

**Dr. Francisco Javier Soria López**

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño  
UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Universidad Autónoma Metropolitana

Rectoría General

Dirección de Obras

**Periodo:** 1 de octubre de 2019 - 30 de abril de 2020

**Proyecto:** Revisión y actualización de planos para la Rectoría General

**Clave:** XCAD000373

**Responsable del Proyecto:** Mtro. en Arq. Luis Antonio Torres Baeza

**Asesor Interno:** Mtro. Gerardo Álvarez Montes

Noemi Abigail Hernández González **Matrícula:** 2152035680

**Licenciatura:** Arquitectura  
División de Ciencias y Artes para el Diseño

**Tel:** 56072210

**Cel:** 5540635303

**Correo electrónico:** [nabigail.hg@gmail.com](mailto:nabigail.hg@gmail.com)

El siguiente reporte describe los objetivos, actividades, resultados, metas alcanzadas, conclusiones y algunas recomendaciones obtenidas durante la realización del servicio social en el marco del proyecto “Revisión y actualización de planos para la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana”.

La prestación del servicio social se llevó a cabo durante un periodo de seis meses, cumpliendo 480 horas totales de servicio, en la Subdirección de Planeación de la Dirección de Obras en la Universidad Autónoma Metropolitana.

## **INTRODUCCIÓN**

La Dirección de Obras de la UAM es responsable de coordinar la planeación, diseño, ejecución de obras y servicios relacionados con la construcción y remodelación de inmuebles e infraestructura de nuestra casa de estudios.

La Subdirección de Planeación se encarga de programar las actividades necesarias para la realizar los procesos de licitaciones y adjudicaciones de los contratos correspondientes a diferentes proyectos que se llevan a cabo dentro de las Unidades Universitarias.

En el marco de sus atribuciones, la Subdirección de Planeación, requiere el apoyo de prestadores de servicio social para coadyuvar en la elaboración de convocatorias, definir alcances de los servicios, solicitudes de cotización, presupuesto de servicios, investigación y recopilación de estudios de mercado para los estudios de impacto urbano - ambiental, entre otras actividades.

Estas tareas proporcionan a los prestadores del servicio social, mayor conocimiento de los requerimientos arquitectónicos y técnicos de un proyecto, complementando y fortaleciendo su formación académica en las áreas de planeación y programación de obra.

Así mismo el servicio social constituye una práctica de carácter académico - profesional que favorece el acercamiento del alumno a su campo laboral, promueve el desarrollo de una actitud reflexiva, crítica y constructiva enfocada a la solución de problemas socialmente relevantes.

Se busca desarrollar en el prestador de servicio social una conciencia de solidaridad y compromiso y así convertir la prestación del servicio en un acto de reciprocidad con la sociedad.

## **OBJETIVO GENERAL**

Vincular al estudiante con la institución brindándole capacitación que le permita lograr una síntesis entre la teoría y la práctica y así ofrecerle la oportunidad de conocer la realidad laboral de su campo profesional.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Participar en la elaboración y revisión de planos y documentos necesarios para el desarrollo de las obras en las Unidades de la Universidad Autónoma Metropolitana.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

- Realizar levantamientos físicos arquitectónicos para la planta de azotea del edificio "L" de la Unidad Iztapalapa.
- Recopilar información y realizar levantamientos físicos para la elaboración de los planos para las obras inducidas que se llevarán a cabo dentro de la Biblioteca (edificio "L") de la Unidad Iztapalapa.
- Actualización y elaboración de planos arquitectónicos base para el desarrollo de los planos de reforzamiento estructural del edificio "L" de la Unidad Iztapalapa.
- Revisiones y actualizaciones de planos de diversas instalaciones de la Unidad Cuajimalpa.
- Elaboración de generadores de obra para la cuantificación de materiales para el proyecto de reforzamiento estructural del edificio "L" de la Unidad Iztapalapa
- Revisión y ajuste de Catálogos de Obra.
- Apoyo en la elaboración de análisis comparativos para los procesos de adjudicaciones de los prestadores de servicios de Director Responsable de Obra, Corresponsables (seguridad estructural, instalaciones, diseño urbano y arquitectónico) y Estudio de Impacto Ambiental del Museo Gota de Agua y de la Actualización del programa de Protección Civil de la Unidad Lerma.
- Elaboración y actualización de estimados de inversión y programa de erogaciones para la construcción del nuevo edificio "S" (multidivisional) de la Unidad Iztapalapa.

## RESULTADOS

En cuanto al levantamiento físico para la planta de azotea del edificio “L” de la Unidad Iztapalapa; Se obtuvo un juego de planos y detalles, los cuales especifican las bajadas de agua y los elementos que se encuentran actualmente para la ventilación del edificio así como para la instalación eléctrica (*IMAGEN 9, IMAGEN10 Nivel azotea, Anexo*).

Los levantamientos de la Biblioteca de la Unidad Iztapalapa, sirvieron de base para elaborar los planos de las obras inducidas; Estos incluyen, para cada una de las plantas, el tipo de material de los muros, pisos y plafones existentes, además de los elementos que contienen como, contactos y apagadores, equipo contra incendio, luminarias, ductos de ventilación etc. (*IMAGEN 9 Tercer Nivel, IMAGEN 6 Segundo Nivel, IMAGEN 5, Segundo Nivel, Anexo*)

Los planos arquitectónicos del Edificio “L”, fueron necesarios para el desarrollo de los planos de reforzamiento estructural, cada uno contiene la actualización de los espacios interiores y su mobiliario.

Para la Unidad Cuajimalpa fue necesario realizar la revisión y actualización de los planos de diversas instalaciones, para los cuales se elaboró una tabla por nivel de las áreas con las que cuenta la Unidad, como aulas, laboratorios, servicios, etc. y su cuantificación en m<sup>2</sup>.

El proyecto de reforzamiento estructural del edificio “L” de la Unidad Iztapalapa, requirió la elaboración de generadores de obra para la cuantificación de sus materiales, ubicación y medidas de cada elemento.

En cuanto a los procesos de adjudicaciones de los prestadores de servicios; Se obtuvieron como resultado tablas comparativas de las propuestas económicas, técnicas y de presupuesto base para el Director Responsable de Obra, Corresponsables (seguridad estructural, instalaciones, diseño urbano y arquitectónico) y Estudio de Impacto Ambiental del Museo Gota de Agua y de la Actualización del programa de Protección Civil de la Unidad Lerma.

Para la construcción del nuevo Edificio “S” (Multidivisional) de la Unidad Iztapalapa, se elaboraron y actualizaron estimados de inversión y programa de erogaciones.

## **METAS ALCANZADAS**

Llevar a cabo las actividades de apoyo descritas para el Subdirección de Planeación de La Dirección de Obras de la UAM, me brindó la oportunidad de conocer algunos de los procesos y procedimientos necesarios para realizar las adjudicaciones y autorizaciones de una obra, así como la importancia de la documentación en cada caso.

Participar en distintos proyectos que se desarrollan actualmente para la universidad, como es el caso de la Unidad Iztapalapa y Lerma o las construcciones, reestructuraciones y procesos de intervención para algunos de los edificios de la Unidad Iztapalapa; me permitieron adquirir una mejor perspectiva del alcance y la relevancia que adquiere una correcta planeación, programación y proyección de los elementos que intervienen en la realización de una obra, así como los recursos ,financieros y humanos, que acompañan la realización de la misma.

La prestación de mi servicio social estuvo enfocada en el aprendizaje y práctica de estos procesos.

Formar parte del área encargada de las tareas de planeación y programación de la obra que se llevan a cabo para la comunidad universitaria representa una gran oportunidad para contribuir al su crecimiento.

El objetivo del proyecto de servicio social busca lograr una interacción entre la teoría y la práctica y ofrecer una perspectiva de la realidad laboral, lo cual permite al prestador cumplir exitosamente con los objetivos planteados, así como generar expectativas laborales de crecimiento dentro de la institución.

La participación y apoyo en los proyectos formaron parte importante en el desarrollo de nuevos conocimientos relativos a los elementos y procesos necesarios para planear, programar, realizar los procesos de adjudicación o dar seguimiento a servicios y obra, de igual manera la retroalimentación obtenida me permitió complementar parte de la formación adquirida en la licenciatura.

## CONCLUSIONES

A lo largo del periodo de prestación del servicio social se llevaron a cabo diversas actividades que me permitieron conocer a fondo los procesos que se realizan dentro de cada área de la Dirección de Obras, adquirir conocimientos para un mejor desarrollo profesional y complementar la formación académica recibida en la Universidad, además de apoyar mediante distintas tareas el funcionamiento del área.

Fue una oportunidad para conocer algunos de los ámbitos que corresponden a la carrera de arquitectura y ampliar el panorama de lo que implica realizar una obra, las tareas administrativas y de planeación, así como las diferentes etapas de diseño y construcción.

Dentro del proceso de este proyecto de servicio social la institución me brindó la oportunidad de adquirir experiencia en campo y conocimientos prácticos, además de permitirme colaborar y obtener un sentido de compromiso y responsabilidad.

En conclusión el servicio social prestado sirvió como un medio no solo para complementar la educación universitaria, sino que también llegó a ser de gran utilidad para obtener una mejor comprensión de las necesidades de la institución dentro del contexto de la sociedad actual.

A manera de reflexión final, la formación que se recibe en la Universidad permite que los estudiantes puedan enfocarse en problemas o situaciones reales de importancia para la sociedad, considerando que la gran variedad de asignaturas busca abordar proyectos actuales, que ayuden a llegar a un fin proyectado de su futuro profesional, de esta manera al realizar el servicio social pueden aportar sus conocimientos y experiencia en las tareas de apoyo para la institución en donde se realice el servicio.

En torno al compromiso de parte de los estudiantes para con la sociedad, es indiscutible que la educación y la posibilidad de aprendizaje para miles de universitarios es costado por la misma, por lo cual es una obligación ética buscar los medios para retribuir. En la medida en que nos comprometamos con la sociedad podremos ir generando un cambio de pensamiento y de acción para lograr un resultado positivo.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan recomendaciones a las dependencias y personas que contribuyeron a la formación académica y al desarrollo del servicio social.

Para la Rectoría de la UAM

- La implementación de proyectos dirigidos específicamente para cada una de las áreas que integran la Dirección de Obras puede generar un interés distinto para los alumnos que buscan realizar su servicio social dentro de la institución.
- Se recomienda tener en las instalaciones equipo de cómputo al que se pueda acceder en cualquier momento; el tener las herramientas disponibles puede mejorar el desempeño del prestador del servicio así como contar con un espacio adecuado o designado específicamente para el mismo.

Para la UAM-X

- Los conocimientos teóricos son parte importante de la formación académica sin embargo debe existir un equilibrio entre la teoría y la práctica, ya que la arquitectura es materialización y aplicación de las teorías de diseño, por lo cual los conocimientos prácticos son fundamentales.

Para la Coordinación de Servicio Social

- Es importante proporcionar avisos oportunos, con tiempo y alcance para toda la comunidad universitaria de los asuntos relacionados al servicio.
- Para facilitar los procesos tanto de inscripción como de término es recomendable incluir de manera completa la información y formatos que se realizan de principio a fin, al iniciar el servicio.

## BIBLIOGRAFIA.

Arnal Simón, Luis (2011) *Reglamento de Construcción para el Distrito Federal* (sexta edición). Ciudad de México: Trillas.

Rodríguez Suarez, Manuel Alejandro (2019 y 2020) *Tabulador de Servicios Profesionales*: Centro Nacional de Ingeniería de Costos (CEICO) de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).

## ANEXO

A continuación se incluyen algunas de las fotografías del levantamiento arquitectónico que se realizó para la elaboración de los planos del estado actual y de obras inducidas para el Edificio "L" (Biblioteca y coordinación de servicios documentales) de la UAM Iztapalapa.

### Planta Baja



IMAGEN 1. Para la realización de los planos, fue necesario contar con un archivo fotográfico de todos los elementos que componen la biblioteca.



IMAGEN 2. Los planos debían indicar todas las entradas y salidas de emergencia así como los elementos de señalización

### Primer Nivel



IMAGEN 3. Fue necesario contabilizar las luminarias y ductos de ventilación existentes en cada nivel

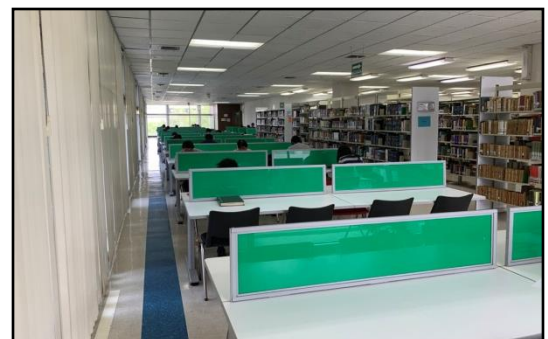


IMAGEN 4. Los planos también debían incluir el mobiliario con el que cuenta la biblioteca.



## Segundo Nivel



IMAGEN 5. Se debía tener un registro de todo el equipo que se encuentra a disposición de los usuarios.



IMAGEN 6. Para las obras inducidas era necesario un registro de todos los equipos contra incendios y su localización exacta.

## Tercer Nivel

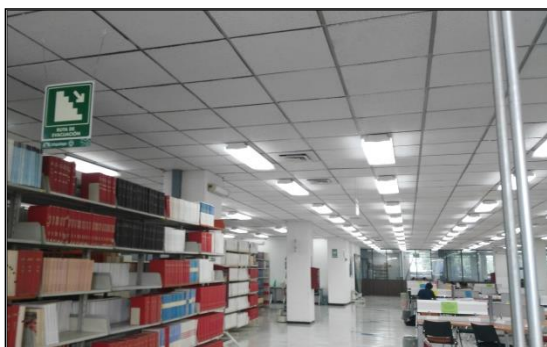


IMAGEN 7. Se tuvo que hacer un conteo de todos los elementos colocados en el plafón. (Señalización, paneles, luminarias sobrepuestas, etc.)



IMAGEN 8. Los planos debían contener todos los elementos de instalación eléctrica como contactos, apagadores, tubería, cajas de fuerza, entre otros.

## Nivel de Azotea



IMAGEN 9. Se realizó el levantamiento de todos los elementos necesarios para la ventilación del edificio.



IMAGEN 10. Para posteriores modificaciones en el nivel de azotea, es necesario contar con el registro y la ubicación de la instalación eléctrica existente.