



Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco  
**Informe de servicio social**

Dirigido al Dr. Francisco Javier Soria López, director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

**División:** Ciencias y Artes para el Diseño.

**Licenciatura:** Arquitectura.

**Estudiante:** Berenice Vallejo Santamaria

**Matricula:** 2153029391

**Correo:** [b\\_ere08@hotmail.com](mailto:b_ere08@hotmail.com)

**Teléfono local:** 5556195924

**Teléfono celular:** 5562574554

**Lugar y periodo de realización:** ENCRYM, Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, hasta cumplir un plazo no mejor a 480 horas.

**Nombre y clave del proyecto:** “Apoyo a las actividades de investigación, conservación y restauración del patrimonio cultural”, XCAD000147.

**Fecha de inicio:** 27 de enero 2020.

**Fecha de término:** 24 de junio 2021.

**Asesor externo (ENCRyM):** Carlos Madrigal Bueno.

**Asesor interno (UAM):** José Miguel Rivera Rojas.



Dr. José Miguel Rivera Rojas  
26/07/2021

## **Introducción:**

La Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete", ENCRyM, es una institución dependiente del Instituto Nacional de Antropología e Historia, es una escuela de educación superior dedicada a la formación de especialistas en restauración, conservación, museología, museografía, la investigación y difusión del patrimonio cultural en nuestro país.

Sin embargo, no está exenta de problemáticas como la falta de accesibilidad para las personas con capacidades diferentes, no fue pensada en su diseño original como una escuela incluyente para personas con discapacidad o personas mayores, su geometría tampoco fue la más óptima para la distribución de espacios y para su función, y debido a esto existen muchos espacios desperdiciados o hechos bodegas, pero son reducidas e incómodas.

Al ser una escuela de restauración y conservación cuenta con proyectos de rescate de planos antiguos de templos en su mayoría, para ser pasados a digital, de ser necesario actualizarlos o corregirlos, en algunos casos no se cuenta con dichos planos y se tiene que realizar un levantamiento ya sea físico o fotográficos para realizar los planos, con ellos se puede crear un archivo para su estudio, también se realizan trabajos de restauración y conservación de los inmuebles.

**Objetivo general:**

Identificar todas las problemáticas en cuestión de accesibilidad que presenta el inmueble al ser identificadas se propondrán soluciones, tratando de ubicarlas en lugares estratégicos para que permitan desplazarse libremente a las personas con capacidades diferentes o personas de la tercera edad que en su mayoría son profesores de la institución.

Posteriormente se investigarán los diferentes tipos de plataformas elevadoras o elevadores para personas con alguna discapacidad, tomando en cuenta la plataforma elevadora existente en el ENCRyM que esta fuera de servicio, para que sean parecidas en los requerimientos.

Basado en las normativas de seguridad se eligieron las plataformas elevadoras, conforme a esto se hará la propuesta de barandales completos en las escaleras y protección de escalones que son peligrosos, se investigara los diferentes tipos de protectores existentes y se elegirá el que más se adecue.

Trabajar en tiempo y forma para entregar los planos requeridos de templos antiguos, poder realizar la lectura correcta de los planos y digitalizarlos para poder ser utilizados en los proyectos de restauración o ser actualizados a su estado actual según sea el caso.

### **Actividades realizadas:**

1. Recorrido por el ENCRyM dado por el maestro Carlos Madrigal para explicarnos las problemáticas y modificaciones que se necesitaban de forma general.
2. Se nos proporcionaron planos del ENCRyM para ser revisados y actualizarlos al estado actual, para poder empezar a trabajar en las propuestas de los nuevos elevadores.
3. Revisión de las normativas de accesibilidad enfocándome sobre los elevadores y así poder investigar que elevadores cumplieran con las normas.
4. Se hizo un análisis de la escuela para determinar la mejor ubicación, tomando en cuenta a los usuarios, la distribución de la institución y así se logró ubicar estratégicamente en los puntos más transitados que son:
  - Entrada principal del ENCRyM.
  - Biblioteca.
  - Al final del pasillo, cerca del estacionamiento.
  - Elevador existente en pasillo.
5. Realización de propuesta de los cuatro elevadores, con todas las especificaciones necesarias, alzados, cortes por fachada, plantas arquitectónicas seccionadas con su ubicación y con las modificaciones que se requieren.
6. Actualización de los planos generales del ENCRyM colocando los elevadores.
7. Revisión de las normativas de accesibilidad enfocándome en el barandal.
8. Realización de la nueva propuesta de barandales en toda la escuela, ya que no se contempló un barandal en todas las escaleras, ni los lineamientos requeridos y nariz de protección para escalones, para así evitar accidentes ya que son peligrosas.
9. Elaboración de modelos 3D y esquemas representativos para presentación de iluminación natural.
10. Participación en el proyecto Ex convento de la Purísima Concepción en Ozumba, revisión de planos antiguos hechos a mano para ser pasados a digital, se realizó un sorteo de planos y me toco realizar los siguientes;
  - Plano de fábrica F-1 (cortes por fachada).

- Plano de puertas y ventanas PV-1.
11. Proyecto en Tlalmanalco en este caso se realizó el levantamiento de planos arquitectónicos basándome en fotografías del sitio:
- Arco central.
12. Proyecto en San Cruz Tecamac al igual que el proyecto anterior se realizó el levantamiento de planos arquitectónicos basándome en fotografías del sitio:
- Arcada lateral.

**Cronograma de actividades:**

Actividades	Meses (semanas)																							
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			Julio-Agosto				
Recorrido por las instalaciones donde se nos explicó las modificaciones que se necesitan.	■	■	■	■																				
Entrega de planos del ENCRyM para ser actualizados a al estado actual.	■	■	■	■																				
Revisión de normativas sobre accesibilidad enfocado en elevadores.	■	■	■	■																				
Investigación de elevadores o plataformas elevadas,	■	■	■	■																				
Elaboración de propuesta de elevadores, desarrollo de planos arquitectónicos y cortes.					■	■	■	■	■	■	■	■												
Correcciones y ajustes de los planos de elevadores.													■	■	■	■								
Ultima corrección de los planos, dado que hay dudas sobre dimensiones y cuestiones internas, pero debido a la pandemia no se puede acceder.																	■	■	■	■				



### **Metas alcanzadas:**

- Identificación de las problemáticas y presentación de propuestas para solucionarlas al arquitecto Carlos Madrigal Bueno.
- Actualización de levantamiento de la institución ha estado actual.
- Modificación de planos arquitectónicos del ENCRyM, localizando los nuevos elevadores.
- Desarrollo completo inicio a fin del proyecto de los cuatro elevadores, entregados al arquitecto.
- Mejoras en la seguridad de los usuarios dentro de la institución.
- Propuesta de barandal y protección de escalones entrega en tiempo y forma al arquitecto.
- Realización de esquemas y modelos 3D para presentación de iluminación natural.
- Realización de planos antiguos pasados a digital.
- Realización de un arco mediante una fotografía.
- Realización de una arcada igual mediante una fotografía, con este trabajo concluí mi servicio.

## **Resultados y conclusiones:**

Es una gran experiencia el poder darte cuenta de los errores que se llegan a cometer cuando se diseña, si no tomas en cuenta al usuario y el tipo de construcción que se realizara.

Esto nos enseña que siempre debemos de tomar todos los factores en cuenta y no solo la estética.

Los usuarios son de suma importancia ya que todos tenemos diferentes necesidades, tomando esto en cuenta se priorizo todas estas necesidades en la institución, beneficiando a todos sin discriminaciones.

Al diseñar escaleras para una escuela siempre se tiene que tomar en cuenta la seguridad de los usuarios, con el cambio de barandal y la protección a los escalones, se cumple con las normas y son más seguras.

Con este proyecto muchos usuarios salieron beneficiados y en ENCRyM cumplirá con todas las normas requeridas.

La iluminación natural es muy importante a la hora de diseñar ya que ayuda ahorrar energía, en exteriores también es muy importante para la seguridad de los usuarios.

Todos los trabajos te enseñan diferentes cosas o te refuerzan tus conocimientos, esto nos ayuda a reflexionar y analizar todo.

Los trabajos fueron entregados en tiempo y forma al arquitecto.

### **Recomendaciones:**

Para el caso de construcciones antiguas es recomendable para una remodelación tomar en cuenta a todos los usuarios, para así no generar algún tipo de discriminación o solo pensar en el futuro, porque no siempre se piensa en quien lo va a usar o las necesidades que requiera.

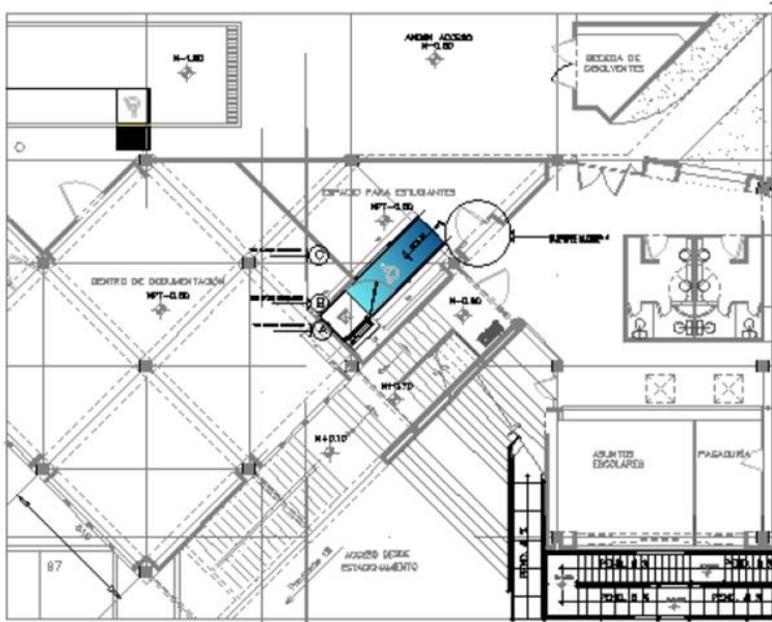
Y para las nuevas construcciones se debe de tomar en cuenta las normas vigentes, también aprender de los errores de diseño que vemos para no cometerlos en un futuro.

Como servicio social es muy bueno ver todos estos tipos de errores que se llegan a cometer a la hora de diseñar, porque te ayuda aprender y detectar que no debemos hacer y que debemos de incrementar en nuestro futuro, mi tiempo en el servicio me ayudó mucho a seguir aprendiendo cosas, analizar y cuestionar todo, formarme más como una profesional.

### **Bibliografía y/o referencias electrónicas:**

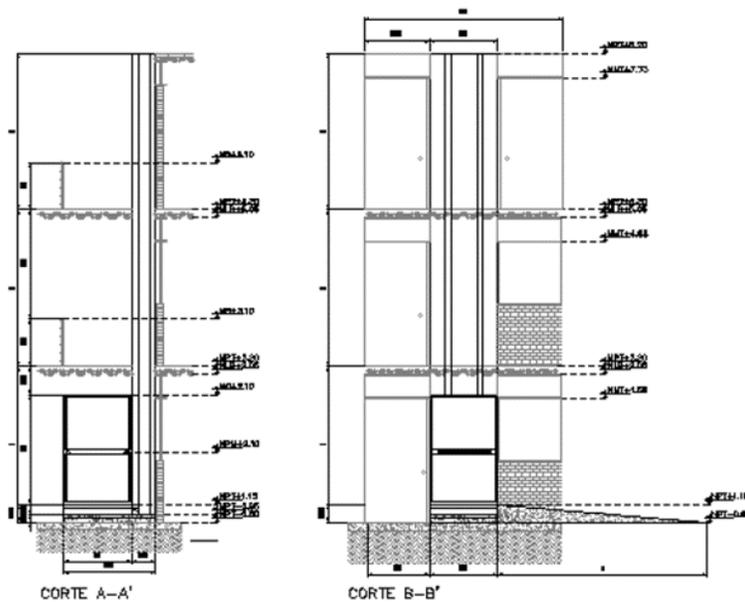
- <https://www.encrym.edu.mx/principal/presentacion.php>
- Secretaria De La Función Pública 2004, Elementos Arquitectónicos y Urbanos, Escaleras.
- Secretaria De La Función Pública 2004, Elementos Arquitectónicos y Urbanos, Elevadores.
- Imágenes recorrido afuera de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía.

**Anexos:**



Propuesta de elevador en biblioteca, dado que cuenta con dos niveles y es difícil que las personas con alguna discapacidad suban al segundo nivel.

*Ilustración 1 Elevador de biblioteca..*



El elevador cuenta con tres niveles, empieza en planta baja, donde se encuentra un archivo, cuenta con una rampa del 2% de pendiente para acceder, sube a primer nivel donde se encuentra la recepción de biblioteca y termina en el segundo nivel de la misma.

*Ilustración 2 Cortes de elevador.*

La propuesta de barandal se realiza porque el actual no cumple con las normas de seguridad para una institucion, se propone barandal tubular doble que cubra toda la escalera y sea por ambos lados.

El perfil de la escalera o nariz se propone dado que los escalones son de perfil de hierro colados, esto hace las que orillas sean filozas y peligrosas, para ello se propone una nariz de PVC colocada en la orilla y fijada con tornillos.

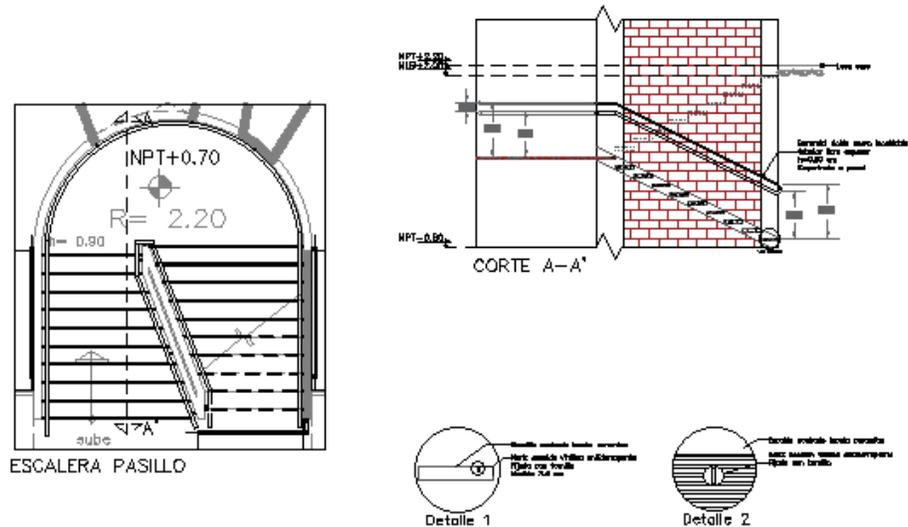


Ilustración 3 Proyecto de barandal y protección de escalón.

La arcada de Tlalmanalco cuenta con cinco arcos, cada arco es diferente en su ornamentacion la cual es muy detallada.

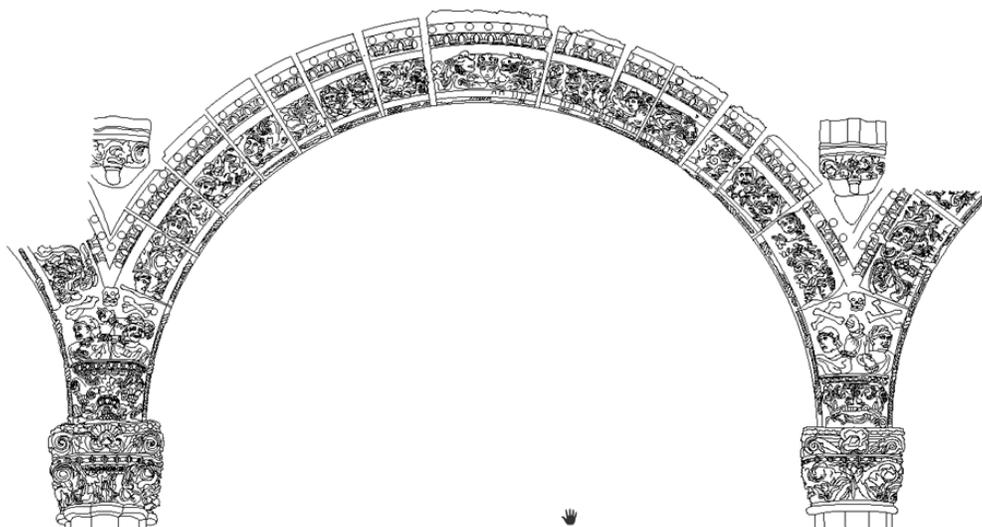


Ilustración 4 Arco central de Tlalmanalco.

El ex convento de la Purísima Concepción es un proyecto de planos antiguos hechos a mano, los cuales digitalizamos para crear un archivo de consulta.

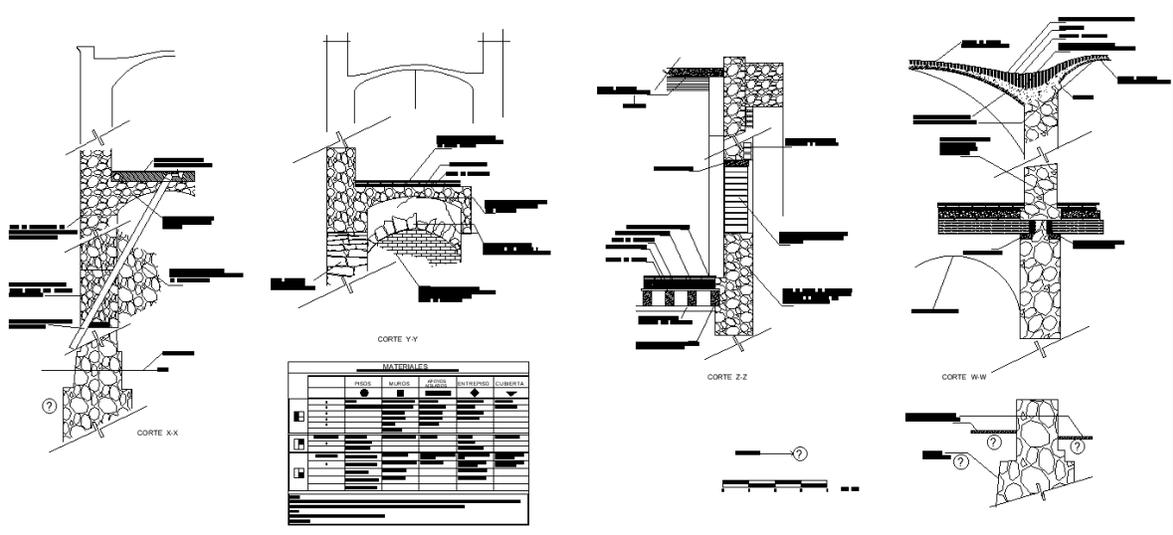
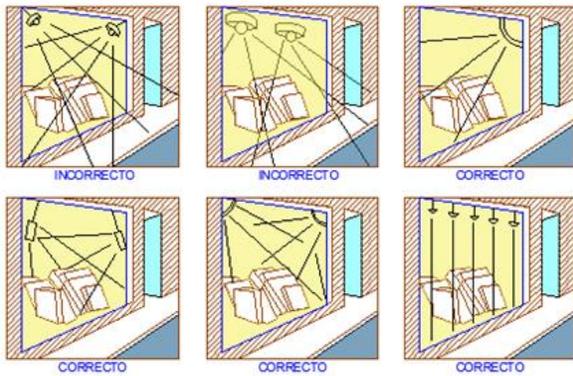


Ilustración 5 Cortes por fachada del Ex convento de la Purísima Concepción.

**DIVERSAS FORMAS DE MONTAJE DE ILUMINACIÓN**



Elaboración de esquemas en 2D Y 3D que representan los diferentes tipos de iluminación y como aprovechar los mejores ángulos.



## Registro fotográfico:

### ACCESIBILIDAD ENCRyM



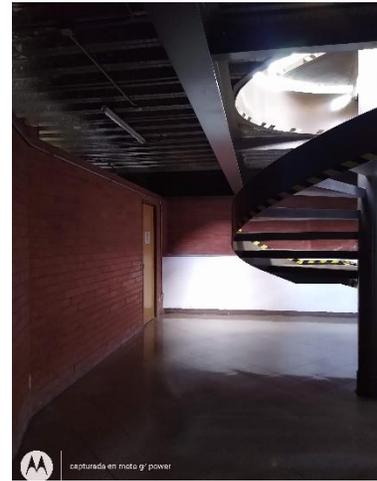
Fotografía tomada por Berenice Vallejo, enero 2020.

Entrada principal del ENCRyM, recorrido dado por el maestro Carlos Madrigal.



Fotografía tomada por Berenice Vallejo, febrero 2020.

Escalera de caracol cerca de la entrada principal, aquí se propuso uno de los 4 elevadores.



Fotografía tomada por Berenice Vallejo, febrero 2020.

Parte baja de la foto anterior, aquí inicia el desplante de elevador, se hará recorte de losa.



Fotografía tomada por Berenice Vallejo, febrero 2020.

Recepción de la biblioteca, en la esquina se propuso el elevador dado que es un espacio cómodo y no se requieren muchas modificaciones.



Fotografía tomada por Berenice Vallejo, febrero 2020.

Pasillo principal donde se encuentran las aulas, aquí se propone otro elevador por ser una zona muy transitada.



Fotografía tomada por Berenice Vallejo, marzo 2020.

Plataforma elevadora que se encuentra en el pasillo, actualmente no se usa por que no funciona.