

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura INBAL

Departamento de Arquitectura

Periodo: 8 de agosto del 2022 al 8 de febrero del 2023

**Proyecto: Apoyo en Artes y Humanidades del Instituto Nacional de
Bellas Artes**

Clave: XCAD000868

Responsable del Proyecto: Arq. Karen Aguilar Gutiérrez

Asesor Interno: Mtra. Sonia Ingrid Hidalgo Yong

Javier Garcia Garcia Matrícula: 2173068750

Licenciatura: Diseño Industrial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 15475277

Cel.: 56 1175 3265

Correo electrónico: 2173068750@alumnos.xoc.uam.mx

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se expondrán las actividades que se realizaron durante el periodo de desarrollo del servicio social, el cual forma parte de uno de los requisitos necesarios para realizar el trámite de titulación en la UAM (Universidad Autónoma Metropolitana) unidad Xochimilco, este se realizó en el departamento de arquitectura del Museo del Palacio de Bellas artes (MPBA).

El inmueble destinado a las bellas artes fungió a lo largo del primer tercio del siglo xx como un espacio destinado a la exhibición de tecnologías, industrias y artes de las grandes potencias económicas. También se inauguró como un recinto para el progreso del arte mexicano a escala mundial (Amelia Taracena, 2016). Es un edificio emblemático de la cultura en México, por lo mismo fue el motivo de querer realizar mi servicio en este lugar. Ya que buscaba ver y aprender sobre como es que se aplica y desenvuelve el diseño tanto a nivel de infraestructura y museográfico, así mismo para dar un acercamiento sobre como se lleva a cabo la gestión de una exposición.

Se describen como se llevaron a cabo cada una de las actividades planteadas y como se aplicaron los conocimientos adquiridos durante la licenciatura de diseño industrial, así mismo que es lo que se aprendió de ello, las metas alcanzadas, resultados, conclusiones, recomendaciones y enlaces externos que aportaron en este informe para ser redactado.

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales planteados en el programa del servicio social para el Apoyo en Artes y Humanidades del INBAL abarca los siguientes aspectos:

- Elaboración de planos, maquetas y elementos gráficos que propongan soluciones para poder plantear un proyecto.
- Levantamiento y elaboración de planos arquitectónicos para metas contenidas en el proyecto de infraestructura.
- Apoyo en supervisión de obra y asistencia en la formación de texto, digitalización y limpieza de imágenes en la realización de registro fotográfico.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Dar soluciones y propuestas aplicando los conocimientos adquiridos en la licenciatura
- Entender y comprender los puntos requeridos en cada actividad para poder llevarla a cabo.
- Involucrarme en áreas o aspectos que no son de mi dominio, para adquirir nuevas habilidades y conocimientos.

ACTIVIDADES REALIZADAS

La coordinadora del departamento de arquitectura del museo y quien gestionó las actividades que se realizarían durante el transcurso del servicio, fue la arquitecta Karen Aguilar Gutiérrez.

1-RECIBIDOR DE BOLETAJE

(Introducción a las áreas del museo)

En los primeros días de servicio, se realizó un recorrido al museo del palacio, para tener una introducción sobre las áreas y salas en los que se compone. Durante el recorrido se analizaron problemáticas que presentaba el museo, por ejemplo la falta y deficiencia de mobiliario en algunas áreas, que dificultaban las actividades que realizaba el personal del museo, así como del público que lo visitaba, áreas como paquetería, el vestíbulo, señalizaciones, puertas de acceso a salas y recepción de boletos.

En este último la arquitecta Karen hizo énfasis, para que se trabajara una propuesta de mobiliario lo antes posible, ya que no había un mueble destinado a esa actividad, por lo mismo esa área no se identificaba a simple vista. Lo que representaba una dificultad para los visitantes al momento de iniciar su recorrido, este sería el primer proyecto o actividad a realizar en el servicio.

(Requerimientos)

Lo primero que se realizó antes de generar una propuesta, fue enlistar y analizar los requerimientos con base en las necesidades del usuario, (Esta actividad no era algo nuevo para mí, ya que fue una actividad que se realizaba cada trimestre en la carrera durante el proceso de diseño de cada uno de mis proyectos). En este caso, el usuario era el personal que se encargaba de recibir los boletos de acceso, durante el recorrido se logró recabar información fotográfica de como se desempeñaba la actividad, lo que ayudo a generar los siguientes requerimientos, así como algunos puntos que la arquitecta agrego y considero importante que se implementara en las propuestas:

1– Considerar en la propuesta una altura adecuada para permitir que el personal pueda realizar la actividad sin inconvenientes, así mismo considerar a los visitantes del museo, que la altura no representara un impedimento para la recolección de boletos.

2– La propuesta debe estar pensada para un usuario, así mismo que tenga espacios destinados para guardar pertenencias o herramientas del usuario.

3-Debe tener espacios con el tamaño adecuado para la cantidad de boletos recibidos al día, de igual manera que las dimensiones del mueble no representen un obstáculo para el acceso de los visitantes.

4– Se debe de adaptar a la ubicación de donde se sitúa el usuario para recibir los boletos.

5– Cumplir con los mismos elementos con los que cuentan otros muebles del museo, como los son el logotipo del museo, colores, aplicación de formas arquitectónicas, así como que el mueble en sí, no debe de resaltar a comparación del mobiliario que ya está en el museo, para evitar la sensación de que no pertenece al contexto del museo.

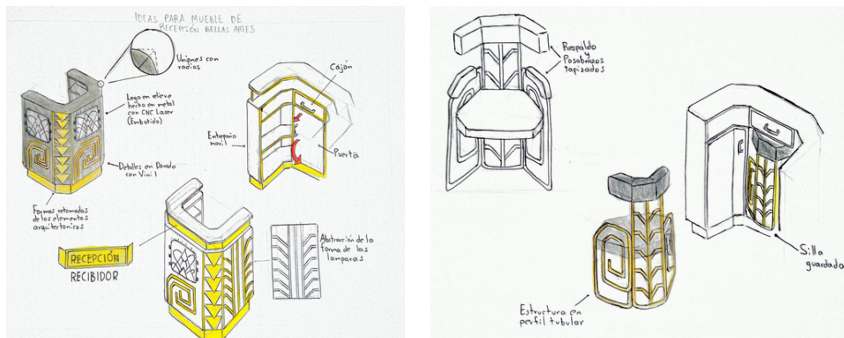
6– Estar compuesto de materiales duraderos, que su ciclo de vida sea de largo plazo y que su uso no ocasione daños a la infraestructura del museo, como por ejemplo que al moverlo de lugar, para permitir el aseo, este no llegue a rayar el piso.

(LLUVIA DE IDEAS)

Ya con los requerimientos enlistados se generó una lluvia de ideas, este trabajo se realizó en conjunto con compañeros de servicio de la misma área. Lo que se plasmó en la lluvia de ideas, fueron imágenes de recepciones, donde se observó el mobiliario que hay, específicamente las características, formas y materiales que los conforman, esto sirvió de referencia y punto de partida para empezar a generar propuestas.

(PROPUESTAS)

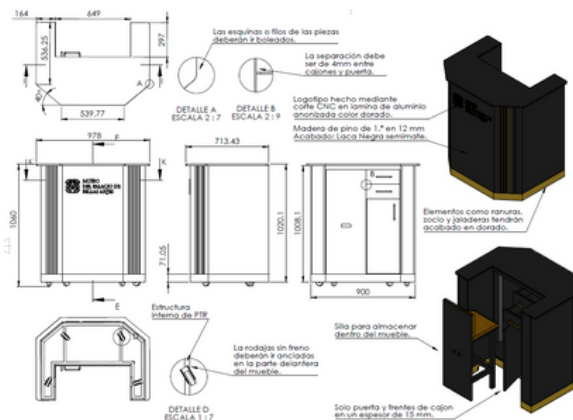
Se trabajaron propuestas en forma de bocetos (en esta actividad, desempeñe lo aprendido durante los talleres de dibujo y en general los conocimientos que adquirí para representar mis ideas), estas se fueron analizando en constantes revisiones con la arquitecta Karen, hasta llegar a uno solo que cumplía con la mayoría de requerimientos que se enlistaron inicialmente.



Ejemplo de los primeros bocetos realizados

La propuesta final consistió en un módulo de 1 m x 1 m x 0.7 m, pensado para el uso de una sola persona, fabricado con una estructura interna de PTR de acero, forrado en MDF con laminado plástico antifingerprint. Con detalles en lámina de acero dorado en la parte del zoclo y en la del logotipo del museo, la cubierta se pensó en corian de color negro para una mayor durabilidad y para evitar rayones en el mueble.

Se pensó en espacios para que el usuario fácilmente pueda acceder y guardar los boletos, así como un espacio dedicado para guardar objetos personales. El módulo permite que se pueda guardar una silla en su interior debido a la forma en la que se diseñó, la silla tiene el propósito de que el usuario pueda descansar entre los lapsos donde no esté recibiendo los boletos. Se le incluyeron rodamientos en la parte inferior para su fácil movilidad, con materiales que evitan que pueda llegar a rayar el piso. Al final, los elementos y formas arquitectónicas del lugar que se tomaron como referencia, fueron los colores (Negro y dorado) así como la forma de uno de los montículos que yace dentro del palacio. Con la propuesta final se trabajó en un modelado para generar un rénder y también para realizar planos del mismo.



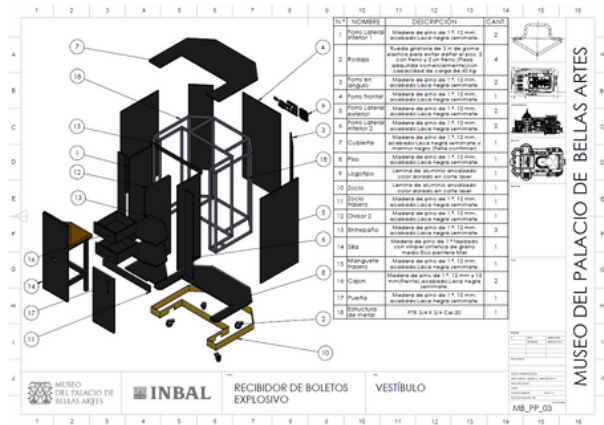
Vistas generales del recibidor



Rénder ya en sitio de la propuesta

(MODELADO, RÉNDER Y ELABORACIÓN DE PLANOS)

Para realizar el modelado 3D de la propuesta final se trabajó en un Software CAD llamado SolidWorks, con el cual también se generaron planos y algunos renders. Uno de los requisitos en los planos fue que se usara la plantilla que trabaja el INBAL para la presentación de planos y un requisito en los renders fue que debía de hacerse un montaje en el sitio donde se ubicaría la recepción.



Explosivo del recibidor con el formato del INBAL



Fotomontaje de la propuesta

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Esta actividad fue consecutiva del mueble de recepción, ya que con ayuda de los planos se pidió la elaboración del catálogo de conceptos para poder realizar una cotización del mueble y con ello ver la posibilidad de su fabricación. Lo que principalmente ayudo para la elaboración del catálogo, fue el explosivo de materiales y los planos de pieza por pieza, para identificar todo lo que conlleva y con ello nos dieran respuesta por parte de empresas fabricantes de mobiliario.

El catálogo se realizó en el programa EXCEL con las plantillas correspondientes del área de arquitectura del INBAL, donde al principio se realizó una descripción general del mueble, materiales en general, las unidades a fabricar y se dejó un espacio en blanco para el precio que tendría por la fabricación. Posterior a ello se realizó una tabla en donde se enlistó cada concepto (pieza) que constituye el mueble, así como materiales en específico de cada concepto. Esta actividad fue algo laboriosa de realizar, ya que mi manejo del programa es básico, además de que al principio no consideraba todos los aspectos que involucran para realizar una cotización formal, fue necesario constantes revisiones con la arquitecta Karen para concluirla.

IMAGEN	CLAVE	MEDIDAS	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO M2
	Panel (Estructura metálica)	300 mm	No aplica	PTB 3/4 x 3/4 Cal 20 Pieza ensamblada mediante soldadura y en acabado con pintura electrocoat negra mate.	6	
	Base y piso (Estructura metálica)	640 mm x 874 mm	No aplica	PTB 3/4 x 3/4 Cal 20 Pieza ensamblada mediante soldadura y en acabado con pintura electrocoat negra mate.	2	
	Fforo lateral interior	1008,5 mm X 312 mm	No aplica	Madera de pino de 1.12 mm, acabado en laca negra semimat. Pieza ensamblada mediante pja autoaperturadora de 3/16" Cabeza de Cruz 8 mm.	2	

No.	CLAVE (De acuerdo a las plantillas de taller)	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO MX	
1	MB_PP_01	Mueble receptor a base de madera de pino de primera, acabado en laca negra semimat. Cubierta de color negro de 12 mm, estructura interna de PTB de 3/4 x 3/4 Calibre 20, loggipos y jacks hecho mediante corte laser. (Incluir hoja de planos de taller MB_PP_05) Incluye: material, accesorios, mano de obra, herramientas, cortes.	1000 mm X 978 mm X 713 mm	Pieza	1		
2	MB_PP_05	Hoja a base de madera de pino de primera, acabado en laca negra semimat. Incluir con: material, accesorios, mano de obra, herramientas, cortes.	900 mm X 342 mm X 344 mm	Pieza	1		
						Subtotal	0
						IVA	0
						Total	0

Visualización del catálogo de conceptos del recibidor de boletaje

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Durante el transcurso del servicio fue necesario recabar evidencia fotográfica para diversas actividades de asistencia que requería la arquitecta Karen. Como era necesario un gran detalle en las fotografías, me fue proporcionada una cámara fotográfica, con la que pude practicar y así mismo desempeñarme en un ámbito en el que no soy muy bueno, las fotos que se tomaron fueron usadas para trabajos como:

- Evidencia de como se llevó a cabo el simulacro nacional del 19 de septiembre en el palacio de bellas artes y en la torre latinoamericana.
- Evidencia de mantenimiento en las salas del palacio para la redacción de informes
- Análisis de daños.
- Cotizaciones.



Fotografía de apoyo para las propuestas del recibidor



Evidencia de daños en lámparas



Evidencia de mantenimiento



Fotografía de apoyo para ubicación de salas

COTIZACIONES

En diversas ocasiones fue necesario realizar alguna cotización, para estimar costos en algún material o herramienta necesaria para uso en el museo o en las oficinas de la torre latinoamericana, o igual para ver la posibilidad de fabricación de algún producto o mobiliario. En la cotización donde logre aprender sobre los requisitos necesarios para poder tener respuesta por parte de proveedores, fue en la recepción de boletos (La primera actividad que se realizó en el servicio) donde era requerido saber un estimado para su fabricación y con ello ver las posibilidades de aprobación por parte del director de las áreas del museo. Comprendí que dependiendo de como plantees o describas el proyecto a un proveedor va a perjudicar en el monto que te den, por ejemplo, si no hay una buena especificación de materiales, el costo en la mayoría de veces se elevará.

GUARDIAS.

Una de las actividades recurrentes, 1 o 2 veces por semana, fue la asistencia de guardias durante las exposiciones que tenía el museo del palacio, esta actividad consistía en guiar y orientar a los visitantes, dando indicaciones, resolviendo dudas, siguiendo protocolos. Antes de que se diera acceso a los visitantes, a cada persona que fuera a realizar guardia, se les asignaba un Pin (Botón) de identificación con el logo del museo y una ubicación, esta variaba dependiendo de donde se requiriera más asistencia durante el transcurso del día en los recorridos de las exposiciones. Las 2 exposiciones donde pude asistir fue en "Solo lo maravilloso es bello, surrealismo en diálogo" y "Rina Lazo. Xibalbá, el inframundo de los mayas"

PROPUESTAS DE MOBILIARIO PARA OFICINAS

Las oficinas del museo están ubicadas en el sexto piso de la Torre latinoamericana, donde se encuentran las diversas áreas que gestionan las actividades y exposiciones que transcurren en el museo, áreas como diseño, museografía, difusión, entre otros, el área donde yo me encontraba fue arquitectura. Donde al dar un recorrido, la arquitecta Karen nos explicó sobre una de las problemáticas que ella observaba, el cual era que no había una unificación en el mobiliario con el que trabajaban, además de daños y deterioro en varios muebles. Por lo que a todos los que estaban en servicio social, nos asignó la actividad de generar propuestas a nivel rénder y plano, cada uno trabajo diferentes muebles, en los que yo me involucre fue en la propuesta de una mesa para la oficina del director del museo y en un librero ajustable para todas las áreas.



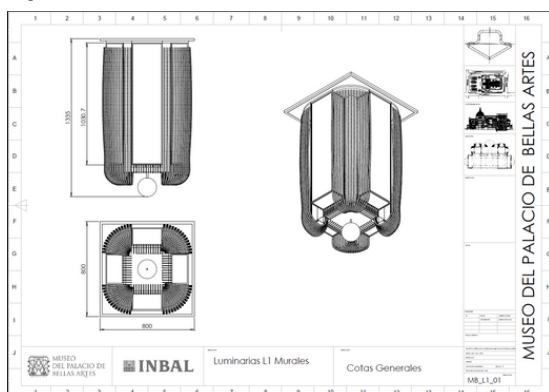
Propuesta de mesa para oficina



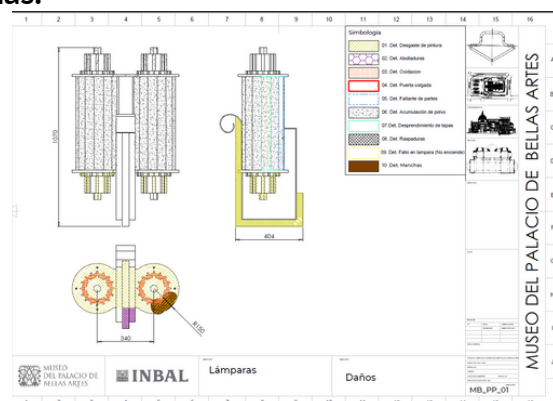
Propuesta de librero

ANÁLISIS DE DAÑOS (LÁMPARAS)

Esta actividad era complementaria a la toma de evidencia fotográfica que se realizaba en distintas partes del museo que la arquitecta nos señalaba, con esa información se trabajó un análisis de daños, que en este caso fue únicamente de las lámparas que se encuentran distribuidos en todos los pasillos y salas del palacio. Dicho análisis consistió en primero realizar un modelado a detalle de cada una de las diferentes lámparas, posterior a ello se trabajaron vistas generales y se plasmaron en planos. Teniendo ya los planos terminados de cada lámpara, se realizó un filtro donde se tuvo que identificar que tipo de lámpara hay en cada sala del museo. Por cada lámpara que hubiera en la sala se realizó un plano, donde con ayuda de las fotos se plasmaron los daños, incluyendo una simbología donde se listaban cada uno de los diferentes daños que se observaron. Al final toda la planimetría ayudo para que la arquitecta realizara un estatus del estado de las lámparas y se pudiera abordar la restauración de las mismas.



Vistas generales de uno de los modelos de lámpara que hay en el museo.



Ejemplo del análisis de daños que se realizó.

METAS ALCANZADAS

Una meta que logre llevar a cabo, fue la de poder aplicar conocimientos que obtuve durante la carrera de diseño industrial, esto me fue de gran ayuda para desarrollarlos. Los conocimientos y habilidades que considero pude desenvolver en el servicio, son los siguientes:

- Uso de software CAD para realizar planos requeridos por la jefa del área de arquitectura, específicamente los que se trabajaron fue SolidWorks y AutoCAD, así mismo no solo fue el uso de software lo que aplique, también fueron los conocimientos sobre lo necesario para plasmar un plano.
- Generar propuestas de acuerdo a problemáticas y necesidades que se me eran planteadas, usando habilidades como bocetaje y modelos 3d.
- Conocimientos sobre materiales y procesos para generar propuestas, esto fue de ayuda para dar una noción sobre la durabilidad de la propuesta con base en los materiales utilizados y de igual manera remarcarlo y especificarlo en las cotizaciones para que no hubiera alguna modificación en diseño.

Fui capaz de involucrarme en actividades que no eran de mi dominio, con los cuales obtuve nuevos aprendizajes y desarrolle mis habilidades, un ejemplo de ello fue la de realizar guardias en el museo, donde trabaje mi forma de hablar al público y perder el miedo a hacerlo, así mismo poner en práctica lo básico que sé de inglés.

Entender como es que funciona o se rige una exposición en el museo, con ello conocer las áreas necesarias que se involucran para gestionarlo, así mismo tener una noción de las actividades que se realizan en cada una. Principalmente en el área de arquitectura, donde tuve oportunidad de presenciar y supervisar el desmontaje y montaje de una exposición, igual ver un poco de la logística a nivel infraestructura para realizar las actividades de montaje.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Fueron varios los resultados obtenidos del proceso, pero el principal, a mi criterio, fue el poder dar un acercamiento a actividades ya relacionadas con un ámbito laboral, que sin duda formaran parte de mi experiencia y me servirán de apoyo. Así mismo fue una grata experiencia el poder recorrer las instalaciones del museo, con ello pude familiarizarme mucho con el inmueble. Con lo que pude conocer su historia y como es que evoluciona a lo que es hoy en día, con lo que di un acercamiento a como es la gestión de este tipo de recintos.

En conclusión, el hecho de que la UAM nos facilite incorporarnos en este tipo de proyectos, nos permite poner en práctica nuestras habilidades para poder desarrollarlas, con el objetivo de generar experiencia para nuestras carreras profesionales. Además, también nos presenta o guía hacia una realidad en la cual todos los universitarios estaremos envueltos, por lo que este proyecto te permite ya tener un panorama y contexto de a lo que te vas a enfrentar en tu trayectoria profesional.

RECOMENDACIONES

- **Limitantes:** Uno de los problemas con los que se tuvo que tratar durante el servicio, fue el presupuesto con el que se cuenta para el desarrollo del mobiliario, se detectaban varias necesidades y se trabajaban diversas propuestas, que al final no se llegaban a concretar por el precio de las cotizaciones. Por lo que recomendaría que antes de atender varias necesidades a la vez y generar mil conceptos, primero se organicen las necesidades y se atienda la más pertinente, también conociendo desde un inicio el presupuesto, con esos datos, en mi opinión se podría concretar por lo menos un proyecto y no varios que quedarían a nivel conceptual.
- **Espacio:** En las oficinas del museo, no hay un lugar en específico destinado para los prestadores de servicio social, por lo que es un poco complicado el poder realizar las actividades sin que haya interrupciones en varios momentos para moverse de lugar. Por lo que estaría bien determinar un área o espacio en concreto para el servicio social, ya que por lo que pude observar, son varias personas las que conforman ese grupo y siempre están dispersos.

BIBLIOGRAFÍA

- Taracena, A. (julio 2016). El Palacio de Bellas Artes: de recinto de exposiciones a aparato institucional. México, Ed Cenidiap.
- Amigos del Museo del Palacio de Bellas Artes, A.C.(2018). "Guía Museo del Palacio de Bellas Artes". España, Ed el VISO.