



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

## **INFORME FINAL SERVICIO SOCIAL**

### **TACO Talleres de Arte Contemporáneo**

**Periodo:** 03 de Diciembre de 2024 al 03 de Junio de 2025

**Proyecto:** Apoyo en Producción Artística

**Clave:** XCAD000939

**Responsable del Proyecto:** Rodrigo Flores Herrasti

**Asesor Interno:** Mtro. José Leandro Mendoza Cuenca

**Nombre completo:** Ricardo Antonio Miranda Pastrana

**Matrícula:** 2202037163

**Licenciatura:** Diseño Industrial

**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

**Tel:** 5523973511

**Correo electrónico:** [2202037163@alumnos.xoc.uam.mx](mailto:2202037163@alumnos.xoc.uam.mx)  
[ricardo11afc@gmail.com](mailto:ricardo11afc@gmail.com)

## Índice

Introducción.....	3
<b>1.- Mamparas Para Exposición De Arte Temporal.....</b>	<b>4</b>
- Materiales Utilizados.....	4
- Herramientas Empleadas en la Producción.....	4
- Proceso de Producción y Etapas De Diseño.....	4, 5, 6, 7
<b>2.- Restauraciones Con Cemento Y Pintura.....</b>	<b>8</b>
- Materiales.....	8
- Procedimiento.....	8, 9
<b>3.- Restauración de Mesas de Trabajo y Reparaciones de Carpintería en General.....</b>	<b>9,10</b>
- Materiales.....	10
- Herramientas.....	11
- Procedimiento en General.....	11,12,13
<b>4.- Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>14</b>
<b>5.- Bibliografía.....</b>	<b>15</b>

## Introducción:

En el presente documento se resalta la importancia del diseño de muebles y estructuras de madera, marcando una tendencia moderna, las cuales cumplen con características estéticas, funcionales, simbólicas comunicativas y decorativas en un entorno determinado. El rol del diseñador industrial en este ámbito es dar una óptima e innovadora solución de diseño a las problemáticas planteadas por este medio y brindar un valor agregado a los diferentes productos y estructuras de madera para el desarrollo de actividades escolares, actividades artísticas y exposiciones de arte en general.

El diseñador industrial en este proceso de práctica debe dedicarse a la estandarización de productos, estructuras y piezas en la producción, optimizando el corte del material para así evitar el desperdicio de este, teniendo como resultado una producción más eficiente y rentable.

El Diseño es considerado una profesión, que puede ser formada como carrera en universidades y dentro de la carpintería se exige del diseño que sea constante en procesos creativos. Es decir, que tiene por objeto el desarrollo de proyectos que sean útiles y estéticos. De hecho, estos diseños en la carpintería se complementan con las artes gráficas, el dibujo técnico, las aplicaciones o software de diseño. Lo que, en sí, se constituyen en una valiosa ayuda visual para la producción de diseños de interiores de cuartos, salas de estancia, cocinas como también, diseño en madera con ebanistería y carpintería moderna.

La carpintería, como disciplina ancestral, ha sido parte esencial del desarrollo humano y del diseño material de las sociedades. En el contexto de los talleres artísticos, su práctica no se limita únicamente a la producción de objetos funcionales, sino que también se convierte en un vehículo de exploración estética, identidad y pensamiento crítico. A través del trabajo con la madera, se fomenta la precisión, la paciencia y el respeto por los materiales, principios que enriquecen la formación académica y ética del estudiante.



*Figura 1: Mesas de trabajo para producción artística.*

## **1.- MAMPARAS PARA EXPOSICIÓN DE ARTE TEMPORAL**

El primer proyecto o actividad a realizar como parte del servicio social para los Talleres de Arte Contemporáneo fue la realización de mamparas. Estas estructuras de madera funcionarían como apoyo y parte de la exposición temporal albergada denominada **“La Virgen de Califas”**.

Esta exposición había sido previamente mostrada al público y comunidad de la Universidad Autónoma Metropolitana Plantel Azcapotzalco en su Galería de Arte, una muestra de la obra pictórica de José Antonio Aguirre; artista plástico mexicano, que reside en California desde hace 15 años. De a 1983 a la fecha ha presentado 12 exposiciones individuales y ha participado en 120 muestras colectivas aproximadamente. José Antonio Aguirre, se ha inspirado precisamente en los conceptos duales del mundo precolombino y el doble nacionalismo del siglo XX, entre México y Estados Unidos. Es la libertad plasmada por un artista binacional que decide compartir su manera -no tan iconoclasta como alegórica y luminosa- de interpretar quizá el símbolo más poderoso de la cultura mexicana y ofrece un amalgama de hechura muy propia sobre los elementos que conforman la imagen de la Virgen de Guadalupe.

La participación consiste en construir mamparas y estructuras que pudieran servir como medio expositor de la galería de artes mencionada anteriormente y las necesidades de la institución TACO dados los espacios y materiales aportados para este trabajo de diseño y carpintería aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera en el taller de maderas.

### **Materiales utilizados:**

- Barrote de madera de pino para cimbra en medidas comerciales de 1 ¼" x 3" x 8 ¼" ft.
- Hoja de triplay de 12 mm
- Tornillos y clavos de diversas medidas
- Pegamento líquido para madera

### **Herramientas empleadas en la producción:**

- Taladro
- Caladora
- Martillo
- Segueta
- Lijadora orbital
- Prensas tipo C

### **Proceso de producción y etapas de diseño:**

1.- Como primer acto en este proyecto se tomaron medidas y se realizó la lista de materiales disponibles de la institución, así como los presupuestos y cotizaciones del material que se debía comprar.

2.- Se realizaron los bocetos y croquis de las piezas a producir como parte del proceso de diseño y producción de las estructuras a realizarse.

3.- Una vez aprobada la idea, se procedió a cortar y seccionar los materiales en cuestión para realizar la estructura. Como primer paso de la materialización se comenzó por realizar

los ensambles pertinentes a la escuadra del pie de las mamparas. Aquí se utilizaron herramientas de corte y herramientas como prensas para tener la mayor exactitud posible en esta parte del proceso.



*Figura 2: Elaboración de ensambles con herramientas.*

4.- Una vez listo el corte del ensamble se procede a unirlo mecánicamente con clavos y pegamento para reforzar la sujeción de las piezas realizadas previamente.



*Figura 3: Ensamble terminado*

- 5.- Repetir el proceso con la otra “pata” o costado de la mampara.
- 6.- Unir piezas en ambos costados de la hoja de triplay con elementos de sujeción mecánica.
- 7.- Repetir proceso (Se necesitaron dos mamparas).
- 8.- Una vez terminada la mampara se procede a dar acabados a consideración de la exposición en turno.



*Figura 4: Mamparas previo al acabado.*

- 9.- Colocar sellador 5 en 1 para madera con brocha.
- 10.- Esperar y verificar tiempos de secado.
- 11.- Colocar acabado con pintura solida base agua color cereza.
- 12.- Esperar y verificar tiempos de secado.



*Figura 5: Aplicación de pintura en las mamparas.*

Una vez terminados los procesos de fabricación y acabados se ayudó en el montaje de la exposición como parte de las actividades artísticas de los Talleres de Arte Contemporáneo.



*Figura 6: Mamparas en la exposición “La virgen de Califas”.*

## 2.- RESTAURACIONES CON CEMENTO Y PINTURA.

Algunos de los trabajos que se realizaron fueron la reparación de muros, retirando clavos y taquetes que sostuvieron parte de las exposiciones presentadas como *“Entre el Orden y el Caos”* y *“La virgen de Califas”*. Este proceso conlleva varias etapas para su realización, dado que durante la carrera esencialmente en el taller de cerámicas se trabajó con cemento para la realización de moldes de piezas cerámicas, siendo esta una actividad que llevó un conocimiento adquirido previamente para la realización de mezclas de este material.

### **Materiales:**

- Cemento blanco
- Pintura blanca

### **Procedimiento:**

- 1.- Retirar manualmente o con ayuda de un martillo todos los taquetes y clavos colocados en los muros de las aulas de los Talleres de Arte.
- 2.- Preparar la mezcla proporcional de cemento a consideración del usuario.
- 3.- Aplicar la mezcla manualmente o con ayuda de espátula para una mejor precisión.
- 4.- Esperar secado de la mezcla en las perforaciones y agujeros previos.
- 5.- Aplicar la pintura con brocha.
- 6.- Esperar secado pertinente.
- 7.- Aplicar una segunda mano de ser necesario.
- 8.- Esperar secado pertinente.



*Figura 7: Análisis del área a restaurar con cemento.*

### **3.- RESTAURACIÓN DE MESAS DE TRABAJO Y REPARACIONES DE CARPINTERÍA EN GENERAL.**

La realización de un diseño debe con contar ciertas características generales como el de un plan detallado para el desarrollo de una acción o una idea. El diseño en carpintería debe manejar un lenguaje sencillo al momento de mostrarse y más aún cuando este ha de entregarse en manos de un artesano o carpintero, quien será el responsable de llevar a cabo dicho boceto o bien, si el diseñador por sí mismo realiza la conceptualización de la idea.

Una característica esencial del diseño es que al momento de aplicarse a los objetos y en lugares que tienen ya un estilo este diseño deberá adaptarse a las necesidades o requerimientos del cliente en lo concerniente a mantener el equilibrio visual, de tamaño, en colores, etc. Como característica común del diseño en carpintería, es que podemos recurrir a un conjunto de estudios y recursos tecnológicos necesarios para conseguir todos nuestros objetivos. Y así, ejercer esta actividad en cualquier situación.

Una vez que fueran aclaradas todas las interrogantes en la primera etapa de factibilidad, vendrá al carpintero el momento de establecer un diseño que sigue un proceso de abstracción, en el que, se dibujan y plantean las formas y los elementos que conforman a la pieza creativa, basadas en herramientas, como técnicas de dibujo, maquetas, programas de diseño, y más.

Eso significa generar alternativas de solución estratégica, y cuyas actividades que vienen en esta etapa son:

- Análisis del lugar propio del objeto a diseñar.
- Análisis de la relación objeto-cliente.
- Análisis de los aspectos claves del producto.
- Análisis de la funcionalidad.
- Análisis de mercado, costos.
- Análisis de la rentabilidad a escala industrial o comercial de dicho diseño.

En la tercera etapa predomina la forma técnica y los detalles de funcionalidad, en forma general queda especificado en lo que respecta a las dimensiones, medidas, detalles y materiales, tanto la imagen y funcionalidad se integran para darle una forma objetiva al diseño. En esta etapa también se realizan la pruebas pertinentes de uso y de imagen para concretar si ha quedado bien el producto que se desarrolló.

Algunas de las actividades propias en esta tercera etapa serían:

- Producción del diseño en carpintería.
- Elaboración de un esquema con las especificaciones técnicas del producto.
- Análisis factibilidad del proyecto.

Pasando a una siguiente etapa debemos considerar los siguientes aspectos:

- Análisis técnico del diseño.
- Análisis económico del diseño en carpintería.
- Ejecución de pruebas materiales y su resistencia.
- Análisis de riesgos.

- Pruebas de uso.
- Análisis de costos del diseño.
- Presupuesto de moldes y accesorios
- Análisis de materiales con los proveedores.
- Asesoramiento al personal de trabajo sobre montaje, acabados y embalaje.

Es la etapa final cuando alcanzamos las metas trazadas en conjunto con nuestro cliente, donde vemos integrado, la funcionalidad, originalidad, la calidad, la estética y durabilidad, siempre haciendo una reflexión para ir mejorando en los siguientes trabajos.

Después de tener presentes los procesos y los conocimientos adquiridos durante la carrera se elaboró el plan de trabajo diario que conlleva la restauración de mesas y bancas de trabajo para los alumnos y maestros de los Talleres de Arte Contemporáneo. Se necesitaba reparar las imperfecciones de las mesas con el paso del tiempo y las actividades además de darle un acabado resistente ante materiales corrosivos como thinner, pinturas acrílicas, aceites, entre otros materiales de las actividades artísticas.

Este trabajo consistió en diversas etapas al igual que las actividades anteriores, las cuales se detallarán a continuación en el documento.

#### **Materiales:**

- Lijas de desbaste.
- Lijas de acabado.
- Resanador para maderas.
- Sellador base agua 5 en 1
- Pintura sólida.
- Gomalaca
- Clavos y tornillos
- Trapos

#### **Herramientas:**

- Lijadora orbital
- Brocha
- Espátula
- Martillo
- Taladro

#### **Procedimiento general:**

- 1.- Limpiar con trapo y thinner la superficie de la mesa a trabajar para retirar pinturas.
- 2.- Con lijadora orbital, colocar lija de desbaste y pulir la superficie haciendo énfasis en donde haya mayor cantidad de manchas e imperfecciones.
- 3.- Limpiar con thinner el aserrín y polvo generado.
- 4.- Aplicar resanador en grietas donde sea requerido.
- 5.- Esperar secado.

- 6.- Con lijadora orbital, colocar lija de acabado y pulir superficie haciendo énfasis en dejar un acabado liso y uniforme.
- 7.- Volver a limpiar con thinner el aserrín y polvos.
- 8.- Aplicar sellador 5 en 1 de secado rápido.
- 9.- Esperar secado.
- 10.- Aplicar pintura solida como acabado.
- 11.- Esperar secado.
- 12.- Preparar la gomalaca de base alcohol en escamas (Se recomienda hacer la mezcla en caliente y “baño maría”)
- 13.- Aplicar capa de cobertura de Gomalaca
- 14.- Esperar secado
- 15.- Aplicar una segunda capa
- 16.- Esperar secado
- 17.- Limpiar con trapo y agua los residuos para obtener una textura más limpia de la superficie de la mesa.

Este fue el procedimiento general con el cual se trabajaron las mesas de los talleres durante el tiempo prestado al servicio social. A continuación, se mostrarán imágenes pertenecientes a este proceso. Algunas mesas también requirieron reparaciones como colocar clavos en uniones o retirar algún elemento desgastado por el uso.



*Figura 8: Mesas previas al mantenimiento y restauración*



*Figura 9: Mesas previas a restauración.*



*Figura 10: Mesas aplicada la lija de desbaste.*



*Figura 11: Mesas con acabado*



*Figura 12: Mesas con acabado y recubrimiento*



*Figura 13: Reparaciones*



*Figura 14: Preparación de Gomalaca*



*Figura 15: Mesa trabajada entre mesas sin restaurar*



*Figura 16: Montaje de exposición*

## **Conclusiones y Recomendaciones:**

El diseño en la carpintería no es responsabilidad única de los grandes empresarios, también lo es para cualquier persona que vive de la carpintería y que se vale del proceso del diseño como un proceso mental previo en la búsqueda de producir objetos sublimes, únicos, cuidando la estética, la calidad, y otros que en mayor o menor medida actúa sobre el diseño.

La planificación y las etapas de diseño son aspectos fundamentales en cualquier proyecto de carpintería, desde pequeños muebles hasta estructuras complejas. Una buena planificación no sólo garantiza la precisión y la eficiencia, sino que también ahorra tiempo, dinero y reduce el riesgo de errores costosos para las empresas que disponen estos proyectos.

Durante el tiempo que pude contribuir con mis conocimientos y mi trabajo a los Talleres de Arte Contemporáneo, aplicando bases y conceptos que en un principio ví en la carrera, tales como ensambles, acabados, herrajes, física, bocetaje y planimetría, procesos y costos, entre otros apoyos que forman la visión del diseñador y la metodología de trabajo para aplicarla en el campo laboral.

El servicio social enriqueció mi conocimiento y practica profesional no solamente en el área de la carpintería sino en otros ámbitos como al aplicar formulas para preparar cemento como lo fue en el taller de cerámicas y plásticos, así como la administración al momento de costear materiales para la elaboración de estructuras o elegir maderas y pinturas que se ajusten al presupuesto dado por la empresa.

Aún cuando los Talleres de Arte Contemporáneo tienen una perspectiva mas enfocada al diseño grafico pude encontrar la forma de contribuir como diseñador industrial siendo un elemento más enfocado al mantenimiento, producción de piezas y montaje de exposiciones. El ambiente fue excelente en todo momento y la experiencia que adquirí me permite realizar mejores trabajos y tener una actitud más seria de camino al campo laboral.

Recomendaría a TACO buscar alumnos egresados de la carrera de Diseño Gráfico principalmente como elementos para realizar el servicio social dado el perfil de la institución y las actividades que realizan que son esencialmente digitales y publicitarias para crear difusión de los programas, talleres y exposiciones que ofrecen. El diseñador industrial funciona bien con los programas digitales aprendidos durante la carrera y ofrece soluciones materiales como mi caso en la carpintería y mantenimiento, sin embargo, de necesitar una persona que realice trabajos de difusión artística el perfil de diseño de la comunicación gráfica se empalma mejor a las necesidades de la institución y ofrece otra gama de programas digitales, metodología y visión más cercana a lo impartido por los Talleres de Arte Contemporáneo.

Los Talleres de Arte Contemporáneo ofrecen un excelente ambiente de trabajo, horarios, herramientas y atención personalizada con las personas encargadas de los proyectos por lo que recomiendo como una buena opción para los alumnos que egresan y dadas las circunstancias se interesan en la institución para realizar el servicio social.

## Bibliografía:

- Alberto. (2023, 28 noviembre). *Diseño en carpintería, tipos, características y sus 5 etapas*. Decarpinteria.net. <https://decarpinteria.net/disenio-en-carpinteria/>
- Isabel, E. V. M. (2013, 7 marzo). *Diseño y Rediseño de carpintería arquitectónica y mobiliario para la empresa Spacios*. Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Pereira - RIBUC. <https://repositorio.ucp.edu.co/entities/publication/0067611b-7a9c-4c38-9837-1bb97a57dae5>
- *La Importancia del Diseño y la Planificación en la Carpintería | Cursa: Cursos online Gratuitos + Certificado gratuito*. (s. f.). Cursa. <https://cursa.app/es/articulo/la-importancia-del-diseno-y-la-planificacion-en-la-carpinteria>