

**Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar**

Director de la División Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete"

Periodo: 03 de Julio de 2023 al 10 de septiembre de 2024

Proyecto: Apoyo a las actividades de investigación, conservación y restauración del patrimonio cultural

Clave: XCAD000147

Responsable del proyecto: Arq. Carlos Madrigal Bueno

Asesor Interno UAM-X: Arq. Juan Ricardo Alarcón Martínez

Trinidad Arely Romero Molohua

Matricula: 2202038937

Licenciatura: Arquitectura División de Ciencias y Artes para el Diseño

Teléfono: 2722583338

Correo Electrónico: 2202038937@alumnos.xoc.uam.mx

## Introducción

El servicio social es una oportunidad fundamental para que los estudiantes contribuyan de manera significativa a su entorno social y profesional, al tiempo que aplican los conocimientos adquiridos durante su formación académica.

En este contexto, tuve la oportunidad de realizar mi servicio social en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete", en la alcaldía de Coyoacán, dentro del marco del proyecto "Apoyo a las actividades de investigación, conservación y restauración del patrimonio cultural". Este proyecto estaba enfocado en la preservación del patrimonio arquitectónico, una temática de gran relevancia en la conservación de la memoria histórica y cultural de nuestro país.

Durante el año y dos meses que duró mi participación en este proyecto, colaboré directamente en el área de arquitectura, bajo la supervisión de un arquitecto especializado en conservación de patrimonio.

Mis principales responsabilidades incluyeron la realización de levantamientos arquitectónicos de fachadas, volumetrías, así como la conversión y transferencia de imágenes en formato JPG a un entorno vectorial dentro del software AutoCAD. Este trabajo fue crucial para generar representaciones precisas que apoyaron el análisis y la enseñanza, además de ser utilizadas como material de apoyo en las clases impartidas por el arquitecto.

El objetivo principal de mi servicio social fue familiarizarme con los procesos y las metodologías relacionados con la investigación y conservación del patrimonio cultural. A través de esta experiencia, logré desarrollar no solo habilidades técnicas como el manejo avanzado de AutoCAD y la precisión en levantamientos arquitectónicos, sino también una mayor comprensión de la importancia de preservar nuestro patrimonio arquitectónico y cultural.

A lo largo de este periodo, aprendí a gestionar eficazmente mi tiempo entre mis compromisos académicos y el servicio social, además de mejorar mis habilidades para trabajar en equipo.

Considero que mi trabajo apoyó de manera significativa al arquitecto responsable del proyecto, ya que mis aportaciones contribuyeron tanto al desarrollo de los proyectos de conservación como al cumplimiento de los objetivos del programa académico de la institución.

## **Objetivo general**

Apoyar en las diversas actividades en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete" específicamente colaborando en el proyecto "Apoyo a las actividades de investigación, conservación y restauración del patrimonio cultural" en el área de arquitectura.

Mi objetivo fue adquirir experiencia práctica en la conservación arquitectónica, mejorar mis habilidades técnicas en el manejo de herramientas digitales, y auxiliar en la generación de material didáctico que facilitara la enseñanza y el análisis de técnicas de conservación, al mismo tiempo que exploraba y profundizaba en las áreas relacionadas con el patrimonio cultural.

## **Actividades Realizadas**

### **La Florida**

Antes el colegio Teresiano, hoy la escuela secundaria Diurna N° 10 "Leopoldo Ayala" ubicada en Mario Rojas Avendaño 26, Independencia, Benito Juárez, 03630 Benito Juárez, CDMX.

Realice la fachada principal con la ayuda del programa de representación 2D AutoCAD 2024 basándome en fotografías, bocetos e imágenes proporcionadas por el arquitecto y además de referencias de google maps, estas herramientas me permitieron dar mayor detalle a la fachada.

### **Capilla del colegio Teresiano**

Elabore en formato DWG dos fachadas la capilla del colegio ya que antes de ser demolida fue remodelada una vez donde los volúmenes cambiaban, para realizar estas fachadas tome de referencias imágenes y fotografías tomadas de cuando dicha edificación existía, que aunque presentaban sombras logre distinguir las volumetrías, las adiciones o sustracciones.

### **Planos arquitectónicos la Florida**

La escuela fue modificada con el paso del tiempo lo que hizo a cambiar la planta arquitectónica, dibuje en formato DWG los planos arquitectónicos originales y los planos arquitectónicos después de los cambios, para realizarlos utilice bocetos y aunque en algunos momentos las medidas no eran exactas, logre escalarlos a metros reales.

### **Cuerpo humano**

"Human reification or Ernest Neufert's definition of space" La relación entre el cuerpo humano y la arquitectura siempre ha sido un elemento clave en el diseño y la práctica arquitectónica.

Y es con el surgimiento de la ergonomía que dicha relación se ha estudiado a fondo.

Para comprender mejor esto convertí imágenes JPG en archivos DWG en los cuales se identificaron de mayor forma cada movimiento y como nos relacionamos con los objetos.

## Cuerpo en movimiento

Después del análisis sobre la ergonomía y cómo influye esta percepción en la forma en que diseñamos los edificios y los espacios que habitamos realice un segundo análisis, pero esta vez en cuerpos con mayor movimiento, desde actividades cotidianas hasta actividades que requieren exactitud, todo a través de imágenes JPG que convertí en formato DWG donde remarque como es que todos los elementos de un espacio, influyen y modifican la forma de percibir el cuerpo humano.

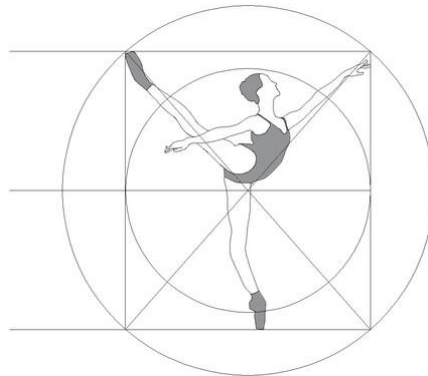


Imagen 1 Cuerpo en movimiento

## Sismo del 15 de junio de 1999

Realice una lectura sobre los sismos en México con dicha información analice en específico el sismo del 15 de junio de 1999 que fue un evento sísmico significativo afectando principalmente la región de Guerrero. Este terremoto tuvo una magnitud de 7.4 en la escala de Richter y su epicentro se localizó cerca de la costa del Pacífico. Considere en específico como este evento afectó a capillas y conventos para esto retome imágenes del libro "los sismos en la historia de México" que convertí a un formato vectorial DWG donde se especificaban a mayor escala como este evento causó daños estructurales.

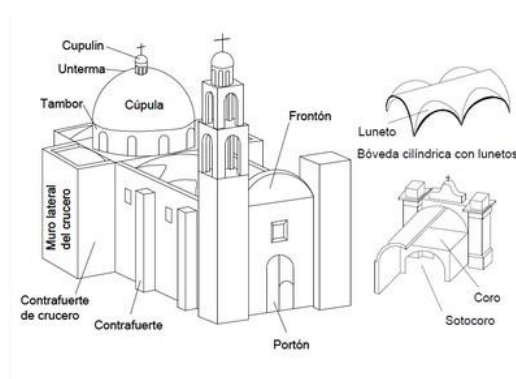


Imagen 2 Representación esquemática de un tipo de templo

## Bestiario medieval

Como parte de mis actividades apoye en la elaboración de un bestiario, actividad que consistió en convertir imágenes JPG en archivos DWG cada imagen fue elaborada con calidad de línea y a escala de grises con lo que se logra una mayor apreciación de cada animal.

## **Metas alcanzadas**

Durante mi servicio social logré alcanzar varias metas significativas que contribuyeron tanto al proyecto como a mi desarrollo profesional en el campo de la arquitectura.

Logre crear representaciones detalladas y precisas de estas edificaciones. Estas actividades perfeccionaron mis habilidades técnicas en el uso de AutoCAD y me permitió comprender en profundidad la importancia de una documentación detallada en la preservación de edificaciones históricas.

Otra meta importante fue la creación de los planos arquitectónicos originales y modificados a través de la conversión de bocetos y medidas aproximadas en planos escalados en formato DWG, logré proporcionar una representación fiel de los cambios en la planta arquitectónica a lo largo del tiempo. Este proceso fortaleció mis capacidades de interpretación y precisión de planos arquitectónicos, también me enseñó a manejar información imprecisa y convertirla en documentación útil y detallado.

En el ámbito de la ergonomía y el diseño arquitectónico estude la relación entre el cuerpo humano y los espacios arquitectónicos. Este análisis me permitió explorar cómo los elementos de un espacio influyen en la percepción y el movimiento del cuerpo humano, profundizando mi comprensión de la ergonomía en el diseño arquitectónico. Este trabajo me brindó una perspectiva más completa sobre el impacto del diseño en la experiencia humana.

Logré comprender el impacto de eventos sísmicos en el patrimonio arquitectónico, también fortalecí mi capacidad para realizar análisis estructurales evaluando daños existentes, determinando su estado actual ante cargas sísmicas y gravitacionales, adapté la documentación a diferentes formatos para una mayor claridad.

Desarrolle habilidades y capacidades en la representación detallada de elementos gráficos y la creación de documentos técnicos asistida por computadora, que facilitan la apreciación y el estudio de ilustraciones.

Cada una de estas actividades no solo contribuyó al proyecto, sino que también me ofreció valiosas oportunidades de crecimiento profesional. Aprendí a gestionar y documentar información compleja, a aplicar técnicas avanzadas en AutoCAD, y a comprender mejor la relación entre el diseño arquitectónico y la conservación del patrimonio. Este servicio social me permitió desarrollar competencias técnicas y analíticas esenciales para mi futuro en la arquitectura y la conservación del patrimonio cultural.

## **Resultados y conclusiones**

El servicio social en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” resultó ser una experiencia enriquecedora tanto en términos profesionales como personales. Los resultados obtenidos destacan el impacto positivo de las actividades realizadas en la documentación y conservación del patrimonio cultural, así como el desarrollo de habilidades técnicas esenciales para la práctica arquitectónica y la conservación.

El proceso de elaboración de fachadas y planos arquitectónicos me permitió perfeccionar mis competencias en el uso de herramientas digitales y en la interpretación de información arquitectónica. A través del análisis de la ergonomía y los efectos sísmicos, profundicé mi comprensión de cómo el diseño arquitectónico y los eventos naturales pueden influir en la preservación y funcionalidad de los espacios.

Además, la participación en las diferentes actividades fortaleció mis habilidades en la representación gráfica y en la conversión de imágenes, lo que contribuyó a una mayor apreciación del patrimonio visual histórico.

Esta experiencia me brindó valiosas oportunidades de crecimiento. La capacidad de gestionar y documentar información compleja, aplicar técnicas avanzadas en AutoCAD, y comprender la relación entre el diseño y la conservación son competencias que considero fundamentales para mi desarrollo futuro en el campo de la arquitectura.

## **Recomendaciones**

Para aquellos interesados en realizar su Servicio Social en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- Familiarízate con softwares de representación 2D y/o 3D como AutoCAD, ya que muchas de las tareas involucrarán la conversión y documentación de planos y fachadas en formato digital.
- Es importante tener una actitud meticulosa al trabajar con documentación histórica y arquitectónica. La precisión en la representación de fachadas y planos es fundamental para preservar la integridad del patrimonio cultural.
- Trabajar con imágenes JPG y convertirlas a formatos vectoriales como DWG requiere habilidades en la interpretación y análisis visual. Practica la conversión de imágenes y familiarízate con la lectura de datos históricos para mejorar la calidad de tu trabajo.

- Establece una comunicación clara y constante con el arquitecto o supervisor del proyecto. Preguntar sobre expectativas, proporcionar actualizaciones regulares y buscar retroalimentación para asegurar que tu trabajo esté alineado con los objetivos del proyecto.
- El servicio social puede implicar la coordinación de varias tareas simultáneamente. Desarrolla habilidades de gestión del tiempo para equilibrar tus responsabilidades en el servicio social con tus compromisos académicos y personales.

Estas recomendaciones son con la finalidad de ayudar a todos los interesados y así aprovechar al máximo el tiempo en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete"

## **Bibliografía y/o Referencias Electrónicas**

- Arellano, M. (2023, 20 septiembre). A Photographic Essay on the Reification of Bodies in Neufert's Ergonomics. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/920097/a-photographic-essay-on-the-reification-of-bodies-in-neuferts-ergonomics>
- Neufert, E. (2014). Arte de proyectar en arquitectura. Editorial Gustavo Gili.
- García, A. (2012). Los sismos en la historia de México. Editorial Limusa.