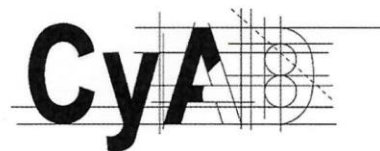




**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA**
Unidad Xochimilco



Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar
Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Periodo: 11/04/2022 a 11/11/2022

Proyecto: Mejoras en los talleres de Diseño Industrial.

Clave: XCAD 000107

Responsable del Proyecto: Lic. D. I. Cecilia D. Rivera Gámez.
Asesor Interno: Mtro. Miguel Ángel Vázquez Sierra

Jesus Ismael Flores Delgado

Matricula: 2153028858

Licenciatura: Diseño Industrial.

División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Cel: 55 82325212

Correo: jesflodel202@gmail.com

Lic. D. I. Cecilia D. Rivera Gámez
Responsable de Talleres de Diseño industrial
UAM-X
No. Económico: 42602

Mtro. Miguel Angel Vázquez Sierra
Asesor interno miembro del personal
académico.
No. Económico: 28990

Introducción.

El proyecto de servicio social permite prestar los conocimientos que se adquirieron durante nuestra formación académica, y en este caso, aplicarlos en los proyectos internos de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. En específico al proyecto con el nombre de “Mejoras en los talleres de Diseño Industrial”, en cual consiste a grandes rasgos y como bien menciona el nombre mismo a mejorar los talleres y servicios que se encuentran en el edificio de la Licenciatura de Diseño Industrial, que bien puede ser desde proporcionar apoyo al área de talleres hasta la realización de un objeto de diseño para mejorar las actividades y/o condiciones de la nave misma.

Objetivo general.

El objetivo a cumplir durante el tiempo de servicio prestado en el proyecto fue el de proporcionar apoyo en las distintas actividades realizadas dentro del edificio de la licenciatura de diseño industrial, hasta el desarrollo de algún objeto de diseño que proporcione algún tipo de ayuda en las actividades realizada por los profesores, alumnos o personal que labore en el edificio, y de ser requerido algún otro tipo de ayuda como la planeación y logística de eventos, congresos o montaje de obras o exposiciones propias de la licenciatura, o cualquier otra actividad que nos corresponde como prestadores de servicio.

1.-Actividades realizadas.

Las actividades realizadas durante la prestación del servicio fueron muy variadas. Pero la actividad central de mi servicio fue la de los proyectos del área de llenado del Centro de producción de agua Xochimilco (CEPAX) comenzando con la toma de medidas del área de llenado de garrafones, esta área se encuentra en el edificio N. Esta actividad tiene como principal objetivo ayudar y resolver algunas de las tareas que ahí se realizan, por ejemplo: recepción, lavado, llenado y entrega de garrafones dentro de la universidad, en un servicio controlado por personal académico y docente, esto con intenciones de hacer mejoras internas en el área, así como darle una posible solución en el tema de la transportación de los garrafones dentro de las instalaciones de la universidad.

-1.1 Inventario de Caseta

Unas semanas después se reiniciaron algunas actividades dentro de la universidad, lo que nos permitió poder asistir de forma presencial, una vez habiéndonos presentado con la Jefa de Talleres, la primer actividad que se realizó de forma presencial fue el inventariado de la herramienta que se encontraba en la caseta de los talleres, donde junto con el encargado de

caseta Cristian y otros compañeros de servicio social, se cuantifico la herramienta que se encuentra dentro de la caseta, desde maquinaria eléctrica de gran tamaño hasta las herramientas y accesorios pequeños, esta actividad tomó varios días para poder concluir, ya que la cantidad de herramienta dentro de la caseta es considerable. El inventariado se fue registrado en un archivo para la jefatura de talleres de diseño industrial.

1.2- Identificación de llaves.

Durante el proyecto, se detectó que había que identificar las llaves de forma adecuada, ya que en algunos casos se encontraban sueltas y se desconocía de donde eran. Esta actividad se realizó con las llaves que se encontraban en un gabinete donde había llaves sin identificar con la finalidad de checar cada una de las llaves en cada una de las puertas que hay dentro del edificio, así al final de la tarea se pudieron encontrar llaves que se encontraban perdidas formando juegos de repuesto e identificar muchas otras que ya no tenían cerradura o esta se había cambiado.

1.3- Desmontaje de exposición.

Una de las actividades que se realizaron también, fue el desmontaje de la exposición de cerámica que se encontraba en la galería “Javier Santacruz”, a cargo del profesor Leandro Mendoza, técnico académico y encargado del taller de cerámica, la cual se quedó en exhibición desde el inicio de la pandemia. Se realizó el desmontaje bajo las indicaciones del profesor, ya que algunos objetos que ahí se encontraban era muy frágiles, algunos pertenecían al profesor Leandro y otros a alumnos que el profesor había tenido en otros trimestres. Las piezas de la exposición fueron resguardadas dentro del taller del profesor para que fueran reclamadas por los alumnos a las que pertenecían.

-1.4 Material sobrante.

El Profesor David Vidal, técnico académico encargado del Taller de CNC, solicitó a la jefatura de talleres de diseño industrial, la disposición del material sobrante de los proyectos y pruebas de los alumnos, ya que en muchos casos es material que se le puede dar un segundo uso o de disposición adecuada para el material, en este caso MDF, este material, se había acumulado y reducía el espacio útil del taller, por lo que se procedió a retirarlo y procesarlo en piezas más pequeñas y manejables para poder enviarlas a desperdicio, durante este proceso se tomó material que aun pudieran servir para prácticas o pruebas que se podrían realizar en el Taller de Maderas, las cuales se apartaron y dejaron en los racks correspondientes dentro del taller. (Anexo 1 y 2)

-1.5 Reacomodo de materiales del taller de cerámica

Como parte de las actividades que se realizaron con la designación del nuevo responsable del taller de cerámica, el profesor Leandro Mendoza, técnico académico y nuevo encargado del taller de cerámica, solicitó a la jefatura de talleres de diseño industrial para hacer trabajos de reasignación de espacios, por lo que se hizo un reacomodo de máquinas (hornos) y materiales (sulfatos y yesos), además de que se desecharon algunos trabajos no reclamados por alumnos (páquimes, objetos de barro y cerámica), lo que llevo a hacer un reacomodo y disposición de materiales que ya servían, en general para tener más orden y espacio de trabajo dentro del taller (Anexos 3-8)

-1.6 Proyecto CEPAX

La actividad central en mi periodo de servicio social fue el del proyecto centro de producción de agua Xochimilco (CEPAX), que consistía en mejoras internas para la producción de agua potable distribuida por medio de garrafones al interior de la UAM-X, esto con la finalidad de hacer más eficiente el ciclo de recepción, llenado y entrega de estos. (Anexo 9)

Se comenzó con una toma general de medidas de las instalaciones para determinar si había que realizar cambios o adecuaciones en sus instalaciones, se hicieron entrevistas con los encargados del área para conocer cuáles eran sus procesos de producción y ritmos de trabajo. (Anexo 10 y 11)

Tienen un a producción muy pequeña, 20 garrafones al día, 100 a la semana y difícilmente tienen almacenados más de 10 garrafones, por lo que la producción en serie no es una opción para ellos, ya que el llenado se hace al momento que llevan los garrafones. (Anexo 15)

Una de las problemáticas de esta área es la de la transportación de garrafones llenos a toda la UAM-X, por lo que como parte del proyecto es las de hacer un transportador de garrafones, que también pueda ser una pequeña estación de distribución en cada una de las áreas donde tengan uno de estos transportadores. (Anexos 12 - 14)

-1.6.1 Modelos Proyecto CEPAX

Para poder realizar un modelo funcional fue necesario construir un modelo de un garrafón con medidas similares a los que se utilizan para consumo en la UAM-X, a pesar de ser tamaño estándar era necesario para ver la distribución, altura y tamaño dentro de las diferentes propuestas de diseño. (Anexos 17 - 20)

Para poder tener una mejor distribución, transportación y almacenaje de los garrafones fuera

de las instalaciones del CEPAX, me di a la tarea de buscar análogos de racks de almacenaje de garrafones, encontrando muchas opciones comerciales, y con muchos elementos en común, ángulos, inclinaciones, espacios, tamaños, formas funcionales, por lo que se optó por la modelación y construcción de un modelo que comparte muchas de estas características, adaptadas para el uso de transportación continua del CEPAX y las áreas que así lo requieran.

El modelo final consiste en un transportador de 2 ruedas laterales de 8" unidas por un eje y unidas a una estructura tubular de 1.5" reforzada con solera de 1.5" x 1/8 con una capacidad de 4 garrafones 100 kg aproximadamente, se decidió un modelo de 4 garrafones por cuestiones de espacio, uso promedio de garrafones, así como la forma de retiro de cada estación, tomando en cuenta puntos como fatiga y de formas correctas para retirar cada garrafón a su estación individual. (Anexo 21)

Además del transportador de garrafones, se planteó la posibilidad de una estación de sellado térmico para cada garrafón, pero de forma comercial solo encontré un dispositivo manual que no cuenta con suficiente información como para desarrollar uno similar adecuado a las necesidades del CEPAX.

-1.7 Día del diseñador

Con motivo del día del diseñador industrial se planearon diferentes actividades como talleres, foros, pláticas, mismas que se pospusieron porque se hicieron cambios en el calendario de actividades de la universidad, y las fechas programadas se tuvieron que reorganizar, (Anexo 22) en mi caso, se trabajó en un temario de introducción para dar un taller de esculturas y figuras pop up de papel, hechos con material reciclado y de segundo uso.

Las actividades consistían en un taller con aproximadamente 25 alumnos en 2 sesiones de 4 horas cada una con fundamentos y principios sobre los usos del papel para la construcción de figuras complejas hechas con material que ya no se fuese nuevo y la segunda sesión para ejercicios más avanzados con alguna temática en particular acordada previamente con los asistentes al taller y con materiales de acuerdo con cada uno de los proyectos acordados. (Anexos 23 - 27)

Resultados y conclusiones

Los proyectos a los que se me asigno fueron concluidos de forma satisfactoria, considero que algunas de las actividades necesitaban mas conocimiento técnico que otras, ya que era necesario hacer uso de equipos y herramientas propias de la carrera, afortunadamente todas las herramientas se nos proporcionaron par parte de la universidad y gracias a eso es que se pudieron realizar los proyectos asignados.

Metas alcanzadas.

Poder ser parte de algunos proyectos ha sido una buena experiencia, desafortunadamente mis tiempos disponibles para estas actividades se han visto muy retrasados por cuestiones ajenas al proyecto de servicio social, sin embargo, la idea de poder impartir un pequeño taller dentro de la UAM-X con mis compañeros de carrera, fue un motivante para continuar aprendiendo y enseñarle a otros.

Referencias bibliográficas y electrónicas.

Jackson, Paul (2015)
Gran Libro Del Plegado, El. Técnicas De Plegado Para Diseñadores Y Arquitectos Vol.2
Jackson, Paul (2015)
Gran Libro Del Plegado, El. Técnicas De Plegado Para Diseñadores Y Arquitectos Vol.2

Pop up guide
matthewrainhart.com

Pop up examples
robertsabuda.com

Anexos

-1.4 Material sobrante.



Anexo 1: Material sobrante.



Anexo 2: Proceso de residuos

-1.5 Reacomodo de materiales del taller de cerámica



Anexo 3: Reasignación



Anexo 4: Disposición de residuos



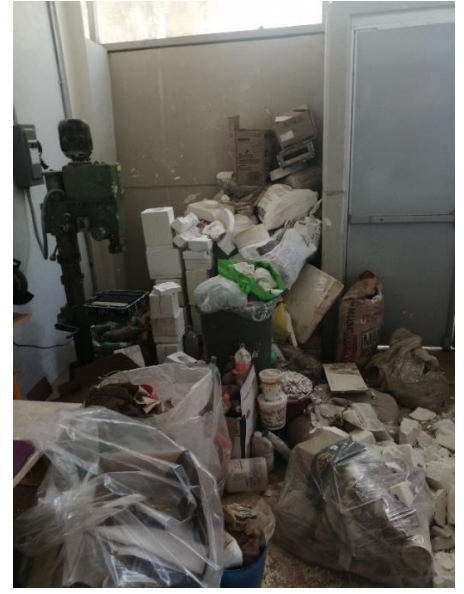
Anexo 5: Espacios liberados



Anexo 6: Disposición de residuos



Anexo 7: Residuos

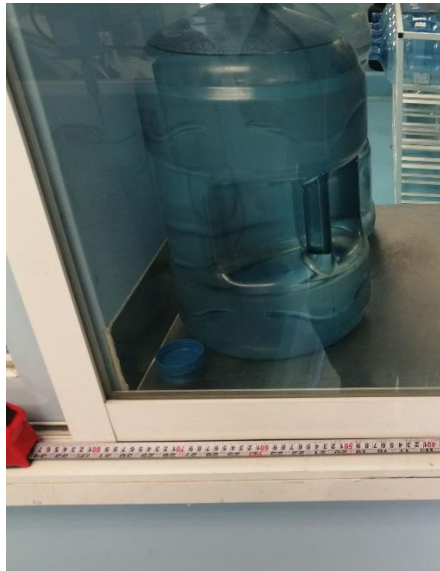


Anexo 8: Acumulación de residuos

-1.6 Proyecto CEPAX



Anexo 9: CEPAX



Anexo 10: Toma de medidas



Anexo 11: Toma de medidas



Anexo 12: Uso interno



Anexo 13: Acomodo



Anexo 14: Almacenaje

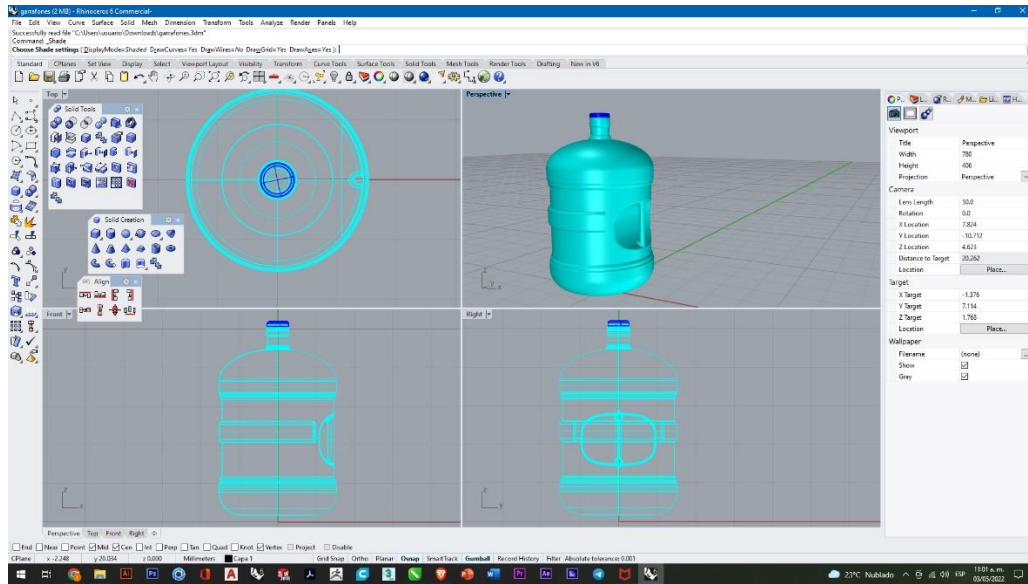


Anexo 15 Producción



Anexo 16: Espacios de trabajo

-1.6.1 Modelos Proyecto CEPAX



Anexo 17: Diseño de producto



Anexo 18: Vista garrafón 1



Anexo 19: Vista garrafón 2



Anexo 20: Vista garrafón 3



Anexo 21 Propuesta para transportar garrafones dentro de la UAM-X

-1.7 Dia del diseñador

TALLER
**FIGURAS Y
POP UP 3D**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Ciudad de México
Unidad Azcapotzalco

CyA

CUPO LIMITADO

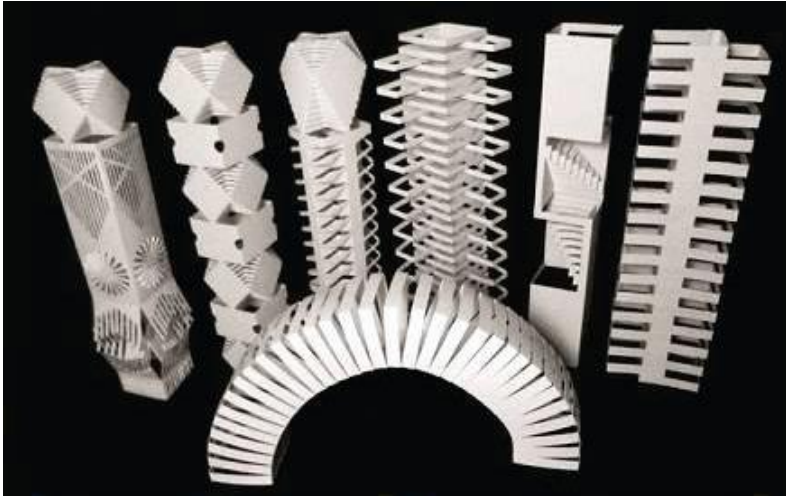
**DÍA DEL
DISEÑO INDUSTRIAL**
**JUNIO 26 Y 27
2023**

**INFORMES: JEFATURA DE
TALLERES D.I.X.**

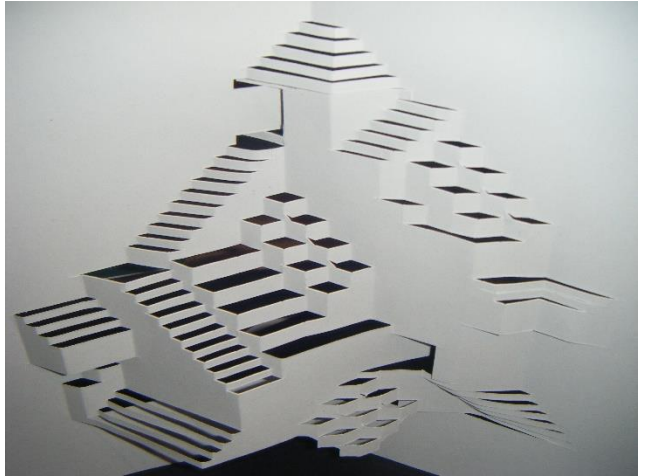
Duración del taller 8 hrs.

TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN FIGURAS DESPLEGABLES,
FIGURAS CON VOLUMEN Y ELEMENTOS TRIDIMENSIONALES
FUNCIONALES Y DE ORNAMENTO.

Anexo 22: invitación Taller Figuras y Pop UP 3D



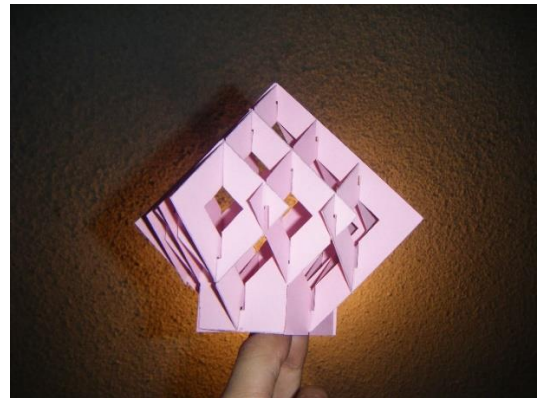
Anexo 23: Esculturas de papel



Anexo 24: Kirigami 3D



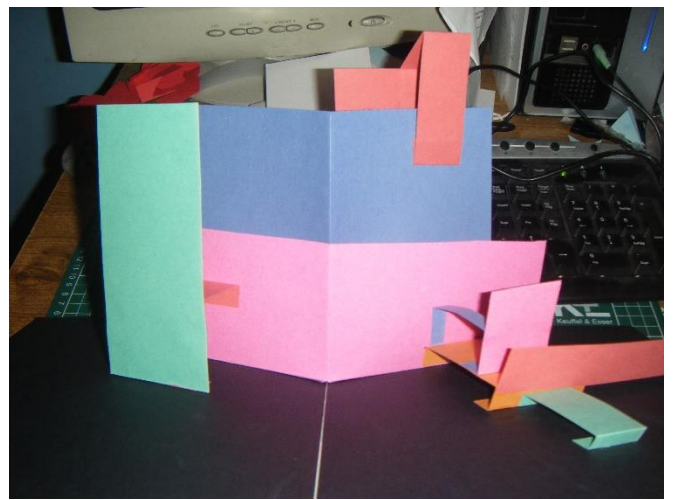
Anexo 25: Calidociclo



Anexo 26: Estereotomía plegable



Anexo 26: Tarjeta plegable 3D



Anexo 27: Estructura pop up con material reciclado