

Dr. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Universidad Autónoma Metropolitana

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

Periodo: 01/02/2023 – 19/12/2024

Proyecto: Mejoras a los Talleres de Diseño Industrial

Clave: XCAD00107

Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Edificio "S" de
Diseño Industrial, Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación
Coyoacán,
Ciudad de México.

Presenta: Ávila Chacón Luis Ángel

Matrícula: 2182037601

Licenciatura: Arquitectura

División: Ciencias y Artes para el Diseño

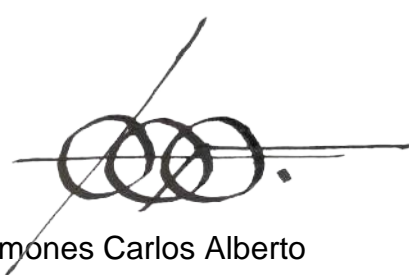
Cel. 5582549080

Correo electrónico: 2182037601@alumnos.xoc.uam.mx


Responsable del Proyecto

D. I. Cecilia D. Rivera Gámez

No. Económico: 42602


Asesor interno

Dr. Mercado Limones Carlos Alberto

No. Económico: 9807

Introducción

De forma recíproca en donde el alumnado pueda generar experiencias que reafirmen sus conocimientos y capacidades, e instituciones obtengan colaboraciones en proyectos sin ánimos de lucro, es considerado la realización del Servicio Social.

A cargo de la D. I. Cecilia Dolores Rivera Gámez, responsable de la Jefatura de Talleres de la Carrera de Diseño Industrial, Edificio S en la Unidad Xochimilco, el proyecto Mejoras a los Talleres de Diseño Industrial es además en sí mismo una oportunidad de ampliar la visión interdisciplinaria característica de la UAM-Xochimilco.

Objetivo general

- Colaborar para el mejoramiento de los Talleres de Diseño Industrial en pro de su población, de manera técnica y socialmente

Objetivos particulares

- Desarrollar propuestas para el reacondicionamiento de las instalaciones del edificio S, Nave de Diseño Industrial
- Participar en la planeación y ejecución de actividades socioculturales, congresos y exposiciones
- Apoyar en actividades administrativas

Actividades

- Propuestas e intervenciones en el edificio S, Nave de Diseño Industrial

Se presentaron a las instancias correspondientes dos propuestas de extensiones eléctricas retráctiles para el Taller de Maderas

Se realizaron propuestas de extensiones eléctricas retráctiles para el Taller de Maderas. Posterior al levantamiento se analizó el uso actual y las necesidades que estuvieran involucradas a cuestiones de instalaciones eléctricas, de conectividad e iluminación, siendo un espacio que aún no satisface los requerimientos de sus usuarios se optó por proponer opciones que dieran solución a problemáticas actuales y futuras, acorde a la misma versatilidad del espacio, sus constantes actualizaciones de maquinaria y número de estudiantes. **Anexos 1.1**

Propuesta de Cubierta para Terraza del edificio S

Dada a la situación de intemperie de la terraza del edificio S, que limita el uso del espacio para asientos a lo largo en un reducido horario, debido principalmente a la radiación solar, se propuso una estructura que permita dar un mayor aprovechamiento del área en general, no sólo por su función como cubierta, sino

por la versatilidad en cuanto a instalaciones para múltiples usos, como exposiciones temporales, conferencias y/o usos recreativos.

Para el proceso de diseño se consideraron tres factores principales que fueron interrelacionados entre sí: la orientación del sol, de acuerdo a un breve estudio solar en Skp, una cubierta horizontal no es eficiente con respecto a la trayectoria solar en los horarios críticos a lo largo del año; tipología del edificio a intervenir, habiendo analizado morfológicamente el edificio se resaltan dos cuestiones en cuanto a composición y construcción: el edificio cuenta con materiales industriales -concreto, vidrio y acero- y de volúmenes simples donde resaltan líneas oblicuas del techo y la fachada norte; y la relación exterior-interior importante si se toman los principios de la universidad y el sistema modular.

Para el primer acercamiento se realizó un boceto a mano alzada, el cual luego de su aprobación de parte de la jefa de talleres D. I. Cecilia, se pasó a realizar una lámina de presentación para el coordinador de la licenciatura de Diseño Industrial.

El proyecto quedó a la autorización de Secretaría de Unidad y de la Coordinación de Espacios Físicos. **Anexos 1.2**

Diseño, conceptualización, visualización y materialización de Maqueta suspendida del edificio S

Conceptualización: se planteó la propuesta para la maqueta del propio edificio S, donde el diseño se idealizó como una alegoría de la misma carrera que alberga, desde su forma hasta su materialización, integrándose en el espacio a ocupar.

La conceptualización retoma un método de representación del dibujo técnico frecuentemente empleado en el diseño industrial, los explosivos. Dividiendo en nueve segmentos, tres por cada nivel: planta baja, planta alta y cubierta. Toma como ejes cortantes a los pasillos principales de la nave, mismo que la recorren longitudinalmente. Escalonando en sentido de la rampa y proponiendo un tono de azul distinto para enfatizar la pendiente con un efecto degradado.

La base sería revestida por una superficie reflejante en la parte inferior, con la intención de aligerar la visión en contrapicada desde planta baja, mismo recubrimiento sería empleado en la parte inferior de los techos, y así dar paso a un juego de refracciones y reflexiones.

Materialización:

Analizando brevemente el edificio, sus actividades, así como quienes lo habitan, se llegó a la decisión de aprovechar el espacio perdido sobre el acceso principal, el cual cuenta con doble altura y una rampa que le rodea en planta alta, a la vez que sirve como conexión del elevador con la terraza. Por cuestiones de seguridad

emitidas por protección civil el vestíbulo no debería tener ningún obstáculo que complicara la evacuación en caso de emergencia.

Habiendo realizado propuestas para sostener la maqueta desde el techo, se optó por suspender cada uno de los segmentos a través de cables tensores que partieran de elementos metálicos alusivos a las columnas principales del edificio, éstas serían sostenidas por una estructura soldada a los barandales, diseñada para dejar las esquinas libres de obstrucciones visuales.

En el Laboratorio de CNC se llevó a cabo el trazado de las piezas mediante corte láser correspondientes a ventanas y marcos en acrílico y estireno. Los muros serían realizados con el mismo método en MDF

Algunas pruebas fueron realizadas con estuco y malla ciclónica para lo que serían los muros, dando como conclusión el descarte debido al peso que estos representaban y no cumplir con criterios estéticos. **Anexos 1.3**

Día de Muertos y fiestas decembrina

se llevó a cabo el diseño y producción de elementos decorativos, tales como papel picado y cráneos cerámicos, así como el montaje de instalaciones temporales acorde a las celebraciones: alfombras de aserrín, altar de muertos, pino de navidad.

Se implementaron programas CAD (Diseño asistido por computadora, por sus siglas en inglés) para el trazado del papel picados que posteriormente se llevó al Laboratorio de Nuevas Tecnologías con el profesor Alejandro Pichardo que mediante maquinaria de CNC, se haría el corte láser sobre papel china. Cada propuesta tenía en consideración la identidad de la UAM-X así como de DIX para promover la integración de la comunidad. Mismas propuestas se plantearon para la realización de las alfombras de aserrín en el pasillo principal del edificio de Diseño Industrial.

Mediante la invitación de la ayudante del Taller de Cerámica, Adriana Aguilar se realizaron modelos con el método de barbotina por vaciado que representarán cráneos para luego ser intervenidos con técnicas de tallado y pintados con engobes. Durante el proceso se adquirieron conocimientos básicos del taller, así como protocolos de seguridad. En cuanto a la propuesta de diseño, al momento de aplicar los engobes se tomaron como referencia los cráneos prehispánicos decorados con mosaicos. Al final se realizó una sesión fotográfica a cada una de las piezas cerámicas para su difusión en redes sociales de la licenciatura y la futura producción de un catálogo impreso para su distribución. **Anexos 1.4**

Apoyo a estudiantes de TID (Tronco Interdivisional)

Se les dio asesoría a un equipo de estudiantes del Tronco Interdivisional como apoyo de su proyecto “Huerto en un Balcón Urbano”, el cual consistía en plantear la viabilidad de hacer cultivos en un balcón hipotético en la Ciudad de México. Teniendo como uno de sus objetivos secundarios una propuesta de diseño que diera solución a la problemática.

Con los parámetros establecidos por el mismo equipo, se pasó a dar tres secciones en las que se trataron los siguientes temas:

-Casos análogos. Con el fin de tener antecedentes se discutieron algunos casos análogos de paisajismo, jardines, balcones y terrazas, así como otros pequeños espacios que buscarán ser lo más óptimos posibles, principalmente con apoyo del mobiliario.

-Conceptos básicos de composición. Se explicaron brevemente algunos puntos que podrían considerar para que su diseño expresara de la manera más adecuada a sus ideas principales, tales como armonía, ritmo, equilibrio, jerarquía,

-Relación de los espacios interiores-exteriores, en este caso el balcón y la calle como factor para el desarrollo personal como social, urbano, ambiental.

-Recorrido solar, siendo éste de gran importancia, pues es parte crucial para el óptimo desarrollo de las hortalizas que se podrían cultivar dada las proyecciones de sombras a lo largo del año en cada una de las estaciones.

-Dibujo técnico, en este apartado se trataron temas de perspectivas paralelas y puntos de fuga, así como algunas herramientas y técnicas de representación que permitieran comunicar visualmente sus propuestas de diseño de la manera más clara y sintética posible. **Anexos 1.5**

Congreso Las Mujeres en la Ciencia

Para el congreso de Las mujeres en la ciencia realizado en los días 23, 24 y 25 de agosto del 2023 se coopero con la ayuda de la instalación de mamparas y la instalación de lonas que dieran difusión al acontecimiento. **Anexos 1.6**

Actividades administrativas

Se realizó el inventario de bodega con el fin de tener registro del equipo fuera de servicio, catalogando y ordenando la maquinaria existente de acuerdo con sus códigos.

Asistencia en el proceso de distribución de casilleros para estudiantes de la licenciatura de Diseño Industrial.

Brindar información general al alumnado y personal académico, así como a la comunidad universitaria que tuviera dudas con respecto al entorno del edificio S. **Anexos u88o8oyoyuuuu**

- **Metas alcanzadas**

En el lapso correspondiente logré desenvolverme creativamente ante las problemáticas que se plantearon, aun cuando éstas se conservan en la conceptualización fueron manifiesto de mi previa y constante preparación, dejando antecedentes para su futura materialización.

Desempeñé labores en equipo para distintas actividades, tanto socioculturales, administrativas como para la materialización de proyectos bajo una atmósfera interdisciplinaria, en algún caso como responsable.

- **Conclusiones**

En éste periodo -nada breve- no sólo logré ejercer mis habilidades y conocimientos adquiridos en la licenciatura de Arquitectura para la realización de planos y diseño de espacios a solicitud de la Jefatura de Talleres, tuve la gran oportunidad de recopilar nuevos saberes y habilidades técnicas en varios talleres y laboratorios de la licenciatura de Diseño Industrial, como lo fueron en los laboratorios de CNC y CAD-CAN, donde pude realizar trabajos mediante el corte laser en diferentes materiales y la impresión en 3D en resina; Taller de Plásticos, en el cual tuve la oportunidad conocer los procesos y la materialización de moldes en resina; Taller de Cerámica, donde logré tener un acercamiento a los métodos de dicho taller para la elaboración de piezas cerámicas, desde el método de vaciado, el tallado y pintado, para luego su proceso en el horno.

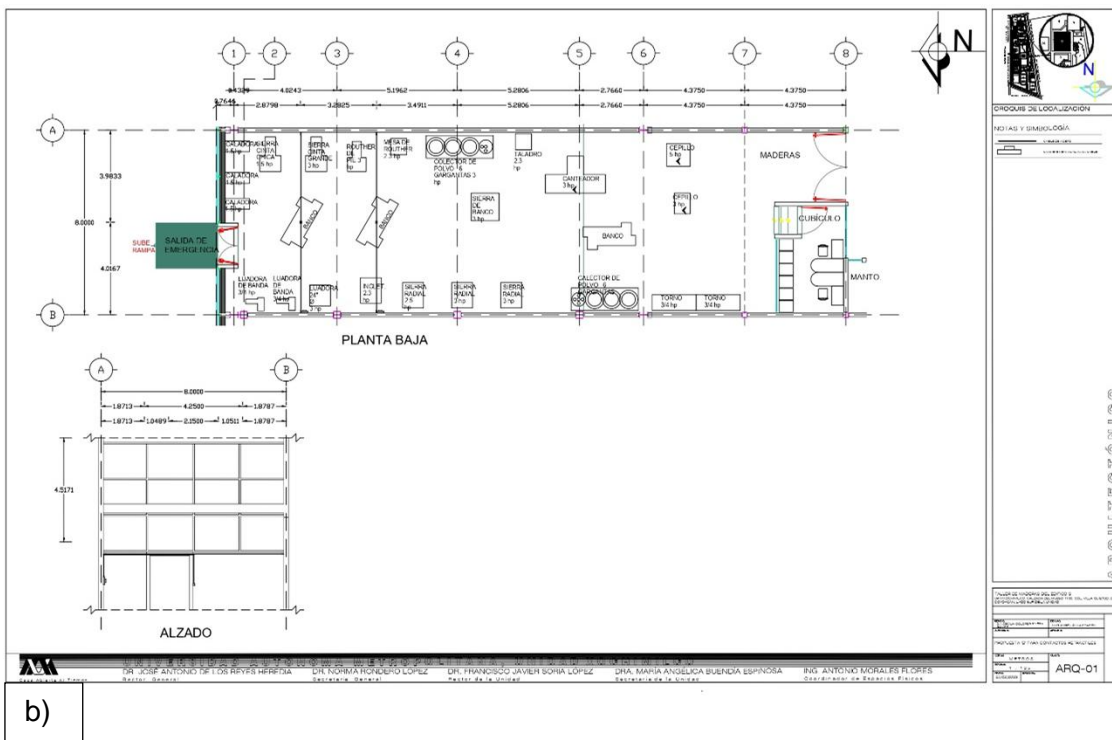
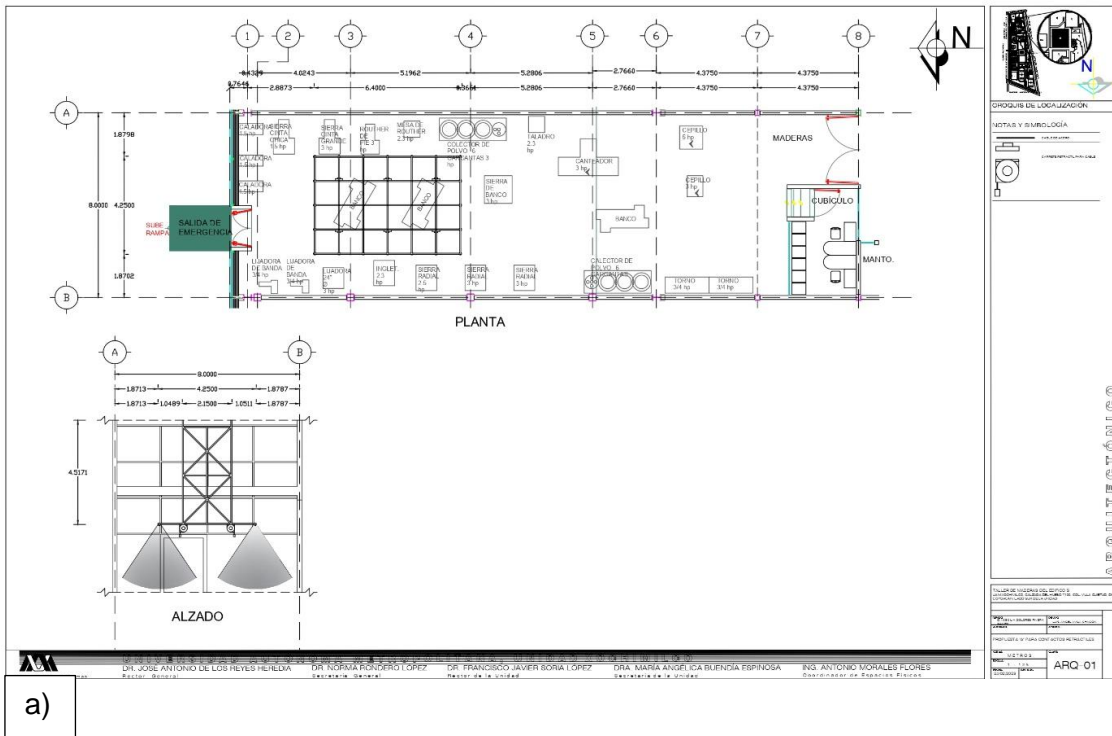
Puedo asegurar que, a mayor o menor medida, en el lapso correspondiente llevé a la práctica conocimientos adquiridos en cada unos de los ciclos durante mi formación académica, desde el TID hasta mis últimos trimestres, enfatizado un sólido Tronco Divisional.

Aun cuando cada taller no se considera en primera instancia en la arquitectura no me resultó complicado asociar las cosmovisiones, desde las diferentes escalas que cada disciplina maneja, pasando por el trato a los materiales y los métodos de diseño, lo cual, sin duda alguna, han permitido ampliar mi visión personal y profesional como egresado de la UAM-Xochimilco

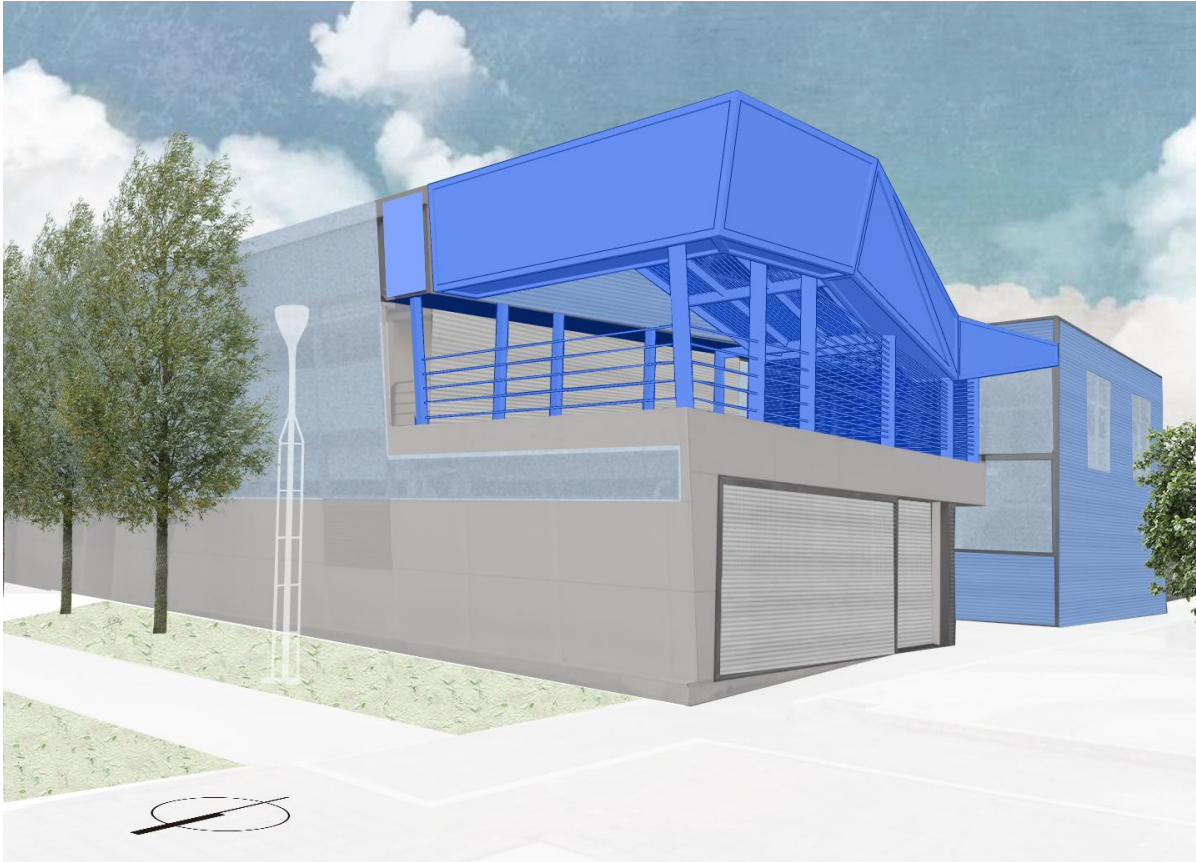
- **Recomendaciones**

Reforzar las dinámicas al momento de trabajar en equipo'

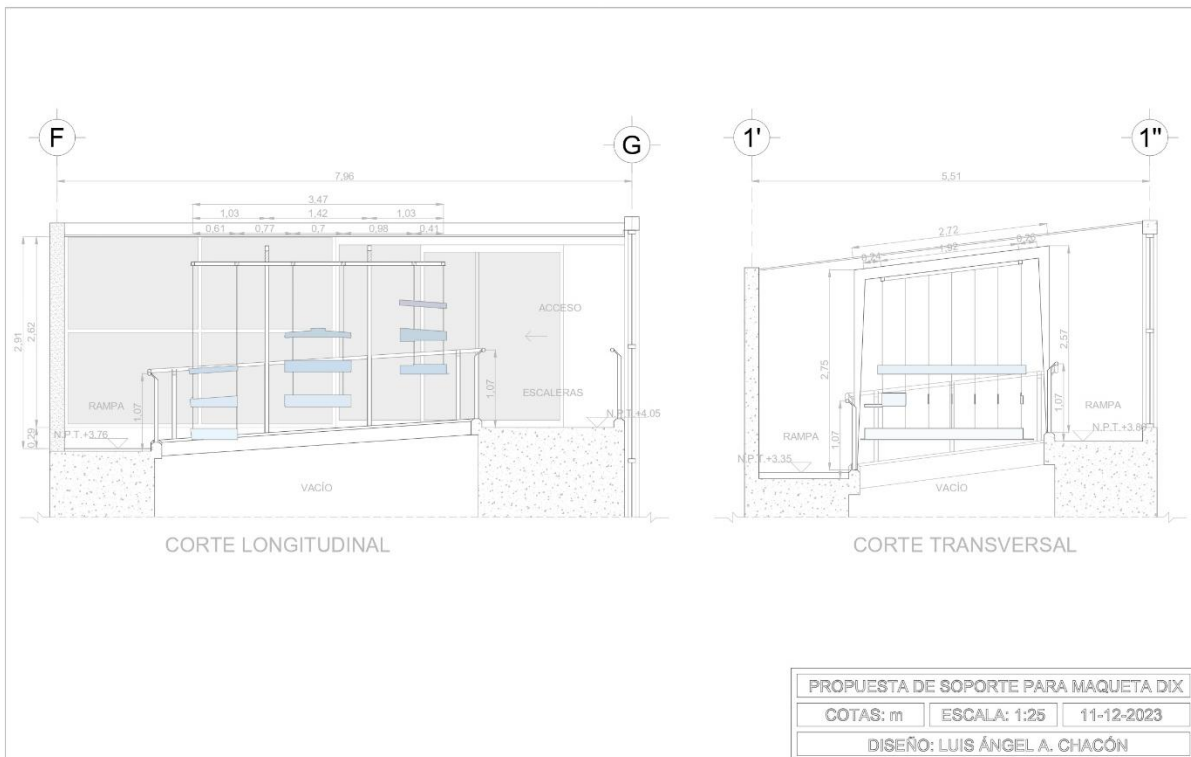
ANEXOS



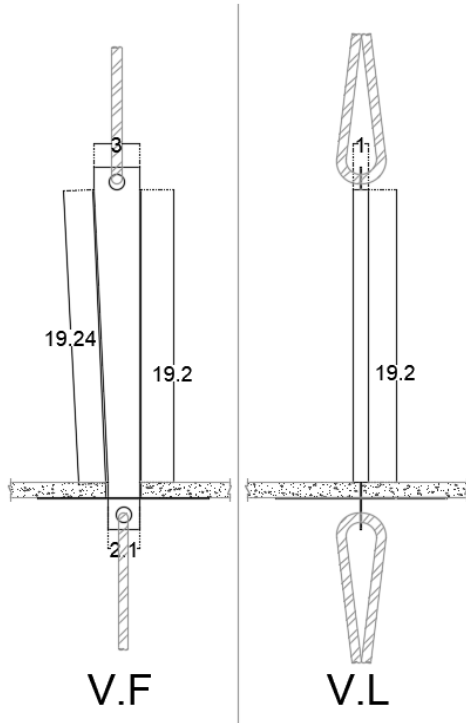
Anexos 1.1 Propuestas para la instalación de contactos retráctiles para el taller de Maderas. a) Propuesta con estructura de metal suspendida del techo; b) Propuesta con cables tensores.



Anexos 1.2. Propuesta de cubierta para la terraza del edificio S



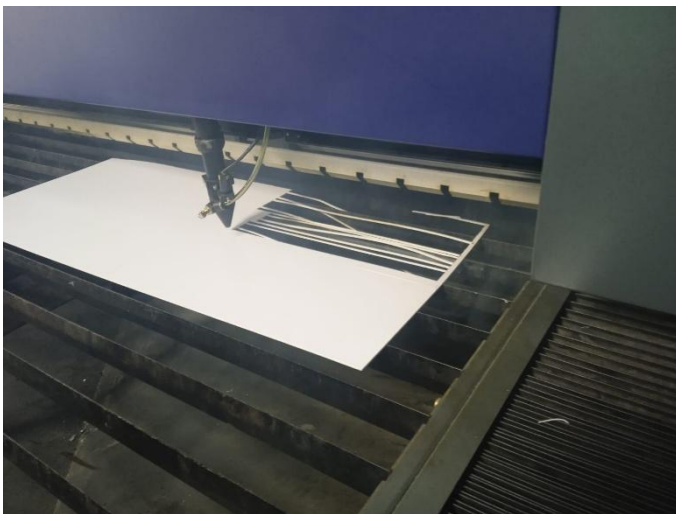
a)



b)



c)



d)

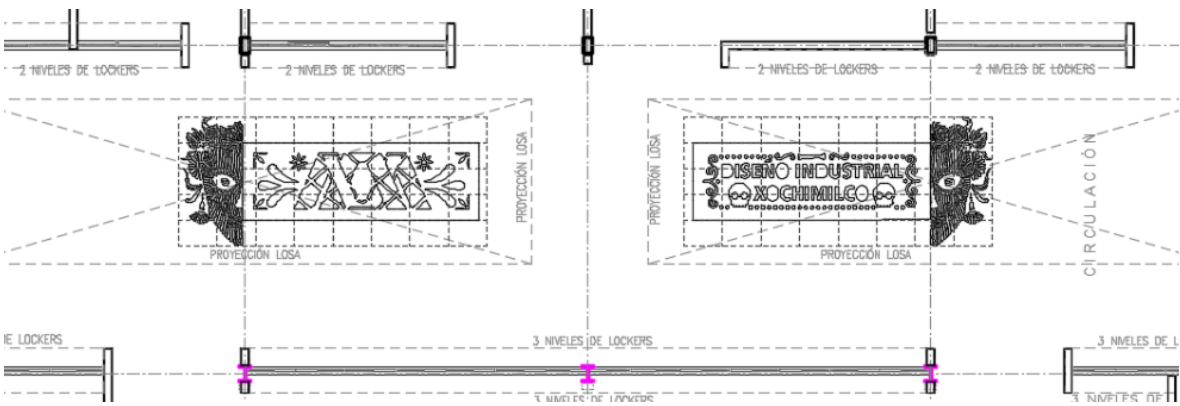
Anexos 1.3. Maqueta del edificio S. a) Propuesta para la instalación de la maqueta suspendida mediante cables tensores sujetos a una estructura metálica; b) Detalle de los soportes en la maqueta. Estructuras de metal sujetos por cables tensores; c) Proceso para resanar piezas impresas en resina; d) Corte laser en



a)



b)



c)



d)



Anexos 1.4 Día de muertos. a) pieza cerámica mediante vaciado, tallada y pintada con engobes; b) Toma de fotografías de estudio de las piezas cerámicas; c) Plano de la alfombras del Dia de Muertos; d) corte laser sobre papel china para deocraciones estilo papel picado.e) Instalación conmemorativa al Día de Muertos

e)



Anexos 1.5

Apoyo a estudiantes de TID

