadora	Realizar presentaciones	Norte/sur	Sala de fotografía
Hacer pruebas de maquillaje	Tocador, silla	Realizar ensayos	Oriente/poniente	Camerino
Realizar coreografías	Bocinas	Practicar Ballet	Oriente/poniente	Sala de ensayo
Prepararse para Presentación	Rack, tocador, silla	Realizar presentación	Oriente/poniente	Camerino
Prepararse para practica y ensayos	Casillero, banca	Practicar ballet	Sur	Vestidores
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Asistir con Nutriólogo	Escritorio, mesa	Practicar Ballet	Oriente/poniente	Sala de nutrición
Asistir a terapia psicológica	Sillón, mesa	Practicar ballet	Oriente/Poniente	Sala de psicología
Asistir a terapia física	Mesa de masaje, escritorio, silla	Practicar ballet	Oriente/poniente	Sala de fisioterapia
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.2 MAESTRO DE DANZA CLÁSICA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Dar clases de ballet	Barras, bocinas, piano	Organizar presentación	Oriente/Poniente	Sala de ensayo
Organizar presentación	Bocinas	Dar clases de ballet	Oriente/Poniente	Sala de ensayo
Preparar alumnos para presentaciones	Bocinas	Dar clases de ballet	Oriente/Poniente	Sala de ensayo
Realizar presentaciones	bocinas	Consumir alimentos	Sur	Auditorio
Realizar coreografías	Bocinas, piano	Organizar presentación	Oriente/Poniente	Sala de ensayo
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.3 ALUMNO DE GIMNASIA ARTÍSTICA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Entrenar	Barras paralelas, barras asimétricas, barra fija, hongo, manos libres, mesa de salto, vigas de equilibrio, anillas.	Asistir a clases teóricas	Oriente/Poniente	Sala de entrenamiento
Realizar exposiciones	Barras paralelas, barras asimétricas, barra fija, hongo, manos libres, mesa de salto, vigas de equilibrio, anillas.	Consumir alimentos	Oriente/poniente	Sala de exposición
Hacer pruebas de vestuario	Rack, pedestal	Ensayar para presentaciones	Oriente/poniente	Sala de costura
Realizar fotografías	Cámaras, luces, computadora	Realizar presentaciones	Norte/sur	Sala de fotografía
Prepararse para exposición	Rack, tocador, silla	Realizar presentación	Oriente/poniente	Camerino
Prepararse para entrenamiento	Casillero, banca	Entrenar	Sur	Vestidores
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Asistir con Nutriólogo	Escritorio, mesa	Entrenar	Oriente/poniente	Sala de nutrición
Asistir a terapia psicológica	Sillón, mesa	Entrenar	Oriente/Poniente	Sala de psicología
Asistir a terapia física	Mesa de masaje, escritorio, silla	Entrenar	Oriente/poniente	Sala de fisioterapia
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.4 MAESTRO DE GIMNASIA ARTÍSTICA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Dar clase de gimnasia	Barras paralelas, barras asimétricas, barra fija, hongo, manos libres, mesa de salto, vigas de equilibrio, anillas.	Organizar exposiciones	Oriente/Poniente	Sala de entrenamiento
Organizar exposiciones	Barras paralelas, barras asimétricas, barra fija, hongo, manos libres, mesa de salto, vigas de equilibrio, anillas.	Consumir alimentos	Oriente/poniente	Sala de exposición
Preparar alumnos para competencia	Barras paralelas, barras asimétricas, barra fija, hongo, manos libres, mesa de salto, vigas de equilibrio, anillas.	Consumir alimentos	Oriente/poniente	Sala de exposición
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.5 ALUMNO EN RESIDENCIA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Asistir a clases	Escritorio, silla, pizarrón, proyector, equipo de entrenamiento, barras	Estudiar		Aulas teóricas Salas de entrenamiento
Estudiar	Escritorio, silla	Dormir	Norte/oriente	Dormitorio
Dormir	Cama, buro	Bañarse	Oriente/sur	Dormitorio
Bañarse	Regadera, banca, porta jabón	Asistir a clase	sur	Duchas/vestidores
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Dormir	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.6 MAESTRO DE CLASE TEÓRICA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Dar clase teórica	Escritorio, silla, pizarrón, proyector.	Organizar plan de estudio	Norte/sur	Aula teórica
Organizar plan de estudio	Escritorio, silla, pizarrón, proyector.	Tener junta	Norte/sur	Aula teórica
Realizar exámenes	Escritorio, silla, pizarrón, proyector.	Tener junta	Norte/sur	Aula teórica
Pasar calificaciones	Escritorio, silla, pizarrón, proyector.	Tener junta	Norte/sur	Aula teórica
Realizar investigaciones	Silla, mesa, estantería.	Dar clases	Norte/sur	Biblioteca
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.7 NUTRIÓLOGO DEPORTIVO

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Organizar citas	Escritorio, silla.	Organizar plan de alimentación	Oriente/poniente	Sala de nutrición
Tener citas	Escritorio, silla.	Organizar citas	Oriente/poniente	Sala de nutrición
Realizar planes alimenticios	Escritorio, silla.	Tener citas	Oriente/poniente	Sala de nutrición
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.8 PSICÓLOGO DEPORTIVO

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Organizar citas	Escritorio, silla.	Tener citas	Oriente/poniente	Sala de psicología
Tener citas	Escritorio, silla.	Organizar citas	Oriente/poniente	Sala de psicología
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.9 FISIOTERAPEUTA DEPORTIVO

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Organizar citas	Escritorio, silla.	Tener citas	Oriente/poniente	Sala de fisioterapia
Tener citas	Escritorio, silla.	Organizar citas	Oriente/poniente	Sala de fisioterapia
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.10 DIRECTOR DE DISCIPLINA

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Coordinar personal	Escritorio, silla.	Resolver conflictos	Norte/sur	Dirección
Resolver conflictos	Escritorio, silla.	Supervisar centro	Norte/sur	Dirección
Supervisar centro	Todas	Resolver conflictos	Todas	Todas
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.11 PERSONAL ADMINISTRATIVO

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Realizar tramites	Escritorio, silla, archivero	Realizar actividades administrativas	Norte/sur	Administración
Realizar actividades administrativas	Escritorio, silla.	Realizar tramites	Norte/sur	Administración
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.12 DISEÑADORES Y COSTURERAS

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Tomar medidas	Cinta métrica	Hacer diseños	Oriente/poniente	Sala de costura
Hacer pruebas	Rack, pedestal	Hacer trajes	Oriente/poniente	Sala de costura
Hacer diseños	Mesa, pizarrón	Hacer trajes	Oriente/poniente	Sala de costura
Hacer trajes	Rack, mesa, maquina de coser, busto	Hacer pruebas	Oriente/poniente	Sala de costura
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.13 MAESTRO DE MAQUILLAJE

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Dar clase	Tocador, silla	Organizar espacio	Oriente/poniente	Sala de maquillaje
Organizar espacio	Tocador, silla	Dar clase	Oriente/poniente	Sala de maquillaje
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería
Tener reuniones	Mesa silla	Dar clase de ballet	Oriente/poniente	Sala de juntas

## 3.4.14 ENFERMERO/A

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Atender alumnos	Escritorio, sillas, camillas, archivero	Consumir alimentos	Oriente/poniente	Enfermería
Organizar espacio	Escritorio, sillas, camillas, archivero	Atender alumnos	Oriente/poniente	Enfermería
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.15 INTENDENTE

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Realizar aseo general	Cubeta, trapero, escoba, trapos	Consumir alimentos	Sur	Bodega de limpieza
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.16 JARDINERO

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
cuidar áreas verdes	Tijeras, manguera, podadora	Consumir alimentos	Sur	Bodega de herramientas
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.17 TÉCNICO EN SISTEMAS

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
Dar mantenimiento a sistemas tecnológicos	Todos los electrónicos	Consumir alimentos	Sur	Taller técnico
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

## 3.4.18 VIGILANTE

ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	POSIBLE LIGA	POSIBLE ORIENTACIÓN	ESPACIO GENERADO
chechar accesos	Escritorio, silla	Dar rondas		Caseta de vigilancia
Dar rondas	Todos	Consumir alimentos	Todas	Todas
Realizar N.F	Inodoro, lavabo, portarrollos	Prepararse para practicas	Sur	Baños
Consumir alimentos	Mesa, silla	Asistir a clases teóricas	Oriente/poniente	Cafetería

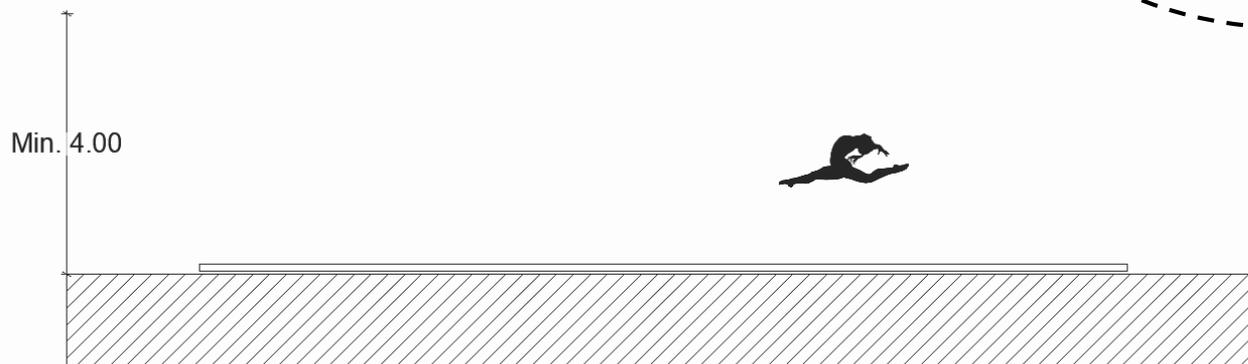
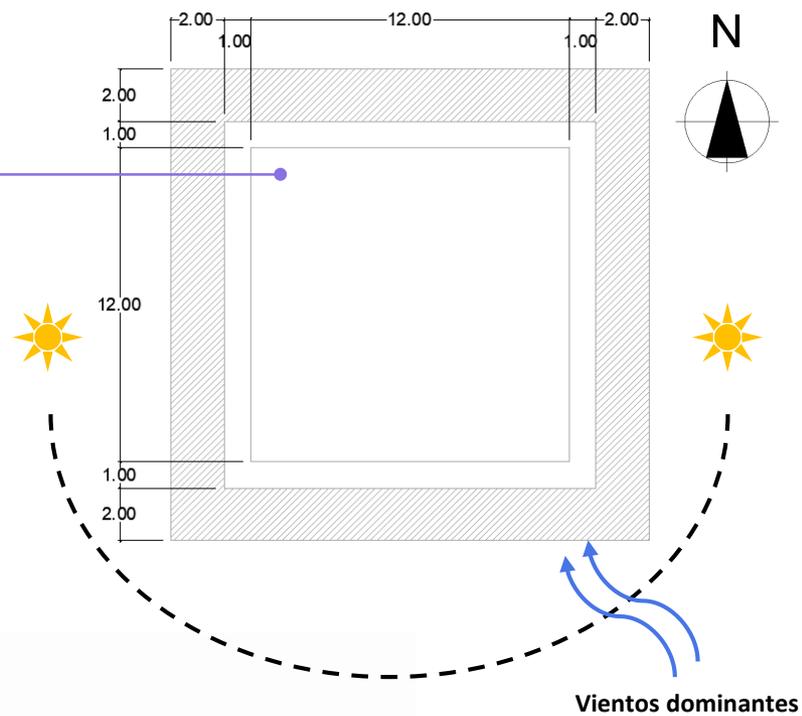
## 3.5 PATRONES DE DISEÑO

### 3.5.1 MANOS LIBRES



**Imagen 2.1** imagen de referencia de manos libres

ÁREA VIVA	128m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	192m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	320m <sup>2</sup>

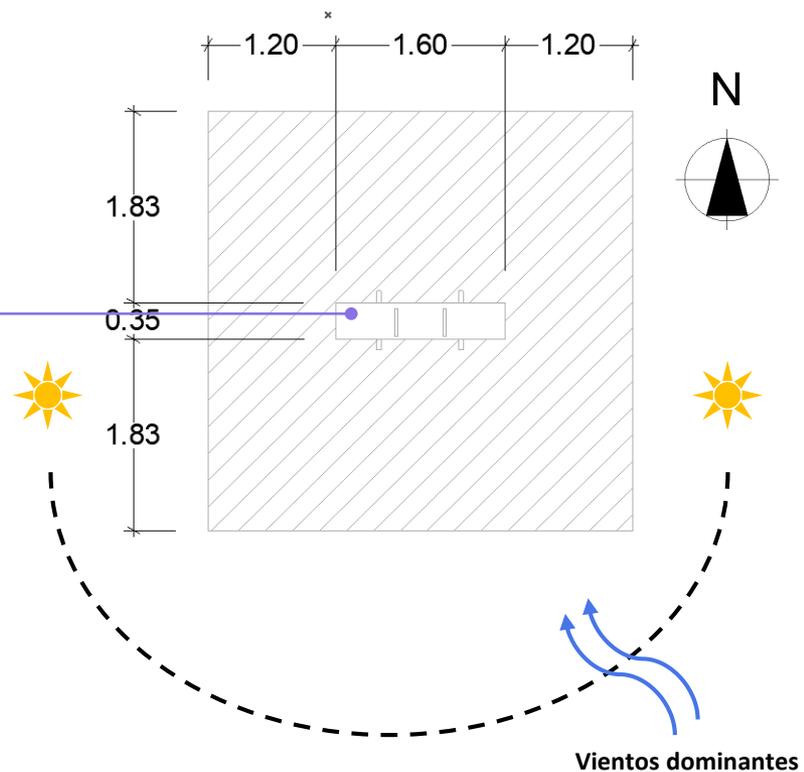
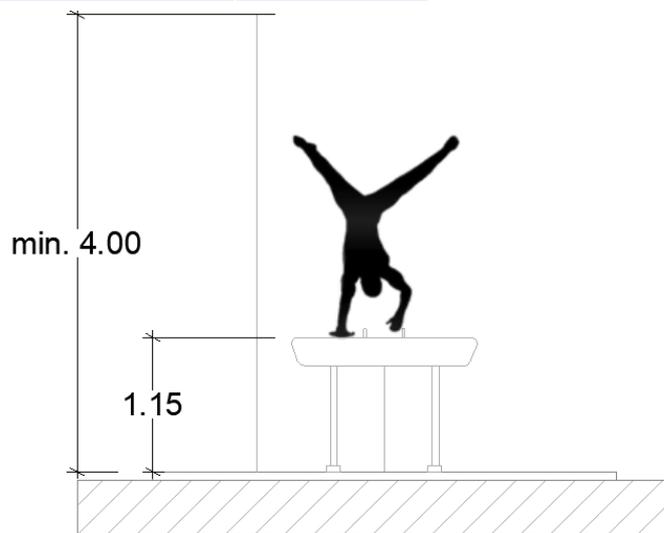


## 3.5.2 CABALLO CON ARCOS

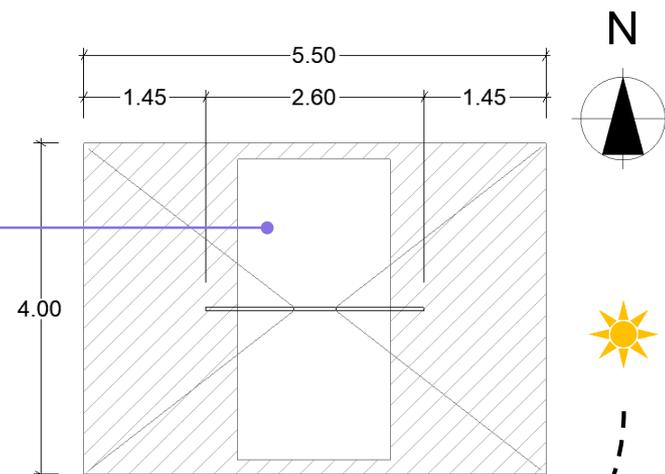
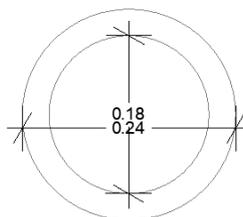
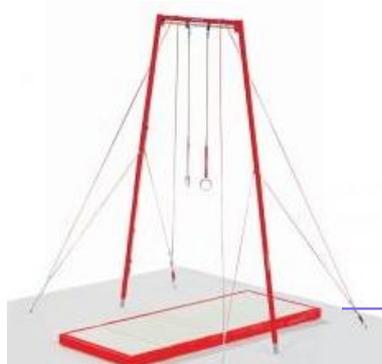


**Imagen 2.2** imagen de referencia de caballo con arcos

ÁREA VIVA	15.44m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	0.56m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	16m <sup>2</sup>

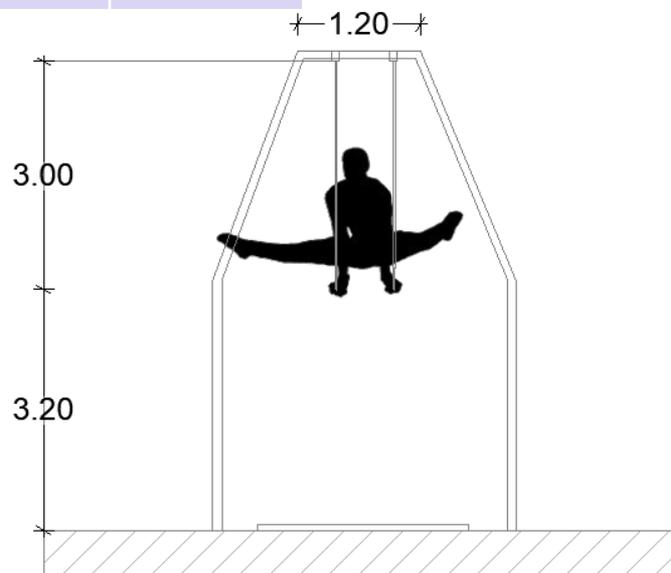


## 3.5.3 ANILLAS



**Imagen 2.3** imagen de referencia de anillas

ÁREA VIVA	19.94m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	2.06m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	22m <sup>2</sup>



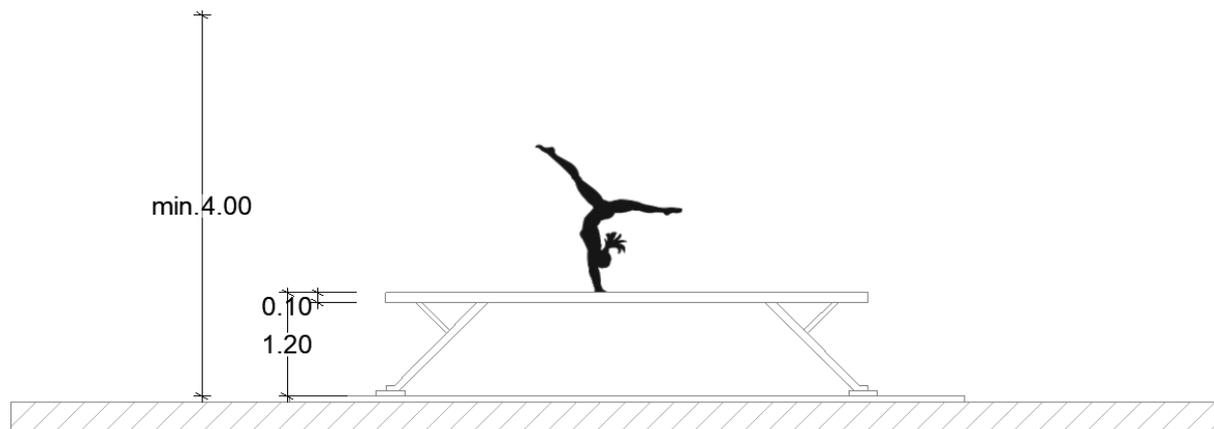
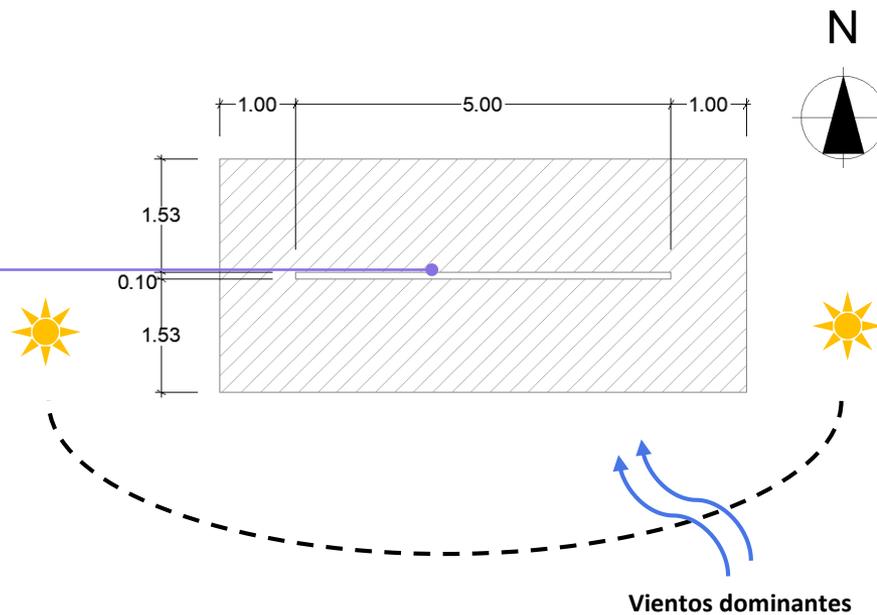
Vientos dominantes

## 3.5.4 VIGA DE EQUILIBRIO

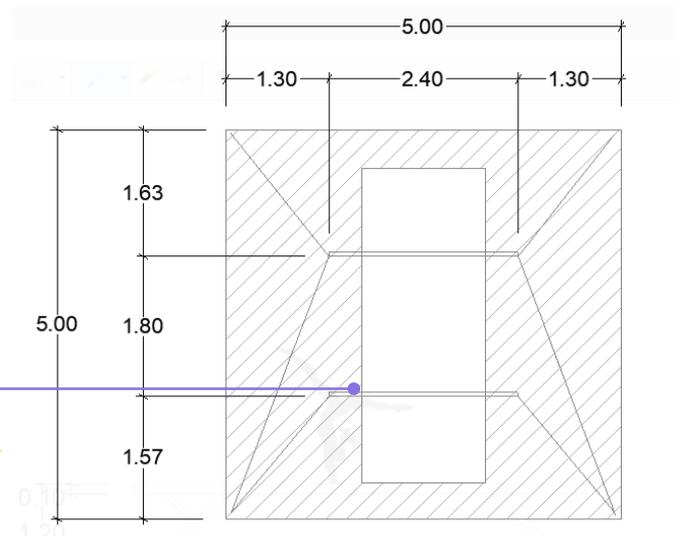


Imagen 2.4 imagen de referencia de viga de equilibrio

ÁREA VIVA	21.62m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	0.50m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	22.12m <sup>2</sup>

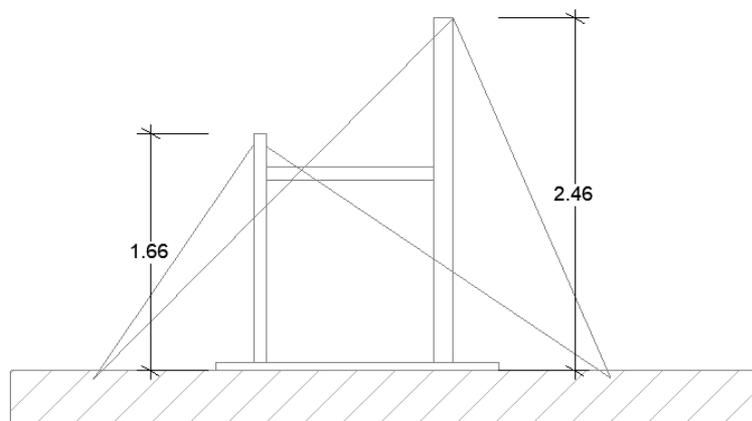
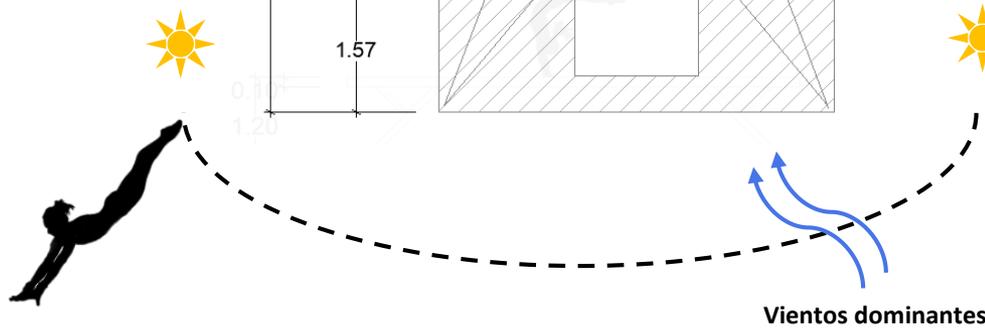


## 3.5.5 BARRAS ASIMÉTRICAS

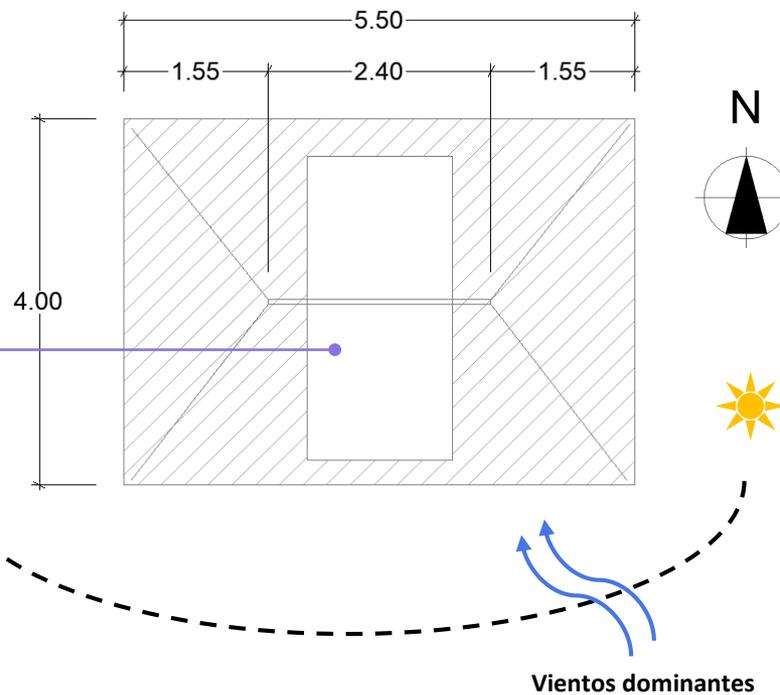


**Imagen 2.5** imagen de referencia de barras asimétricas

ÁREA VIVA	20.68m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	4.32m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	25m <sup>2</sup>

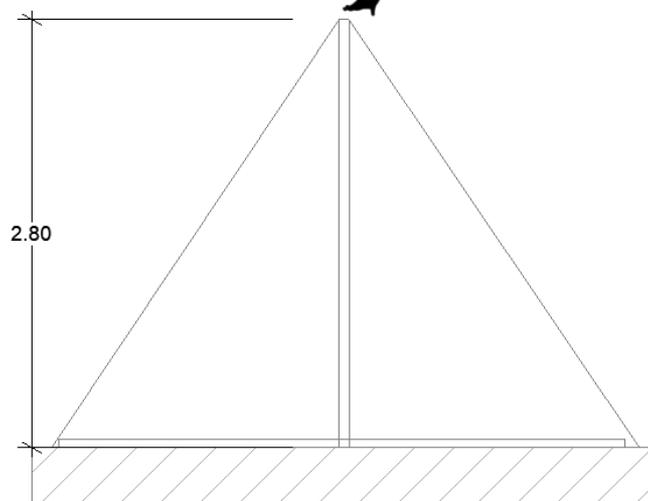


## 3.5.6 BARRA FIJA



**Imagen 2.6** imagen de referencia de barra fija

ÁREA VIVA	19.60m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	2.40m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	22m <sup>2</sup>

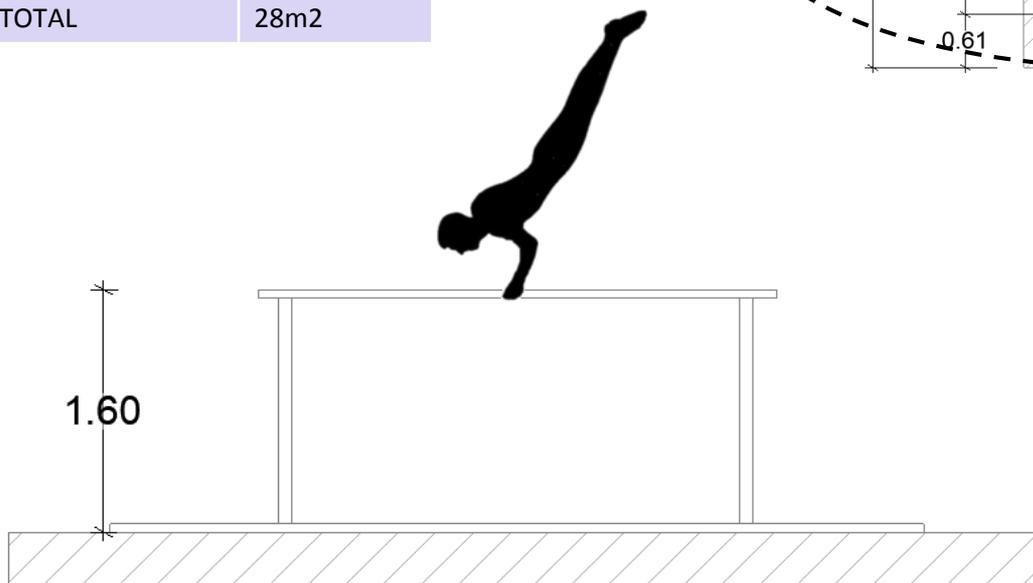
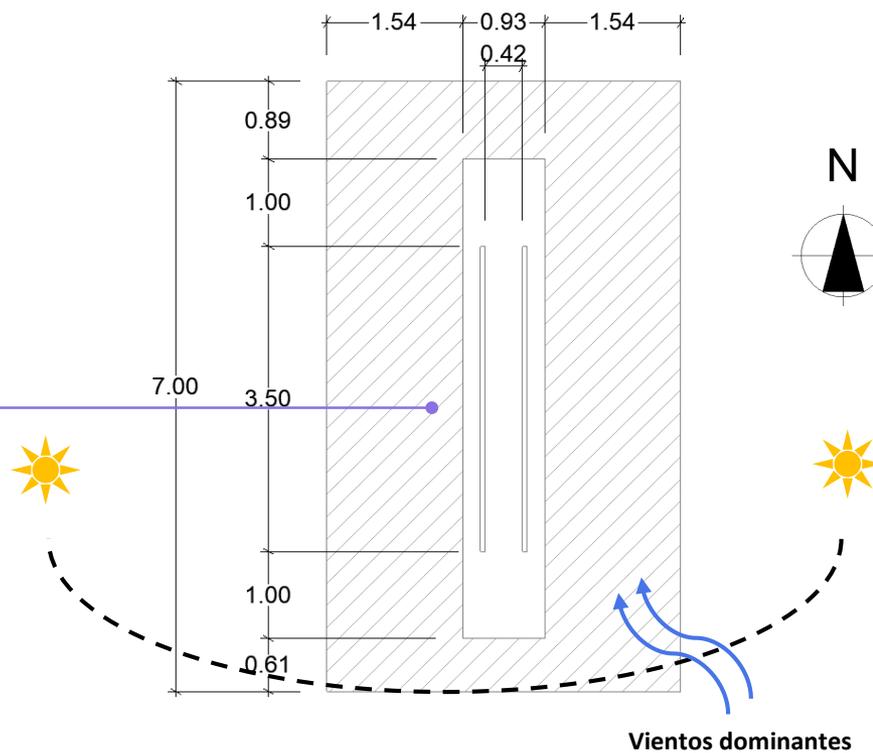


## 3.5.7 BARRAS PARALELAS



**Imagen 2.7** imagen de referencia de barras paralelas

ÁREA VIVA	22.89m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	5.11m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	28m <sup>2</sup>

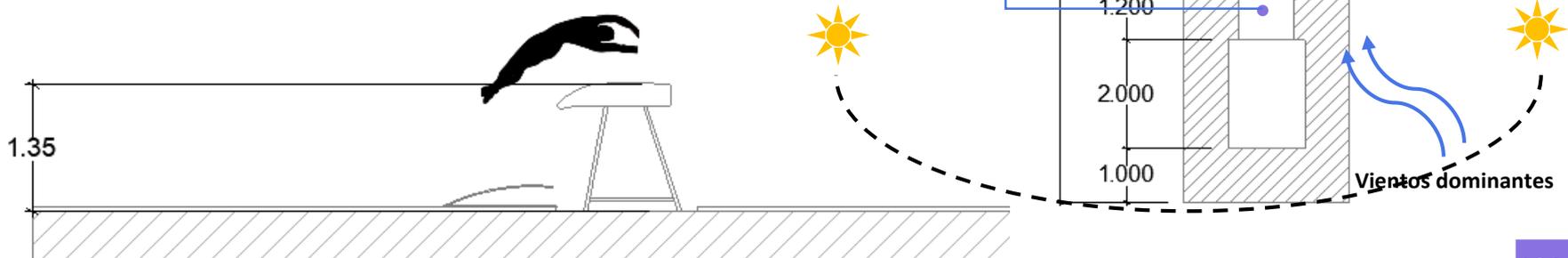


## 3.5.8 MESA DE SALTO



**Imagen 2.8** imagen de referencia de mesa de salto

ÁREA VIVA	201.96m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	35.4m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	237.36m <sup>2</sup>

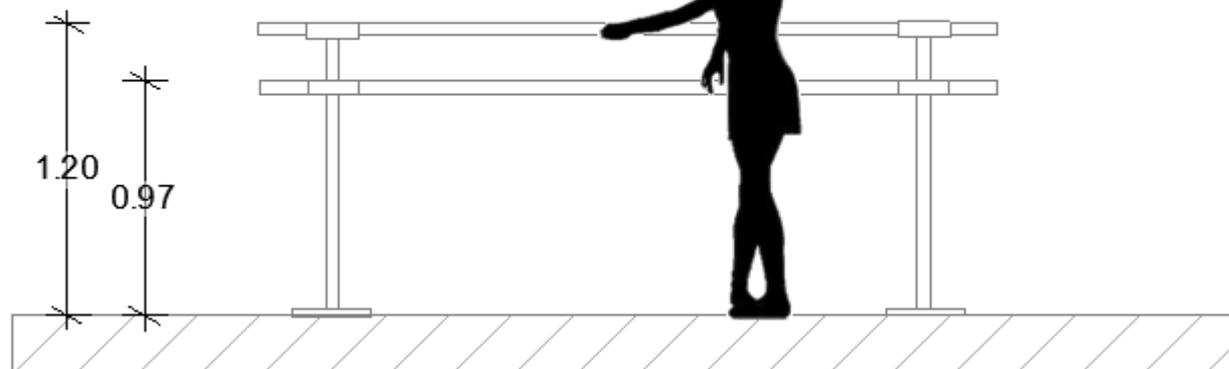
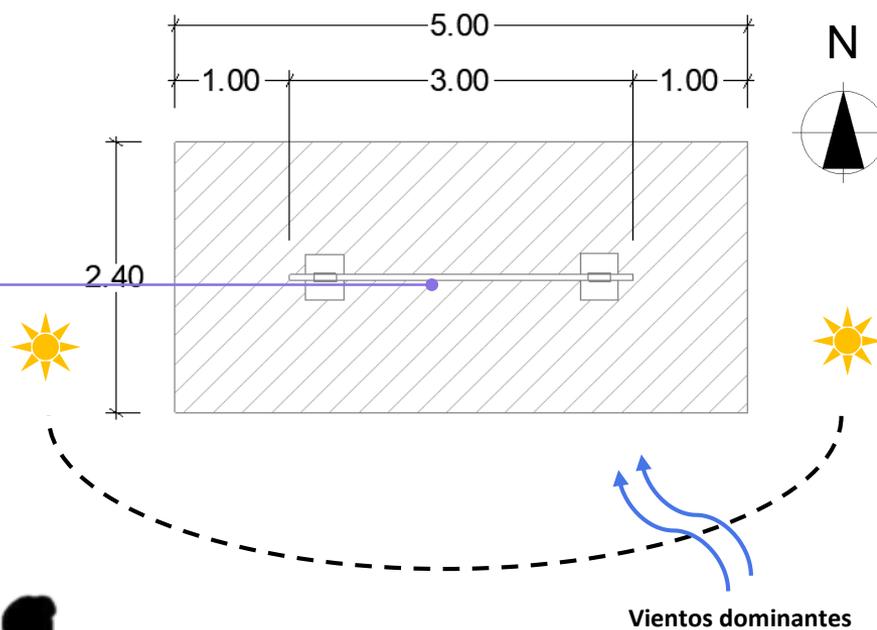


## 3.5.9 PRACTICA EN BARRA



**Imagen 2.9** imagen de referencia de practica en barra

ÁREA VIVA	9.0m <sup>2</sup>
ÁREA MUERTA	3.0m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL	12m <sup>2</sup>



### 3.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

◆ Estacionamiento.....	1000.00m2	◆ Taller de escenografía.....	80.00m2
◆ Caseta de vigilancia.....	6.00m2	◆ Cafetería.....	120.00m2
◆ Aulas teóricas.....	75.00m2 c/u	◆ Enfermería.....	20.00m2
◆ Sala de baile .....	120.00m2	◆ Habitaciones.....	12.00m2 x 12
◆ Sala de entrenamiento.....	500.00m2	◆ Cuarto de limpieza.....	4.00m2
◆ Vestidores y duchas.....	24.00m2 c/u	◆ Sanitarios.....	24.00m2
◆ Camerinos .....	10.00m2 c/u	◆ Cuarto de maquinas.....	20.00m2
◆ Auditorio.....	400.00m2	◆ Site.....	16.00m2
◆ Psicología.....	12.00m2	◆ Sala común.....	100m2
◆ Nutrición.....	12.00m2		
◆ Sala de fisioterapia .....	26.00m2		
◆ Biblioteca .....	120.00m2		
◆ Dirección por disciplina.....	12.00m2		
◆ Control escolar.....	12.00m2		
◆ Dirección general.....	24.00m2		
◆ Sala de juntas.....	26.50m2		
◆ Recepción.....	20.00m2		

Subtotal: 2,815m2

Áreas verdes + 20%: 563m2

Total: 3,378m2 aprox.

# CAPÍTULO IV ASPECTO LEGAL Y NORMATIVO

# CAPÍTULO IV

## 4.1 PDU

Este centro se cataloga como equipamiento urbano de mas de 7,500m<sup>2</sup>, por lo tanto y por lo que señalan las tablas de compatibilidad del PDU<sup>24</sup> es aceptado en corredores de tipo urbano y regional. **Imagen 4.1**

Se encuentra también condicionado en varios sectores como que se encuentran marcados con un circulo azul en la tabla.

Usos	Zonas de usos predominantes	Urbano y urbanizable													No Urbanizable					O Condicionantes				
		Habitacional			Habitacional Mixto			Equip-Infraestructura			Mixto Comercial, Servicios y Corredores				Industria	Zonas de Protección					Estudios			
		HB	HM	HA	HMA	HMM	HMS	EQ	INF	AV	CH	CU	CR	CSU	CI	I	PAF	PUA	PE	PEF	ZRPA	V	E	A
Equipamiento	Equipamiento Básico hasta 2,400 m <sup>2</sup>	◆	◆	◆	◆	◆	○	x	x	◆	◆	x	x	x	x	○	○	x	○	x	12			
	Equipamiento Distrital hasta 5,000 m <sup>2</sup>	○	○	○	○	○	○	x	x	○	◆	x	○	○	○	○	○	x	x	x	12			
	Telesecundaria	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x	x	◆	x	x	○	○	x	x	x	12			Preferentemente para servicio de zonas rurales
	Equipamiento Urbano hasta 7,500 m <sup>2</sup>	○	○	○	○	○	○	x	x	○	◆	○	x	x	x	x	x	x	x	x	15			
	Centro de bachillerato técnico agropecuario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	◆	x	x	x	x	x	x	x	15			
	Basurero o rollero sanitario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x	x	15			
	Cementerio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	○	x	x	x	15			
	Puentes peatonales	x	x	x	x	x	x	x	○	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x				
	Paraderos de autotransporte urbano	x	x	x	x	x	○	x	○	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x				
	Equipamiento Regional más 7,500 m <sup>2</sup>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	◆	○	○	x	x	x	x	x	x	18			
	Terminales de autotransporte foráneo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	◆	x	x	x	x	x	x	x	x	18			
	Reclusorios preventivos y reformatorios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	18			Mantener distancia de resguardo respecto a uso urbano
	Tecnológico agropecuario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	◆	◆	x	x	○	x	x	x	x	12			
	Industria	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x	○	○	◆	◆	x	x	○	○	x	12			

Imagen 4.1 compatibilidad de uso de suelo

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

Después de analizar la tabla de compatibilidad se vio que puede estar en un corredor urbano este se encuentra marcado con una línea naranja por el plano de Uruapan

Otra opción fue un corredor regional el cual se encuentra marcado en azul y en su mayoría se encuentra fuera de la ciudad

- CU** Corredor urbano
- CR** Corredor regional

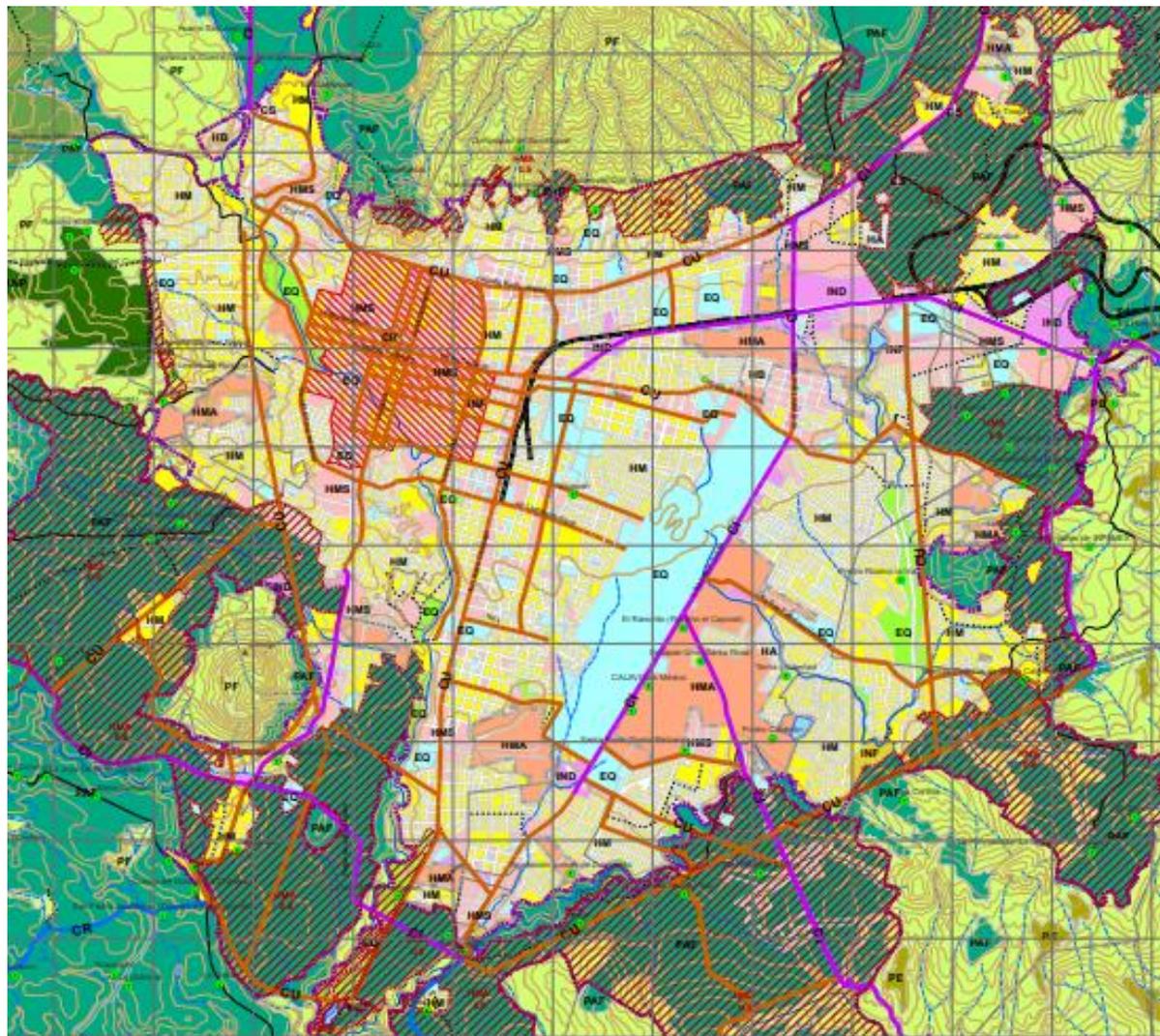


Imagen 4.2 corredor urbano y regional

## 4.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

### 1.1 ELEMENTOS QUE SOBRESALEN DEL PARAMENTO

#### 1.1.1 FACHADAS

Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada exterior, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueteta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 0.10 m. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta 0.20 m<sup>25</sup>

#### 1.1.2 BALCONES

Los balcones o volúmenes situados a una altura mayor a 2.50 m podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m; cuando la banqueteta tenga una anchura menor de 1.50 m los balcones podrán sobresalir del alineamiento hasta un máximo de 0.60

### 1.2 ESTACIONAMIENTOS

#### 1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

USO	RANGO O DESTINO	NÚM. MIN. DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
EDUCACIÓN MEDIA, MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS	ACADEMIAS DE DANZA, BELLEZA, CONTABILIDAD Y COMPUTACIÓN	1 POR CADA 60 M2 CONSTRUIDOS
	ESCUELAS SECUNDARIAS Y SECUNDARIAS TÉCNICAS	1 POR CADA 60 M2 CONSTRUIDOS
	ESCUELAS PREPARATORIAS, INSTITUTOS TÉCNICOS, CENTROS DE CAPACITACIÓN CCH, CONALEP, VOCACIONALES Y ESCUELAS NORMALES	1 POR CADA 60 M2 CONSTRUIDOS
	POLITÉCNICOS, TECNOLÓGICOS, UNIVERSIDADES	1 POR CADA 40 M2 CONSTRUIDOS
	CENTROS DE ESTUDIO DE POSTGRADO	1 POR CADA 25 M2 CONSTRUIDOS

Imagen 4.3 no. de estacionamientos

Por lo indicado en las tablas de el reglamento de construcción el proyecto requiere un mínimo de 1 cajón por cada 60m<sup>2</sup>. sin embargo, por una actualización en 2017 esto cambia

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

USO	RANGO O DESTINO	NÚM. MAX. DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
EDUCACIÓN MEDIA, MEDIA SUPERIOR, SUPERIOR E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS	ACADEMIAS DE DANZA, BELLEZA, CONTABILIDAD Y COMPUTACIÓN	1 POR CADA 100 M2 CONSTRUIDOS
	ESCUELAS SECUNDARIAS Y SECUNDARIAS TÉCNICAS	1 POR CADA 100 M2 CONSTRUIDOS
	ESCUELAS PREPARATORIAS, INSTITUTOS TÉCNICOS, CENTROS DE CAPACITACIÓN CCH, CONALEP, VOCACIONALES Y ESCUELAS NORMALES	1 POR CADA 100 M2 CONSTRUIDOS
	POLITÉCNICOS, TECNOLÓGICOS, UNIVERSIDADES	1 POR CADA 40 M2 CONSTRUIDOS
	CENTROS DE ESTUDIO DE POSTGRADO	1 POR CADA 45 M2 CONSTRUIDOS

Imagen 4.4 no. de estacionamientos

La actualización<sup>26</sup> indica que los mínimos permitidos cambian a máximo permitido siendo entonces 1 cajón por cada 100m2 el número máximo de cajones para el proyecto

## HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

## 2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES.

USO	LOCAL	ÁREA MÍNIMA	LADO MÍNIMO	ALTURA MÍNIMA
CENTROS DE INFORMACIÓN (BIBLIOTECAS)	HASTA 250M2			2.30
	MAS DE 250M2			2.50

Imagen 4.5 medidas mínimas

## SERVICIOS SANITARIOS

## 3.2.1 3.2.1 MUEBLES SANITARIOS.

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
ENTRETENIMIENTO AUDITORIOS TEATROS, CINES, SALAS DE CONCIERTO , CENTRO DE CONVENCIONES	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0
	DE 101 A 200	4	4	0
	CADA 200 ADICIONALES O FRACCIÓN	2	2	0

Imagen 4.6 muebles sanitarios

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
RECREACIÓN SOCIAL CENTROS CULTURALES CENTROS SOCIALES SALONES DE FIESTAS JARDINES	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0
	DE 101 A 200	4	4	0
	CADA 100 ADICIONALES O FRACCIÓN	2	2	0
DEPORTES Y RECREACIÓN (CENTROS DEPORTIVOS)	HASTA 100 PERSONAS	2	2	2
	DE 101 A 200	4	4	4
	CADA 200 ADICIONALES O FRACCIÓN	2	2	2

Imagen 4.7 muebles sanitarios

#### 4.3.1.3 ISÓPTICA HORIZONTAL

En el caso de estadios o espectáculos deportivos, en los que las primeras filas de espectadores se ubiquen muy cerca de los objetos observados, o el ángulo de rotación de las visuales rebase los 90°, debe garantizarse la visibilidad hacia el espectáculo mediante el cálculo de la isóptica horizontal. Esta define la curvatura en planta que tendrá la primera fila de espectadores para permitir la adecuada visibilidad lateral. Si es necesario, se calcularán dos isópticas horizontales: una para el lado más largo de la cancha y otra para el lado más corto de la misma.

#### 4.5.5.1.1 DETECTORES DE HUMO.

Las edificaciones de grado de riesgo bajo y medio de uso no habitacional deben contar al menos con un detector de este tipo, asociado a una alarma sonora.

### 4.3 SISTEMA NORMATIVO SEDESOL <sup>27</sup>

En el sistema normativo SEDESOL el proyecto se describiría desde dos perspectivas la parte de escuela de danza sería catalogada como **ESCUELA INTEGRAL DE LAS ARTES** donde se mencionan algunos espacios necesarios como: aulas teóricas, aulas de danza, oficinas, biblioteca, cafetería, consultorio medico, áreas verdes y estacionamiento que son las que aplican para el tipo de proyecto.

En el ámbito de gimnasia se cataloga como modulo deportivo sin poner como mínimo de áreas ya que depende de cada deporte.

### 4.4 MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD <sup>28</sup>

#### 7.1.1 Circulación peatonal RA 02

La superficie de piso debe tener una pendiente máxima del 4%. Las pendientes mayores deben cumplir con los elementos de circulación vertical

La pendiente transversal de la superficie de piso debe tener un máximo de 2%, para el drenaje del agua y evitar encharcamientos.

Las circulaciones que cuenten con lados expuestos hacia vacíos deben contar con una protección lateral. La protección puede ser de cualquier material, firme y con una altura de 10 cm para desniveles laterales de máximo 30 cm. Para mayores desniveles se debe colocar un barandal, muro o elemento de protección a una altura de mínimo 90 cm.

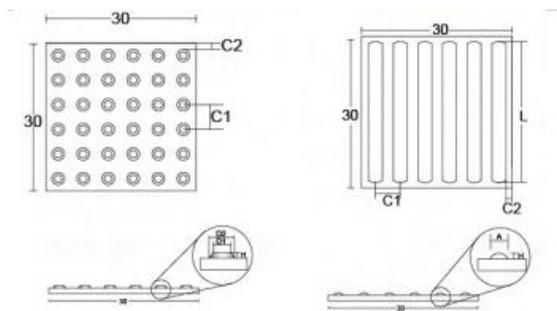
#### 7.1.3 Superficie de piso RA 04

Los materiales utilizados deben permitir el desplazamiento tanto para personas usuarias de silla de ruedas como personas con muletas o bastón en condiciones de superficie seca y húmeda

El acabado de la superficie debe ser firme, continuo, nivelado y antideslizante. Se recomienda no pintar el concreto

### 7.1.3.1 Pavimento táctil RA 05

- ◆ La superficie del piso adyacente al pavimento táctil no debe ser rugosa.
- ◆ Debe tener un color de contraste del 75% como mínimo.
- ◆ Bordes de andenes o áreas para abordar algún modo de transporte:
- ◆ Para desniveles menores a 60 cm franja de 30 o 40 cm.
- ◆ Para desniveles mayores a 60 cm franja de 40 o 60 cm.
- ◆ Para señalar las rutas táctiles, se debe colocar el pavimento de advertencia en combinación con las guías de dirección



- ◆ La ruta táctil puede estar trazada por separado de la ruta accesible para personas usuarias de silla de ruedas.

**Imagen 4.8** pavimento de advertencia y de guía de dirección

- ◆ La ruta táctil debe ubicarse en los recorridos más seguros para las personas con discapacidad visual y en la zona con el menor flujo peatonal.
- ◆ Los cambios a 90°, se deben señalar con un módulo de pavimento de advertencia o con 4 módulos cuando sea posible su colocación y no constituya un obstáculo.
- ◆ Los cambio mayor o menor a 90° y nunca menor a 45°, se continúa el pavimento de guía de dirección

# CAPÍTULO V ASPECTO FÍSICO



## 5.1.2 ZONAS DE RIESGO

### 5.1.2.1 HUNDIMIENTO

Gracias a datos recabados por IMPLAN<sup>22</sup> se puede ver que la zona poniente es la de menor riesgo de hundimiento por lo que las construcciones se vuelven más inseguras **imágenes 5.2**

- Mayor riesgo de hundimiento
- Menor riesgo de hundimiento

### 5.1.2.2 MARGINACIÓN

Gracias a datos recabados para el plan\_2033 de IMPLAN<sup>23</sup> se puede apreciar altos niveles de marginación en las orillas de la ciudad, el poniente y el oriente. **Imagen 5.3**

Esto demuestra que los espacios más difíciles para este tipo de proyecto por baja economía, crimen y violencia son estas zonas a las orillas.

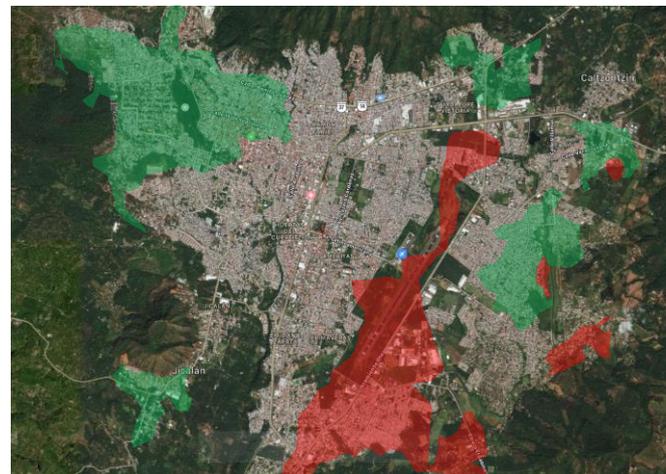


Imagen 5.2: Zonas de mayor y menor riesgo en Uruapan

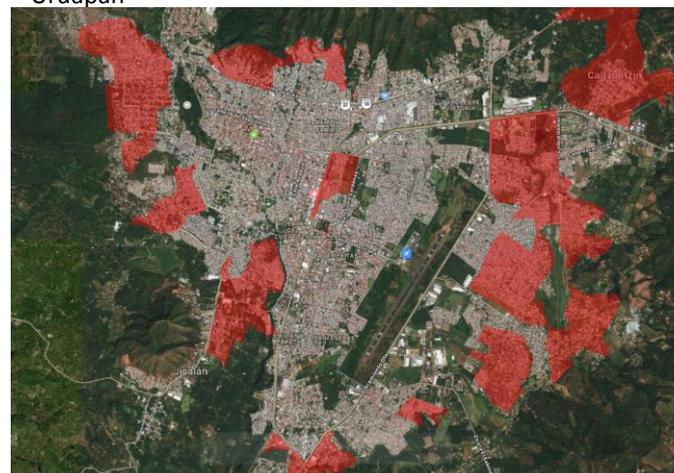


Imagen 5.3: zonas de marginación

### 5.1.2.3 ZONAS DE INUNDACIÓN

Gracias a datos recabados por IMPLAN<sup>24</sup> se puede ver que la zona centro y la zona poniente es la de menor riesgo de inundación tanto de vialidades como vivienda, por lo que las construcciones se vuelven complicada. **imagen 5.4**

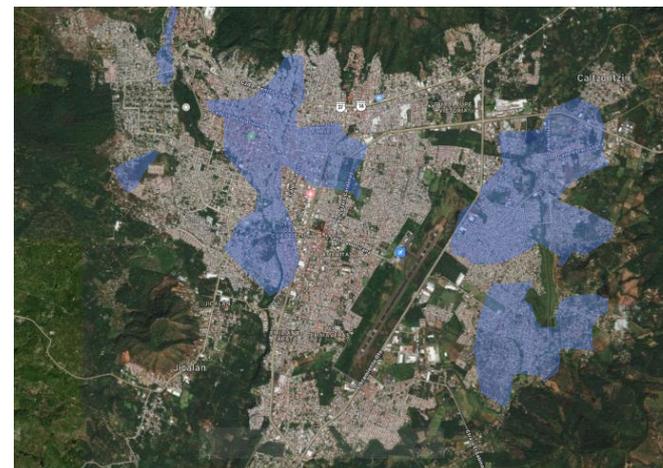


Imagen 5.4: Zonas de inundación

### 5.1.2.4 CLIMAS EN URUAPAN

Gracias a datos recabados para el plan\_2033 de IMPLAN<sup>25</sup> se puede apreciar los diferentes climas que pasan en Uruapan, se aprecia que en la mayor parte se encuentra un clima semicálido subhúmedo. **Imagen 5.5**

- Semicálido subhúmedo
- Semicálido húmedo
- Templado húmedo

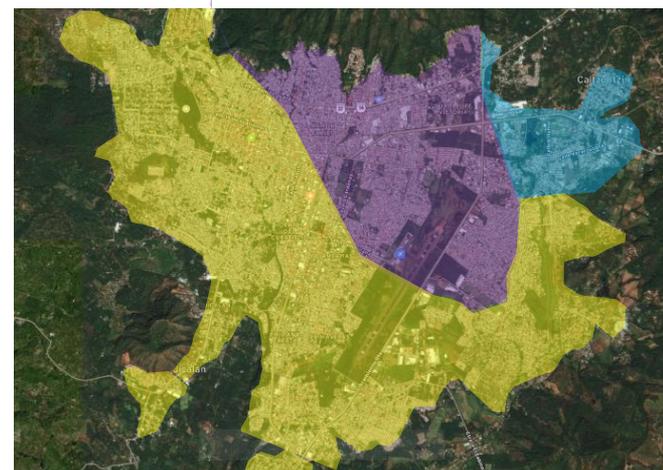


Imagen 5.5: Climas de Uruapan

### 5.1.2.5 VIOLENCIA

Gracias a datos recabados por IMPLAN<sup>26</sup> se puede ver que en general Uruapan sufre de altos índices de violencia de diferentes tipos. **imagen 5.6**

Por los análisis anteriores y apoyándose en las recomendaciones de sedesol<sup>27</sup> se puede concluir que para la elección de terreno se deben considerar mas que solo vialidades, orientaciones o servicios. Las características que deberá tener son:

- ◆ Encontrarse en una zona con un clima semicálido subhúmedo
- ◆ Situar en una zona sin riesgo de hundimiento o de bajo riesgo
- ◆ Situar en una zona sin riesgo de inundación
- ◆ Situar en una zona con menor nivel de violencia
- ◆ Situar en una zona sin altos niveles de marginación
- ◆ Cumplir con el uso de suelo
- ◆ Tener mínimo de dos vistas

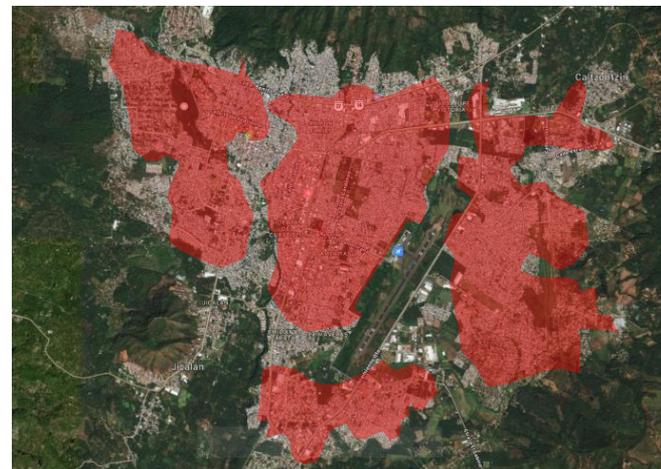


Imagen 5.6: Zona de violencia

- ◆ Contar con un mínimo de 3000m<sup>2</sup>
- ◆ Facilidad de adquisición
- ◆ Pendiente menor a 5%

## 5.2 PROPUESTAS DE TERRENO

Aspectos a considerar	Predio 1 Carretera Uruapan- Carapan	Predio 2 Col. Santa rosa	Predio 3 Jardines del bosque
Clima semicálido subhúmedo	●	●	●
Bajo riesgo de hundimiento	●	●	●
Bajo riesgo de inundación	●	●	●
Menor nivel de violencia			
Bajo nivel de marginación	●		●
Uso de suelo compatible		●	●
Mínimo de 3000m <sup>2</sup>	●	●	●
Facilidad de adquisición	●	●	
Pendiente menor a 5%	●	●	●
Mínimo de 2 vistas		●	●



Imagen 5.7: ubicación del predio 1



Imagen 5.8: ubicación del predio 2



Imagen 5.9: ubicación del predio 3

### 5.2.1 DETERMINACIÓN DEL PREDIO

Después de comparar los predios se puede observar que los que mas cumplen con las necesidades es el **Predio 2 Col. Santa Rosa Imagen 5.10** y **Predio 3 Jardines del bosque;** sin embargo, la facilidad de adquisición del predio 2 lo deja por encima de los demás

Considerando los parámetros de SEDESOL **imagen 5.11** el proyecto necesita un espacio aproximado de **4184m<sup>2</sup>.**

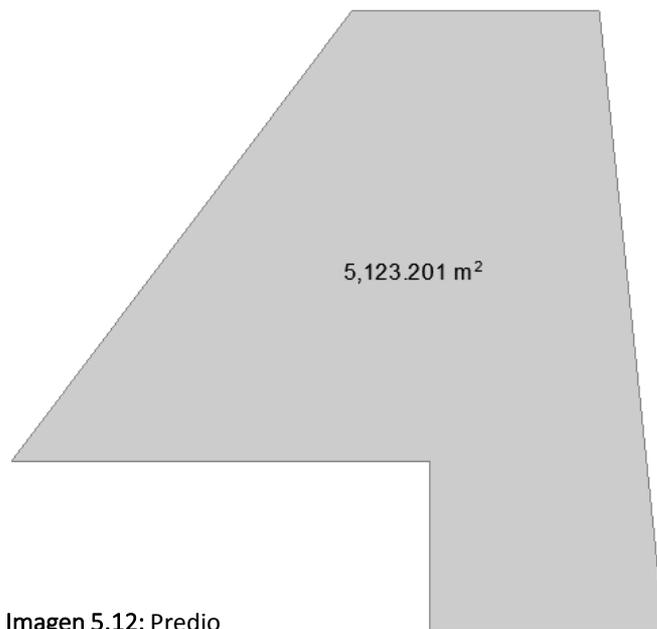


Imagen 5.12: Predio

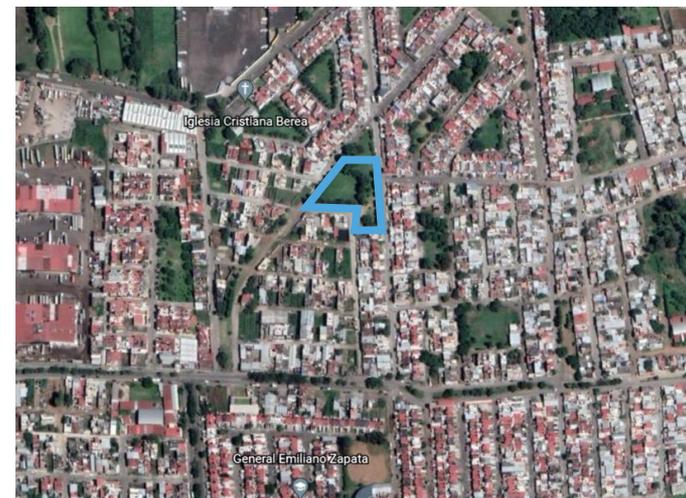


Imagen 5.10: ubicación del predio 2

TIPO DE EQUIPAMIENTO	M2 DE PREDIO
CASA DE LA CULTURA	3500
MODULO DEPORTIVO	684
<b>SUMATORIA</b>	<b>4184</b>

Imagen 5.11: Metros cuadrados necesarios para terreno

## 5.2.2 ANÁLISIS DEL PREDIO

Se encuentra en la zona oriente de la ciudad, en el fraccionamiento de Santa Rosa; siendo el predio la donación de este.

Cuenta con una conexión a una vialidad principal de la ciudad la cual es el libramiento oriente, el sitio es una de las periferias de la ciudad.

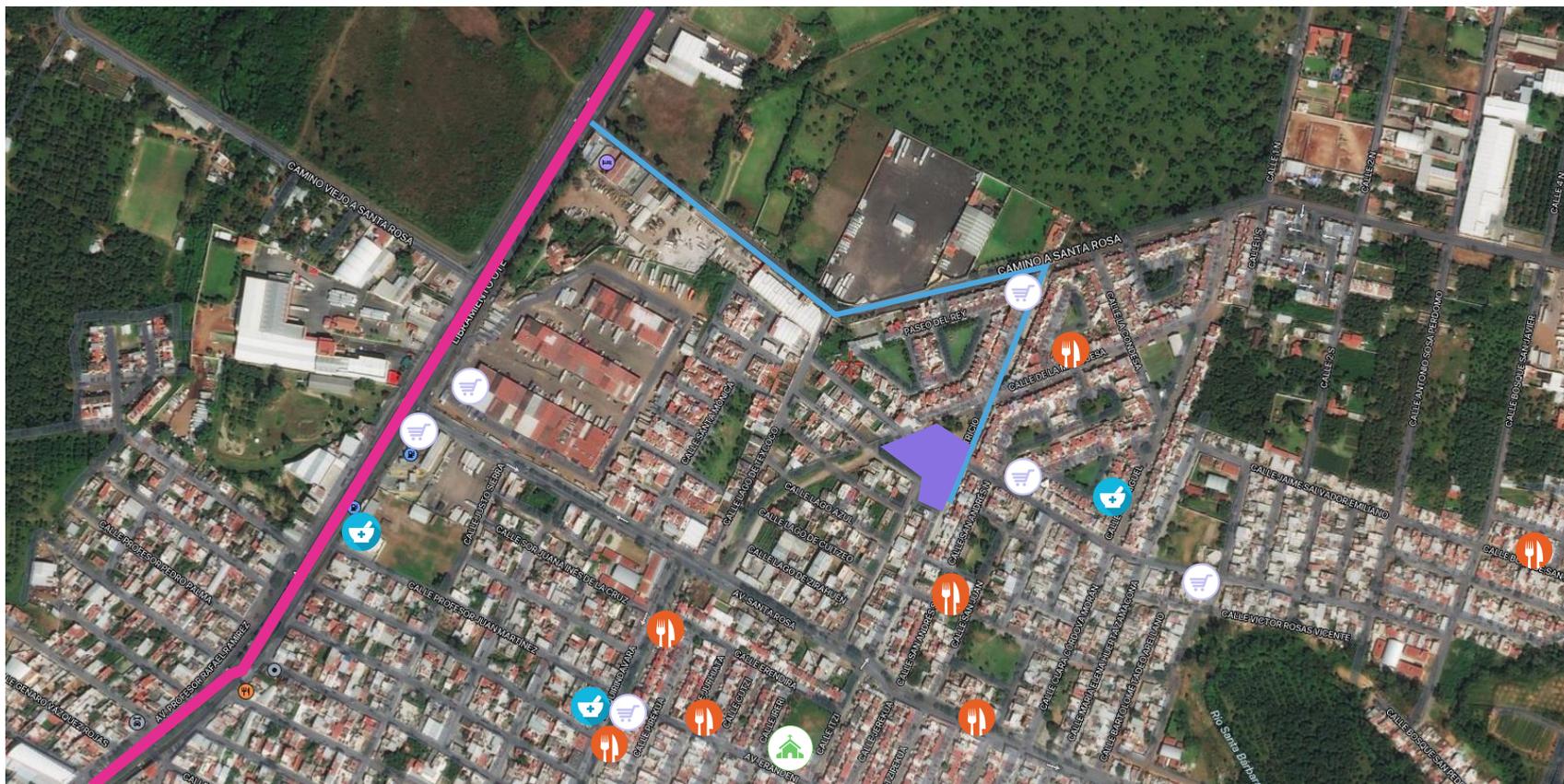


Imagen 5.13: contexto del predio



Iglesias



Farmacias



Restaurantes/ loncherías



Tiendas de convivencia



Vialidad principal



Conexiones principales



Predio

Al ser donación por un tiempo el fraccionamiento lo utilizo como espacio de juegos, actualmente se encuentra en modo de abandono; utilizándose solamente como una forma segura de cruzar de un lado a otro. **Imagen 5.14**



**Imagen 5.14:** predio

Se aprecia que en algunos puntos se trato dar generar senderos o tal vez algún proyecto ya que existen senderos a un mayor nivel que el nivel de suelo. **Imagen 5.15**



**Imagen 5.15:** cambios de nivel

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

El predio cuenta con varios postes de luz, y los servicios se encuentran mayormente en la parte sur del predio. **Imagen 5.16**



**Imagen 5.16:** servicios del predio

Cuenta con una gran cantidad de arboles, en su mayoría situados en el perímetro por lo que no se convierte en un conflicto y se pueden respetar de forma fácil. **Imagen 5.17**



**Imagen 5.17:** vegetación

Las vialidades que se encuentran alrededor del predio cuentan con poco flujo vehicular, y dan a construcciones de tipo habitacional, todas son de doble sentido y la principal del lado oriente del predio cuenta con espacio para estacionamiento. **Imagen 5.18**

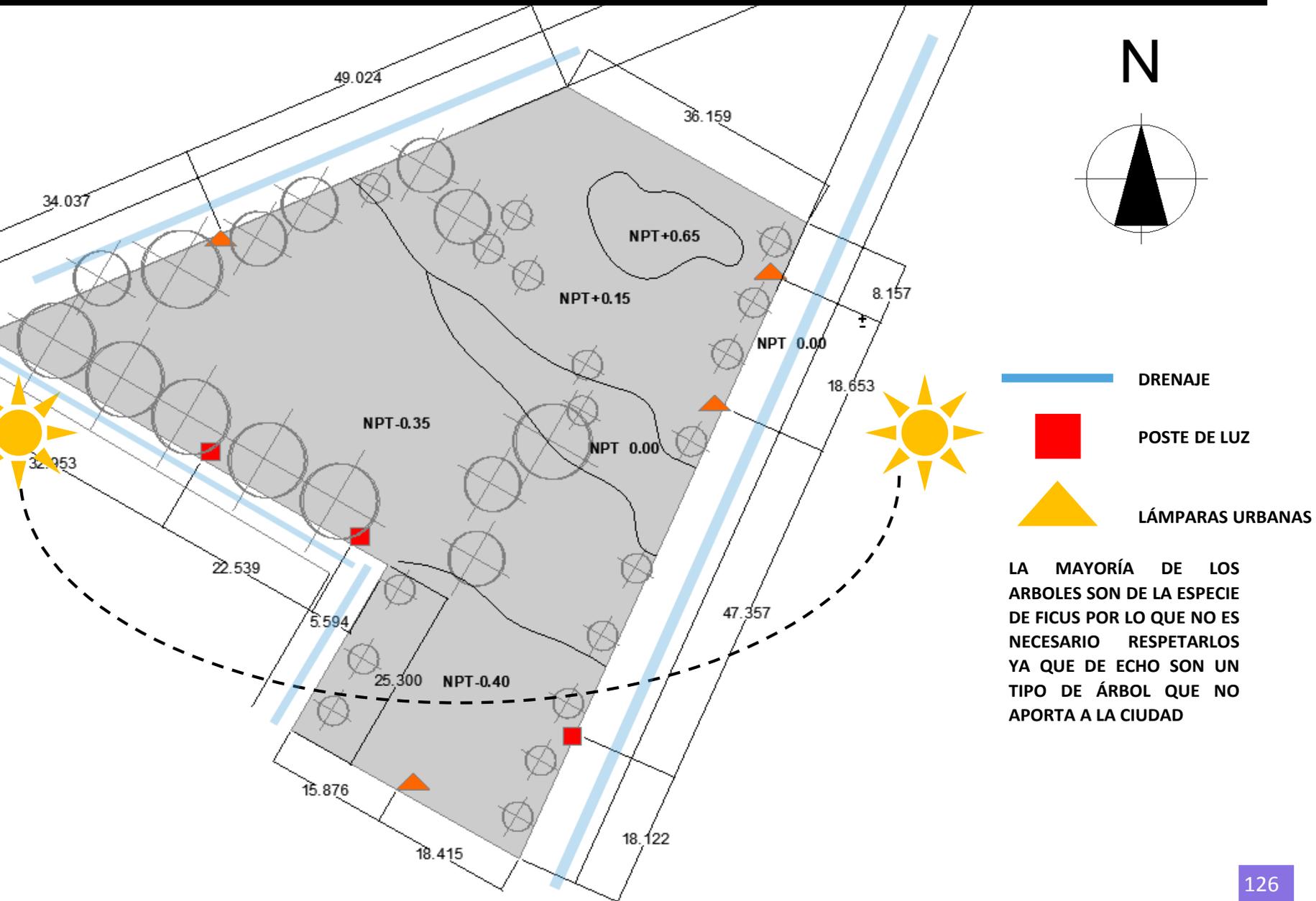


**Imagen 5.18:** vialidades

Al norte del predio se encuentra una construcción en proceso de tipo habitacional por lo que se deberá prever lo que se orientará hacia este espacio para no generar conflicto en ventilaciones e iluminación. **Imagen 5.19**



**Imagen 5.19:** edificación colindante



# CAPÍTULO VI ASPECTO TÉCNICO

## CAPÍTULO VI

### 6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE SISTEMA POR UTILIZAR

Por la ciudad en la que se sitúa los mejores materiales para utilizar son aquellos que se encuentran con facilidad como:

- ◆ Tabique rojo recocido
- ◆ Concreto
- ◆ Piedra
- ◆ Acero

### 6.2 DOTACIÓN DE AGUA

El proyecto se divide en 2 géneros cada uno con su respectiva dotación de agua:

- ◆ Residencia 200lphpd
- ◆ Escuela con cafetería, gimnasio y duchas 115 alumno/día

Analizando los posibles usuarios que existirían tanto en la escuela como en residencia se sacó un total de 50 000l de agua considerando dos días como reserva

Además de estas consideraciones el proyecto requiere de algunas características como acústica y térmica.

Por esto los materiales a usar en el proyecto serán:

- ◆ Tabique multiperforadora
- ◆ Madera
- ◆ Acero
- ◆ Concreto

# CAPÍTULO VII

# CONCEPTUALIZACIÓN

## 7.1 DIRECTRIZ DE CONCEPTO

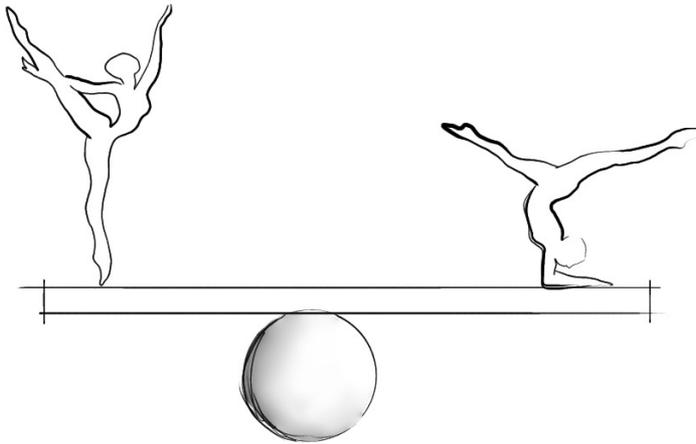
### EQUILIBRIO

El equilibrio se define como el estado de inmovilidad de un cuerpo sometido a dos o más fuerzas de la misma intensidad que actúan en sentido opuesto, por lo que se contrarrestan o anulan.

El equilibrio existe en la danza y la gimnasia y se puede apreciar en cada paso

Así como en estas disciplinas se puede encontrar en la arquitectura, busca que las diferentes partes que se encuentran en el elemento se mantengan al mismo nivel mostrando así el equilibrio en toda la obra arquitectónica.

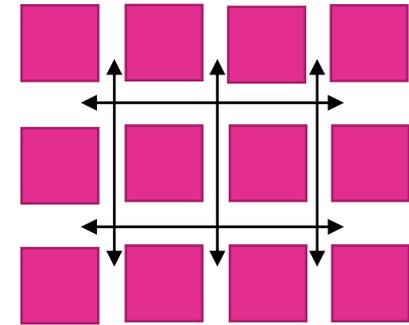
Al manejar dos temas diferentes y similares a la vez este concepto mostrará en forma lo que se planea hacer manteniendo la danza y la gimnasia como las dos fuerzas que mantienen al cuerpo en su estado inmóvil



**Imagen 7.1:** Concepto

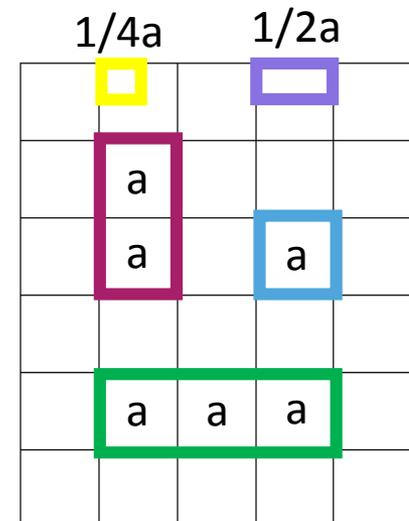
## 7.2 HIPÓTESIS FUNCIONAL

Mantener una distribución ortogonal de forma que las circulaciones se vuelvan practicas y se pueda llegar a cualquier punto fácilmente. **Imagen 7.2**



**Imagen 7.2:** distribución

Manejar una modulación de forma que, aunque los espacios se modifiquen continúen teniendo una proporción coherente. **Imagen 7.3**



**Imagen 7.3:** modulación

### 7.3 HIPÓTESIS FORMAL

Mantener una fachada limpia y simple buscando seguridad, manteniendo las vistas hacia el interior y manejando privacidad. **Imagen 7.4**

**Imagen 7.4:** Forma

### 7.4 HIPÓTESIS ESPACIAL

Manejo de patios para ventilación y vistas, todo manejado hacia el interior. **Imagen 7.5**

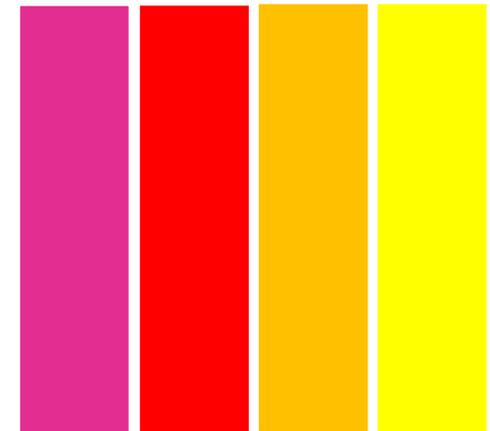
**Imagen 7.5:** patios interiores

Manejo de ventanas altas y domos para ventilar espacios sin poner en riesgo la salud de los estudiantes de actividades físicas. **Imagen 7.6**

**Imagen 7.6:** ventilación

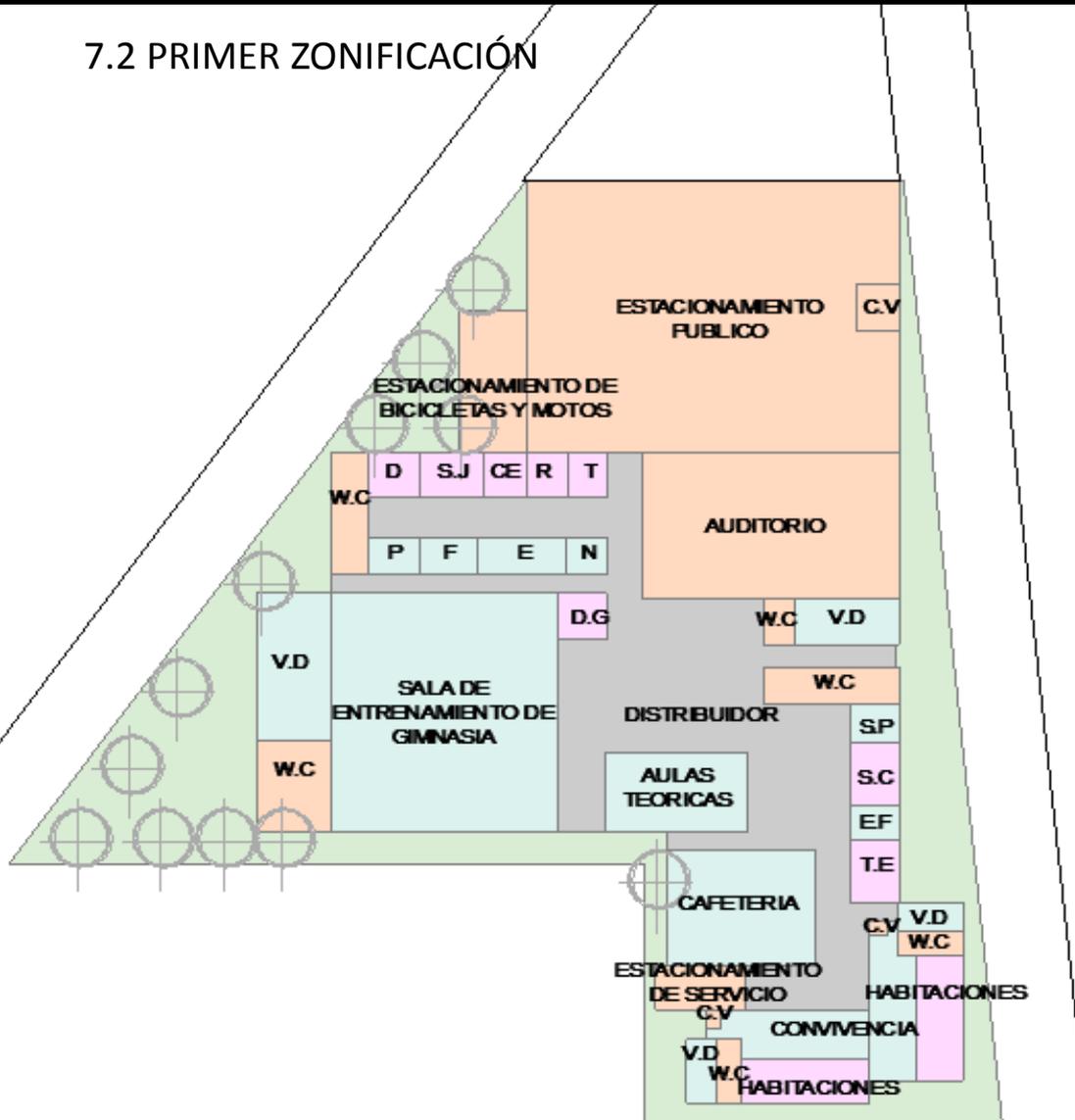
## 7.5 HIPÓTESIS TÉCNICA

Utilizar colores en algunos espacios buscando un efecto positivo ya que esta gama provoca felicidad, emoción, fascinación, fortaleza y energía. **Imagen 7.6**

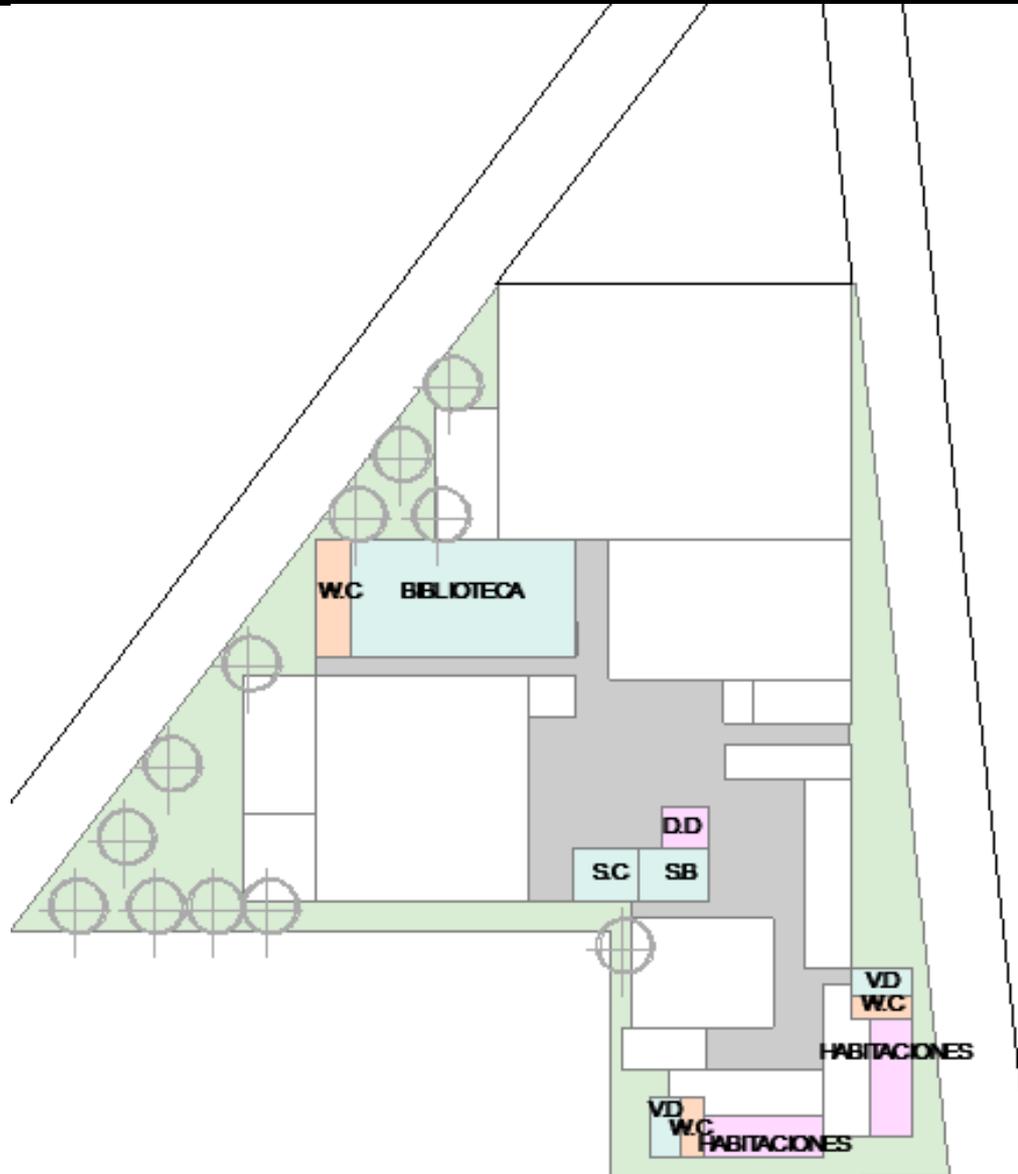


**Imagen 7.7:** colores

## 7.2 PRIMER ZONIFICACIÓN



- S.C:** SALA DE COSTURA  
**S.P:** SALA DE PRUEBAS  
**W.C:** SANITARIOS  
**E.F:** ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA  
**T.E:** TALLER DE ESCENOGRAFÍA  
**V.D:** VESTIDORES Y DUCHAS  
**C.V:** CASETA DE VIGILANCIA  
**S.J :** SALA DE JUNTAS  
**P:** PSICOLOGÍA DEPORTIVA  
**F:** FISIOTERAPIA DEPORTIVA  
**N:** NUTRIÓLOGO  
**C.E:** CONTROL ESCOLAR  
**R:** RECTORÍA  
**T:** TESORERÍA  
**D:** DIRECCIÓN  
**D.G:** DIRECCIÓN DE GIMNASIA



**S.C:** SALA DE CONTEMPORÁNEO

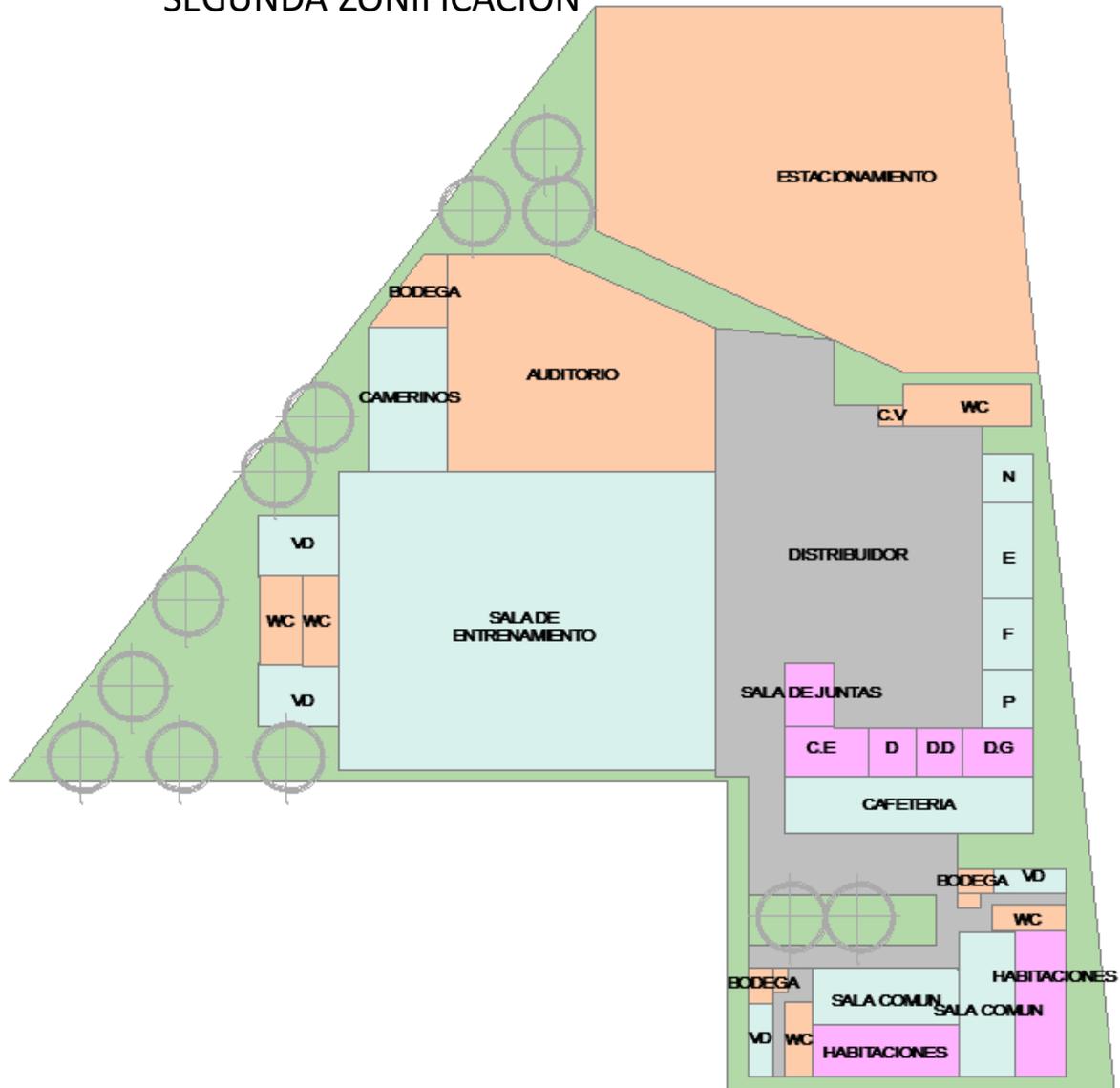
**S.B:** SALA DE BALLETO

**W.C:** SANITARIOS

**V.D:** VESTIDORES Y DUCHAS

**D.D:** DIRECCIÓN DE DANZA

## SEGUNDA ZONIFICACIÓN



**W.C:** SANITARIOS

**V.D:** VESTIDORES Y DUCHAS

**C.V:** CASETA DE VIGILANCIA

**S.J :** SALA DE JUNTAS

**P:** PSICOLOGÍA DEPORTIVA

**F:** FISIOTERAPIA DEPORTIVA

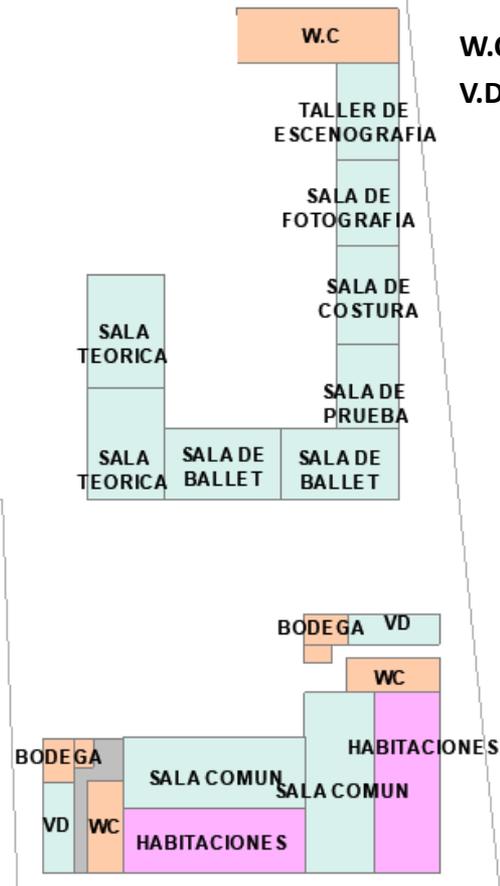
**N:** NUTRIÓLOGO

**C.E:** CONTROL ESCOLAR

**D:** DIRECCIÓN

**D.G:** DIRECCIÓN DE GIMNASIA

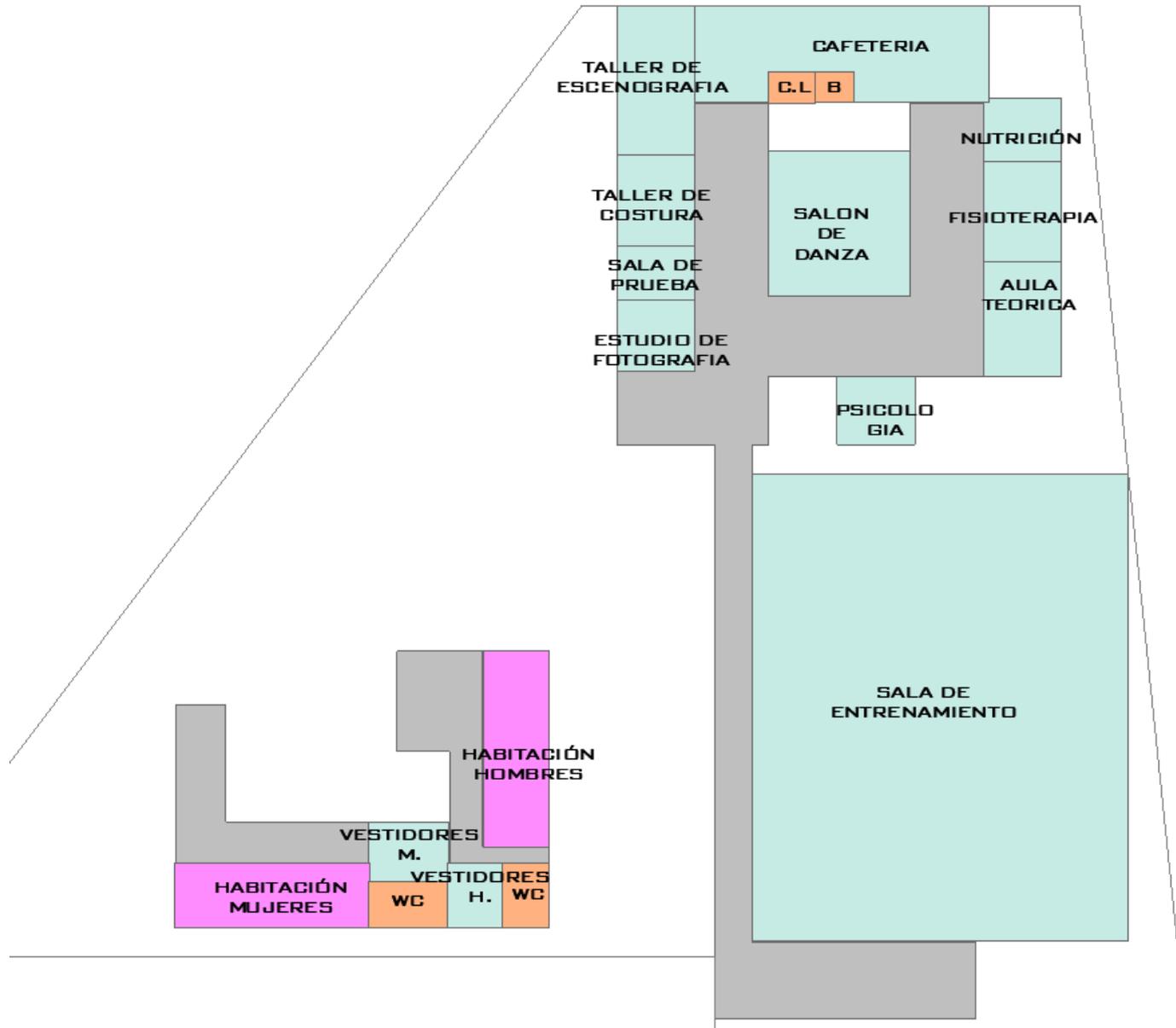
**D.D:** DIRECCIÓN DE DANZA



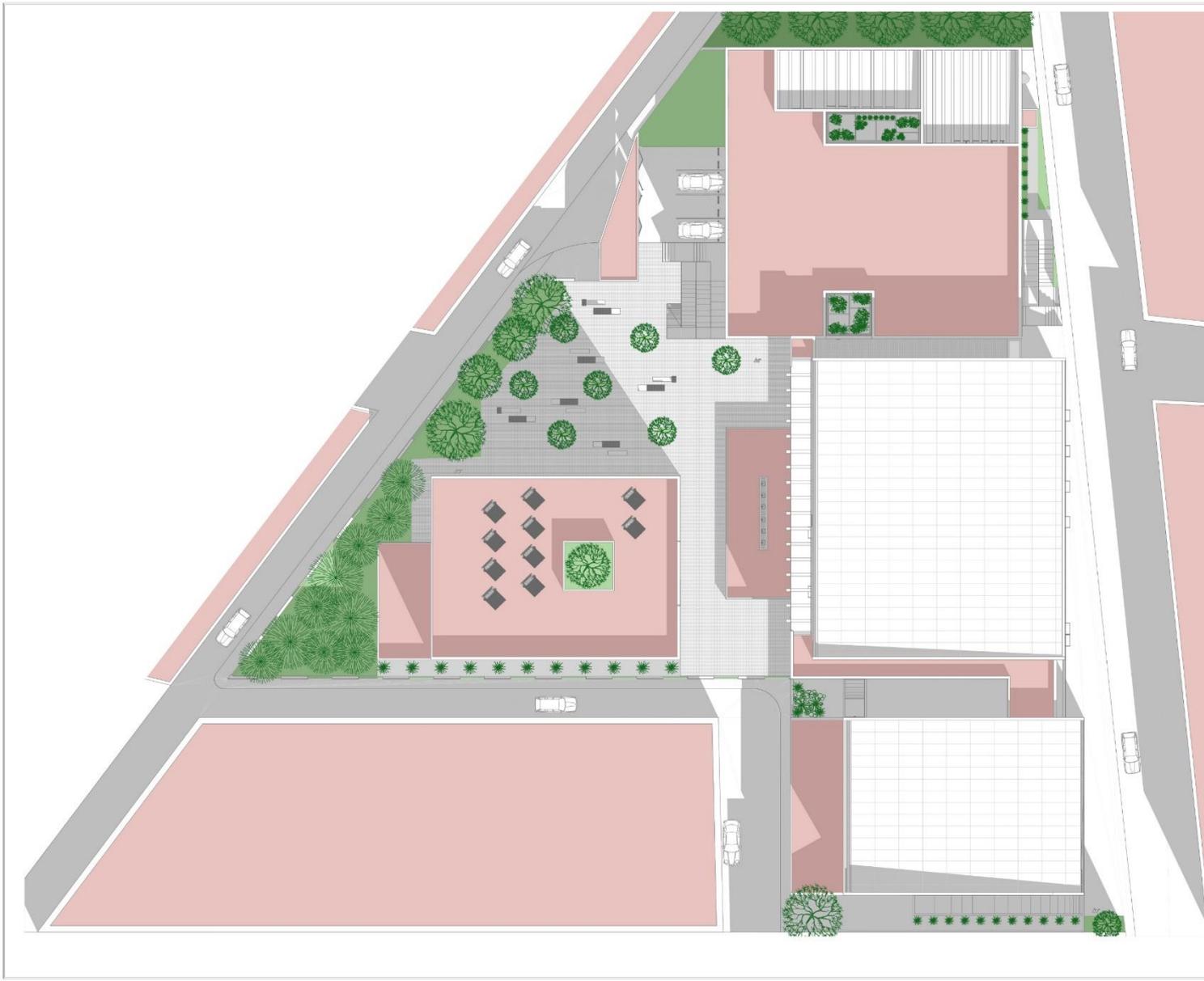
**W.C:** SANITARIOS

**V.D:** VESTIDORES Y DUCHAS





# CAPÍTULO VIII PROYECTO ARQUITECTÓNICO



**UDV**

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 5727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

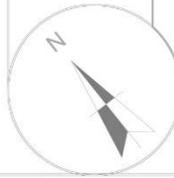
ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

PLANTA A  
CONJUNTO  
NO. LAMINA  
**A-01**

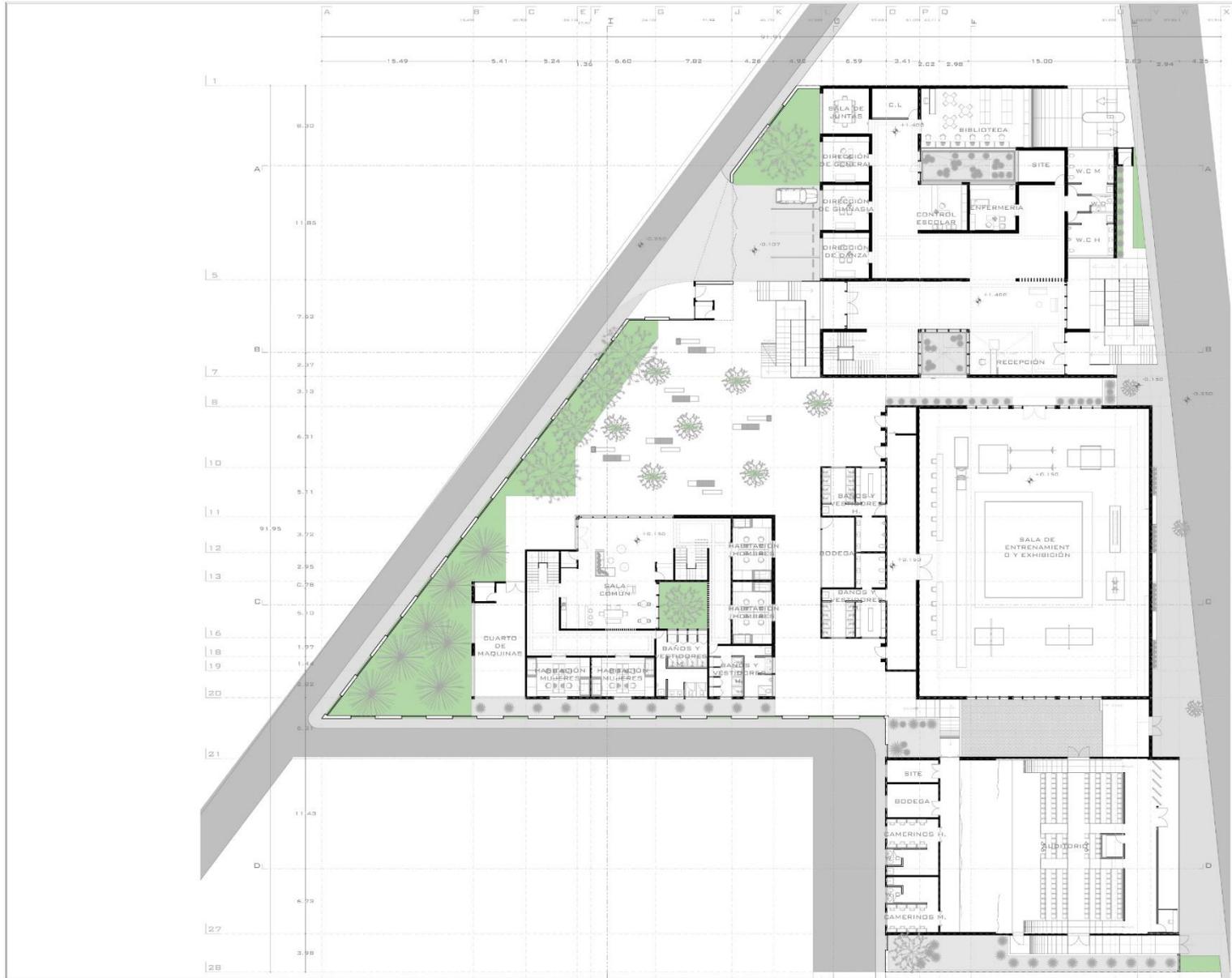
ESCALA:  
1:175

FECHA:  
MAYO 2022

SIMBOLOGÍA



P R O Y E C T O A R Q U I T E C T Ó N I C O



**UDV**

**UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.**

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 5757-03

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO**  
**TAPIA REYES NADIA ARACELI**

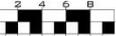
ASESOR: ABOG. LUIS ALBERTO GUEVAS SOTO

**PLANTA BAJA**

**NO. LAMINA A-02**

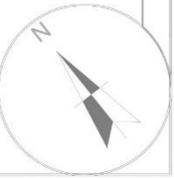
**ESCALA: 1:175**

**ESCALA GRÁFICA:**

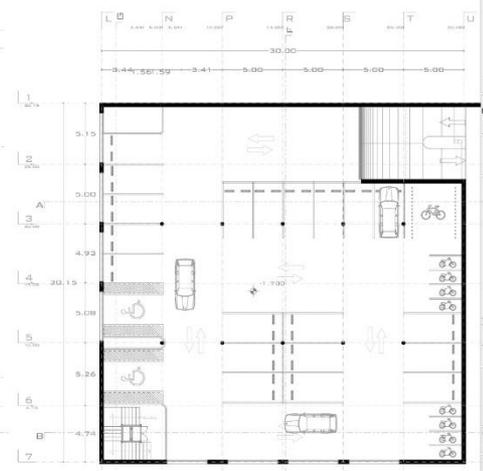
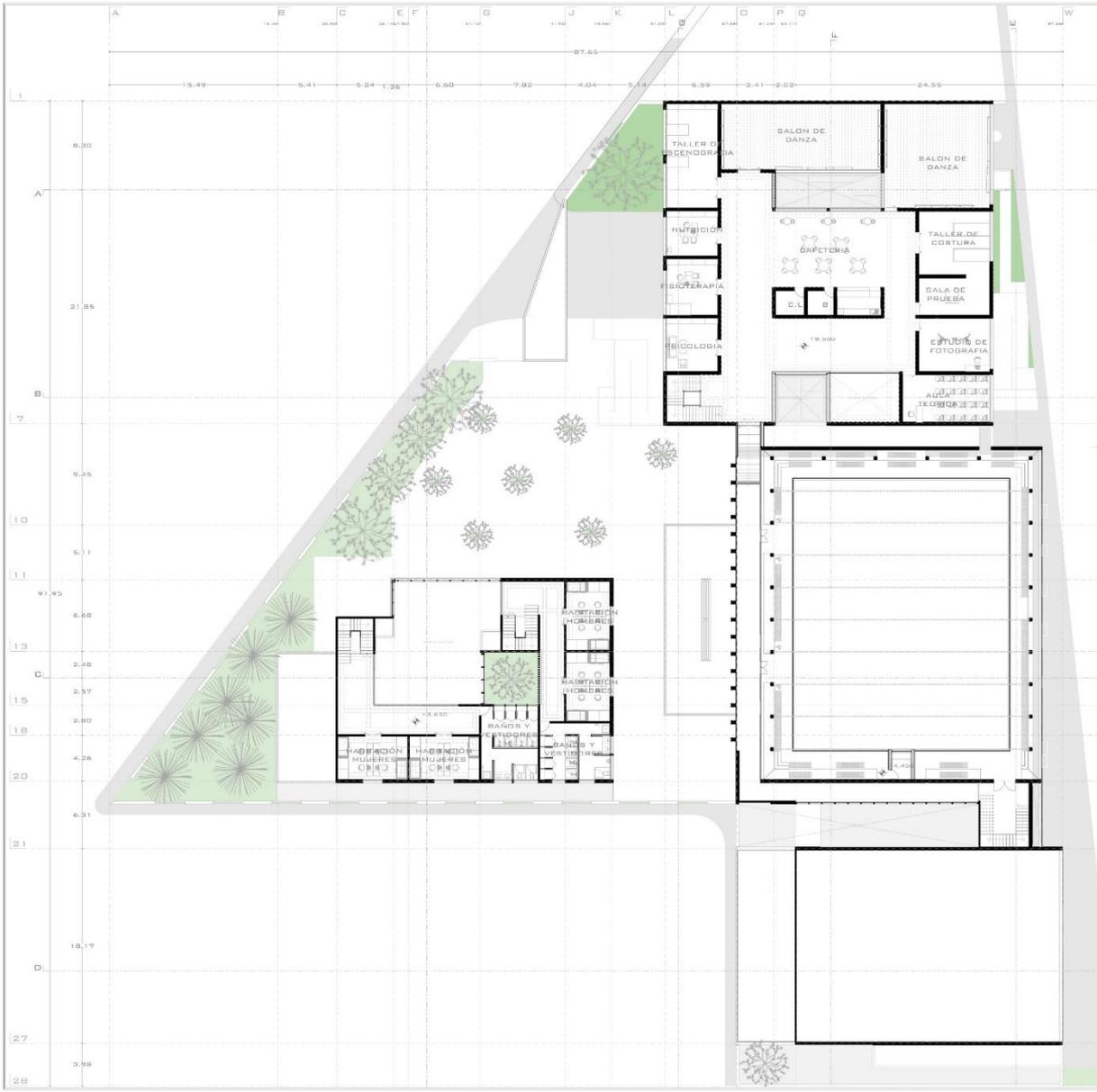


**FECHA: MAYO 2022**

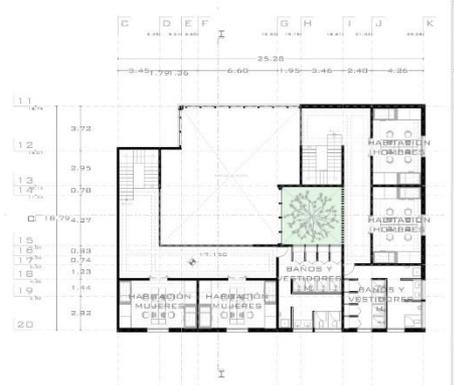
**SIMBOLOGÍA**



**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**



ESTACIONAMIENTO EN SÓTANO



3º PISO RESIDENCIA



**UDV**  
UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MEXICO  
CLAVE: 5727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

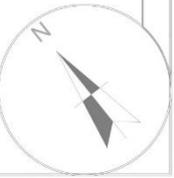
PLANTA ALTA,  
RESIDENCIA Y  
SÓTANO  
NO. LAMINA  
A-03

ESCALA:  
1:175

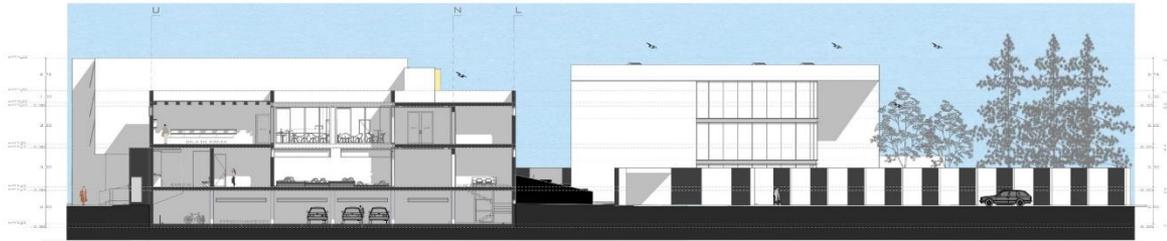
ESCALA GRÁFICA:  
2 4 6 8

FECHA:  
MAYO 2022

SIMBOLOGÍA



PROYECTO ARQUITECTÓNICO



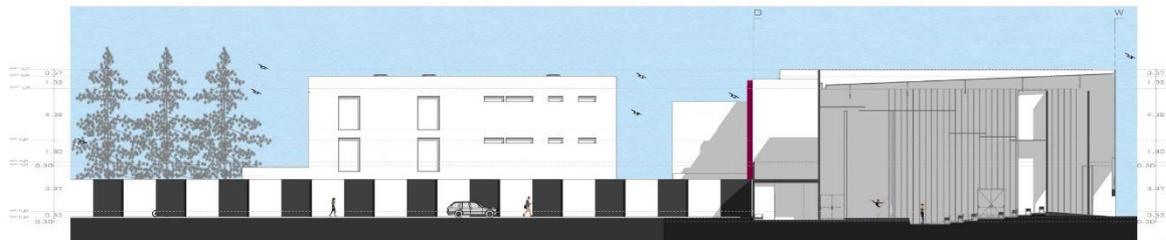
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D



UDV

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 5727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

CORTES  
TRANSVERSALES

NO. LAMINA  
A-04

ESCALA:  
1:175

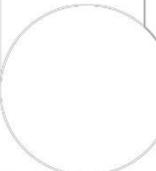
ESCALA GRÁFICA:



FECHA:  
MAYO 2022

SIMBOLOGÍA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO





CORTE E-E



CORTE F-F



CORTE G-G



CORTE H-H



**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 5727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

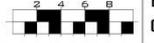
ASESOR ARQ. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

CORTES  
LONGITUDINALES

NO. LAMINA  
A-05

ESCALA:  
1:175

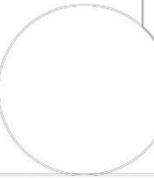
ESCALA GRÁFICA:



FECHA:  
MAYO 2022

SIMBOLOGÍA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO





UDV

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 5727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

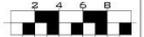
ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

FACHADAS

NO. LAMINA  
A-06

ESCALA:  
1:175

ESCALA GRÁFICA:



FECHA:  
MAYO 2022

SIMBOLOGÍA

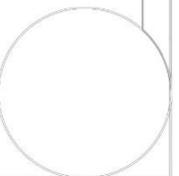
P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O



FACHADA ORIENTE



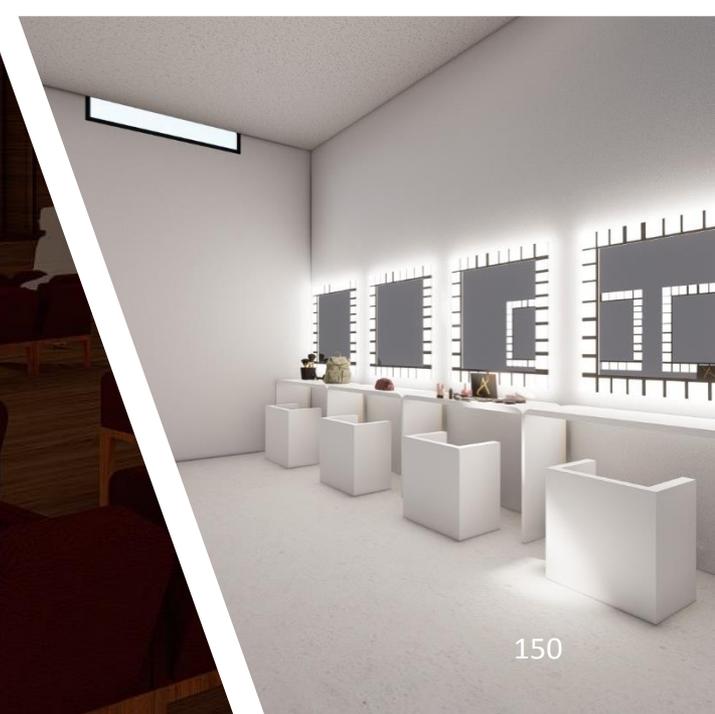
FACHADA PONIENTE













# CAPÍTULO IX PROYECTO EJECUTIVO

# CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA





**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
C.A.B. 87702

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
Tema: Elaboración de un proyecto de arquitectura

TAPIA REYES NADIA  
ARADELI

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
GUEVAS BUSTO

DETALLES DE  
CIMENTACIÓN

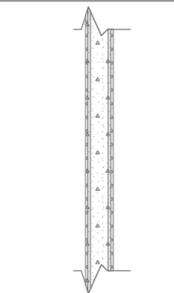
NO. LAMINA  
C-02

ESCALA:  
1:75

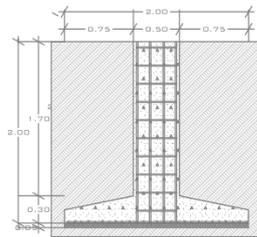
FECHA:  
JUNIO 2022

SIMBOLOGÍA

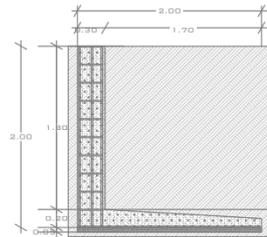
DETALLES DE CIMENTACIÓN



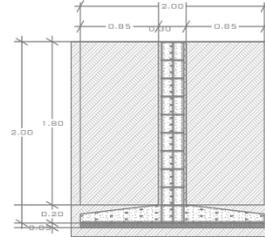
**M1**  
MURO DE CONTENCIÓN DE  
CONCRETO F'c=250KG/CM2  
ARMADO CON DOBLE PARRILLA DE  
VARILLA DE 1/2" A CADA 15CM  
C.A.C.



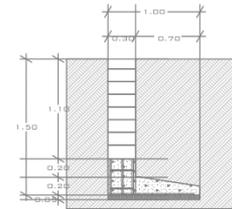
**Z1**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 1/2" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y DADO  
CON 10 VARILLAS DE 1/2" Y  
ESTRIBOS A CADA 20CM DE 1/4"



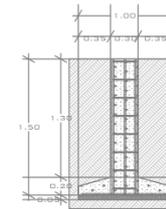
**Z2**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 1/2" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y DADO  
CON 8 VARILLAS DE 1/2" Y  
ESTRIBOS A CADA 20CM DE 1/4"



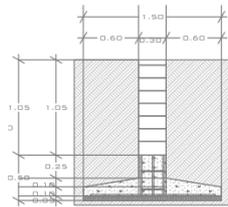
**Z3**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 1/2" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y DADO  
CON 8 VARILLAS DE 1/2" Y  
ESTRIBOS A CADA 20CM DE 1/4"



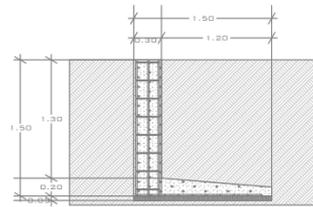
**Z4**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 3/8" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y  
ENRASE DE TABICÓN



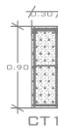
**Z5**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 3/8" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y DADO  
CON 8 VARILLAS DE 3/8" Y  
ESTRIBOS A CADA 20CM DE 1/4"



**Z6**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 1/2" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y  
ENRASE DE TABICÓN



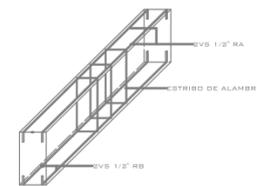
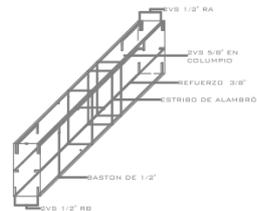
**Z7**  
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO  
FC=250KG/CM2 ARMADO CON  
VARILLAS DE 1/2" A CADA 15CM  
C.A.C EN AMBOS SENTIDOS Y DADO  
CON 8 VARILLAS DE 1/2" Y  
ESTRIBOS A CADA 20CM DE 1/4"



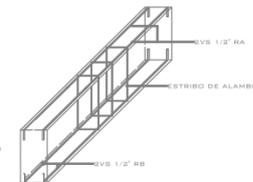
**CT1**  
CONTRABASE DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 CON 6 VARILLAS DE  
1/2" Y 2 VARILLAS DE 3/8"  
ESTRIBOS A CADA 15CM C.A.C EN  
ZONA DE CONFINAMIENTO Y 30CM  
C.A.C EN ZONA CENTRAL



**CT2**  
CONTRABASE DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 CON 4 VARILLAS DE  
1/2" ESTRIBOS A CADA 15CM  
C.A.C EN ZONA DE CONFINAMIENTO  
Y 30CM C.A.C EN ZONA CENTRAL



**CT3**  
CONTRABASE DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 CON 4 VARILLAS DE  
1/2" ESTRIBOS A CADA 15CM  
C.A.C EN ZONA DE CONFINAMIENTO  
Y 30CM C.A.C EN ZONA CENTRAL



**K1**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO CON  
4 VARILLAS DE 3/8" Y  
ESTRIBOS DE ALAMBRO A  
CADA 15CM C.A.C



**K6**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO  
CON 4 VARILLAS DE 3/8"  
ALAMBRO A CADA 15CM  
C.A.C



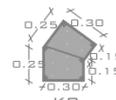
**K2**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO CON  
6 VARILLAS DE 3/8" Y  
ESTRIBOS DE ALAMBRO A  
CADA 15CM C.A.C



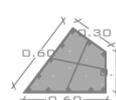
**K7**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO  
CON 4 VARILLAS DE 3/8"  
Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA 15CM  
C.A.C



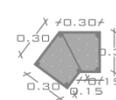
**K3**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO  
CON 4 VARILLAS DE 3/8"  
Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA 15CM  
C.A.C



**K8**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 ARMADO  
CON 6 VARILLAS DE 3/8"  
Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA  
15CM C.A.C



**K4**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 ARMADO  
CON 12 VARILLAS DE  
3/8" Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA  
15CM C.A.C



**K9**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 ARMADO  
CON 6 VARILLAS DE 3/8"  
Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA  
15CM C.A.C

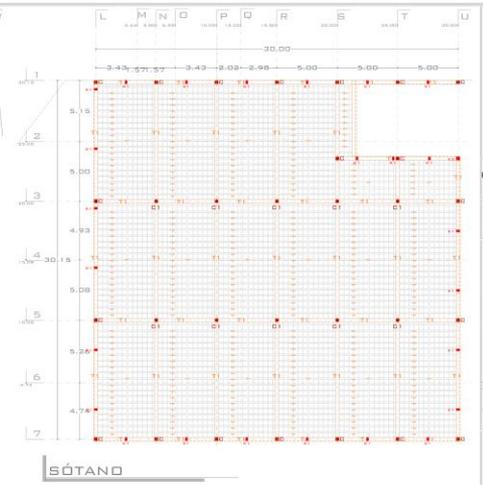
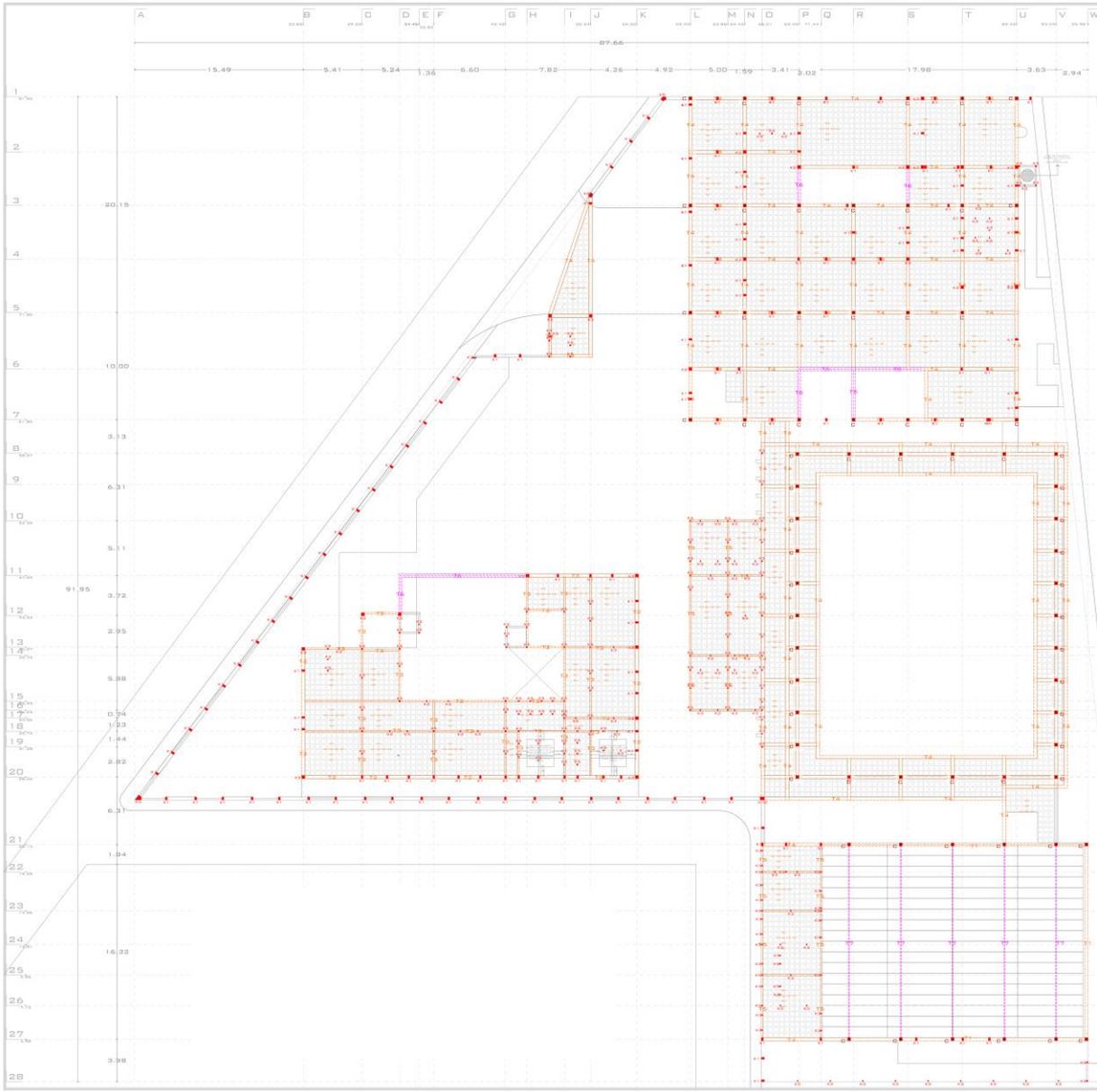


**K5**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO  
CON 4 VARILLAS DE 3/8"  
Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA 15CM  
C.A.C



**K10**  
CASTILLO DE CONCRETO  
FC=150KG/CM2 DE  
30CMX30CM ARMADO  
CON 8 VARILLAS DE 3/8"  
Y ESTRIBOS DE  
ALAMBRO A CADA  
15CM C.A.C





SÓTANO

**UDV**  
UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.  
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
TAPIA REYES NADIA ARACELI  
ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

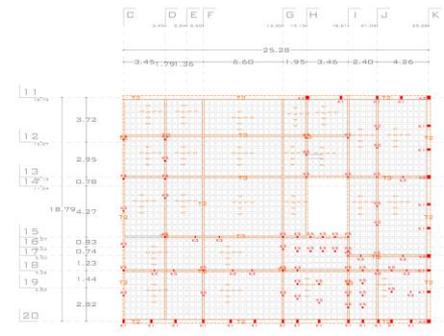
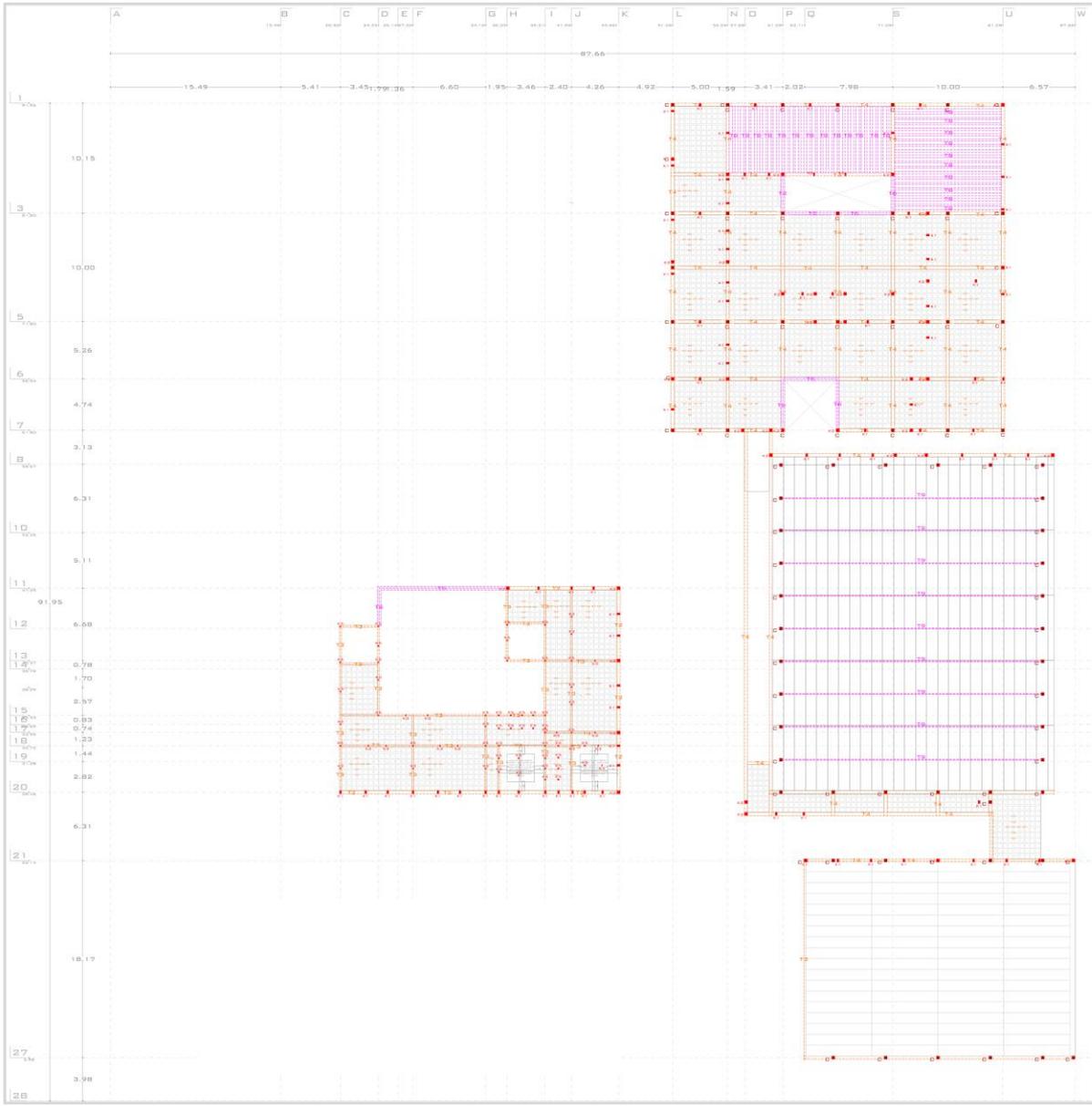
PLANTA BAJA  
NO. LAMINA  
E-D1  
ESCALA:  
1:175

ESCALA GRÁFICA:  
2 4 6 8

FECHA:

SIMBOLOGÍA

ESTRUCTURA



3° PISO DE RESIDENCIA



**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PLANTA ALTA

NO. LAMINA  
**E-02**

ESCALA:  
1:175

ESCALA GRÁFICA:  


FECHA:

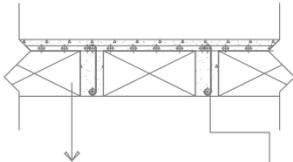
---

SIMBOLOGÍA



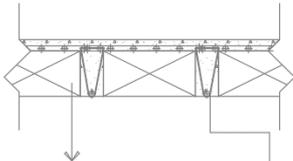
E S T R U C T U R A

SECCION DE LOSA NERVADA CLARO CORTO



CACETON NERVADURA

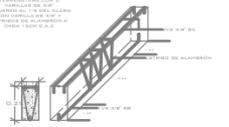
SECCION DE LOSA NERVADA CLARO LARGO



CACETON NERVADURA



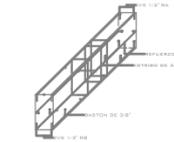
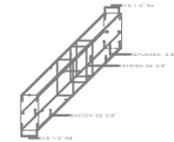
TRABE DE CONCRETO  $f'c = 250\text{KG/CM}^2$  CON 10 VARILLAS DE  $5/8"$ , DOS COLUMNAS DE  $3/8"$  CON REFUERZO DE  $3/8"$  ESTRIBOS DE  $3/8"$  A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C EN ZONA DE CLARO Y  $30\text{ CM}$  AL CENTRO



TRABE DE CONCRETO  $f'c = 250\text{KG/CM}^2$  CON 6 VARILLAS DE  $1/2"$  2 VARILLAS DE  $3/8"$  DE REFUERZO ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C EN ZONA DE CONFINAMIENTO Y  $30\text{ CM}$  C.A.C AL CENTRO

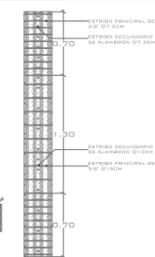


TRABE DE CONCRETO  $f'c = 250\text{KG/CM}^2$  CON 6 VARILLAS DE  $1/2"$  2 VARILLAS DE  $3/8"$  DE REFUERZO ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C EN ZONA DE CONFINAMIENTO Y  $30\text{ CM}$  C.A.C AL CENTRO



TRABE DE CONCRETO  $f'c = 250\text{KG/CM}^2$  CON 4 VARILLAS DE  $1/2"$  ESTRIBOS A CADA  $8\text{CM}$  C.A.C EN ZONA DE CONFINAMIENTO Y  $15\text{ CM}$  C.A.C EN ZONA CENTRAL

TRABE DE CONCRETO  $f'c = 250\text{KG/CM}^2$  CON 4 VARILLAS DE  $1/2"$  ESTRIBOS A CADA  $15\text{CM}$  AL QUINTO DE CLARO Y  $20\text{ CM}$  AL CENTRO



COLUMNA DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $30\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 12 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE  $3/8"$  A CADA  $7\text{ CM}$  C.A.C EN ZONA DE CONFINAMIENTO Y  $15\text{CM}$  C.A.C EN ZONA CENTRAL Y REFUERZO DE ALAMBRE



SECCION DE CUBIERTA EN AUDITORIO Y EDIFICIO DE GIMNASIA



T7 CERCHA ARMADA CON PTR DE  $2"$  Y MONTENES A CADA  $1.49\text{M}$



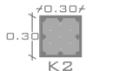
T9 CERCHA ARMADA CON PTR DE  $2"$  Y MONTENES A CADA  $1.56\text{M}$



CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $20\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 4 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $20\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



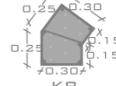
CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $30\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



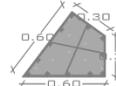
CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $30\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



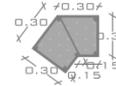
CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $10\text{CM} \times 10\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $30\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



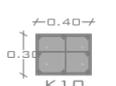
CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  ARMADO CON 12 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $30\text{CM} \times 30\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C



CABILLO DE CONCRETO  $f'c = 150\text{KG/CM}^2$  DE  $30\text{CM} \times 40\text{CM}$  ARMADO CON 8 VARILLAS DE  $3/8"$  Y ESTRIBOS DE ALAMBRE A CADA  $15\text{CM}$  C.A.C

**UDV**  
UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM) EN 1970

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL TAPA REYES NADIA ARAELI

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO GUEVARA BUSTO

DETALLES DE CIMENTACION

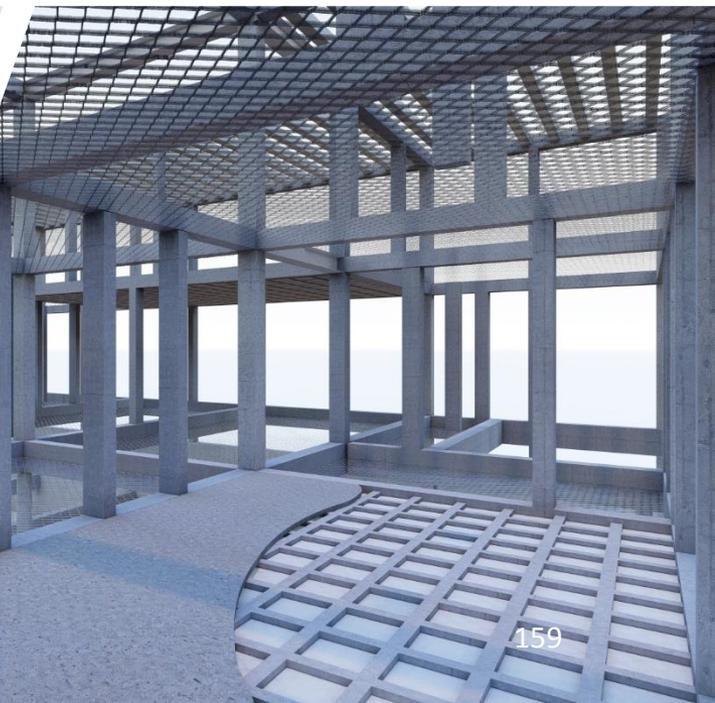
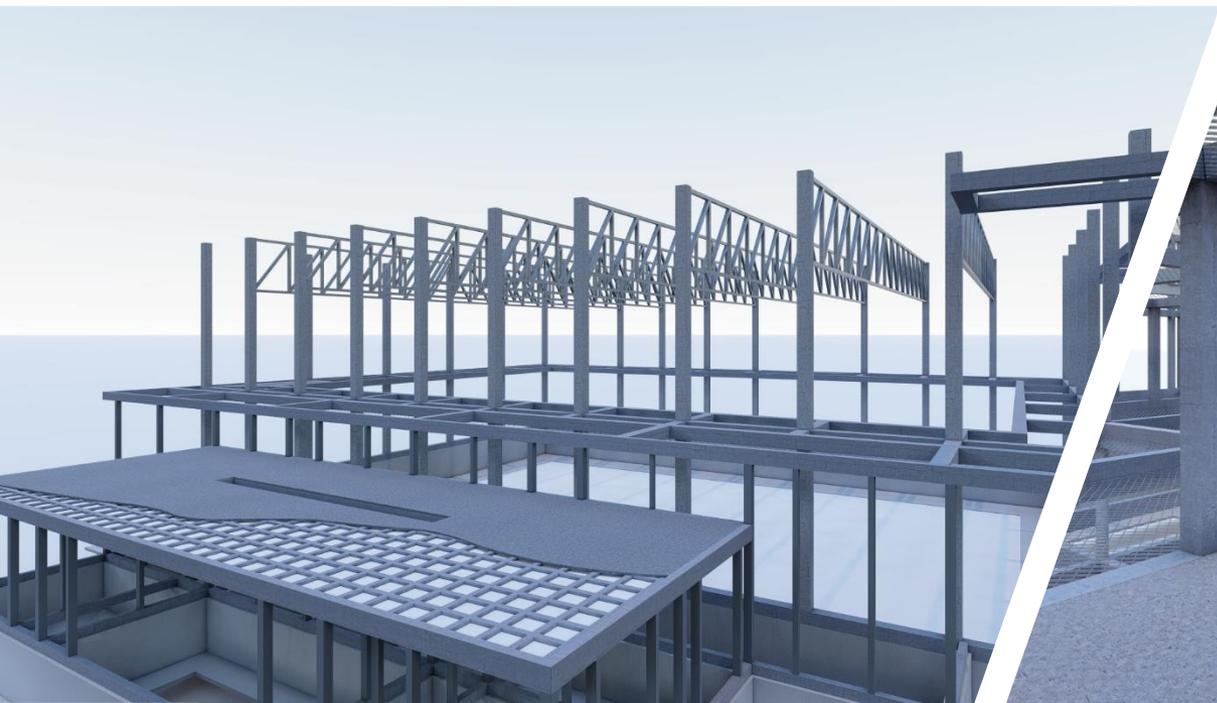
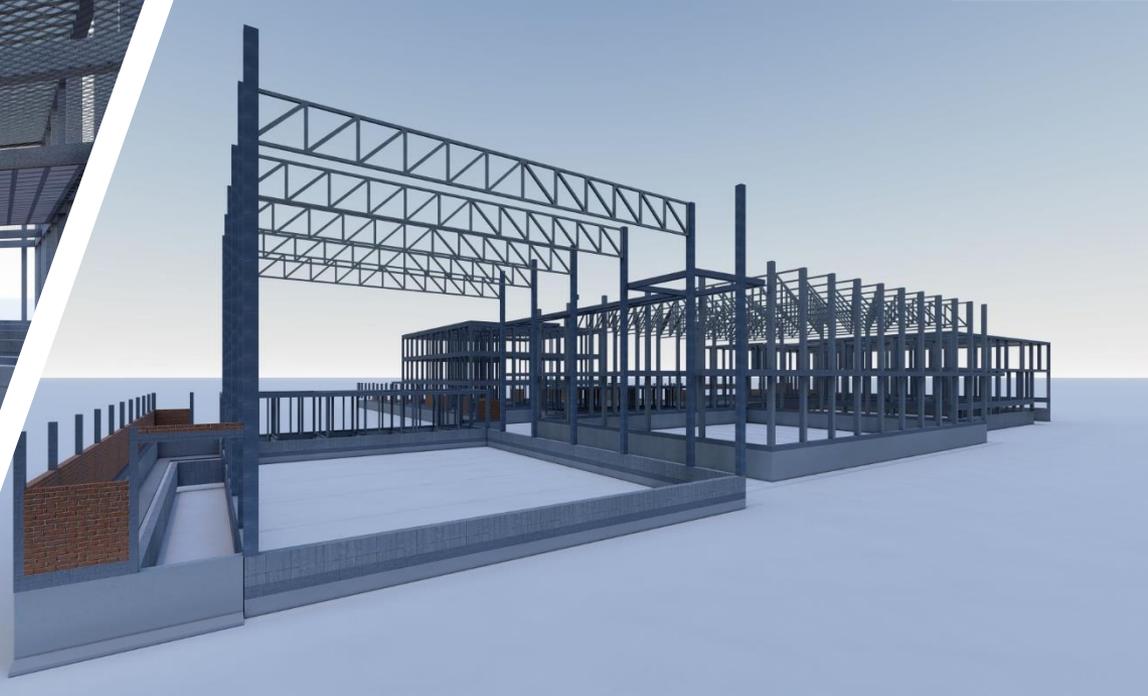
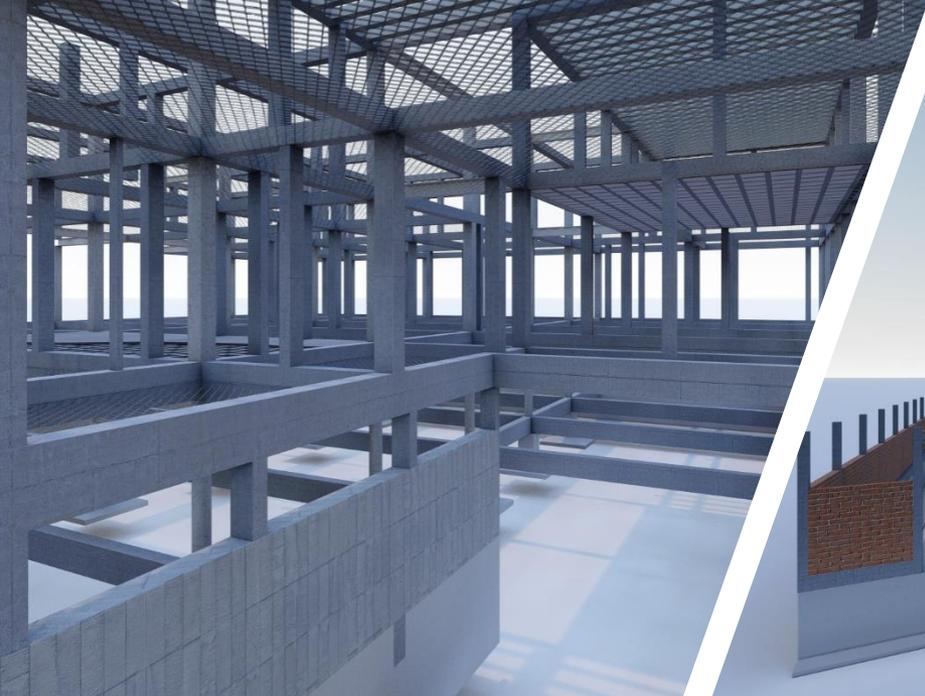
NO. LAMINA E-03

ESCALA: 1:75

FECHA: JUNIO 2022

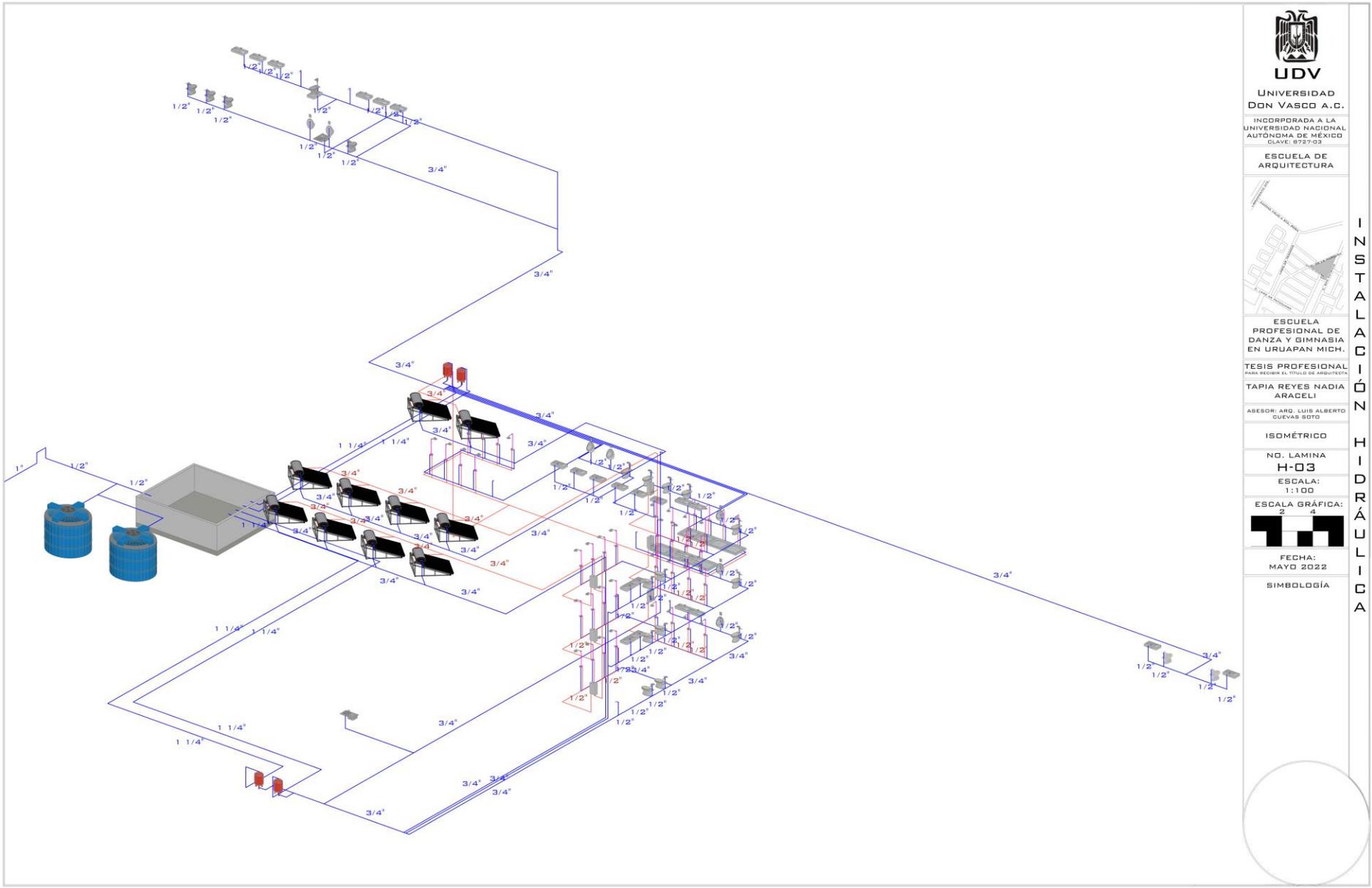
SIMBOLOGIA

DETALLES DE ESTRUCTURA



# INSTALACIONES BÁSICAS





**UDV**  
**UNIVERSIDAD**  
**DON VASCO A.C.**  
 INCORPORADA A LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CLAVE: 9727-03  
**ESCUELA DE**  
**ARQUITECTURA**



**ESCUELA**  
**PROFESIONAL DE**  
**DANZA Y GIMNASIA**  
**EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**TAPIA REYES NADIA**  
**ARACELI**

ASESOR: ARQ. LUIS ALBERTO  
 CUEVAS SOTO

ISOMÉTRICO

NO. LAMINA  
**H-03**

ESCALA:  
 1:100

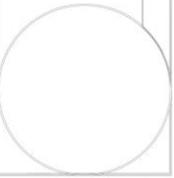
ESCALA GRÁFICA:  
 2

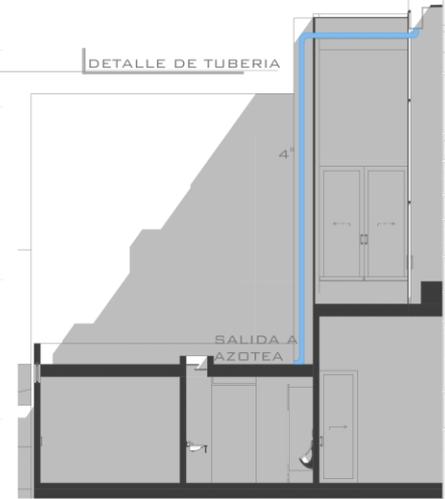
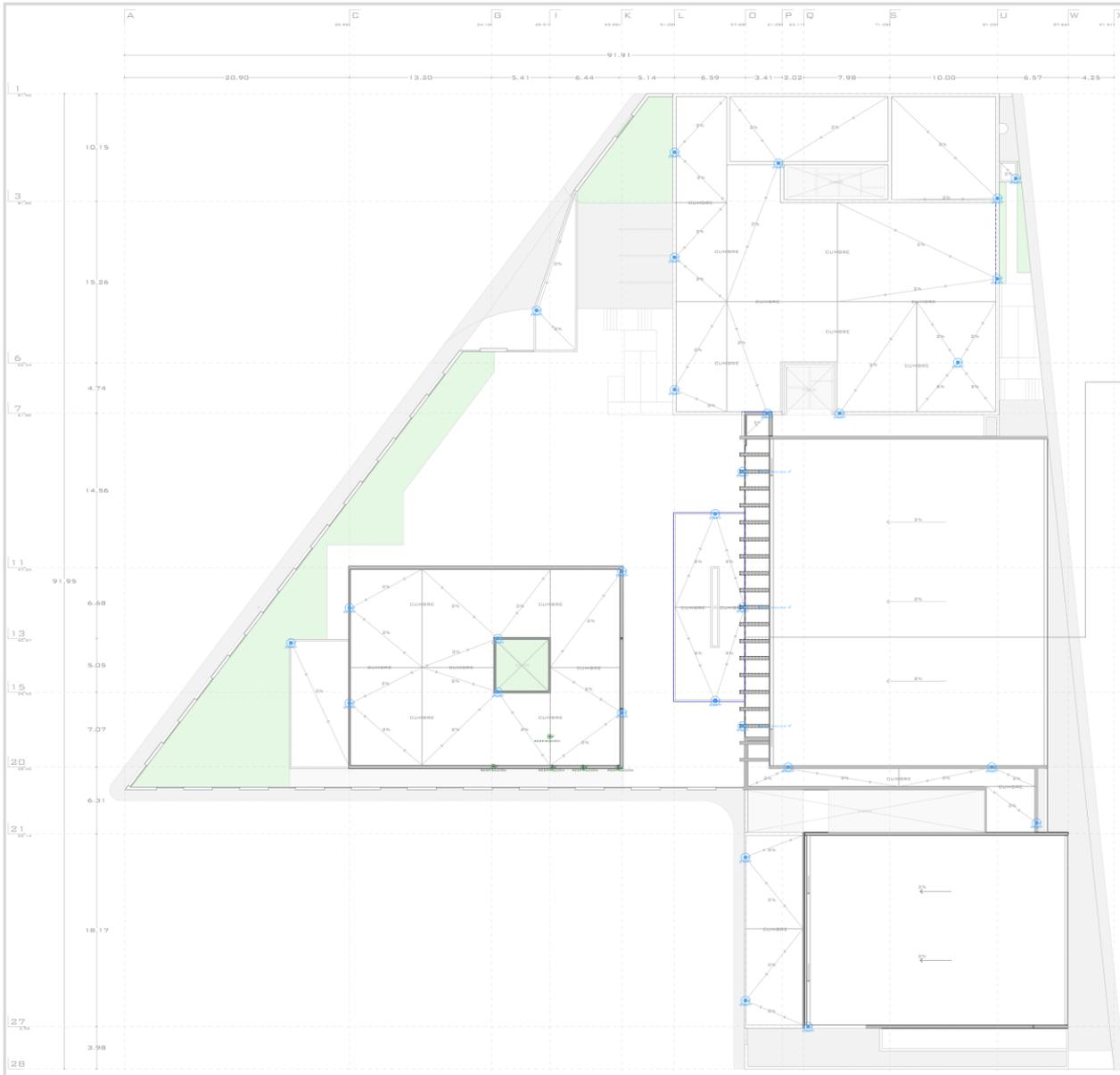


FECHA:  
 MAYO 2022

SIMBOLOGÍA

I N S T A L A C I Ó N H I D R Á U L I C A





**UDV**  
**UNIVERSIDAD**  
**DON VASCO A.C.**  
 INCORPORADA A LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE**  
**ARQUITECTURA**



**ESCUELA**  
**PROFESIONAL DE**  
**DANZA Y GIMNASIA**  
**EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
**TAPIA REYES NADIA**  
**ARACELI**

**ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO**  
**CUEVAS SOTO**

**PLANTA DE AZOTEA**

**NO. LAMINA**  
**S-D1**

**ESCALA:**  
**1:1.75**

**ESCALA GRÁFICA:**



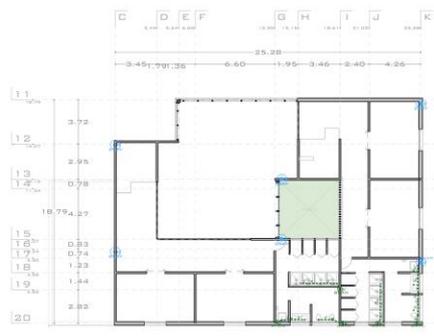
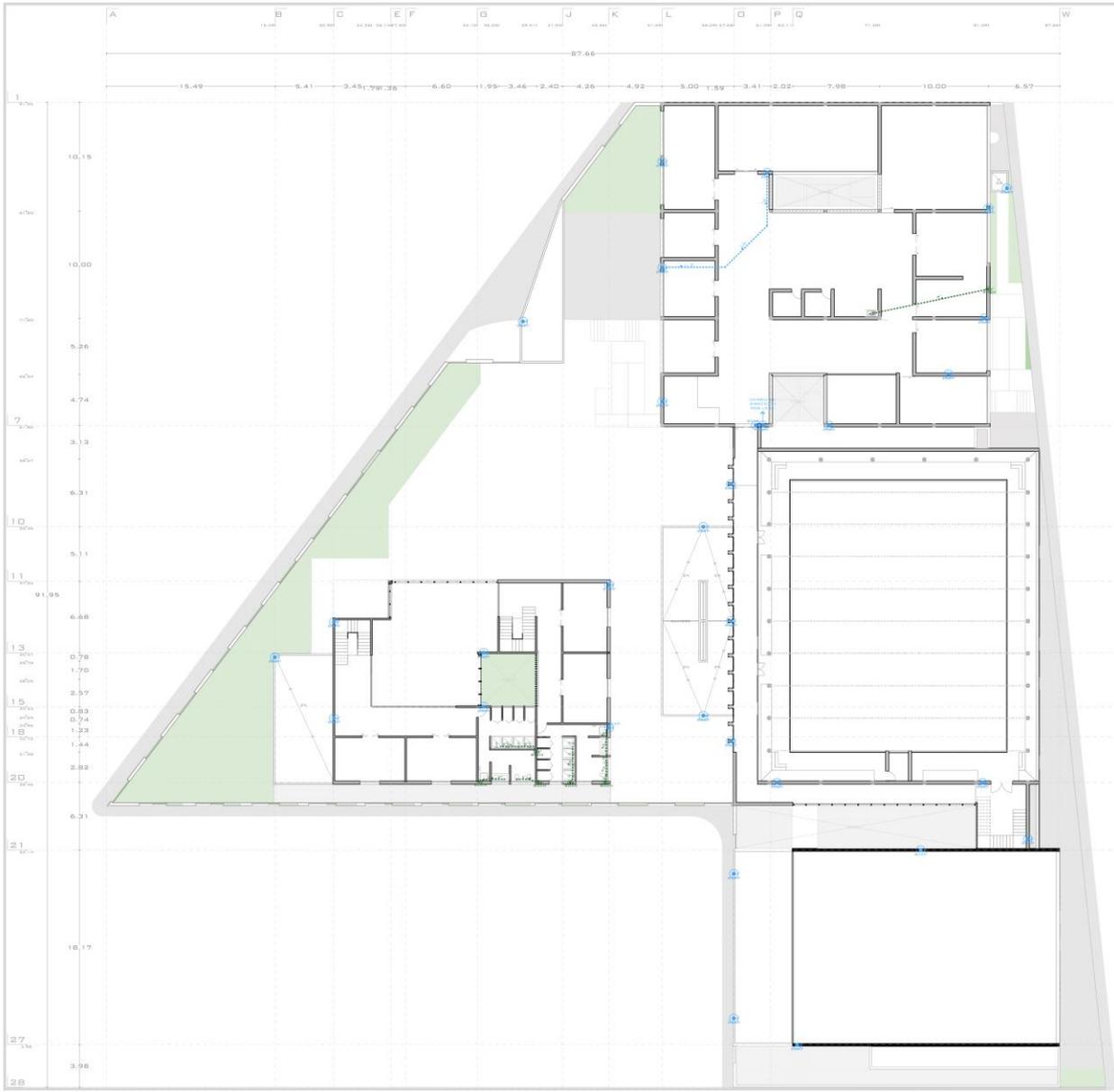
**FECHA:**

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
BCA1	BAJA COLUMNAS DE AZOTEA PLANTA
BCA2	BAJA COLUMNAS DE SUELO NEGRO
BCA3	BAJA COLUMNAS DE SUELO PLANTAL
BCA4	BAJA COLUMNAS DE SUELO DE PLANTA
BCA5	BAJA COLUMNAS DE SUELO DE PLANTA
BCA6	BAJA COLUMNAS DE SUELO DE PLANTA
BCA7	BAJA COLUMNAS DE SUELO DE PLANTA



I N S T A L A C I Ó N S A N I T A R I A



3º PISO DE RESIDENCIA



**UDV**  
**UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.**  
 INCORPORADA A LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CLAVE: 9727-03  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO**  
**TAPIA REYES NADIA ARACELI**

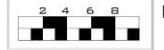
**ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO**

**PLANTA ALTA**

**NO. LAMINA S-02**

**ESCALA: 1:175**

**ESCALA GRÁFICA:**



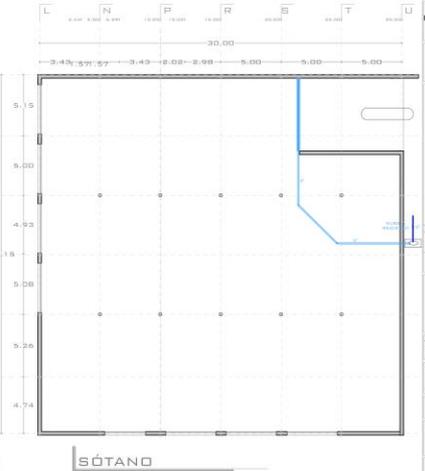
**FECHA:**

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
BCAR	SEÑAL DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS PLANTAS
BCAN	SEÑAL DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS COMUNES
C	SEÑAL DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS PLANTAS
□	SEÑAL DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS COMUNES



INSTALACIÓN SANITARIA



**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE  
ARQUITECTURA**



**ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTURA**

**TAPIA REYES NADIA  
ARACELI**

**ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO**

**PLANTA BAJA**

**NO. LAMINA  
S-03**

**ESCALA:  
1:175**

**ESCALA GRÁFICA:**



**FECHA:**

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
BCAR	BAJA COLECCIÓN DE CUBO PLUVIAL
BCAN	BAJA COLECCIÓN DE CUBO NEGRO
---	TUBERÍA POR SOTANO DE CUBO PLUVIAL
---	TUBERÍA POR SOTANO DE CUBO NEGRO
---	TUBERÍA POR SOTANO DE BARRA NEGRO
---	TUBERÍA PARA BARRA PLUVIALES
---	RESERVOIRIO RESTRICCIÓN DE EDIFICIO
---	RESERVOIRIO DEBORA DE EDIFICIO
---	SUMINISTRO DE BOMBEO DE AGUAS
---	REJILLA



INSTALACIÓN SANITARIA



UDV

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

ISOMÉTRICO

NO. LAMINA  
S-04

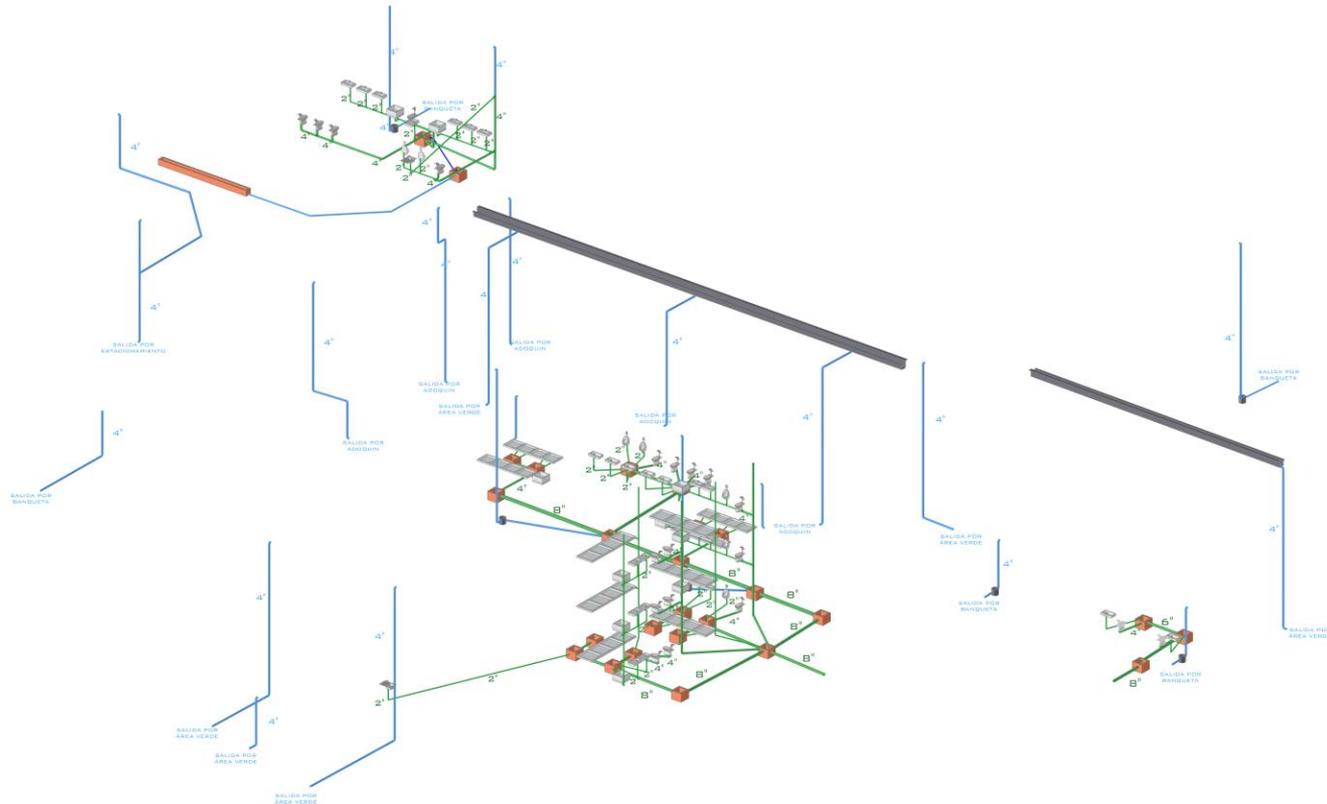
ESCALA:  
1:150

ESCALA GRÁFICA:  
2 4 6 8



FECHA:  
JUNIO 2022

SIMBOLOGÍA

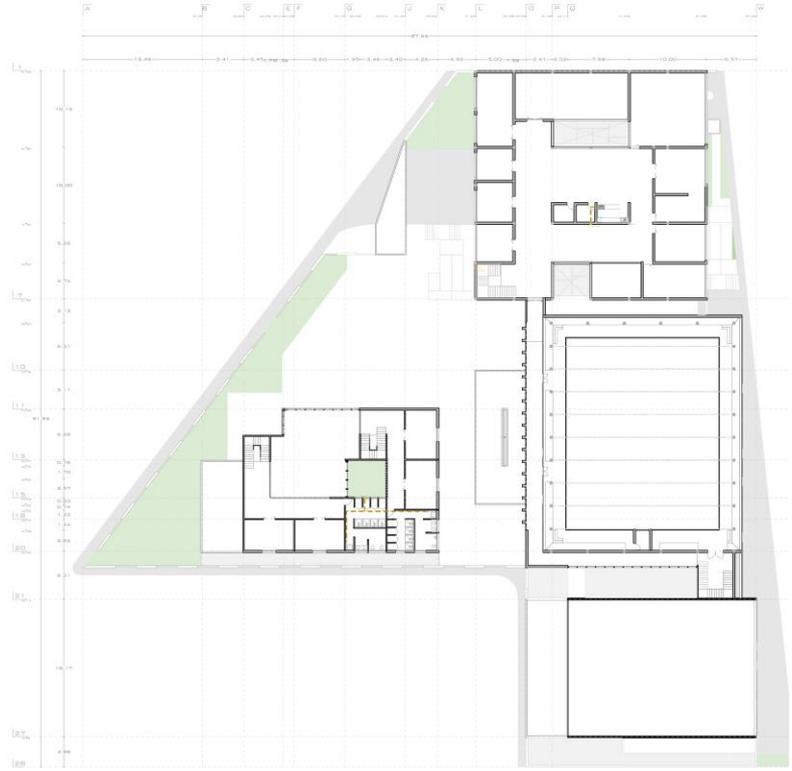


I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
S  
A  
N  
I  
T  
A  
R  
I  
A

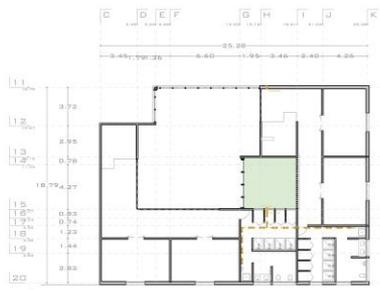




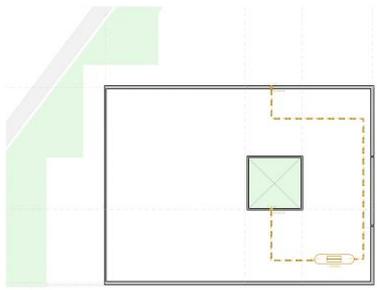
PLANTA BAJA



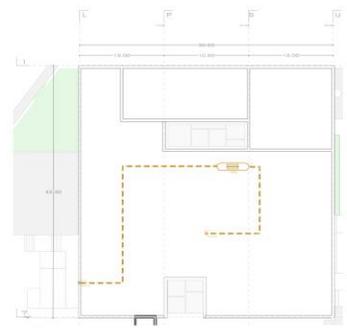
PLANTA ALTA



PA Y 3º PISO DE RESIDENCIA 1:200



AZOTEA DE RESIDENCIA 1:200



AZOTEA DE ADMINISTRACIÓN 1:250



**UDV**  
**UNIVERSIDAD**  
**DON VASCO A.C.**  
 INCORPORADA A LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE**  
**ARQUITECTURA**



**ESCUELA**  
**PROFESIONAL DE**  
**DANZA Y GIMNASIA**  
**EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**TAPIA REYES NADIA**  
**ARACELI**

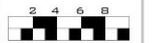
**ASESOR ARQ. LUIS ALBERTO**  
**GUEVAS SOTO**

**PLANTAS**

**NO. LAMINA**  
**G-01**

**ESCALA:**  
**1:175**

**ESCALA GRÁFICA:**



**FECHA:**

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	VÁLVULA DE LLENADO
	BAJA COLUMNA DE GAS
	PUENTE COLUMNA DE GAS
	LÍNEA DE GAS
	LÍNEA DE GAS ESTACIONARIO



INSTALACIÓN DE GAS



UDV

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 87702

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
Tema: Equipos Sanitarios

TAPIA REYES NADIA  
ARADELI

ASESOR: ARG. LUIS ALBERTO  
GUEVAS BOTO

EQUIPOS  
S-04

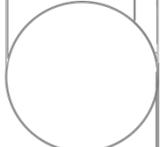
NO. LAMINA  
S-04

ESCALA:

FECHA:  
JUNIO 2022

SIMBOLOGIA

EQUIPOS  
SANITARIOS



**FLUXÓMETRO**  
FLUXÓMETRO DE MANIJA  
PARA MINGITORIO MARCA  
HELVEX TOMA HIDRÁULICA  
3/4"



**FLUXÓMETRO**  
FLUXÓMETRO DE MANIJA PARA  
TAZA MARCA URREA TOMA  
HIDRÁULICA 1"



**LAVABO**  
LAVABO MARCA HELVEX PARA  
MEZCLADORA DE 4" 8" O 12"  
SALIDA 2"



**MEZCLADORA**  
MEZCLADORA PARA LAVABO  
MARCA URREA PARA DE 4"



**MINGITORIO**  
MINGITORIO MARCA HELVEX  
SALIDA 1.5"



**MONOMANDO DE REGADERA**  
MONOMANDO DE REGADERA  
MARCA HELVEX



**REGADERA**  
REGADERA DE CHORRO FIJO  
MARCA HELVEX



**BOMBA SUMERGIBLE**  
BOMBA SUMERGIBLE TIPO  
BALA MARCA IGOTO



**CALENTADOR DE AGUA**  
CALENTADOR DE AGUA  
INSTANTÁNEO MARCA RHEEM  
ENTRADA DE 1/2"



**TAZA**  
TAZA REDONDA MARCA URREA  
SALIDA 3"



**HIDRONEUMÁTICO**  
HIDRONEUMÁTICO DE 480L  
MARCA EVANS ENTRADA DE  
1/2"



**CALENTADOR SOLAR**  
CALENTADOR SOLAR TUBULAR  
MARCA EVANS ENTRADA Y SALIDA  
DE 1/2"



**TARJA**  
TARJA DERECHA MARCA TEKA  
SALIDA 3 1/2"



**MEZCLADORA PARA COCINA**  
LLAVE MEZCLADORA MARCA  
FLOWELL



**COLADERAS PARA REGADERA**  
COLADERA CUADRADA DE  
10x10CM MARCA COFLEX  
SALIDA DE 2"



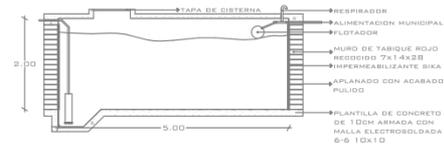
**TANQUE DE GAS**  
TANQUE DE GAS ESTACIONARIO  
180L



**TANQUE DE GAS**  
TANQUE DE GAS ESTACIONARIO  
1000L



**CISTERNA**  
TANQUE VERTICAL 5 000L  
MARCA ROTOPLAS PARA RIEGO



**ALJIBE HECHO EN OBRA**  
ALJIBE PARA 50 000L HECHO  
EN OBRA







**PANEL LED REDONDO**

PANEL LED REDONDO DE LUZ FRÍA DE 6W



**REFLECTOR DE PISO**

REFLECTOR DE PISO CON LUZ LED COLOR AMBAR DE 3W



**SPOT**

SPOT DE PLAFÓN CON LUZ LED COLOR AMBAR DE 5W



**TIRA LED**

TIRA LED LUZ AMBAR DE 12W POR METRO



**CONTACTO ATERRIZADO**

CONTACTO MARCA BITICINO



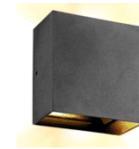
**LAMPARA COLGANTE**

LAMPARA COLGANTE LED DE 3W



**LAMPARA ARBOTANTE**

LAMPARA EMPOTRADA INTERIOR DE LUZ LED COLOR AMBAR DE 6W



**LAMPARA ARBOTANTE**

LAMPARA EMPOTRADA EXTERIOR DE LUZ LED COLOR AMBAR DE 10W



**SENSOR DE MOVIMIENTO**

SENSOR DE MOVIMIENTO DE 180° DE 8W



**CONTACTO DE PISO**

CONTACTO DE PISO MARCA BITICINO



**SENSOR DE MOVIMIENTO EN PLAFÓN**

SENSOR DE MOVIMIENTO EN PLAFÓN DE 8W



**TUBO LED 2.44**

TUBO LED TRANSPARENTE TONO FRÍO DE 36W



**TUBO LED 1.22**

TUBO LED TRANSPARENTE TONO FRÍO DE 18W



UDV

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM) CLAVE: 87702

ESCUELA DE ARQUITECTURA



ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL

TAPIA REYES NADIA ARADELI

ASESOR: ARG. LUIS ALBERTO GUEVAS BOTO

EQUIPOS

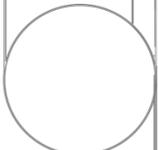
NO. LAMINA IE-03

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2022

SIMBOLOGIA

EQUIPOS ELÉCTRICOS



## T1: CUADRO DE CARGAS EDIFICIO ADM.

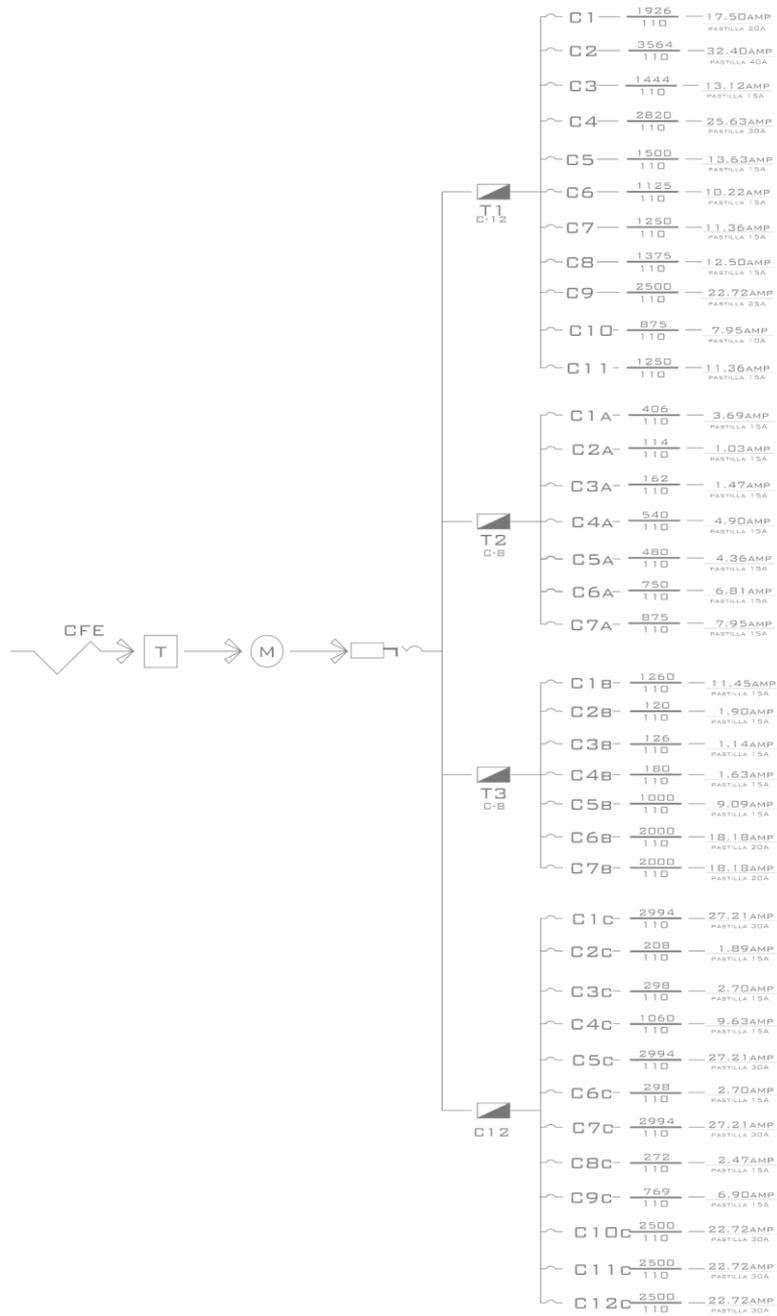
CIRCUITO/ ELEMENTO		 1.22	 2.44										TOTAL
	12w	18w	36w	6w	6w	3w	10w	5w	8w	8w	125w	125w	
C1		20 360w	14 504w	37 222w	42 252w	11 33w	34 340w	43 215w					1926w
C2	297 3564w												3564w
C3				15 90w	8 48w				4 24w	3 32w	10 1250w		1444w
C4	235 2820w												2820w
C5											12 1500w		1500w
C6											9 1125w		1125w
C7											10 1250w		1250w
C8											11 1375w		1375w
C9												12 2500w	2500w
C10											2 250w	5 625w	875w
C11											10 1250w		1250w

## T2: CUADRO DE CARGAS EDIFICIO DE GIMNASIA

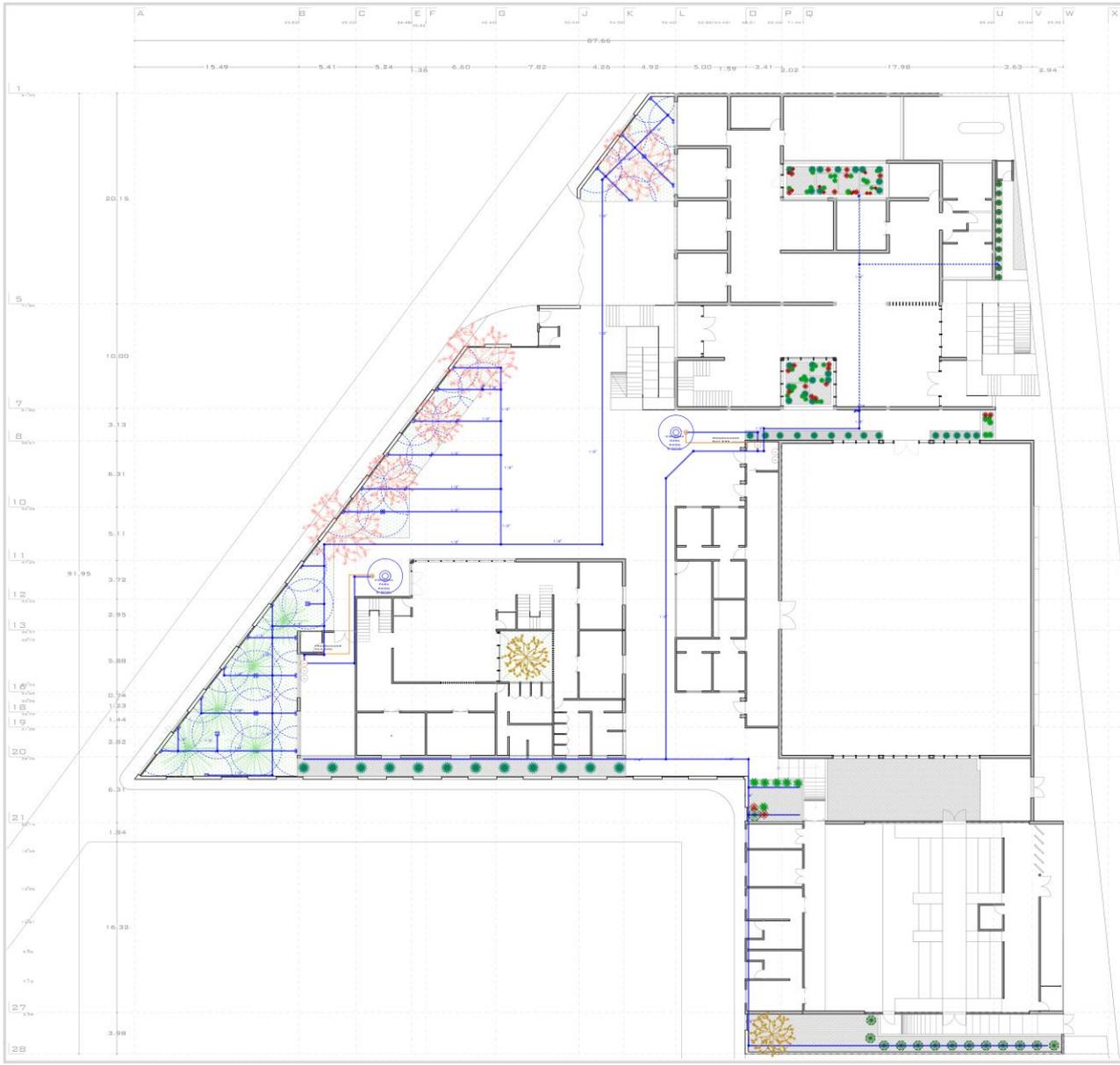
CIRCUITO/ ELEMENTO											TOTAL
	36w	3w	6w	6w	10w	750w	8w	8w	60w	125w	
C1A			23 138w	13 78w	11 110w		4 32w	6 48w			406w
C2A				19 114w							114w
C3A		20 60w		17 108w							162w
C4A	15 540w										540w
C5A								8 480w			480w
C6A						1 750w					750w
C7A										7 875w	875w

T3: CUADRO DE CARGAS DE AUDITORIO						
CIRCUITO/ ELEMENTO	 6W	 6W	 10W	 60W	 125W	TOTAL
C1B			10 100W			100W
C2B		20 120W				120W
C3B	14 84W	7 42W				126W
C4B				3 180W		180W
C5B					8 1000W	1000W
C6B					16 2000W	2000W
C7B					16 2000W	2000W

T4: CUADRO DE CARGAS DE RESIDENCIA									
CIRCUITO/ ELEMENTO	 12W	 6W	 6W	 10W	 8W	 8W	 125W	 125W	TOTAL
C1c	249.5 2994W								2994W
C2c		8 48W		16 160W					208W
C3c		12 72W	17 102W		12 96W	2 16W			298W
C4c			10 60W				5 625W	3 375W	1060W
C5c	249.5 2994W								2994W
C6c		12 72W	17 102W		12 96W	2 16W			298W
C7c	249.5 2994W								2994W
C8c		12 72W	13 78W		12 96W	2 16W			272W
C9c			24 144W				5 625W		769W
C10c								20 2500W	2500W
C11c								20 2500W	2500W
C12c								20 2500W	2500W



# INSTALACIONES ESPECIALES



PLANTAS Y ÁRBOLES		
SIMBOLO	IMAGEN DE REFERENCIA	CARACTERISTICAS
		LLUVIA DE ORO
		ÁRBOL DE SOL Y SOMBRA IDEAL PARA CLIMA templado sin poco extensión de raíces CRECIMIENTO: 7m MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN O HAZETA RIEGO: FRECUENTE
		"BAMBUEVERIA"
		PLANTA DE SOL Y SOMBRA CRECIMIENTO: 0.50M MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN O HAZETA RIEGO: ESPORÁDICO
		TARACHIN ÁRBOL DE SOL Y SOMBRA CON PODA EXTENSIÓN EN RAÍCES CRECIMIENTO: 1.2M MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN RIEGO: FRECUENTE
		RUBELINA PLANTA DE SOL CRECIMIENTO: 1.5M MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN O HAZETA RIEGO: ESPORÁDICO
		BRACAEANA PLANTA DE SOMBRA CRECIMIENTO: 2M MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN O HAZETA RIEGO: ESPORÁDICO
		GALATHEA WARSZEWCZII PLANTA DE SOMBRA CRECIMIENTO: 0.50M MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN O HAZETA RIEGO: MODERADO
		GALATHEA MAKDYANA PLANTA DE SOMBRA CRECIMIENTO: 0.50M MÁX. UBICACIÓN: JARDÍN O HAZETA RIEGO: MODERADO
		PIEDRA DE MÁRMOL
		PASTO NATURAL



**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE  
ARQUITECTURA**



**ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL  
PARA ABISRA EL TIPO DE ARCHITECTURA**

**TAPIA REYES NADIA  
ARACELI**

ASESOR ARG. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

**PLANTA BAJA**

**NO. LAMINA  
R-D 1**

**ESCALA:  
1:175**

**ESCALA GRÁFICA:**

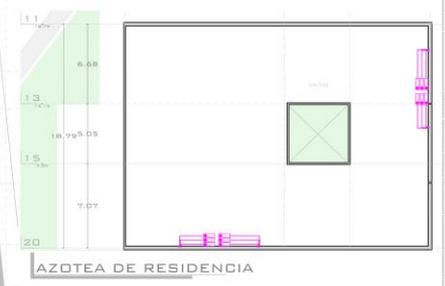
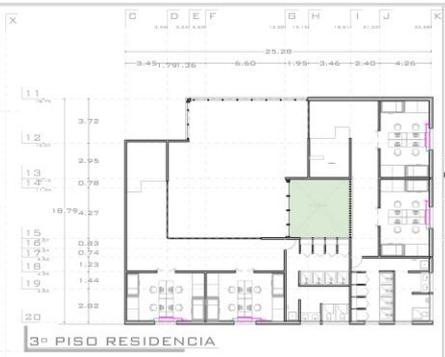


**FECHA:**

**SIMBOLOGIA  
SISTEMA**

- LINEA AZUL
- BARRERA DE SOL Y OMBRA
- BARRERA DE VIENTO
- BARRERA DE RUIDO
- BARRERA DE POLVO
- BARRERA DE HUMEDAD
- BARRERA DE CALOR
- BARRERA DE FRÍO
- BARRERA DE POLUCIÓN
- BARRERA DE RUIDO
- BARRERA DE POLVO
- BARRERA DE HUMEDAD
- BARRERA DE CALOR
- BARRERA DE FRÍO
- BARRERA DE POLUCIÓN





**UDV**  
**UNIVERSIDAD**  
**DON VASCO A.C.**  
 INCORPORADA A LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE**  
**ARQUITECTURA**



**ESCUELA**  
**PROFESIONAL DE**  
**DANZA Y GIMNASIA**  
**EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**TAPIA REYES NADIA**  
**ARACELI**

**ASESOR ARQ. LUIS ALBERTO**  
**GUEVAS SOTO**

**PLANTAS**  
**NO. LAMINA**  
**M-D 1**

**ESCALA:**  
**1:175**

**ESCALA GRÁFICA:**

**FECHA:**

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MINISPLIT
	CONDENSADOR
	SUBE LINEA A CONDENSADOR
	SALIDA DE DRENAJE
	LINEA DE MINISPLIT
	LINEA DE DREN



MINISPLIT



**CISTERNA**

CISTERNA 5000L MARCA ROTOPLAS



**BOMBA SUMERGIBLE**

ASPERSOR AJUSTABLE DE 40° A 360°



**BOMBA SUMERGIBLE**

BOMBA SUMERGIBLE TIPO BALA MARCA IGOTO



**EXTINTOR**

EXTINTOR TIPO C PARA CORTES ELECTRICOS



**CONDENSADOR**

CONDENSADOR DE 1 TON MARCA MABE



**MINISPLIT**

MINISPLIT 1 TON PARA FRIO MARCA MABE



**CONDENSADOR**

CONDENSADOR DE 2 TON MARCA MABE



**MINISPLIT**

MINISPLIT 2 TON PARA FRIO MARCA MABE



**DETECTOR DE HUMO**

DETECTOR DE HUMO Y MONOXIDO DE CARBONO



**HIDRONEUMÁTICO**

HIDRONEUMÁTICO DE 480L MARCA EVANS ENTRADA DE 1/2"



UDV  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO  
CLAVE: 87702

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
Tema: Elaboración de un programa de actividades

TAPIA REYES NADIA  
ARADELI

ASESOR: ARG. LUIS ALBERTO  
GUEVAS IGOTO

EQUIPOS

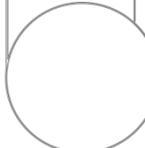
NO. LAMINA  
X-01

ESCALA:

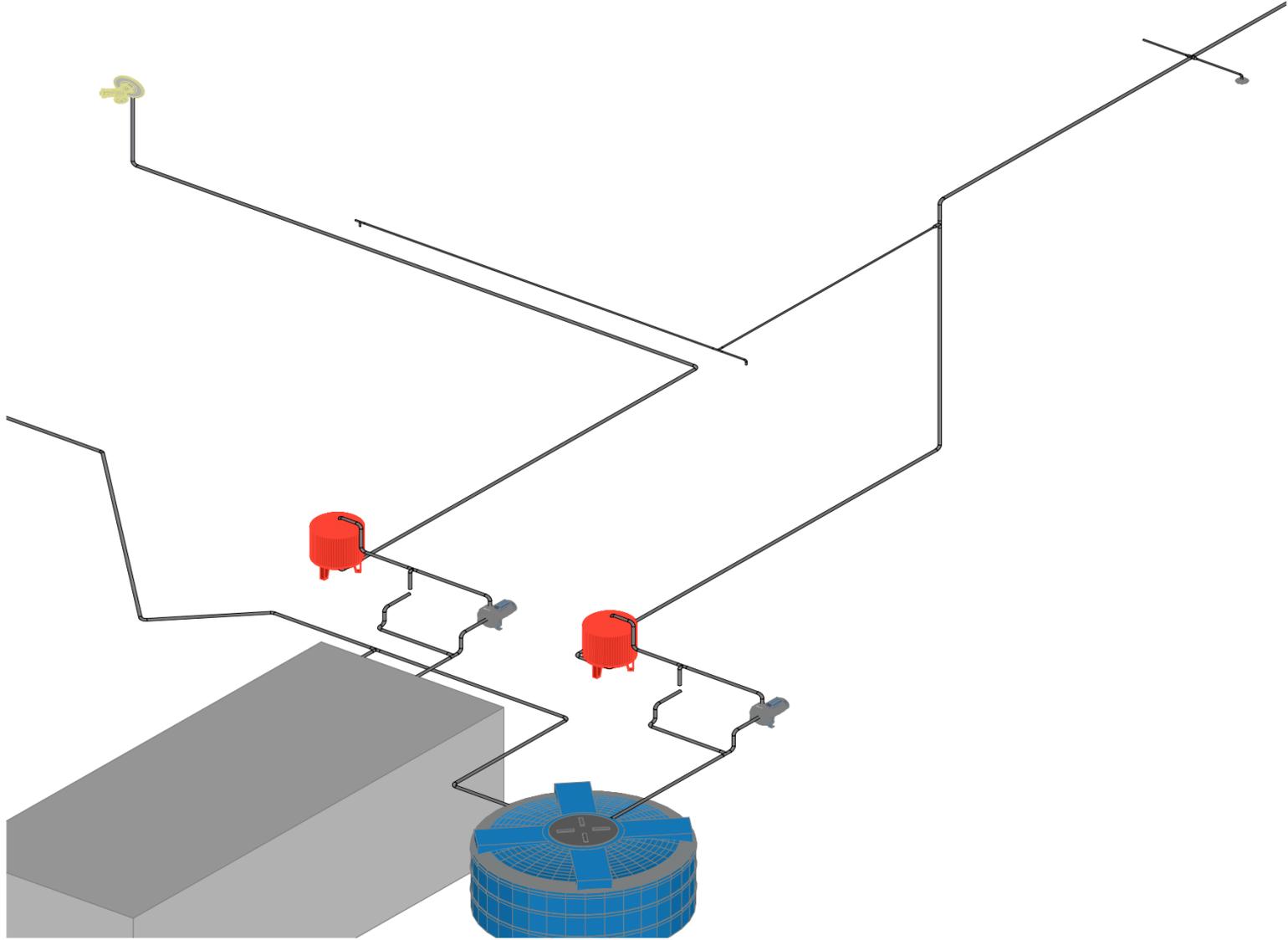
FECHA:  
JUNIO 2022

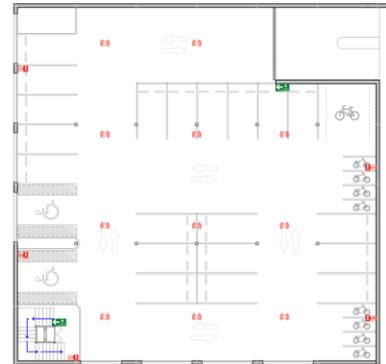
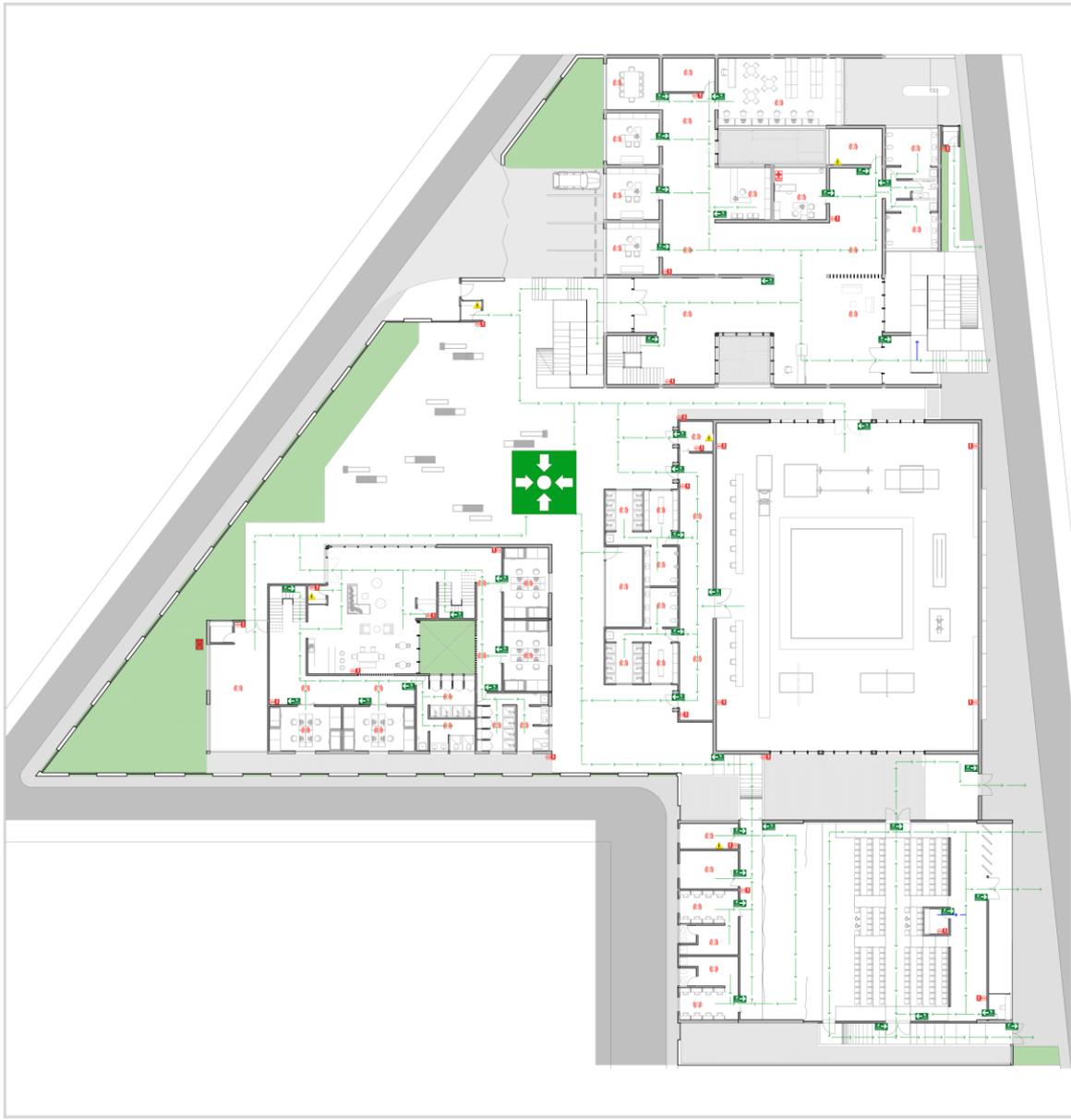
SIMBOLOGIA

U  
D  
V











**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**TAPIA REYES NADIA ARACELI**

ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

**PLANTA BAJA**

**NO. LAMINA P-01**

ESCALA: 1:175

ESCALA GRÁFICA:



FECHA:

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	EXTRUJINERAS PARA PUANZOS DE ALUMINIO
	LETREOS DE REVISIÓN DE EVACUACIÓN
	DETECTOR DE FUMOS DE SENSIBILIDAD
	REVISOR DE EVACUACIÓN SUBSUELO
	PLANO DE REVISIÓN DE
	TABLERO ELÉCTRICO
	BOTÓN
	TALYOLA PARA QUÉTE DE OSA



PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL



**UDV**

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PLANTA ALTA

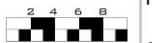
NO. LAMINA

P-02

ESCALA:

1:175

ESCALA GRÁFICA:



FECHA:

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	EXTINTOR TIPO C (SALA DE SERVIDORES)
	LETREDO DE RUTA DE EVACUACIÓN
	DETECTOR DE FUMOS MONITOREO DE GASEOSOS
	RUTA DE EVACUACIÓN SUBTERREA
	PUNTO DE RESERVA
	TABLERO ELECTRICO
	BOTIQUIN
	SALIDA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL



### ROCIADOR

ROCIADOR DE 5M DE  
ALCANCE SENSIBILIDAD A  
90°C MARCA TYCO



### CISTERNA

CISTERNA 5000L MARCA  
ROTOPLAS



### HIDRONEUMÁTICO

HIDRONEUMÁTICO DE 480L  
MARCA EVANS ENTRADA DE 1/2"



### PANEL DE CONTROL

PANEL DE ALARMA CONTRA  
INCENDIO MARCA FIRE-LITE



### BOMBA ELECTRICA

BOMBA PERIFERICA 1/2HP  
MARCA EVANS



### BOMBA DE COMBUSTIÓN

BOMBA DE MOTOR DE  
COMBUSTIÓN MARCA BM



### PRESURIZADOR

PRESURIZADOR 1/6HP MARCA  
IGOTO



UDV

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
C.I.A.V. 87702

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL

TAPIA REYES NADIA  
ARADELI

ASESOR: ARG. LUIS ALBERTO  
GUEVAS BOTO

EQUIPOS

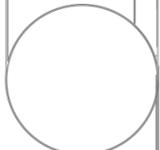
NO. LAMINA  
X-02

ESCALA:

FECHA:  
JUNIO 2022

SIMBOLOGIA

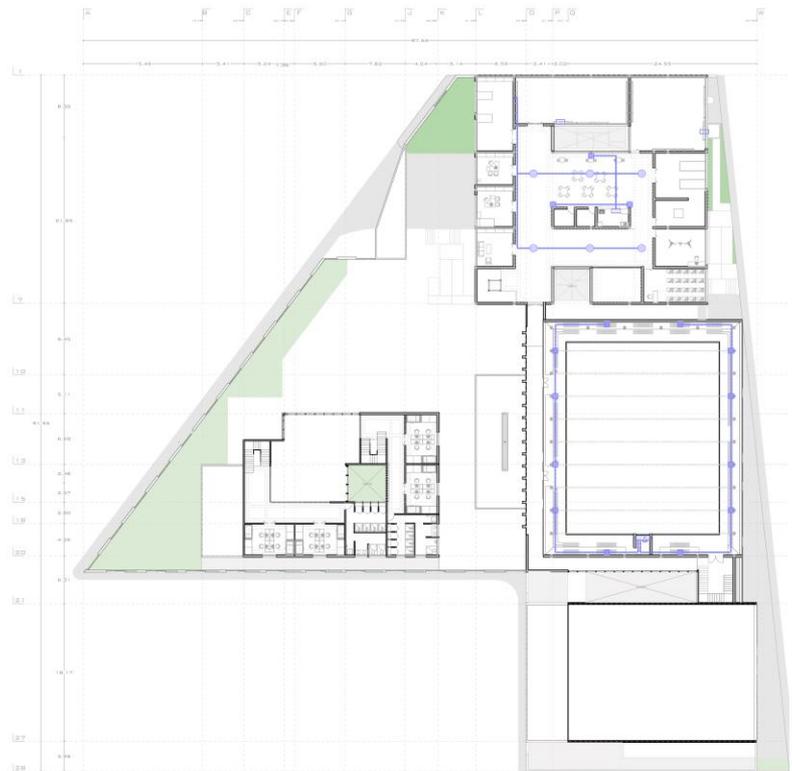
U  
D  
V  
A  
R  
C  
H  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
R  
A



# INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



**UDV**  
**UNIVERSIDAD**  
**DON VASCO A.C.**  
 INCORPORADA A LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE**  
**ARQUITECTURA**



**ESCUELA**  
**PROFESIONAL DE**  
**DANZA Y GIMNASIA**  
**EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL**  
 PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
**TAPIA REYES NADIA**  
**ARACELI**

**ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO**  
**CUEVAS SOTO**

**PLANTA BAJA Y**  
**PLANTA ALTA**

**NO. LAMINA**  
**AM-01**

**ESCALA:**  
**1:275**

**ESCALA GRÁFICA:**



**FECHA:**  
**JUNIO 2022**

**SIMBOLOGÍA**

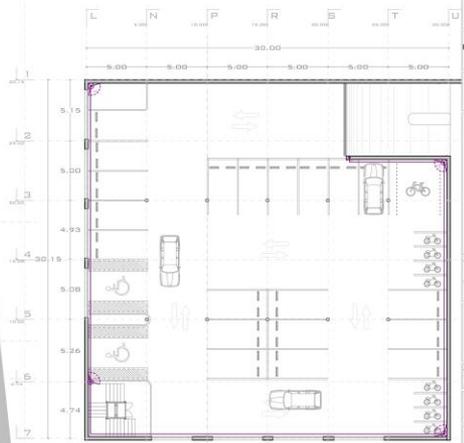
SÍMBOLO	DEFINICIÓN
AM	AMPLIFICADOR
AM2	AMPLIFICADOR
⊙	BODHAS
⊚	BODHAS DE PLAFÓN
SCB	TABLEROS DE CONTROL
⊙-○-○	BIENE CABLEADO DE BODHO
⊙-○-○	CABLEADO POR PLAFÓN



I N S T A U D I O A M B I E N T A L







SÓTANO



**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
TAPIA REYES NADIA  
ARACELI

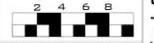
ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO  
GUEVAS SOTO

PLANTA BAJA Y SÓTANO

NO. LAMINA  
V-01

ESCALA:  
1:175

ESCALA GRÁFICA:



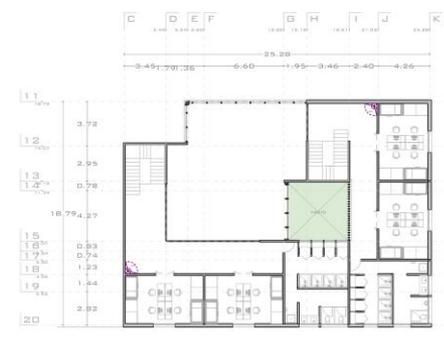
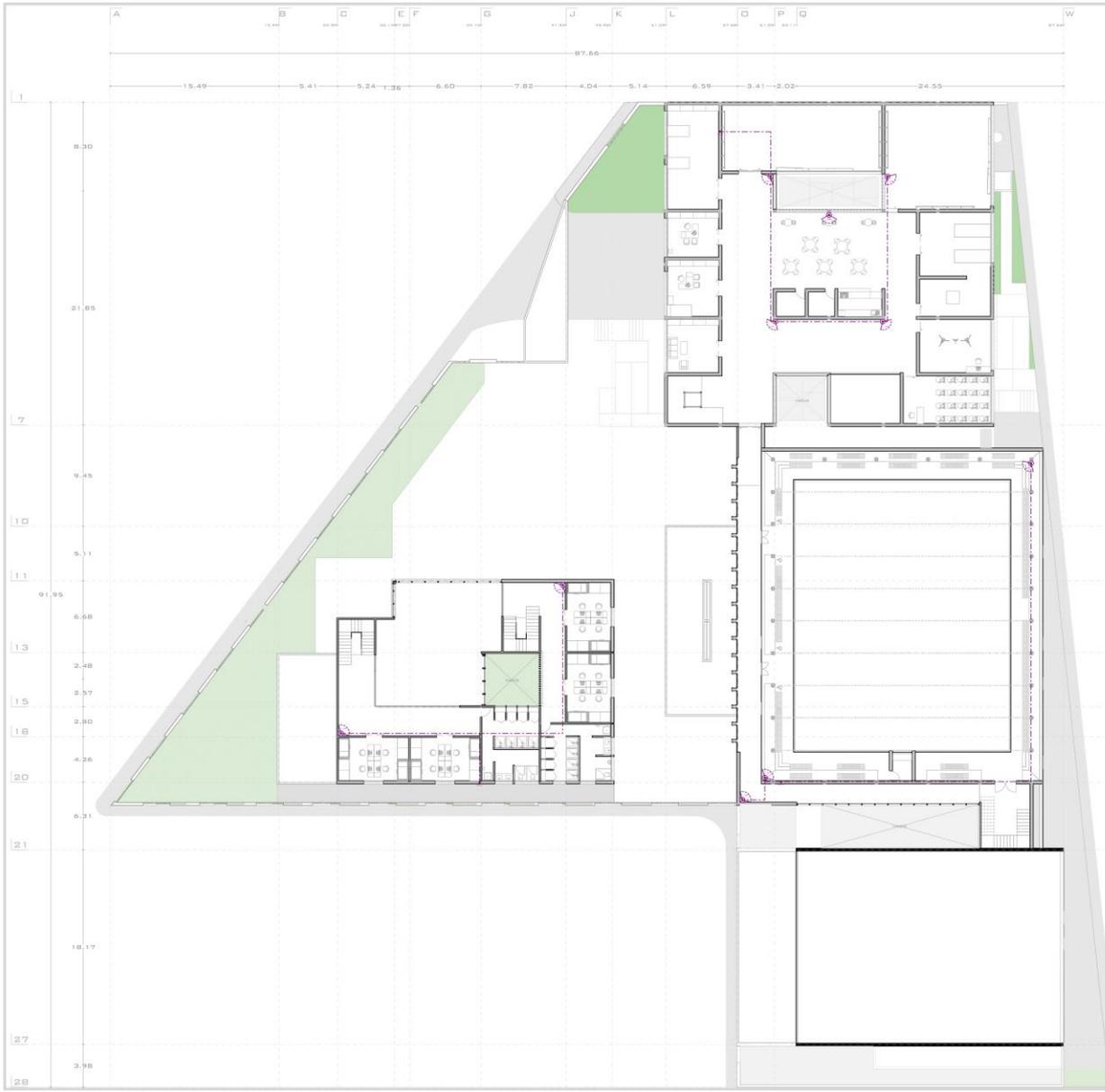
FECHA:  
JUNIO 2022

**SIMBOLOGÍA**

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
	REGISTRADOR DE VIDEO DIGITAL
	CABLEADO INTERIOR
	CABLEADO EXTERIOR
	ESQUELETO POR PLANTA
	ESQUELETO POR PISO
	SEÑAL CABLEADO DE CCTV
	SEÑAL CABLEADO DE BOMBA
	MONITOR



INSTALACIÓN DE CCTV



3º PISO DE RESIDENCIA



**UDV**  
UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL  
PARA ACCEDER AL TÍTULO DE ARQUITECTO

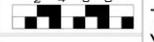
ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO  
CUEVAS SOTO

PLANTA ALTA Y  
RESIDENCIA

NO. LAMINA  
V-02

ESCALA:  
1:175

ESCALA GRÁFICA:



FECHA:  
JUNIO 2022

SIMBOLOGÍA

SÍMBOLO	DEFINICIÓN
	DIVISIÓN DE VÍDEO DIGITAL
	CARRERA INTERIOR
	CARRERA EXTERIOR
	SOMBRADO POR PLANTA
	SOMBRADO POR PISO
	SEÑAL CABLEADO DE ECTV
	SEÑAL CABLEADO DE BDT
	TELEVISOR



INSTALACIÓN DE ECTV



**ANTENA**

ANTENA MARCA TP-LINK



**SWITCH 5 PUERTOS**

SWITCH DE 5 PUERTOS MARCA TP-LINK



**SWITCH 8 PUERTOS**

SWITCH DE 8 PUERTOS MARCA TP-LINK



**SWITCH 18 PUERTOS**

SWITCH DE 18 PUERTOS MARCA TP-LINK



**MONITOR PARA CCTV**

MONITOR HP DE 18.5" PARA CCTV



**DVR**

DVR PARA 8 CANALES



**CAMARA INTERIOR**

CAMARA FIJA MARCA NEXXT CON APERTURA 120°



**CAMARA EXTERIOR**

CAMARA FIJA EXTEROR HIKVISION APERTURA DE 90°



**AMPLIFICADOR**



**BOCINAS**



**LUCES DE CABEZAL MOVIL**

LUCES DE CABEZAL MOVIL DE 60W



**AMPLIFICADOR**

AMPLIFICADOR BOSE



**BOCINAS DE PLAFÓN**



UDV

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM) EN 1970

ESCUELA DE ARQUITECTURA



ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL

TAPIA REYES NADIA ARADELI

ASESOR: ARG. LUIS ALBERTO GUEVAS BOTO

EQUIPOS

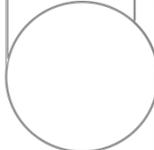
NO. LAMINA X-03

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2022

SIMBOLOGIA

U D V





UDV

UNIVERSIDAD  
DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 87702

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
DANZA Y GIMNASIA  
EN URUAPAN MICH.

TESIS PROFESIONAL

TAPIA REYES NADIA  
ARADELI

ASESOR: ARG. LUIS ALBERTO  
GUEVAS BOTO

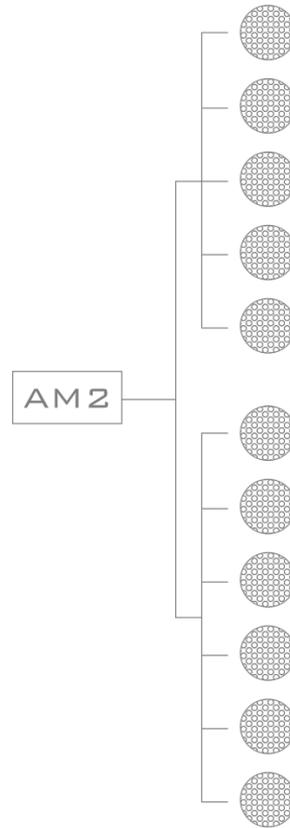
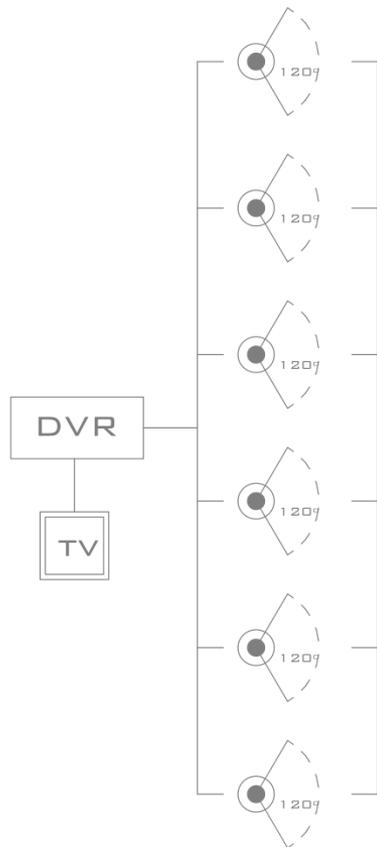
EQUIPOS

NO. LAMINA  
X-04

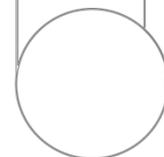
ESCALA:

FECHA:  
JUNIO 2022

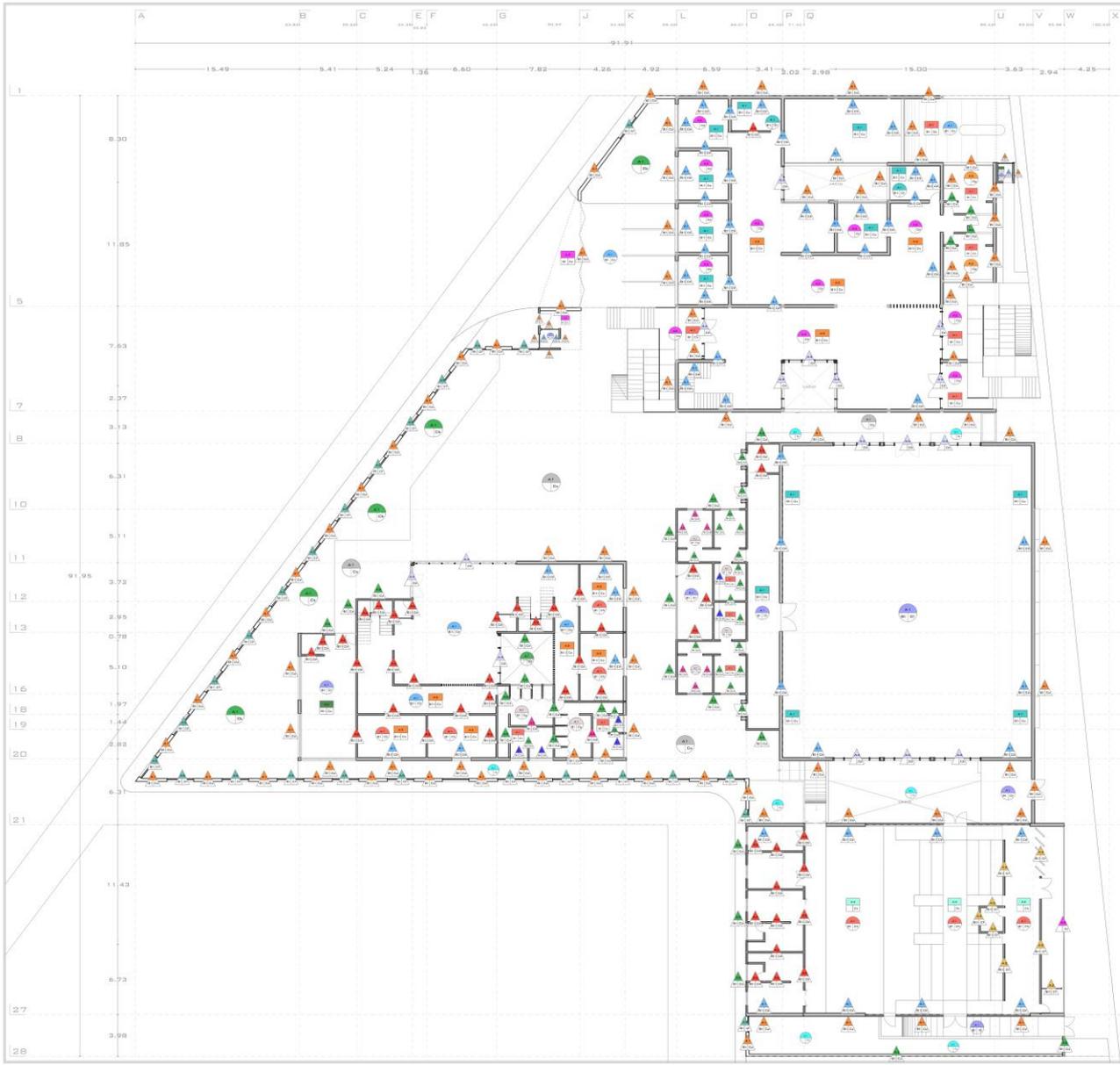
SIMBOLOGIA



U  
D  
V

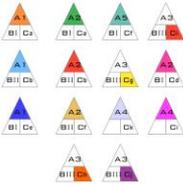


ACABADOS



A	B	C	E	F	G	J	K	L	O	P	Q	U	V	W	X	
	15.49	5.41	5.24	1.36	6.60	7.82	4.26	4.92	6.59	3.41	3.03	2.98	15.00	3.63	2.04	4.28
1																
5																
6																
7																
8																
10																
11																
12																
13																
16																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
27																
28																

ACABADOS DE MURO	
A. ACABADO BASE (OBRA HECHA)	
1	MURO SOBOLA DE TANGUE BLOQUE TPA AXES UNIDOS CON MOSTERZO PROFUNDO 1.4
2	MURO DE TANGUE BLOQUE TPA AXES UNIDOS CON MOSTERZO PROFUNDO 1.4
3	ESTRUCTURA DE ACERO DE PIR DE 3"x3"
4	BASTIDOR DE ACERO
B. ACABADO DE RECURRIMIENTO (OBRA HECHA)	
5	CONCRETO ARMADO F' D=18000KGS
C. ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)	
6	EXTRA FINA CON PINTURA BLANCA MARCA OSMEX
7	PINTURA BLANCA MARCA OSMEX
8	PINTURA AGUA (ADALSI) MARCA OSMEX
9	ACILU 400 120 PEDREGO CON PESADURO CON ESPESOR DE 5MM Y JUNTEADO CON PESADURO COLOR BLANCO
10	TEJIDO 3"x3 PEDREGO CON PESADURO CON ESPESOR DE 5MM Y JUNTEADO CON PESADURO COLOR BLANCO
11	PINTURA BRISA (LARGEROS) MARCA OSMEX
12	PINTURA AMARILLO (AMARILLO ODDO 11) MARCA OSMEX
13	PINTURA NARANJA (NARANJA 33-11) MARCA OSMEX
14	PINTURA AZUL (AZUL ODDO 03) MARCA OSMEX
15	PINTURA ROSA (ROSA MELBELL) MARCA OSMEX
16	CRISTAL TEMPADO
17	PANEL DE ALUMINIO EMPUJETO



ACABADOS DE PISO	
A. ACABADO BASE (OBRA HECHA)	
1	MEJUNAMENTO DE TERRENO
B. ACABADO DE RECURRIMIENTO (OBRA HECHA)	
1	FRANJE DE CONCRETO ARMADO F' D=18000KGS
2	ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)
C. ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)	
3	ADOSQUIN RECTANGULAR BRISA
4	PASTO EN ROLLO TONDO CLARO
D. ACABADO EN FRANJE DE CONCRETO	
1	FRANJE DE CONCRETO ARMADO F' D=18000KGS CON PESADURO CON ESPESOR DE 5MM Y JUNTEADO CON PESADURO COLOR BLANCO
2	PISO LAMINADO 18MM TONDO CLARO CON BAJALFILIBRA DE POLIETILENO
E. ACABADO EN FRANJE DE CONCRETO	
1	FRANJE DE CONCRETO ARMADO F' D=18000KGS CON PESADURO CON ESPESOR DE 5MM Y JUNTEADO CON PESADURO COLOR BLANCO
2	PISO LAMINADO 18MM TONDO OSCURO CON BAJALFILIBRA DE POLIETILENO
F. PIEDRA DE MARMOL	



ACABADOS DE PLAFÓN	
A. ACABADO BASE (OBRA HECHA)	
1	LOSA HERVEDA F' D=8000KGS
B. ACABADO DE RECURRIMIENTO (OBRA HECHA)	
1	APLANADO CON YESO
2	PANEL DE YESO DE 1.25x3.44 MARCA PANEL REY
C. ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)	
1	PINTURA BLANCA MARCA OSMEX
2	PANEL MULTITECHO
3	CRISTAL TEMPADO





**UDV**  
UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.  
INCORPORADA A LA UNIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITETA**

**TAPIA REYES NADIA ARACELI**

ASESOR: ARO. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

**PLANTA BAJA**

**NO. LAMINA AC-01**

**ESCALA: 1:175**

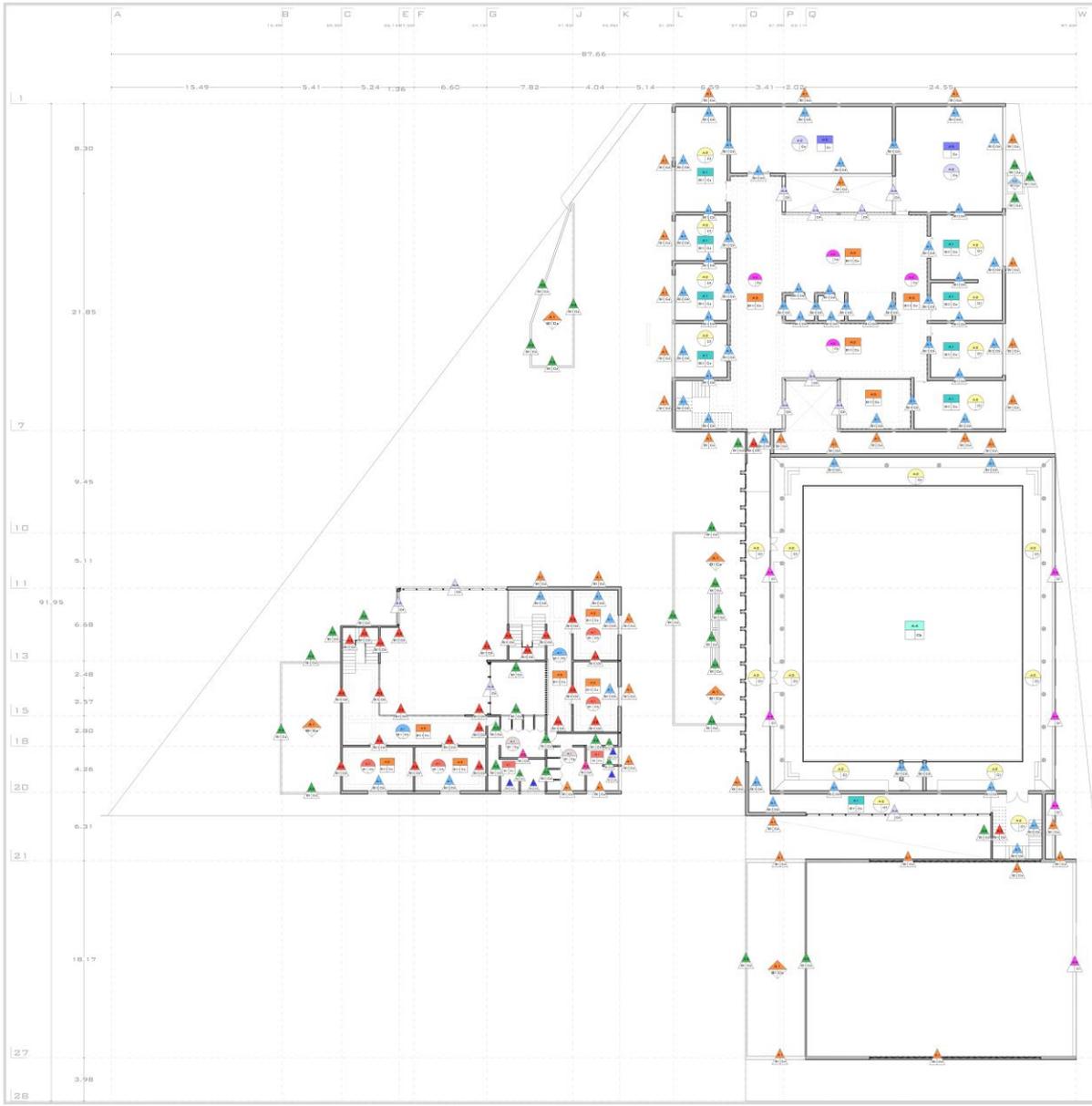
**ESCALA GRÁFICA:**



**FECHA: JUNIO 2022**

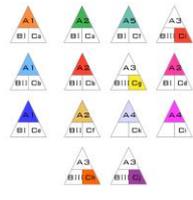
**SIMBOLOGÍA**





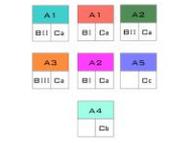
ACABADOS DE MURO	
A.	ACABADO BASE (ISBKA, NEGRA)
1.	MURO SOBRE DE TABIQUE BLOJO 70x110x24 UNIDAD CON MOSTRO PROPORCION 1/4
2.	MURO DE TABIQUE BLOJO 70x110x24 UNIDAD CON MOSTRO PROPORCION 1/4
3.	ESTRUCTURA DE ADEGO DE PTE DE 3'X3'
4.	BASTIDOS DE ADEGO
5.	CONCRETO ARMADO F' 20-150x3-0x6
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (ISBKA, GRIS)
I.	APLANADO CON MOSTRO
II.	APLANADO CON YESO
III.	PANELES DE TABLAMENTO
C.	ACABADO FINAL (ISBKA, BLANCA)
6.	EXTRA FINA CON PINTURA BLANCA MARCA CONEX
5.	PINTURA BLANCA MARCA CONEX
7.	PINTURA AZUL (ADALDI) MARCA CONEX
8.	ASULEJO 40x120 PESADO CON PEGAMENTO CON ESPESOR DE 2cm Y JUNTEADO CON PEGADURO COLOR BLANCO
4.	ASULEJO 90x120 PESADO CON PEGADURO CON ESPESOR DE 2cm Y JUNTEADO CON PEGADURO COLOR BLANCO
6.	ASULEJO 90x120 PESADO CON PEGADURO CON ESPESOR DE 2cm Y JUNTEADO CON PEGADURO COLOR BLANCO
7.	PINTURA GRIS (LAPICERDI) MARCA CONEX
8.	PINTURA AMARILLO (AMARILLO DDD 01) MARCA CONEX
9.	PINTURA NARANJA (AMARILLOS 00-11) MARCA CONEX
1.	PINTURA ROJA (ROJO 000-01) MARCA CONEX
J.	PINTURA ROSEA (BENELLON ROSES BENEFIT) MARCA CONEX
K.	CEMENTAL TEMPLADO
L.	PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO

ACABADOS DE PISO	
A.	ACABADO BASE (ISBKA, NEGRA)
1.	REJUNTO DE TERRENO
2.	LOSA HERVADA F' 20-150x3-0x6
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (ISBKA, GRIS)
1.	FIRME DE CONCRETO ARMADO F' 20-150x3-0x6
G.	ACABADO FINAL (ISBKA, BLANCA)
1.	ASOSUM RECTANGULAR BRIS
2.	PASTO EN ROLLO TONO CLARO
C.	SAVADO EN FIRME DE CONCRETO
1.	PISO CERAMICO 60x120 PESADO CON PEGAMENTO CON ESPESOR DE 2cm Y JUNTEADO CON PEGADURO COLOR BLANCO
2.	PISO LAMINADO 20x120 TONO CLARO CON BAULALFONERA DE POLIETILENO
F.	FALSO EN FIRME DE CONCRETO
1.	PISO CERAMICO 60x120 PESADO CON PEGAMENTO CON ESPESOR DE 2cm Y JUNTEADO CON PEGADURO COLOR BLANCO
2.	PISO LAMINADO 20x120 TONO CLARO CON BAULALFONERA DE POLIETILENO
I.	PIEDRA DE MARMOL



ACABADOS DE AZOTECA	
A.	ACABADO BASE (ISBKA, NEGRA)
1.	LOSA HERVADA F' 20-150x3-0x6
2.	LOSA HAZDA F' 20-150x3-0x6
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (ISBKA, GRIS)
1.	ENTRIBADO CON SEMENTANTE
C.	ACABADO FINAL (ISBKA, BLANCA)
4.	IMPERMEABILIZANTE MARCA SIKI DOLDA TERRACOTA

ACABADOS DE PLAFÓN	
A.	ACABADO BASE (ISBKA, NEGRA)
1.	LOSA HERVADA F' 20-150x3-0x6
2.	LOSA HAZDA F' 20-150x3-0x6
3.	CANALES Y POSTES DE PANEL REY
4.	EXCHINAS DE PTE 2"
5.	PERGOLA DE PTE 2"
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (ISBKA, GRIS)
I.	APLANADO CON MOSTRO
II.	APLANADO CON YESO
III.	PANEL DE YESO DE 1.25x3.00 MARCA PANEL REY
C.	ACABADO FINAL (ISBKA, BLANCA)
4.	PINTURA BLANCA MARCA CONEX
5.	PANEL MULTITECHO
6.	CEMENTAL TEMPLADO





**UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.**

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITETA**

**TAPIA REYES NADIA ARACELI**

ASESOR ARG. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

**PLANTA ALTA**

**NO. LAMINA AC-02**

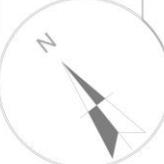
ESCALA: 1:175

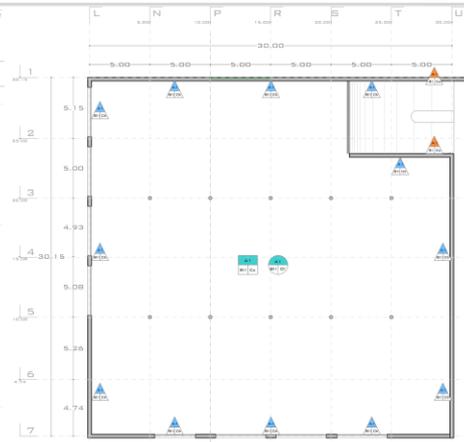
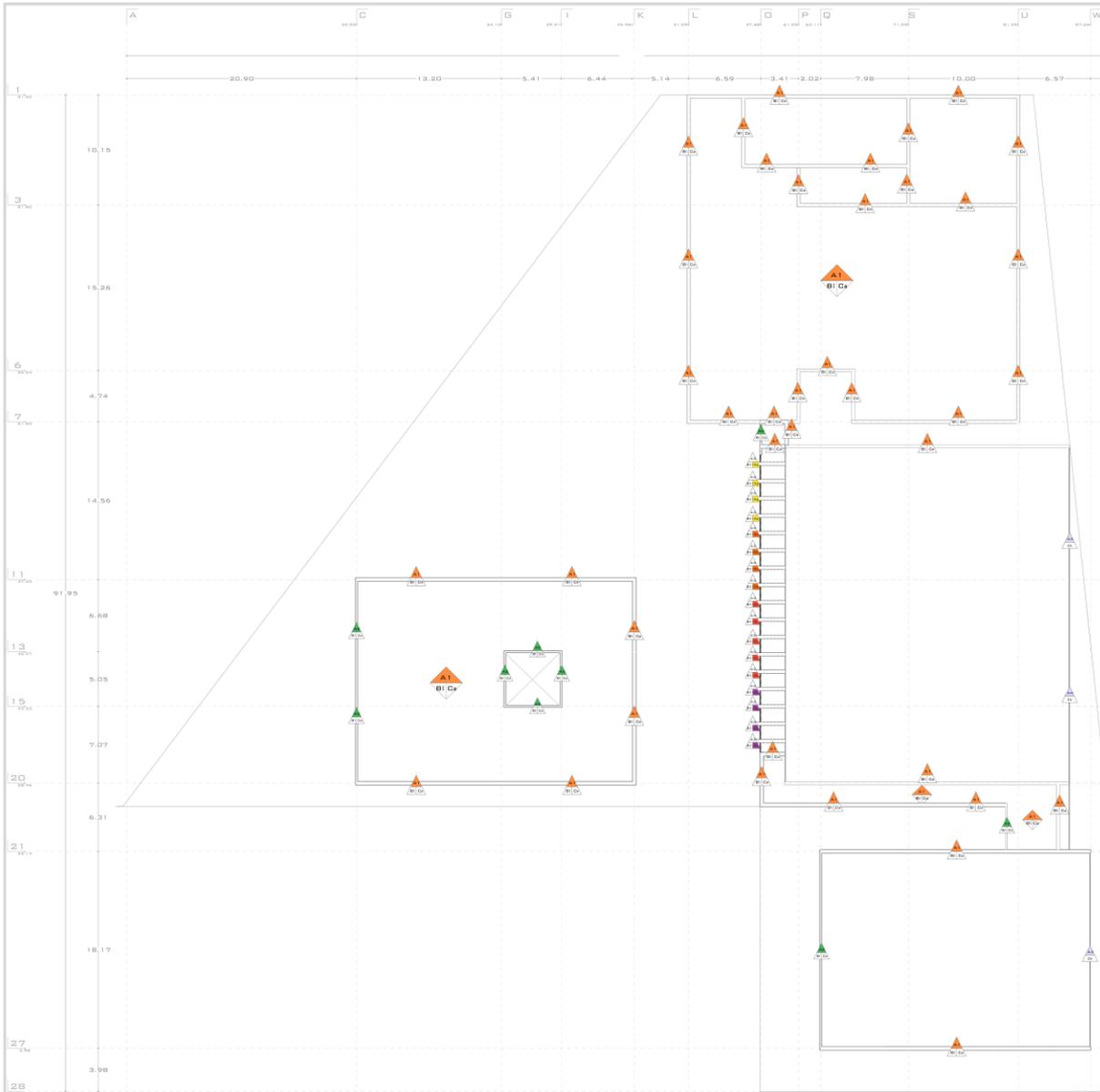
ESCALA GRÁFICA:



FECHA: JUNIO 2022

**SIMBOLOGÍA**





ACABADOS DE MURD	
A.	ACABADO BASE (OBRA NEGRA)
1	MURD Doble de tabique rojo 7x14x28 UNDO con mortero proporción 1:4
2	MURD DE TABIQUE ROJO 7x14x28 UNDO con mortero proporción 1:4
3	ESTRUCTURA DE ACERO DE PFR DE 3"x2"
4	BASTIDOR DE ACERO
5	CONCRETO ARMADO F' C=1500G/CM2
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (OBRA GRIS)
1	APLANADO CON MORTERO
II	APLANADO CON YESO
III	PANELES DE TABLAJEADO
C.	ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)
1	EXTRA FINA CON PINTURA BLANCA MARCA EDHEX
2	PINTURA BLANCA MARCA EDHEX
3	PINTURA AGUA (ADALDI) MARCA EDHEX
4	AZULEJO 40X40 PESADO CON PESADURD CON ESPESOR DE 8mm Y JUNTADEJO CON PESADURD COLOR BLANCO
5	AZULEJO 40X40 PESADO CON PESADURD CON ESPESOR DE 8mm Y JUNTADEJO CON PESADURD COLOR BLANCO
6	PINTURA GRIS (LAPIDERO) MARCA EDHEX
7	PINTURA AMARILLO (AMARILLO 000D1) MARCA EDHEX
8	PINTURA NARANJA (AMARILLO 33-11) MARCA EDHEX
9	PINTURA ROJA (ROJO 000-23) MARCA EDHEX
J	PINTURA VERDE (VERDELLON 000D1) MARCA EDHEX
K	CRISTAL TEMPLADO
L	PANEL DE ALUMINIO EMPUJADO

ACABADOS DE AZOTEA	
A.	ACABADO BASE (OBRA NEGRA)
1	LOSA HERVADA F' C=2500G/CM2
2	LOSA HAZDA F' C=2000G/CM2
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (OBRA GRIS)
1	EMPURADO CON CEMENTANTE
C.	ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)
1	HERVEDO RELICANTE MARCA SIRA COLOR TERRAZOTA

ACABADOS DE PISO	
A.	ACABADO BASE (OBRA NEGRA)
1	HERVEDADO DE TERREJO
2	LOSA HERVADA F' C=2500G/CM2
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (OBRA GRIS)
1	FIBRE DE CONCRETO ARMADO F' C=1500G/CM2
C.	ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)
1	ASOSIN RESTANILAR GRIS
2	PASTO EN ROLLO TONO CLARO
3	RAYADO EN FIBRE DE CONCRETO
4	PISO DEBANDADO 40X40 PESADO CON PESADURD CON ESPESOR DE 8mm Y JUNTADEJO CON PESADURD COLOR BLANCO
5	PISO LAMINADO 7MM TONO OSCURO CON BAUSALFIBRA DE POLIESTREJO
6	PULIDO EN FIBRE DE CONCRETO
7	PISO DEBANDADO 40X40 PESADO CON PESADURD CON ESPESOR DE 8mm Y JUNTADEJO CON PESADURD COLOR BLANCO
8	PISO LAMINADO 7MM TONO OSCURO CON BAUSALFIBRA DE POLIESTREJO
9	FIBRA DE MARBOL

ACABADOS DE PLAFON	
A.	ACABADO BASE (OBRA NEGRA)
1	LOSA HERVADA F' C=2500G/CM2
2	LOSA HAZDA F' C=2000G/CM2
3	CANALER Y POSTES DE PANEL REY
4	CECHAS DE PFR 2"
5	PEROLA DE PFR 2"
B.	ACABADO DE RECUBRIMIENTO (OBRA GRIS)
1	APLANADO CON MORTERO
II	APLANADO CON YESO
III	PANEL DE YESO DE 1.2X2.44 MARCA PANEL REY
C.	ACABADO FINAL (OBRA BLANCA)
1	PINTURA BLANCA MARCA EDHEX
2	PANEL MULTITEJIDO
3	CRISTAL TEMPLADO



**UDV**  
UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CLAVE: 9727-03

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**ESCUELA PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN MICH.**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA**

**TAPIA REYES NADIA ARACELI**

ASESOR ARG. LUIS ALBERTO CUEVAS SOTO

**PLANTA DE AZOTEA Y SOTANO NO. LAMINA AC-03**

ESCALA: 1:175

ESCALA GRAFICA: 2 4 6 8

FECHA: JUNIO 2022

SIMBOLOGIA



# CAPÍTULO X ANÁLISIS ESTRUCTURAL

# EDIFICIO ADMINISTRACIÓN "LOSA"

## 3 Tipo de losa

### 3.1 Revisión de altura

$$h = \frac{P}{180} = \frac{6.70 + 5.30}{90} = \underline{0.13} > 0.12 \therefore \text{llosa Nevada}$$

### 3.2 Revisión de sentidos

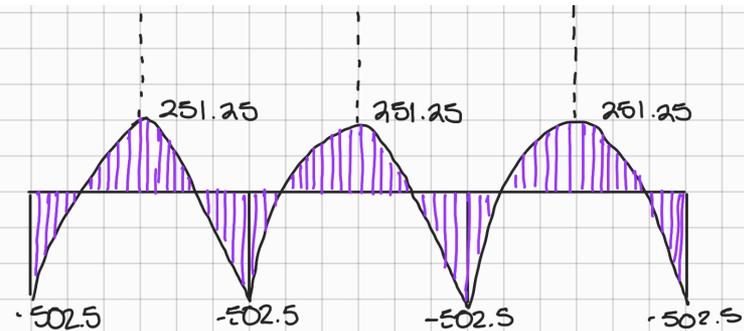
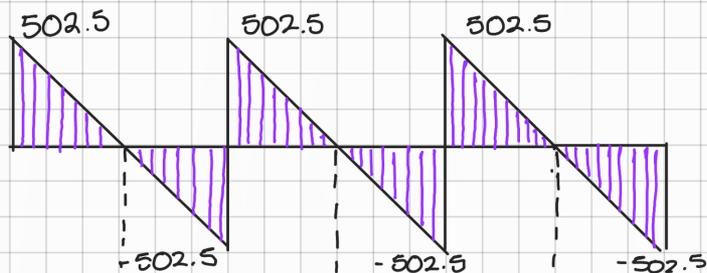
$$\lambda = \frac{l}{l} = \frac{6.70}{5.30} = \underline{1.2} < 1.5 \therefore \text{Dos sentidos}$$

### 4 Reparto de Cargas en Claro Corto

$$w = \frac{600}{4} = 150 \text{ kg/m}^2$$

### 5 Análisis de Vigas

$$V = \frac{wL}{2} = \frac{150(6.70)}{2} = \underline{502.5 \text{ kg}}$$



## 6. Peralte de losa

### 6.1 Peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{M}{Q_b}} = \sqrt{\frac{502.50}{(15)(10)}} = \underline{18.30 \text{ cm}}$$

### 6.2 Altura total

$$h = d + \frac{\phi}{2} + r$$

$$h = 18.30 + \frac{9.5}{2} + 1.5$$

$$h = 20.27 \text{ cm} \approx \underline{25 \text{ cm}}$$

## 7. Acero principal (carga)

### 7.1 Área

$$A_s = \frac{M}{F_s \cdot j \cdot d}$$

$$A_s = \frac{502.50}{2100(0.87)(23)}$$

$$d = h - \frac{\phi}{2} - r$$

$$d = 20.04$$

$$A_s = 1.1 \begin{cases} 0.99 \text{ cm}^2 \\ 1.2 \text{ cm}^2 \end{cases}$$

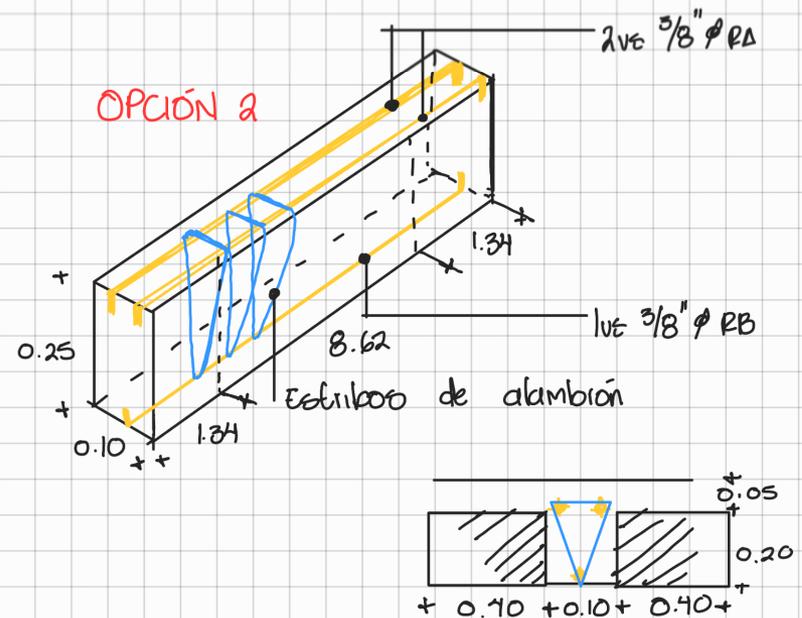
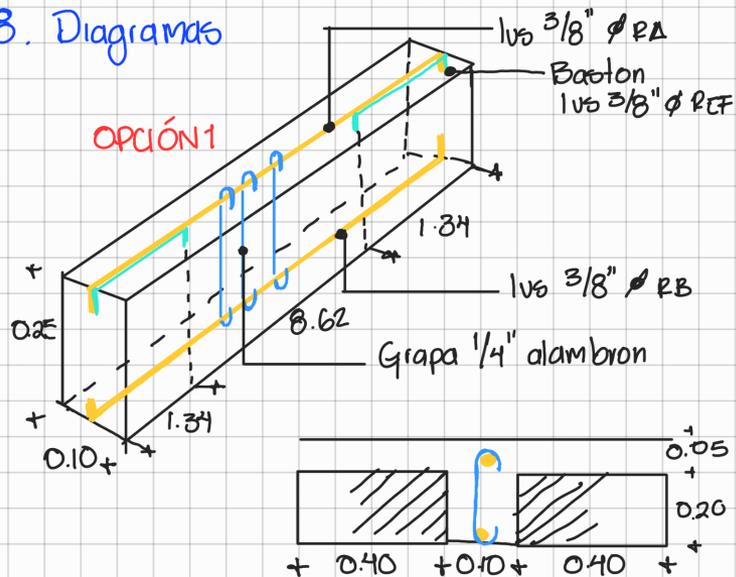
### 7.2 Numero de Varillas

$$N_{vs} = \frac{A_s}{N_{vs}} = \frac{1.1}{0.71} = 1.5 \approx 2 \text{ vs}$$

$$2 \text{ vs } 3/8" = 1.42 \rightarrow \text{Usada para nervadura}$$

$$2 \text{ vs } 5/16" = 0.98$$

### 8. Diagramas



### 9. Resistión

$$U < 0.5 b d \sqrt{f_c}$$

$$502.5 < 0.5 (10) (25) \sqrt{200}$$

$$502.5 < 1626.54 \quad \checkmark \text{ Cumple}$$

### 9.2 Acero minimo

$$A_s \text{ real} > A_s \text{ minimo}$$

$$N_{vs} A_{vs} > 0.008 b d$$

$$2 (0.71) > 0.008 (10) (23)$$

$$1.42 > 0.414 \quad \checkmark \text{ Cumple}$$

# EDIFICIO 1 ADMINISTRACIÓN

## "TRABE"

### 3. Análisis de Carga

#### 3.1 Peso losa

$$W_{losa} = \frac{2 \times (4.70 \times 2.35)}{2} \cdot 600 \cdot 25$$

$$W_{losa} = \underline{6627 \text{ kg}}$$

#### 3.2 Peso propio (expuesto)

$$h = 0\% - 8\% \cdot L$$

$$h = 0.08(4.70)$$

$$h = 0.37 = \underline{0.40 \text{ m}}$$

$$b = \frac{h}{2} = \frac{0.40}{2} = \underline{0.20 \text{ m}}$$

$$W_{trabe} = 0.15 \times 0.20 \times 4.70 \times 2400$$

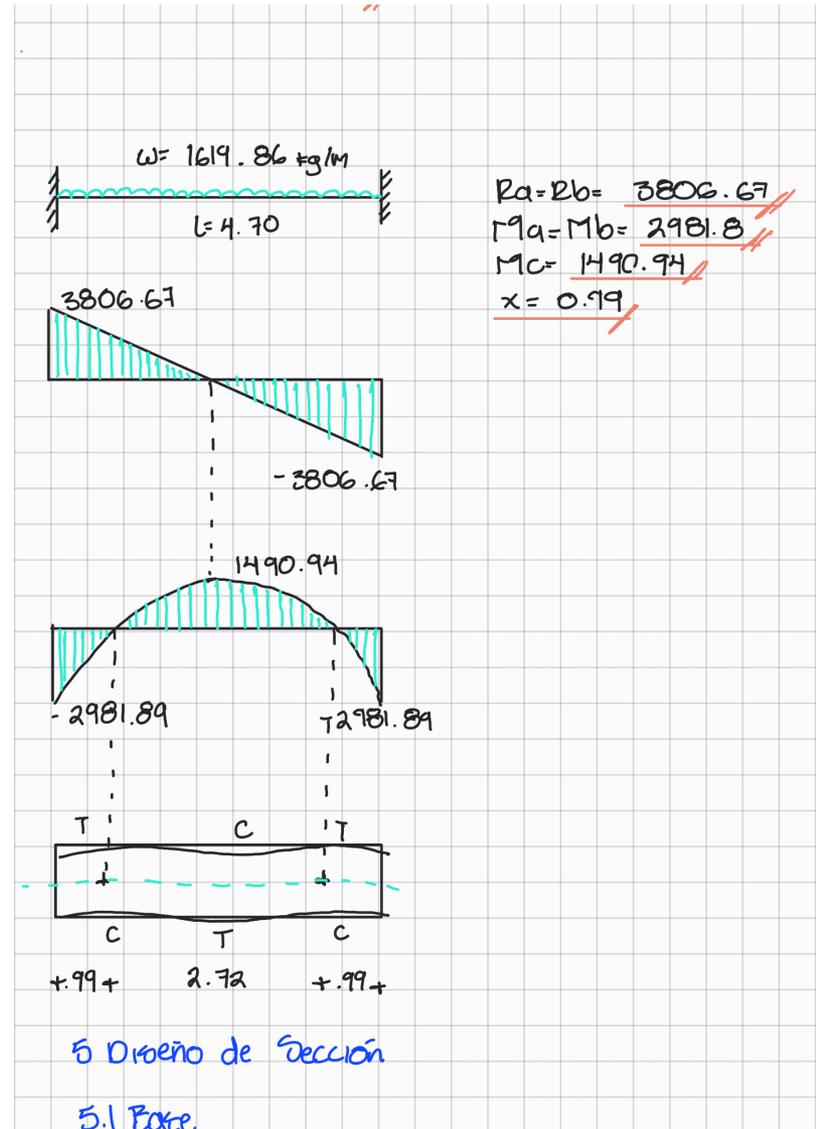
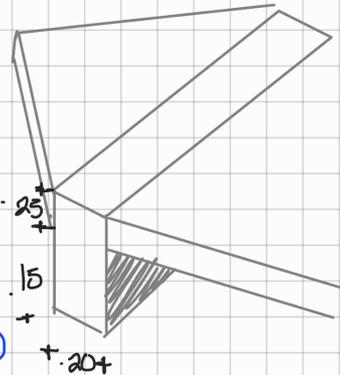
$$W_{trabe} = \underline{338.4 \text{ kg}}$$

$$\bullet \bullet W_{TOTAL} = 6627 + 338.4$$

$$W_T = 6965.4$$

$$w = \frac{W_T}{L - 2b} = \frac{6965.4}{4.70 - 2(0.20)}$$

$$w = \underline{1619.86 \text{ kg/m}}$$



$$b = \frac{L}{25} = \frac{470}{25} = 18.8\% \text{ } 20\text{cm} \rightarrow \underline{30\text{cm}}$$

### 5.2 Peralte

$$d = 2.72 \sqrt{\frac{M}{b}} = 2.72 \sqrt{\frac{2981.89}{20}} = \underline{33.21}$$

### 5.3 Altura

$$h = d + \frac{\phi}{2} + r$$

$$h = 33.21 + \frac{1.27}{2} + 2$$

$$h = 35.84$$

$$\underline{h = 35\text{cm}}$$

### 5.2 Revisiones

$$b_{\text{mín}} = \frac{1}{50} = \frac{470}{50} = 9.4 < 35\text{cm} \checkmark$$

$$d_{\text{mín}} = \frac{L}{20} = \frac{470}{20} = 23.5 < 66.71 \checkmark$$

### 6. Acero principal

$$A_s = \frac{M}{f_y d}$$

$$A_s = \frac{298189}{2100 (0.87)(32.87)}$$

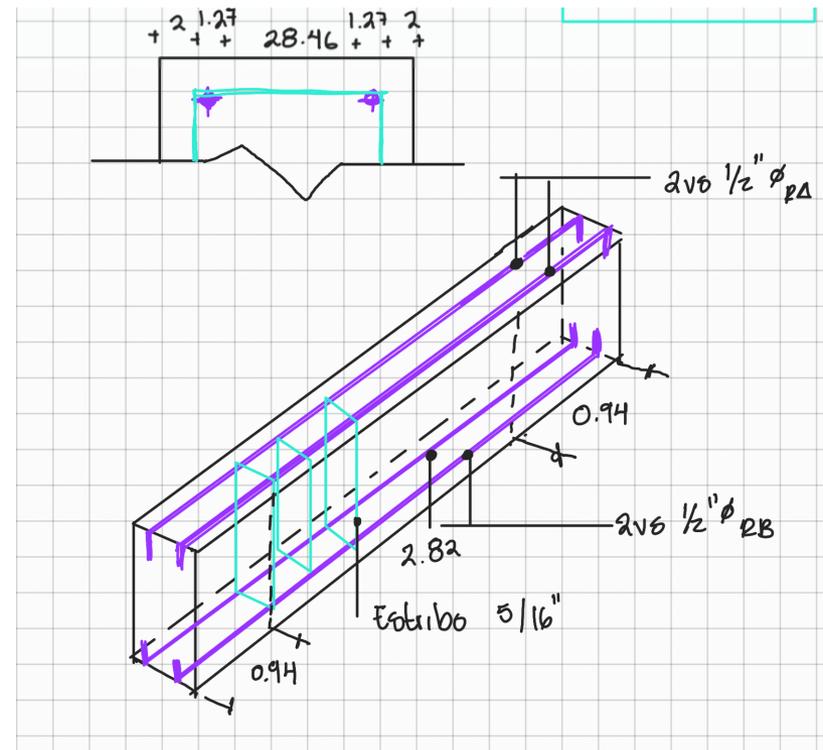
$$A_s = 5.04 \begin{cases} 4.53 \\ 5.54 \end{cases}$$

$$N_{\text{vb}} = \frac{5.04}{1.27} = 3.96 \approx \underline{4 \text{ vb } 1/2 \phi}$$

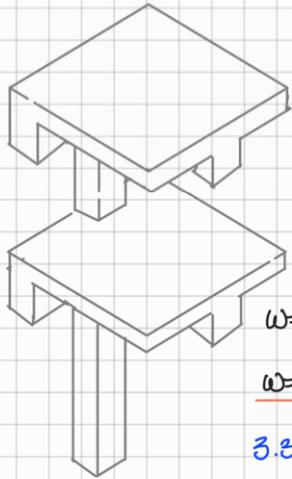
$$d = h - \frac{\phi}{2} - r$$

$$\underline{d = 32.57}$$

$$4 \times 1.27 = 5.08 \checkmark$$



# EDIFICIO 1 ADMINISTRACIÓN "COLUMNNA"



3 Análisis de Carga

3.1 Peso de losa

$$W = 2(10.80)(2.74)(600)$$

$$W = 33866.4 \text{ kg}$$

3.2 Peso de trabe

$$W = 2(0.30)(0.35)(10 + 2.44)(2400)$$

$$W = 6269.76 \text{ kg}$$

3.3 Peso de Columna (Prediseño)

$$W = 2(0.30)(0.30)(2.70)(2400)$$

$$W = 1166.4$$

3.4 Peso total

$$P = 33866.4 + 6269.76 + 1166.4$$

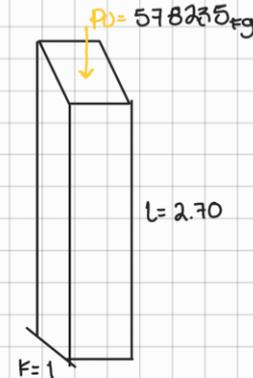
$$P = 41302.56$$

3.5 Carga última

$$Pu = 1.4(41302.56) = 57823.58 \text{ kg}$$

4. Diseño de Sección

4.1 Modelado



4.2 Área de Concreto

$$A_g = \frac{Pu}{0.2125 f_c + 0.85 f_y \rho_g}$$

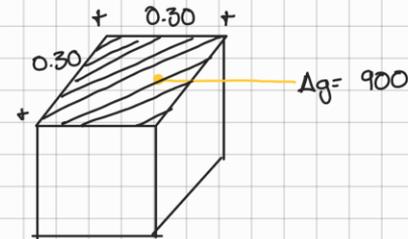
$$A_g = \frac{57823.5}{0.2125(200) + 0.85(2100)(902)}$$

$$A_g = 809.85 \text{ cm}^2$$

4.3 longitud de sección

$$l = \sqrt{A_g} = \sqrt{809.85}$$

$$l = 30 \text{ cm}$$



4.4 Refuerzos

$$A_g \geq \frac{Pu}{0.5 f_c} = \frac{57823.5}{0.5(200)} = 578.23 \text{ cm}^2 \checkmark$$

$$0.4 < \frac{b}{B} = \frac{30}{30} = 1 \checkmark$$

$$15 > \frac{h}{l} = \frac{270}{30} = 9 \checkmark$$

#### 4.5 Relación de esbeltez

$$\lambda = \frac{kl}{r} < 60$$

$$\lambda = \frac{(1)(270)}{0.3b} = \frac{10(270)}{3(30)} = \underline{30} < 60 \checkmark$$

#### 5 Acero longitudinal (Principal)

##### 5.1 Por revisión

$$A_{st} = A_g \rho_g$$

$$A_{st} = 30(30)(0.02)$$

$$A_{st} = \underline{18 \text{ cm}^2} \checkmark$$

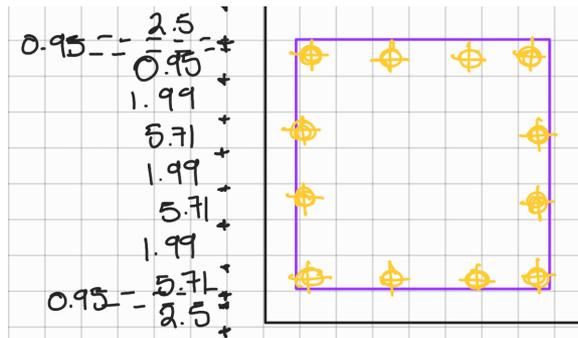
##### 5.2 Por normativa

$$A_{st} = \frac{\rho_r - 0.5419 f'_c A_g}{0.6375 \rho_y - 0.5419 f'_c} A_g$$

$$A_{st} = 22.50 \text{ cm}^2 \approx \underline{23 \text{ cm}^2} \checkmark$$

$$N_{vs} = \frac{A_{st}}{A_{vs}} = \frac{23}{1.99} = 11.5$$

$$N_{vs} = 12 \text{ vs } 5/8" \phi$$

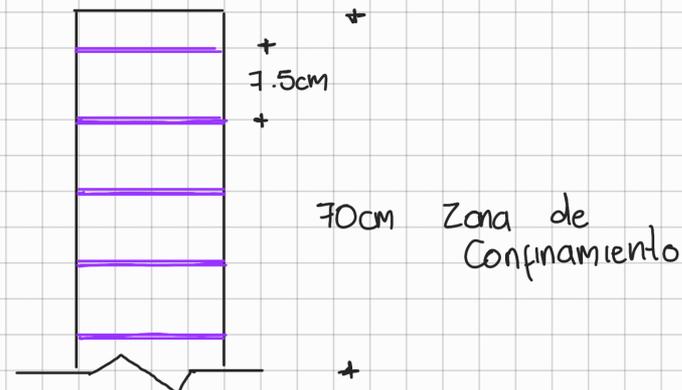


#### 6 Detallado de armado

$$z \geq 30 \text{ cm}$$

$$z = \frac{270}{6} = 45 \text{ cm} \checkmark \text{ Mayor a } 30$$

$$z \geq \frac{H}{4} = \frac{270}{6} = 67.5 \approx 70 \text{ cm} \checkmark \text{ Determinación de Esfuerzo}$$



## 6.2 Separación de estribos en zc

$$s \leq \frac{30}{4} = 7.5 \text{ cm} \quad \text{La menor}$$

$$s \leq 6(1.59) = 9.54 \text{ cm}$$

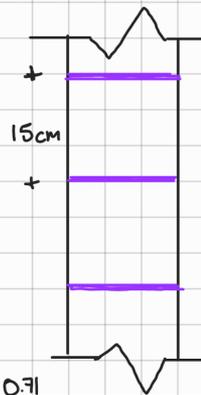
$$s \leq 100 \text{ mm} = 10 \text{ cm}$$

## 6.3 Separación en zona Central

$$s \leq \frac{850(1.59)}{\sqrt{4200}} = 20.85 \text{ cm}$$

$$s \leq 48(0.95) = 45.6$$

$$s \leq \frac{30}{2} = 15 \text{ cm} \quad \text{La menor}$$



## 6.4 Acero de estribos

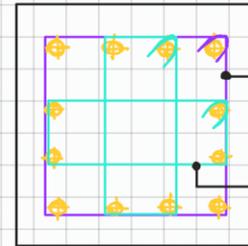
$$A_{sh} \geq 0.3 \left[ \frac{A_g}{A_c} - 1 \right] \frac{f_c}{f_{yh}} s b c$$

$$A_{sh} \geq 1.178 \text{ cm}^2 \quad \begin{cases} \text{1 vs N. 3 } 0.71 \\ \text{1 vs N. 2.5 } 0.49 \\ \hline \text{1.20 cm}^2 \end{cases}$$

$$A_{sh} \geq 0.09 \frac{f_c}{f_{yh}} s b c$$

$$A_{sh} \geq 0.8 \text{ cm}^2$$

## 7. Sección transversal



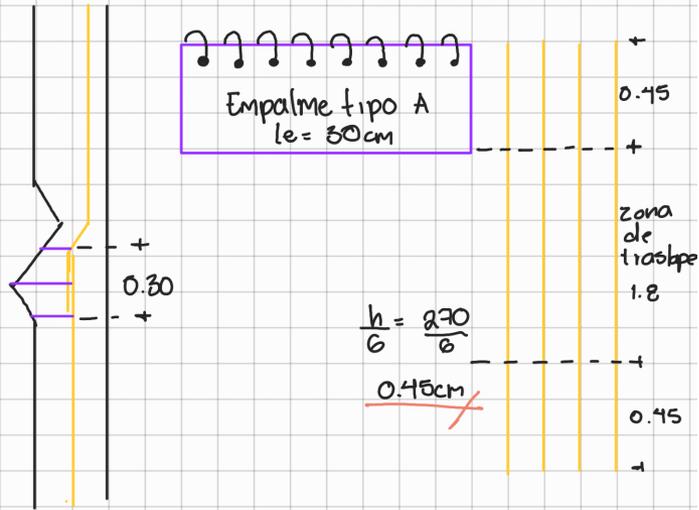
Varilla No. 3 3/8"

Varilla No. 2.5 (alambrión)

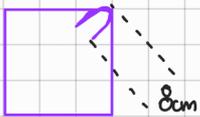
## 8. Sección longitudinal



## 9. Trochape



## 10. Detalle de estribos



$$6(0.98) = 5.7 \approx 6\text{cm}$$

~~8cm~~ → Por logística

EDIFICIO 1 ADMINISTRACIÓN  
"LOSA SOTANO"

## 3. Tipo de losa

$$h = \frac{P}{180} = \frac{10+5}{90} = 0.16 > 0.12 \therefore \text{Losa Nervada}$$

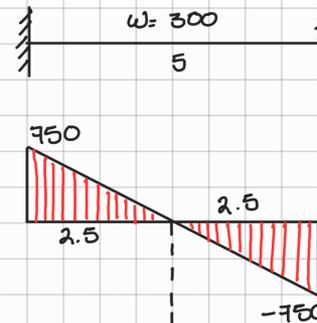
## 3.2 Revisión de sentidos

$$\lambda = \frac{l}{x} = \frac{10}{5} = 2 < 1.5 \therefore \text{Un sentido}$$

## 4 Reparto de Cargas (Claro Corto)

$$w = \frac{600}{2} = 300\text{kg/m}^2$$

## 5 Análisis de Vigas

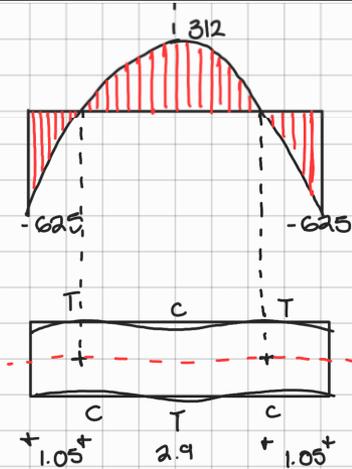


$$R_a = R_b = 750$$

$$M_a = M_b = 625$$

$$M_c = 312$$

$$x = 1.05$$



## 6 Altura de losa

### 6.1 Peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{M}{Qb}} = \sqrt{\frac{62500}{15(50)}} = 9.13$$

### 6.2 Altura total

$$h = d + \frac{\phi}{2} + r$$

$$h = 9.13 + \frac{0.95}{2} + 1.5$$

$$h = 11.10 \text{ cm} \quad h = 25 \text{ cm} \rightarrow \text{Por reglamento}$$

## 7 Acero principal (carga)

### 7.1 Area

$$A_s = \frac{M}{f_y \cdot j \cdot d}$$

$$A_s = \frac{62500}{2100(0.87)(23)}$$

$$A_s = 1.4873 \times 1.49 \rightarrow \begin{cases} 1.24 \text{ cm}^2 \\ 1.61 \text{ cm}^2 \end{cases}$$

$$N_{us} = \frac{A_s}{A_{us}} = \frac{1.49}{0.71} = 2.09 \approx 2us$$

$$2us \approx 3/8" = 1.42 \text{ cm}^2 \checkmark$$

## 8 Revisión

### 8.1 Cortante

$$V < 0.5bd\sqrt{f_c}$$

$$750 < 0.5(10)(23)\sqrt{210}$$

$$750 < 1626.04 \checkmark \text{ Cumple}$$

### 8.2 Acero mínimo

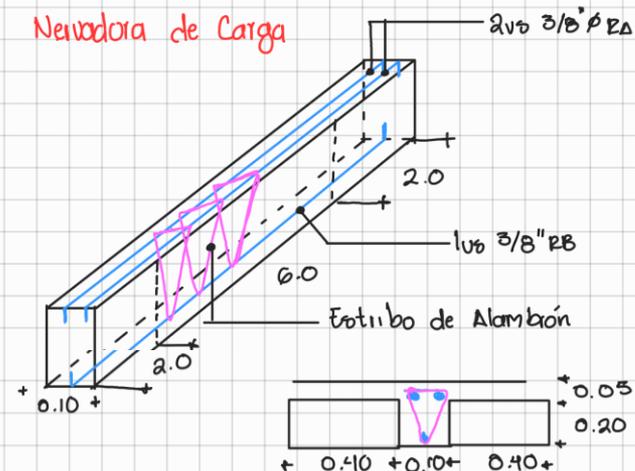
$$A_e \text{ real} > A_s \text{ mínimo}$$

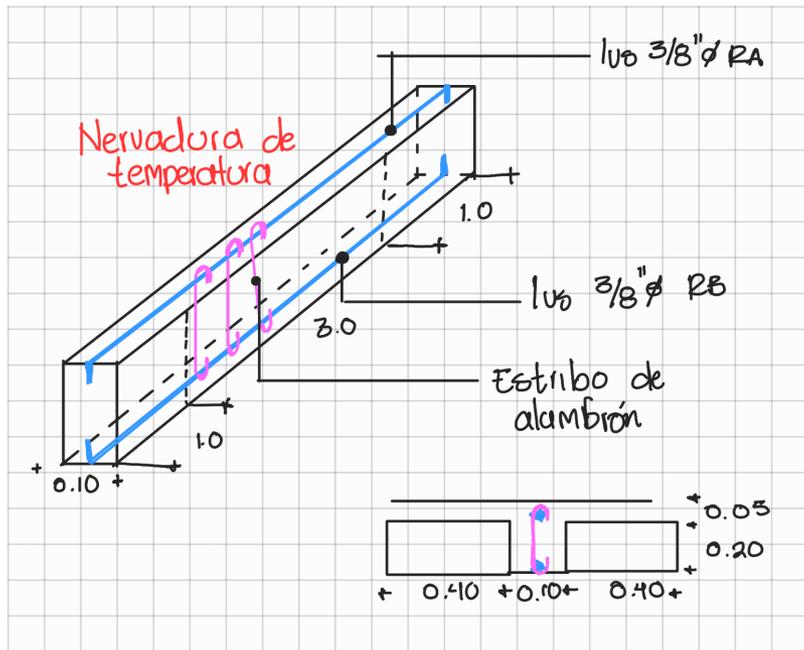
$$N_{us} A_{us} > 0.008bd$$

$$1.42 > 0.44 \checkmark \text{ Cumple}$$

## 9. Diagramas

### Neuradora de Carga





## EDIFICIO 1 ADMINISTRACIÓN "TRABE SÓTANO"

### 3 Análisis de Carga

#### 3.1 Peso de loscu

$$w_{loscu} = 2 \left( \frac{9.70 + 5}{2} (2.35) \right) 600$$

$$w_{loscu} = 20727$$

#### 3.2 Peso propio (expuesto)

$$H = 10\% - 8\% l$$

$$H = 0.08(9.70)$$

$$H = 0.77 \approx 0.80m$$

$$b = \frac{b}{a} = \frac{0.80}{a} = 0.40m$$

$$w_{trabe} = 0.50 \times 0.40 \times 9.70 \times 2400$$

$$w_{trabe} = 4656$$

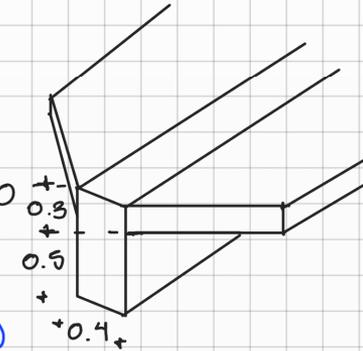
$$\therefore w_{TOTAL} = w_{loscu} + w_{trabe}$$

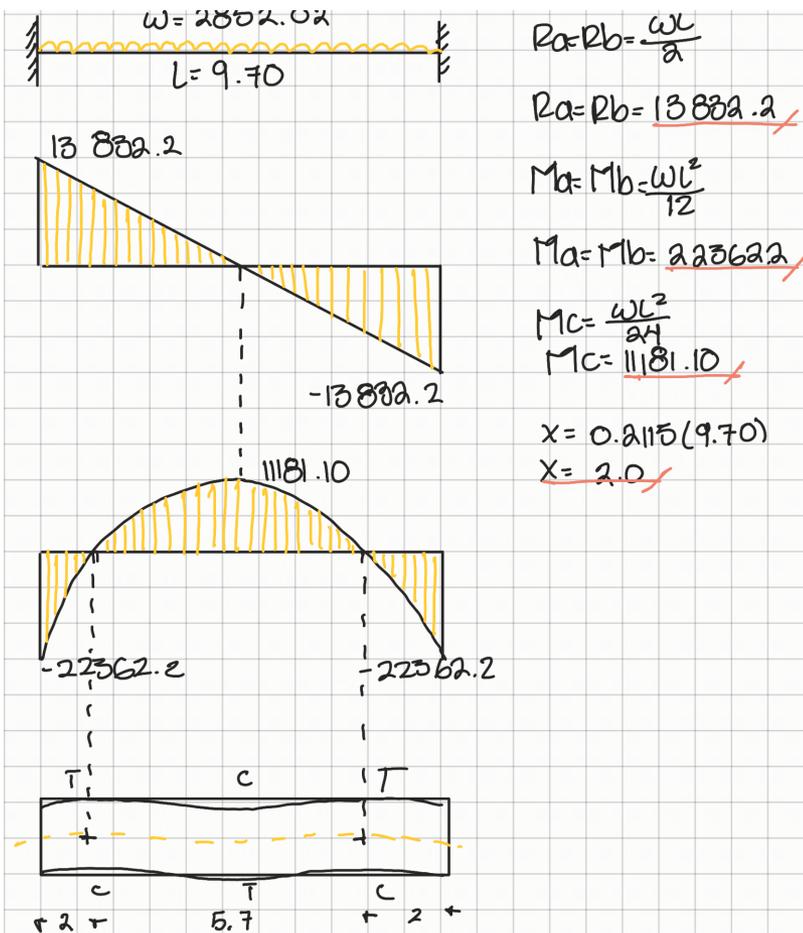
$$WT = 20727 + 4656$$

$$WT = 25383$$

$$w = \frac{WT}{l - 2b} = \frac{25383}{9.7 - 2(0.40)}$$

$$WT = 2852.02$$





### 5 Diseño de sección

#### 5.1 Batae

$$b = \frac{1}{25}$$

$$b = \frac{970}{25} = 38.8 \approx 40 \text{ cm}$$

#### 5.2 Peralte efectivo

$$d = 2.72 \sqrt{\frac{M}{b}}$$

$$d = 2.72 \sqrt{\frac{22362.2}{40}}$$

$$d = 64.31$$

#### 5.3 Altura

$$h = d + \frac{\phi}{2} + r$$

$$h = 64.31 + \frac{1.27}{2} + 2$$

$$h = 66.94 \approx 70 \text{ cm}$$

$$d = h - \frac{\phi}{2} - r$$

$$d = 67.39$$

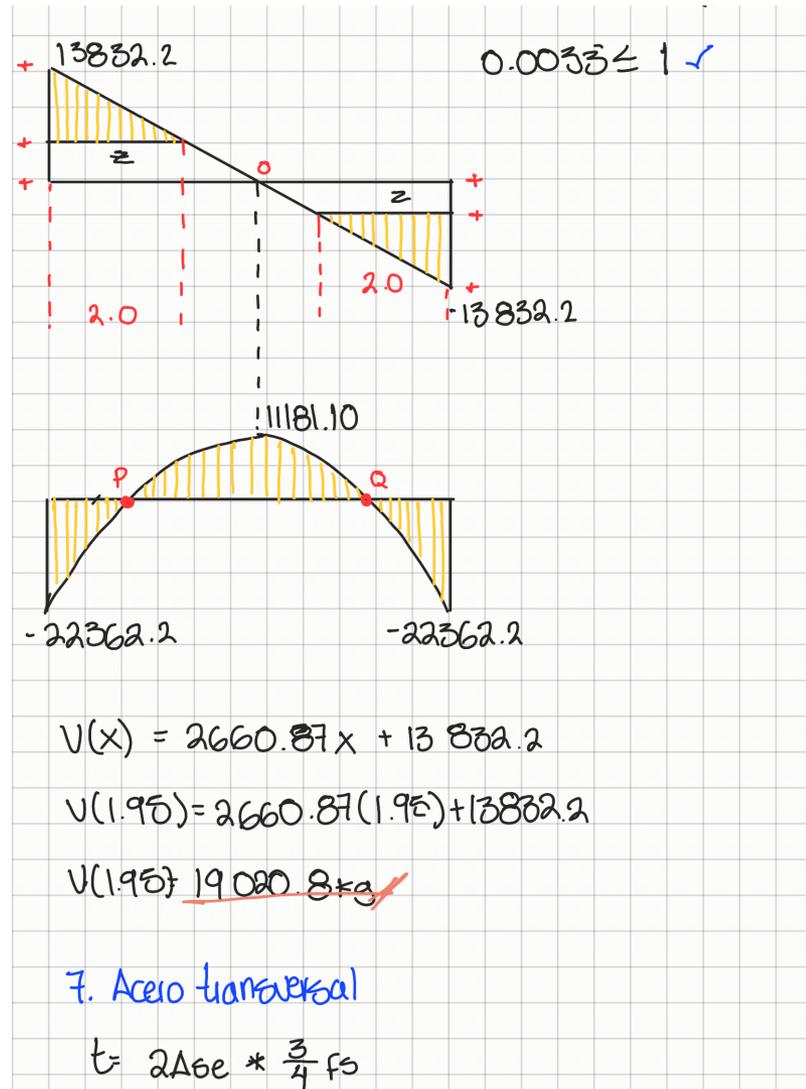
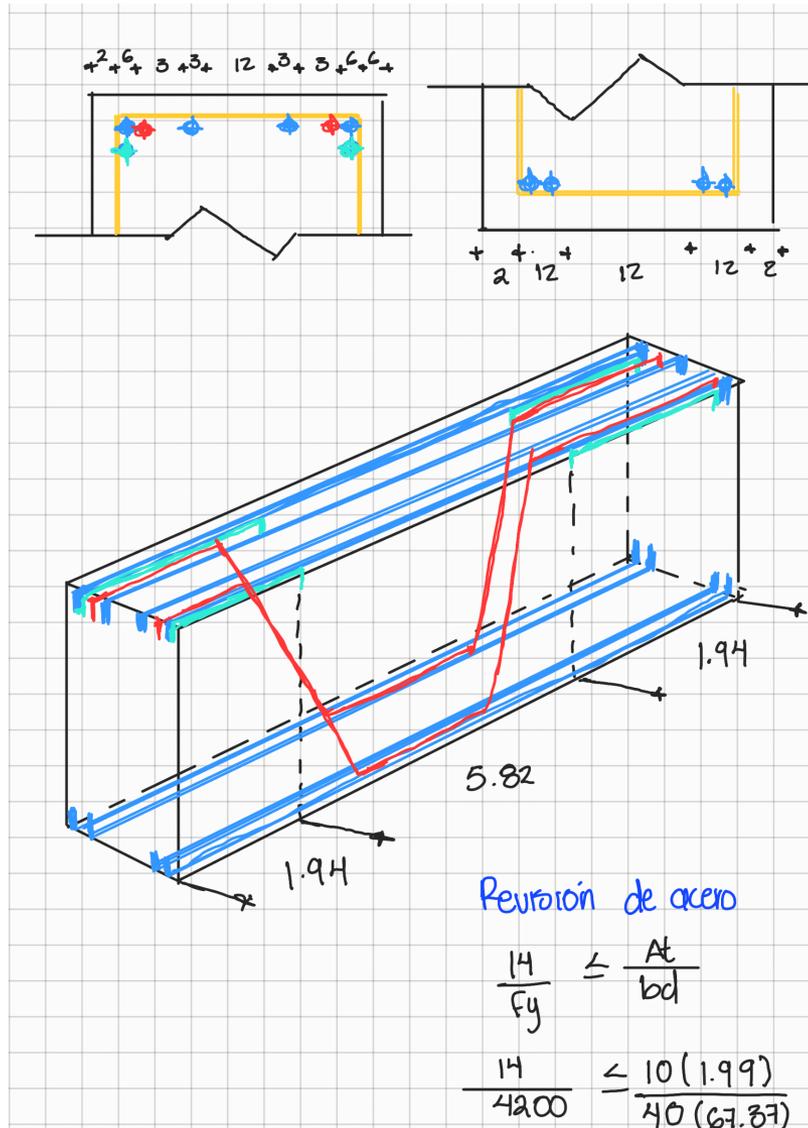
#### 6. Acero principal

$$A_s = \frac{M}{f_y j d}$$

$$A_s = \frac{22362.20}{8100(0.87)(67.39)}$$

$$A_s = 18.16 \begin{cases} 16.84 \text{ cm}^2 \\ 19.97 \text{ cm}^2 \end{cases}$$

$$N_{vb} = \frac{18.16}{1.99} = 9.12 \approx 10 \text{ vb } 5/8" \phi = 19.9 \checkmark$$



$$t = 1.5 \text{ Ase } f_0$$

$$t_1 = 1.5 (0.71 \text{ cm}^2) (2100)$$

$$t_1 = 2236.5 \text{ kg vs } 3/8" \phi \text{ Estribo}$$

$$t_2 = 1.5 (1.99 \text{ cm}^2) (2100)$$

$$t_2 = 6268.25 \text{ kg vs } 5/8" \phi \text{ colompio}$$

$$V \leq t_1 + t_2$$

$$19020.8 \leq 8504.5 \checkmark \text{ Cumple}$$

Zona de Confinamiento

$$z = 2(70)$$

$$z = 140$$

$$z = 1.95 - \textcircled{2.0} \text{ En diagrama}$$

$$\frac{67.37}{4} = 16.8 \approx 17 \text{ cm}$$

$$\textcircled{15 \text{ cm}} \checkmark \text{ Separación}$$

Separación de estribos en Zona Central

$$s \leq \frac{67.37}{2}$$

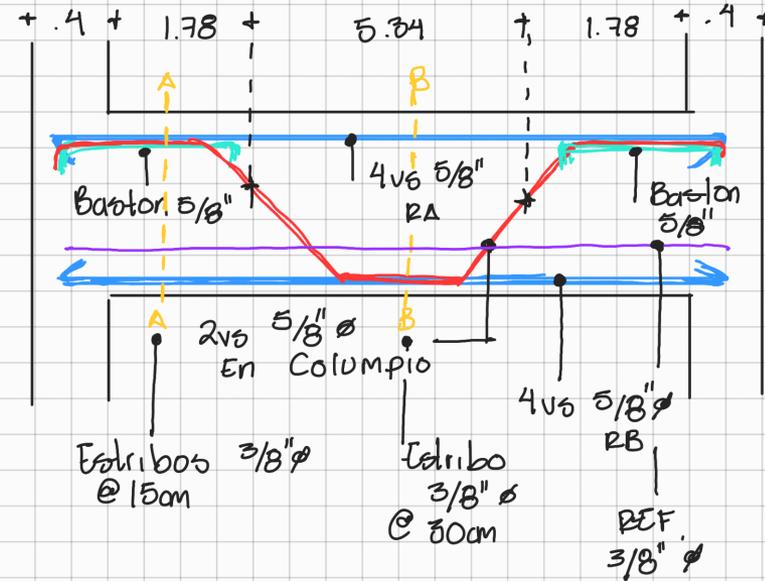
$$s \leq 33.68$$

$$\textcircled{s \leq 30 \text{ cm}} \checkmark$$



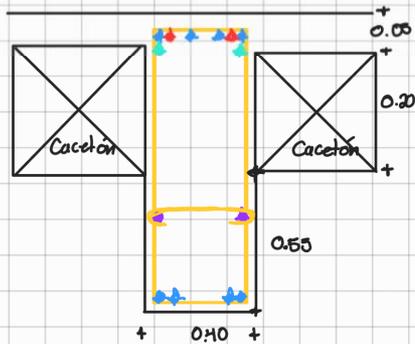
② Detalles

### 8.1 Sección Longitudinal

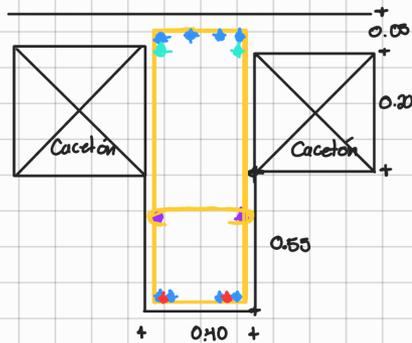


## 8.2 Secciones Transversales

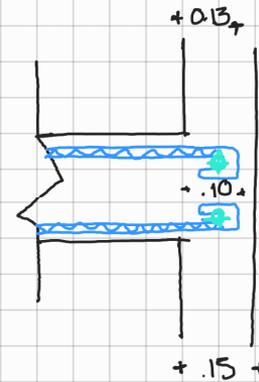
## SECCION A-A



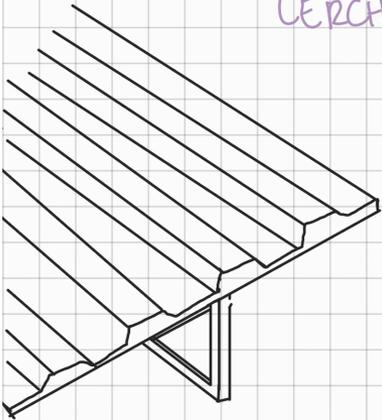
## SECCION B-B



## Detalle de Desarrollo en apoyo



## EDIFICIO 2 DE GIMNASIA "CERCHAS"



Peso de Loza

$$W_{loza} = \frac{2(25.85 + 22.82)(500)}{2}$$

$$W_{loza} = \underline{24335 \text{ kg}}$$

Peso propio (supuesto)

$$W = 5.54 \text{ kg} (116.9)$$

$$W = \underline{647.62 \text{ kg}}$$

$$W = W_{loza} + W_{CERCHA}$$

$$W = \underline{24982.62 \text{ kg}}$$

2. Longitud de Barras

2.1 Cordon superior

$$B\bar{D} = 1.56$$

2.2 Cordon inferior

$$P\bar{T} = 1.56$$

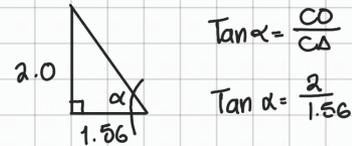
2.3 Montante

$$A\bar{B} = 2.0$$

2.4 Diagonales

$$S\bar{T} = 2.54$$

3. Angulos



$$\tan \alpha = 1.28$$

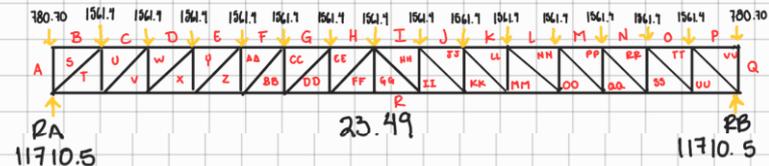
$$\alpha = 52^\circ$$

3.1 Reacciones

$$R_a = R_b = \frac{\sum w}{2}$$

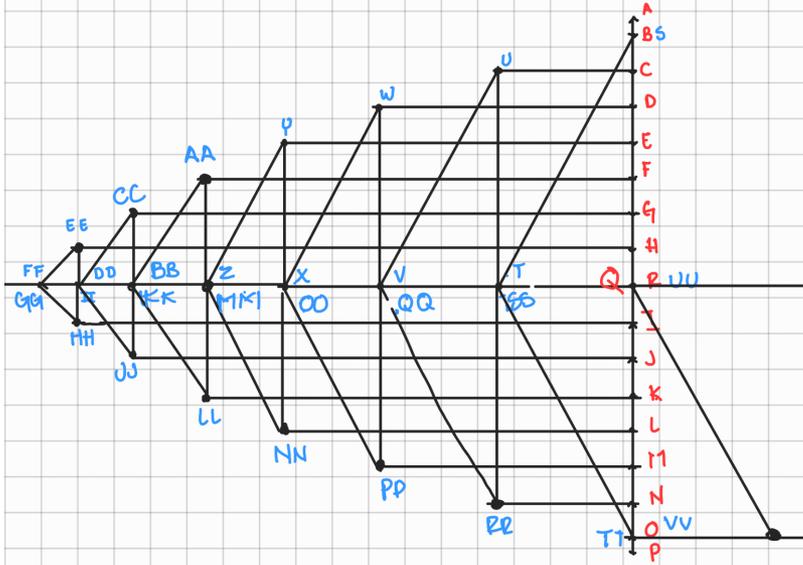
$$R_a = R_b = \frac{2(780.70) + 14(1561.4)}{2}$$

$$R_a = R_b = \underline{11710.5 \text{ kg}}$$



4. Diagrama de esfuerzos

780.70 kg



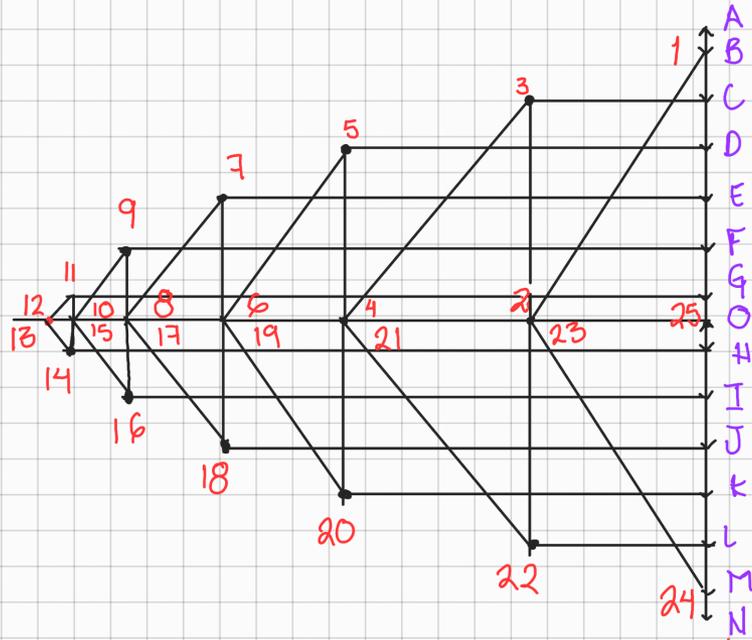
UBICACION	BARRA	ESFUERZO	LONGITUD
CORDON SUPERIOR	BS/OTT	0	1.56
	CW/NRR	8539.29	
	DW/MPP	15858.69	
	EY/LNH	21958.18	
	FAA/KL	26887.78	
	GCC/JJJ	30497.48	
	HEE/III	32937.28	

MONTANTES	AS/QW	11710.5	2.0
	TU/SSRR	9368.4	
	UV/QRPP	7807	
	XP/OONN	6245.6	
	ZAA/MMLL	4684.2	
	BBCC/KKUU	3122.8	
	DDEC/IIHH	1561.40	
	FFGG	0	
	TTUU	10929.80	
	TTUU	10929.80	
CORDON INFERIOR	RT/RSS	8539.29	1.56
	RV/RQQ	1585.6	
	RX/Roo	21958.1	
	RE/RMM	26887.7	
	RBB/RKK	30497.48	
	RDD/RII	32937.2	
	REF/RGG	34157.18	
	RUU	0	
DIAGONALES	ST/SSTT	13870.11	2.54
	UV/QRPP	11888.67	
	WX/OO PP	9907.2	
	YZ/MMNN	7925.78	
	AABB/KKLL	5944.33	
	CCDD/IIJJ	3962.8	
	EEFF/GGHH	1981.44	
UU VV	11888.67		



## 4. Diagrama de esfuerzos

■ 321.92 kg



MONTANTE	A1 / 24 N	321.92	1.5	
	23 / 22 23	2736.32		
	45 / 20 21	2092.48		
	67 / 18 19	1448.64		
	89 / 16 17	965.76		
	10 11 / 14 15	321.92		
	12 13	0		
	CORDON INFERIOR			1.49
	02 / 0 23	3380.16		
	04 / 0 21	6116.48		
06 / 0 19	8208.96			
08 / 0 17	9657.60			
010 / 0 15	10623.36			
012 / 0 13	10945.28			
DIAGONALES	1 2 / 23 24	4780.26	2.11	
	3 4 / 21 22	3869.74		
	5 6 / 19 20	2959.21		
	7 8 / 17 18	2048.68		
	9 10 / 15 16	1365.79		
	11 12 / 13 14	455.26		

UBICACION	BARRA	ESFUERZO	LONG
CORDON SUPERIOR	B1 / M 24	0	1.49
	C3 / L 22	3380.16	
	D5 / K 20	6116.48	
	E7 / J 18	8208.96	
	F9 / I 16	9657.6	
	G11 / H 14	10623.36	

# CAPÍTULO XI ANÁLISIS DE COSTOS

### CUADRO DE AREAS.

<b>PROYECTO:</b>		Centro Profesional de Danza y Gimnasia				
<b>UBICACIÓN:</b>		Uruapan Michoacan				
CONCEPTO.		CANTIDAD.	UNIDAD.	%	PRECIO PARAMETRICO.	TOTAL.
A.-TERRENO DE 4559.05m2		4559.05	M2.	100.00	\$ 2,600.00	\$ 11,853,530.00
1.-BARDA PERIMETRAL.		21.21	M2.	0.47	\$ 4,383.90	\$ 92,969.37
LARGO.	ANCHO.	70.69	ML.			
70.69	0.30					
LARGO.	ANCHO.	97.11	ML.			
97.11	0.15					
2.-ADOQUÍN		621.65	M2.	13.64	\$ 369.00	\$ 229,388.85
3.-ACCESO VEHICULAR Y ESTACIONAMIENTO		126.62	M2.	2.78	\$ 756.64	\$ 95,805.76
4.-ÁREA VERDE		142.62	M2.	3.13	\$ 178.00	\$ 25,386.36
5.-JARDÍN SECO		177.10	M2.	3.88	\$ 178.00	\$ 31,523.80
6.-BANQUETA CON GUARNICIÓN		554.35	M2.	12.16	\$ 544.94	\$ 302,087.49

## CENTRO PROFESIONAL DE DANZA Y GIMNASIA EN URUAPAN, MICHOACÁN

7.-CONSTRUCCIÓN LOSA NERVADA UN NIVEL		379.70	M2.	8.33	\$ 16,709.79	\$ 6,344,707.26
FRENTE.	FONDO.					
6.32	16.39					
FRENTE.	FONDO.					
5.20	17.00					
FRENTE.	FONDO.					
5.25	11.22					
M2						
70.27						
M2						
35.54						
8.-CONSTRUCCIONES LOSA NERVADA 3 NIVELES		408.36	M2.	8.96	\$ 23,519.76	\$ 9,604,529.19
M2						
408.36						
9.-CONSTRUCCIONES LOSA NERVADA 2 NIVELES Y SOTANO		808.64	M2.	17.74	\$ 22,100.93	\$ 17,871,696.04
M2						
808.64						
10.-CONSTRUCCIONES CUBIERTA LIGERA CON LOSA NERVADA		778.10	M2.	17.07	\$ 7,438.17	\$ 5,787,663.88
FRENTE.	FONDO.					
26.98	28.84					
11.-CONSTRUCCIONES CUBIERTA LIGERA		400.62	M2.	8.79	\$ 4,243.43	\$ 1,700,020.75
FRENTE.	FONDO.					
23.58	16.99					
12.-CONSTRUCCIONES LOSA MACIZA UN NIVEL		2.77	M2.	0.06	\$ 11,898.81	\$ 33,013.25
FRENTE.	FONDO.					
1.79	1.55					
13.-CIRCULACIONES PEATONALES.		137.30	M2.	3.01	\$ 369.00	\$ 50,663.70
ESCALERAS Y RAMPAS EXTERIORES						

ESPECIALES						
1.- ALJIBE DE 20 000L	3.00	LOTE	0.00	\$	74,115.79	\$ 222,347.37
2.- CISTERNA 5 000L	3.00	LOTE	0.00	\$	24,899.68	\$ 74,699.04
3.- TUBERIA DE AGUA POTABLE	67.12	ML	0.00	\$	210.54	\$ 14,131.44
4.- TOMA DE AGUA POTABLE	1.00	SAL	0.00	\$	1,052.70	\$ 1,052.70
5.- TUBERIA PVC 3"	23.03	ML	0.00	\$	63.54	\$ 1,463.33
6.- TUBERIA PVC 4"	12.63	ML	0.00	\$	82.54	\$ 1,042.48
7.- TUBERIA PVC 8"	38.63	ML	0.00	\$	271.91	\$ 10,503.88
8.- REGISTROS SANITARIOS	11.00	PZA	0.00	\$	500.00	\$ 5,500.00
9.- LAMPARAS EMPOTRABLES 10W	64.00	PZA	0.00	\$	409.00	\$ 26,176.00
10.- SALIDA DE CENTRO	2.00	PZA	0.00	\$	508.78	\$ 1,017.56
11.- TRAMITES ANTE CFE	1.00	LOTE	0.00	\$	6,050.00	\$ 6,050.00
12.- CABLEADO Y CONEXIONES A REGISTROS	1.00	PZA	0.00	\$	3,529.17	\$ 3,529.17
13.- ASPERSORES PARA RIEGO	35.00	PZA	0.00	\$	272.56	\$ 9,539.60
14.- TUBERIA PARA RIEGO	371.94	PZA	0.00	\$	210.54	\$ 78,308.25
<b>SUBTOTALES.</b>						
	4559.05	M2.	100.00			\$ 42,624,816.51
<b>PROYECTO EJECUTIVO.</b>						
	1.22 %		\$	30,771,286.51		\$ 375,409.70
<b>GRAN TOTAL.-</b>						
						\$ 54,853,756.21

# FUENTES DE CONSULTA

- 1 Definición de danza  
<https://concepto.de/danza>
- 2 definición de danza clásica  
<https://teatrocolon.org.ar/es/colonparachicosencasa/que-es-el-ballet>
- 3 definición de gimnasia artística  
<https://conceptodefinicion.de/gimnasia-artistica/>
- 4 Datos sacados de IMPLAN, del Plan\_2033  
<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>
- 5 Datos sacados de IMPLAN, del Plan\_2033  
<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>
- 7 Datos sacados de la pagina oficial de la federación Mexicana de gimnasia  
<http://fmgimnasia.org/afiliados>
- <https://conadeb.conade.gob.mx/>
- 11 Doctora en ciencias Psicológicas Teresa Fernández de Juan  
<https://www.udlap.mx/web/>
- 12 Datos sacados de IMPLAN, del Plan\_2033  
<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>
- 13 datos sacados de la enciclopedia de delegaciones y municipios de México  
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/>
- 14 Datos sacados de la pagina oficial del club de gimnasia Burgos  
<https://www.clubgimnasiaburgos.es/>
- 15 catalina de Medici reina consorte de Francia
- 16 Datos sacados de la pagina oficial de la UDLAP  
<https://www.udlap.mx/web/>
- 17 datos sacados de la pagina oficial de la Federación andaluza  
<https://www.andaluciagym.com/>

24 datos sacados de programa de desarrollo urbano (PDU)

25 datos sacados del reglamento de Normas Técnicas

Complementarias para el Proyecto Arquitectónico

26 Datos sacados de la gaceta oficial de ciudad de México del 11 de julio de 2017

27 Datos sacados del sistema normativo SEDESOL, tomo recreación y deporte y tomo educación y cultura

28 datos sacados del reglamento de Normas Técnicas de Accesibilidad

# FUENTES DE CONSULTA (IMAGENES)

**Imagen 1.1:** tabla de necesidades de Uruapan, obtenida por Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/plan-uruapan-2033/>

**Imagen 1.2:** tabla de importancia en porcentaje de necesidades de Uruapan, obtenida por Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/plan-uruapan-2033/>

**Imagen 1.3:** tabla de espacios deportivos existentes, obtenida por Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/plan-uruapan-2033/>

**Imagen 1.4:** tabla de importancia en porcentaje de necesidades de Uruapan, obtenida por Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/plan-uruapan-2033/>

**Imagen 1.5:** tabla de problemas de seguridad en Uruapan, obtenida por Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/plan-uruapan-2033/>

**Imagen 1.6:** plano de Ubicación de academias en el estado de Michoacán sacada de internet.

[https://www.google.com/search?q=plano+de+michoacan+sin+nombres&sxsrf=AOaemvKJjeWL6qMxhHWjj36z0-iFDoF7zQ:1631404114987&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewjeyY2jfjyAhVOTTABHZgZC4gQ\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1920&bih=937](https://www.google.com/search?q=plano+de+michoacan+sin+nombres&sxsrf=AOaemvKJjeWL6qMxhHWjj36z0-iFDoF7zQ:1631404114987&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewjeyY2jfjyAhVOTTABHZgZC4gQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1920&bih=937)

**Imagen 1.7:** Ubicación macro y micro de Uruapan, imágenes sacadas de internet

[https://www.google.com/search?q=plano+de+michoacan+sin+nombres&tbm=isch&chips=q:plano+de+michoacan+sin+nombres,online\\_chips:rep%C3%BAblica+mexicana:ic1g1W\\_y8pA%3D&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewi26Mv3jfjyAhWEgU4HHZJACWMQ4IYoAHoECAEQEg&biw=1903&bih=937](https://www.google.com/search?q=plano+de+michoacan+sin+nombres&tbm=isch&chips=q:plano+de+michoacan+sin+nombres,online_chips:rep%C3%BAblica+mexicana:ic1g1W_y8pA%3D&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewi26Mv3jfjyAhWEgU4HHZJACWMQ4IYoAHoECAEQEg&biw=1903&bih=937)

**Imagen 1.8:** gastronomía de Uruapan, imágenes de referencia sacadas de internet

[https://www.google.com/search?q=gastronomia+de+uruapan+&tbm=isch&ved=2ahUKewj0veLajvjyAhVHG6wKHUmrDv8Q2-cCegQIABAA&oq=gastronomia+de+uruapan+&gs\\_lcp=CgNpbWcQAziECAAQHjoHCCMQ7wMQJzoICAAQgAQQsQM6BQgAEIAEOgQIABBDOgclABCxAXBDogYIABAIEB46BAGAEbhQjJwGWli5BmDWugZoAHAAeACAAb0BiAG5F5IBBDAuMjOYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=70A9YbSKJ8e2sAXJ1rr4Dw&bih=937&biw=1903&hl=es-419](https://www.google.com/search?q=gastronomia+de+uruapan+&tbm=isch&ved=2ahUKewj0veLajvjyAhVHG6wKHUmrDv8Q2-cCegQIABAA&oq=gastronomia+de+uruapan+&gs_lcp=CgNpbWcQAziECAAQHjoHCCMQ7wMQJzoICAAQgAQQsQM6BQgAEIAEOgQIABBDOgclABCxAXBDogYIABAIEB46BAGAEbhQjJwGWli5BmDWugZoAHAAeACAAb0BiAG5F5IBBDAuMjOYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=70A9YbSKJ8e2sAXJ1rr4Dw&bih=937&biw=1903&hl=es-419)

**Imagen 1.9:** turismo y cultura de Uruapan, imágenes de referencia sacadas de internet.

[https://www.google.com/search?q=turismo+en+uruapan+&tbm=isch&ved=2ahUKewiP8fbzjvjyAhXPVawKHe1iAw4Q2-cCegQIABAA&oq=turismo+en+uruapan+&gs\\_lcp=CgNpbWcQAziECAAQHjIECAAQGDohCCMQ7wMQJzoFCAAQgAQ6CAGAEIAEELEDOgQIABBDOgclABCxAXBDogYIABAFEB46BggAEAgQHIC66ANYr\\_wDYML-A2gAcAB4AIABOAGIAYMUkgEGMC4xOC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdp ei1pbWfAAQE&scient=img&ei=WkE9YY\\_cOM-rsQXtxY1w&bih=937&biw=1903&hl=es-419](https://www.google.com/search?q=turismo+en+uruapan+&tbm=isch&ved=2ahUKewiP8fbzjvjyAhXPVawKHe1iAw4Q2-cCegQIABAA&oq=turismo+en+uruapan+&gs_lcp=CgNpbWcQAziECAAQHjIECAAQGDohCCMQ7wMQJzoFCAAQgAQ6CAGAEIAEELEDOgQIABBDOgclABCxAXBDogYIABAFEB46BggAEAgQHIC66ANYr_wDYML-A2gAcAB4AIABOAGIAYMUkgEGMC4xOC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdp ei1pbWfAAQE&scient=img&ei=WkE9YY_cOM-rsQXtxY1w&bih=937&biw=1903&hl=es-419)

**Imagen 1.10:** línea del tiempo de la gimnasia con imágenes de referencia sacadas de internet.

**Imagen 1.11:** fotografía del área de entrenamiento de DOMACO

**Imagen 1.12:** fotografía del área de padres de familia de DOMACO

**Imagen 1.13:** fotografía del área de entrenamiento de Steel Gym

**Imagen 1.14** Área de entrenamiento de diferentes escuelas, imágenes sacadas de Páginas de Facebook  
 @EstudioFitnessGimnasia  
 @genesisescddegimnasia  
 @escuela de gimnasia y parkour jp

**Imagen 1.15:** línea del tiempo de la danza con imágenes de referencia sacadas de internet

**Imagen 1.16** Diferentes instalaciones de D'hors imágenes sacadas de la pagina de Facebook oficial de D'hors  
<https://www.facebook.com/En-Dehors-Estudio-de-danza-1774457676101969>

**Imagen 1.17** imágenes del antes y después del taller de ballet de UDV sacadas de la página de Facebook de extensión Universitaria de la UDV  
<https://www.facebook.com/extensionuniver>

**Imagen 2.1** Ubicación de UDV, imagen satelital sacada de la pagina mejores rutas

<https://www.mejoresrutas.com/m/mapa-de-uruapan-mic-mx>

**Imagen 2.2** Contorno del espacio de la UDV, sacado de Google earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.3** croquis de la UDV, creación propia

**Imagen 2.4** fotografía del acceso de la UDV

**Imagen 2.5** fotografía del cambio de textura de la UDV

**Imagen 2.6** fotografía de las canchas deportivas de la UDV

**Imagen 2.7** fotografía de la cafetería de la UDV

**Imagen 2.8** fotografía de los Jardines internos de los edificios educativos de la UDV

**Imagen 2.9** fotografía de la diferencia en niveles de la UDV

**Imagen 2.10** fotografía de talleres de diseño y arquitectura de la UDV

**Imagen 2.11** Detalle de salones teóricos de la UDV

**Imagen 2.12** fotografía de salas administrativas de la UDV

**Imagen 2.13** fotografía de la segunda cafetería de la UDV

**Imagen 2.14** fotografía de la enfermería de la UDV

**Imagen 2.15** fotografía de la biblioteca de la UDV

**Imagen 2.16** fotografía del croquis en la parte del acceso diseñado para todos en talleres de arquitectura y diseño de la UDV

**Imagen 2.17** detalle de la orientación que tienen las aulas teóricas en la UDV

**Imagen 2.18** Macro ubicación de la UDLAP, imagen sacada de Google Earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.19** Micro ubicación de la UDLAP, imagen sacada de Google Earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.20** Plano de la universidad de las Américas Puebla, imagen sacada de la pagina oficial de la escuela

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.21** imagen del acceso Principal, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.22** imagen de las vialidades del campus, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.23** imagen del estacionamiento de la universidad, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.24** imagen de uno de los estacionamientos de la universidad, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.25** imagen del área de esparcimiento de la universidad, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.26** imagen de la accesibilidad y cambio de texturas en la universidad, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.27** imagen del edificio de rectoría, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.28** imagen del área de butacas del auditorio, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.29** imagen del escenario del auditorio, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.30** imagen de la sala principal de la biblioteca, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.31** imagen de las estanterías de la biblioteca en planta baja, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.32** imagen de las salas de reunión de la biblioteca en planta baja, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.33** imagen de la planta alta de la biblioteca, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.34** imagen de la escuela de Humanidades de la UDLAP, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.35** imagen de estudio de fotografía de la escuela de humanidades, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.36** imagen de la sala de Danza de la escuela de humanidades, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.37** imagen de la sala de Danza de la escuela de humanidades, imagen sacada del recorrido virtual que ofrece la página oficial de UDLAP

<https://www.udlap.mx/web/>

**Imagen 2.38** Macro ubicación, imagen sacada de Google earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.39** Micro ubicación, imagen sacada de Google earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.40** imagen de la fosa de esponja y pinturas antiguas encontradas en el Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.41** imagen del aparato de manos libres del Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.42** imagen de la distribución del equipo en el Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.43** imágenes del equipo de barras fijas en el Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.44** imagen de la iluminación en el Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.45** imagen del equipo de trampolín en el Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.46** imagen del equipo de trampolín, con fosa en el Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Acrobática Facultad del Deporte de Granada, imagen sacada de la página oficial.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.47** imagen del equipo de anillas del Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Artística Arturo Toscano.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.48** imagen del equipo de barras asimétricas del Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Artística Arturo Toscano.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.49** imagen del equipo de barras paralelas del Centro de Tecnificación Federativo de Gimnasia Artística Arturo Toscano.

<https://www.andaluciagym.com/>

**Imagen 2.50** Macro ubicación, imagen sacada de Google earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.51** Micro ubicación, imagen sacada de Google earth

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 2.52** fotografía del acceso del centro cultural antiguo colegio jesuita

**Imagen 2.53** fotografía de la adaptación con cristal en los arcos del centro cultural antiguo colegio jesuita

**Imagen 2.54** fotografía del aula de presentación del centro cultural antiguo colegio jesuita

**Imagen 2.55** fotografía de las vigas del centro cultural antiguo colegio jesuita

**Imagen 2.56** fotografía de los baños de hombres y mujeres del centro cultural antiguo colegio jesuita

**Imagen 2.57** fotografía del pasillo en planta alta del centro cultural antiguo colegio jesuita

**Imagen 2.58** foto representativa de un alumno de danza, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.59** foto representativa de un maestro de danza, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.60** foto representativa de gimnastas, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.61** foto representativa de maestro gimnasia, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.62** foto representativa de alumno de residencia, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.63** foto representativa de maestro de clase teórica, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.64** foto representativa de nutriólogo deportivo, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.65** foto representativa de psicólogo deportivo, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.66** foto representativa de fisioterapeuta deportivo, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.67** foto representativa de director de disciplina, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.68** foto representativa de personal administrativo, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.69** foto representativa de costureras y diseñador, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.70** foto representativa de maestro de maquillaje, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.71** foto representativa de enfermero/a, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.72** foto representativa de intendente, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.73** foto representativa de jardinero, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.74** foto representativa de técnico en sistemas, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 2.75** foto representativa de vigilantes, sacada de Google

<https://www.google.com>

**Imagen 4.1** tabla de compatibilidad de uso de suelo, tabla sacada de PDU

**Imagen 4.2** plano de zonificación secundaria donde marca el corredor urbano y regional, imagen sacada de PDU

**Imagen 4.3** tabla de no. de estacionamientos, sacada del reglamento de construcción

**Imagen 4.4** tabla de no. de estacionamientos, sacada de la gaceta oficial de ciudad de México

**Imagen 4.5** tabla de medidas mínimas, sacadas del reglamento de construcción

**Imagen 4.6** tabla de muebles sanitarios requeridos, sacados del reglamento de construcción

**Imagen 4.7** tabla de muebles sanitarios requeridos, sacados del reglamento de construcción

**Imagen 4.8** imagen de requerimientos de pavimento de advertencia y de guía de dirección, sacado del manual de normas técnicas de accesibilidad.

**Imagen 5.1** Uruapan y sus conexiones a ciudades, imagen sacada de Google

**Imagen 5.2:** Zonas de mayor y menor riesgo en Uruapan, datos sacados del Atlas de Peligros y/o riesgos del Municipio de Uruapan 2019 de IMPLAN

[https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2020/07/Resumen-Ejecutivo\\_Atlas-de-Riesgos\\_Uruapan.pdf#scrollbar=0&toolbar=0&navpanes=0](https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2020/07/Resumen-Ejecutivo_Atlas-de-Riesgos_Uruapan.pdf#scrollbar=0&toolbar=0&navpanes=0)

**Imagen 5.3:** zonas de marginación de alta y muy alta en Uruapan, datos sacados del Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>

**Imagen 5.4:** Zonas de inundación, datos sacados del Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>

**Imagen 5.5:** Climas de Uruapan, datos sacados del Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>

**Imagen 5.6:** Zona de violencia, datos sacados del Plan\_2033 de IMPLAN

<https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/09/Uruapan-2033-Planeando-el-futuro-julio-2021.pdf>

**Imagen 5.7:** ubicación del predio 1 carretera Uruapan-Carapan

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 5.8:** ubicación del predio 2 col. Santa Rosa

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 5.9:** ubicación del predio 3 col. Jardines del Bosque

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 5.10:** ubicación del predio 2 col. Santa Rosa

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 5.11:** Metros cuadrados necesarios para terreno, datos sacados del programa SEDESOL

**Imagen 5.12:** esquema propio del predio con metros cuadrados

**Imagen 5.13:** contexto del predio

<https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

**Imagen 5.14:** fotografía de estado actual del predio

**Imagen 5.15:** fotografía de estado actual del predio, cambios de nivel

**Imagen 5.16:** fotografía de estado actual del predio, servicios del predio

**Imagen 5.17:** fotografía de estado actual del predio, vegetación

**Imagen 5.18:** fotografía de estado actual del predio, vialidades

**Imagen 5.19:** fotografía de estado actual del predio, edificación colindante

**Imagen 7.1:** esquema propio de concepto de equilibrio

**Imagen 7.2:** esquema propio de hipótesis funcional representación de distribución ortogonal

**Imagen 7.3:** esquema propio de hipótesis funcional representación de modulación

**Imagen 7.4:** esquema propio de hipótesis formal representación de la forma

**Imagen 7.5:** esquema propio de hipótesis espacial representación de patios interiores

**Imagen 7.6:** esquema propio de hipótesis espacial representación de ventilación

**Imagen 7.7:** esquema propio de hipótesis técnica representación de colores en acabados

ANEXOS

## Entrevista a gimnasta Leo Mandujano Medallista nacional

### 1. ¿Qué clases brinda en este espacio?

R=Gimnasia olímpica, que sería gimnasia artística y acondicionamiento físico

### 2. ¿El espacio para clases fue diseñado así para esta disciplina?

R= El espacio fue diseñado para un taller, al rentarlo lo adecuamos para poder dar clases sin embargo no es lo mejor para un espacio de entrenamiento

### 3. ¿Como debe ser el área de entrenamiento?

R= el área de entrenamiento debe tener un mínimo de 500m<sup>2</sup> ya que el aparato más grande es el manos libres que son 12.5m por 12.5m

### 4. ¿Son diferentes los aparatos para mujeres y para hombres?

R=En femenino es manos libres (piso), barras asimétricas, mesa de salto (salto de caballo) y vigas de equilibrio. En varonil es mesa de salto, manos libres, anillas, barra fija, hongo y barras paralelas.

### 5. ¿De qué edades tiene alumnos?

R=Comienzan desde los 4 años y tengo alumnos que van a

Universidad.

### 6. ¿Qué carrera estudio para poder dar clases?

R= Soy licenciado en educación física, tengo una maestría en psicopedagogía, y un doctorado en cultura física y deporte.

### 7. ¿Llego a competir?

R=Si, soy campeón nacional de 1995 y 1996 y tengo un lugar en el salón de la fama de Michoacán tenía 12 años.

### 8. ¿Tiene competidoras entre sus alumnas?

R= si, tengo una alumna que es mi hija tiene 10 años y es campeona internacional, y en total son 22 gimnastas femenino y 12 de varonil compitiendo en diferentes niveles de nivel 1 hasta nivel 7 que ya son representantes de Michoacán.

### 9. ¿Como se manejan las competencias?

R=En la gimnasia hay 12 niveles; del nivel 1-10 y dos que son, nivel junior y nivel elite (este nivel es el que compete en las olimpiadas)

**10. ¿Qué puesto tiene Michoacán en gimnasia a nivel república?**

R= Mira gimnasia ocupa mucha disciplina por parte de las alumnas y de los padres para tomar la decisión de si solo es una actividad deportiva o quieren ya por ejemplo competir, competir es exigencia es una disciplina que requiere constancia se necesita disciplina y Michoacán ha empezado a partir de esta pandemia logros importantes, hemos sobresalido. Anteriormente era desconocido que existieran gimnastas en Michoacán. pero ahora por ejemplo en el 2019 o 2018 quedo en tercer lugar en equipos femenino en nacional y en 2019 una compañera de la piedad fue campeona nacional. Se ha obtenido grandes logros y vamos empezando en este crecimiento y darnos a conocer. Jalisco, baja california y monterrey son potencias en el estado y siento que tiene mucho que ver con el apoyo de equipamiento que brinda estos estados para los atletas.

**11. ¿tiene alguna consideración hablando de aparatos para gimnasia?**

R=existen diferentes, claro deben tener una acreditación, pero la AMG es la marca que uso yo es para semiprofesional y si quisiera ser algo profesional debería ser GYM NOVA que la empresa de echo estudian el suelo y estructura para poder brindarte la venta de estos aparatos.

Hay gimnasios de competencia y otros donde se enfocan más en la parte de entrenamiento como donde se colocan

fosas con materiales de esponja para evitar daños al momento de caer.

**12. ¿además del espacio para entrenamiento que áreas crees que son necesarias en un centro para gimnastas?**

R= nutriólogos deportistas, ya que un nutriólogo convencional puede hacerte dietas para ti como una persona, proporciones edad, pero no para ti como atleta ya que necesitas dieta para fortalecer ligamentos etc. es necesario que sea alguien enfocado a esta área y un Psicólogo deportivo también por que el área competitiva es muy difícil

## **Entrevista con bailarín y maestro Enrique Portugal maestro de D'hors**

### **1. ¿Cuanto tiempo tiene como bailarín?**

R=yo bailo desde los 19 y actualmente tengo 60 años

### **2. ¿cuanto tiempo tiene dando clases?**

R=empecé a mis 40 años así que hace 20 años

### **3. ¿en qué lugar aprendió a bailar?**

R=yo bailaba en Guadalajara en diferentes academias y estuve en varias compañías de Guadalajara

### **4. ¿sabe en que estados se encuentran academias profesionales?**

R= en México la única escuela completamente profesional se encuentra en México y Monterrey hay muy buenas academias en otros Estados como en Guadalajara sin embargo no son en formato profesional. En danza contemporánea y folclórica si hay varias como Querétaro, Guadalajara Jalisco, México, pero en Danza clásica Ballet no. en morelia por ejemplo tenemos la licenciatura por parte de la Michoacana, pero se enfoca a danza contemporánea.

### **5. ¿considera que en Michoacán sería una buena opción desarrollar una academia?**

R= claro, no seria bueno...es una necesidad, se necesita una escuela ya formal; nosotros como academia las formamos

hasta cierto nivel, pero muchas veces las bailarinas se quedan ese nivel por no poder una formación profesional, por que nos quedamos solo en inicio de formación no podemos darle un titulo por que no tenemos un plan desarrollado si no que solo nos basamos en nuestra intuición y nuestro conocimiento por medio de la experiencia.

Aquí nada más se forman y muchas veces no se pueden ir por que al momento que los formamos tienen 13 o 14 años y es difícil que a esa edad se vayan a vivir sola a México o Monterrey entonces se terminan quedando en ese punto. Así que si seri muy benéfico para el estado.

### **6. ¿a que edad se debe entrar a una academia con un nivel profesional?**

R=lo ideal seria entre 8 y 9 años, antes de eso desde los 5 años se debería llevar una iniciación al ballet como lo que enseñamos en nuestra escuela.

**7. ¿usted que estuvo en academias de mayor nivel que les enseñaban?**

R= pues me daban la técnica clásica, la técnica rusa, la técnica vaganova y vega. Clases de jazz, rutinas de ejercicio y conocimientos extra de la danza fuimos autodidactas, no se nos dio ni clases de maquillaje ni historia de la danza ni nada de ese tipo.

**8. ¿que materias creen que deberían llevar en una escuela profesional?**

R= desde una educación normal de nivel académico secundaria primaria, etc. historia del arte, historia de la danza, estudio de maquillaje, de vestuario, iluminación, escenografía y siempre tener una disciplina aleraña como se hace en otros países como Australia rusia, Italia, Francia que tiene clases de música de algún instrumento o escritura de coreografía, artes plásticas, composición; es algo que complementa a un bailarín.

**9. ¿por qué cree que es una necesidad?**

R=hay mucho talento en Michoacán en mujeres y sobre todo en hombres, pero hay muchos prejuicios. En Michoacán no existen en ciudades como por ejemplo Pátzcuaro no existen academias de danza, mínimo hasta donde yo llegue a tener conocimiento.

Además de esto siento que no solo danza si no en cuestión de arte si las personas se dedicaran mas al arte la gente se sensibilizaría y la violencia disminuir.

## Entrevista con Jesús Flores licenciado en ciencias de la educación

### 1. ¿que es un maestro?

R=Este bueno en sí el ser maestro no solo significa dar clases o estar frente al grupo dentro de un aula o de un centro educativo, y tampoco no es solamente estudiar la carrera de pedagogía en la normal no solamente es eso, sino que también el maestro ahora sí que es un guía un confidente un amigo que apoya guía al niño en su formación académica, pero al igual somos esa persona que les da sentido de pertenencia en un grupo étnico dentro de la sociedad

### 2. ¿que actividades desarrollas dentro y fuera de la escuela referente a esto?

R=Bueno mi parte como docente fuera y dentro de la escuela es ser un modelo una persona con ética profesional tanto en la sociedad como en un salón de clases las actividades que yo realizó dentro del plantel o dentro del sistema de la secretaría de educación es subir calificaciones subiste información acerca de los niños hacer un programa de mejora continua que nos ayude a fortalecer y a retroalimentar cada alumno al igual en el sistema pues mi función es esa en dar seguimiento o dar pautas dónde se vea el desarrollo del principio del ciclo al final del ciclo dentro de esa institución o dentro de la escuela

También pues mis funciones fuera de la escuela son armas mi planeación desarrollar bien mis productos de trabajo para que mis alumnos se lleven en ese día o en esa semana o en esa quincena o en este parcial en este trimestre lo más importante que siempre lo demuestran dentro y fuera de la práctica tanto teórico como práctico este tengo que armar material tengo que ver los libros tengo que revisar los productos que hemos

estado manejando tengo que empaparme de diferentes diplomados este cursos talleres para qué para como te digo seguir actualizando todas las funciones dentro de la institución como el que el niño pueda obtener su aprendizaje y llevárselo a casa A eso se le llama aprendizaje significativo

### 3. ¿cuales son tus expectativas para tu lugar de trabajo?

R=Mira mi expectativa de tener un espacio de trabajo es tener todo lo necesario para que mis pequeños mis niños 8 hábitos que tengo este puedan adquirir es aprendizaje significativo y puedan tenerme una mejor enseñanza tenemos un escritorio este tener un espacio de lectura se le podría decir biblioteca de aula al igual que también tener material didáctico tanto retroactivo productivo que ayuden a las funciones de una retroalimentación o de un apoyo o guía o práctica para que el niño pueda aprender un poco más al igual tener pues un cañón si se pudiera este tener bueno tengo expectativas altas pero que al tiempo este pues los necesitamos porque como te digo la tecnología va avanzando entonces el niño tiene que empaparse de lo nuevo modelo antiguo sino seguir avanzando para que tengan mejor un mejor futuro un mejor desarrollo académico y puedan tener una profesión más además adecuado para que el día de mañana ellos puedan trabajar y puedan ser unas personas de bien dentro de la sociedad