

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz
Directora de la División Ciencias y Artes
para el Diseño UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Lugar: Subdirección de Construcción de Obras Públicas "B2"

Período de realización: 16 de Marzo al 17 de Septiembre del 2018

Nombre del proyecto: Construcción de Obra Pública

Clave: XCAD000228

Responsable del Proyecto: Mtro. Efraín Álvarez Martínez

Asesor Interno: Mtro. Jaime Francisco Irigoyen Castillo

Nombre de la alumna: Jiménez Olivera Sarai Victoria

Matricula: 2142038179

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Teléfono local: (55) 58 32 55 71

Teléfono celular: 55 82 30 51 77

Correo electrónico: svictoria.jo@gmail.com

Introducción

El servicio social es un requisito con el que se debe cumplir para poder obtener el título y la cedula profesional. También es una forma de retribuir a la sociedad la educación recibida en la UAM- Xochimilco, ya que es una institución pública, Este se puede realizar en una dependencia del gobierno o en un proyecto que beneficie a la sociedad.

El servicio social lo realice en el periodo mínimo de 6 meses cumpliendo las 480 horas de asistencia. El lugar que elegí fue la Dirección General de Obras Públicas (DGOP) con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos y tener un acercamiento a la vida laboral de un Arquitecto. Mi principal interés fue el poder tener la experiencia de estar en obra y saber cómo se lleva a cabo la supervisión para poder desarrollar nuevas habilidades.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar los proyectos en los que participé, los cuales fueron: “Rehabilitación del Área de Usos Múltiples para la Adecuación de un Gimnasio “ y la “Construcción “Construcción de Centro Acuático” ambos ubicados en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe y para beneficio de la sociedad. Estuve presente desde el día en que se dio inicio a la obra y actualmente no se han concluido los proyectos, ya que la fecha de entrega es el 31 de Diciembre del 2018, por lo que solo se expondrán las actividades realizadas en la obra hasta el 17 de Septiembre del presente año.

Objetivo general

Aplicar los conocimientos obtenidos durante mi formación en la carrera de Arquitectura para la supervisión física de obra de los proyectos: “Construcción de Centro Acuático en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe” y “Rehabilitación del Área de Usos Múltiples para la Adecuación de un Gimnasio en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe”.

Obtener nuevos conocimientos en la supervisión de obra haciendo uso del Reglamento de Construcción y las normas de construcción.

Actividades realizadas

Participe en la supervisión de obra realizando las siguientes actividades:

- Revisión de planos de ambos proyectos

Antes de dar inicio a la obra realice la revisión de los planos de los proyectos ya mencionados para conocer cómo se llevarían a cabo y ver que se contará con la información suficiente para dar inicio a la obra.

Al iniciar la obra debía verificar que la construcción de la obra se hiciera de acuerdo a los planos, y ver las modificaciones de proyecto que se realizaban.

- Revisión de los catálogos de conceptos

En los catálogos revise que los conceptos y las cantidades correspondieran a lo indicado en los planos de los proyectos. También me sirvió de referencia para saber las especificaciones de los materiales que se utilizarían en la obra.

- Realizar la revisión de estimaciones y generadores

Apoye en la revisión de las estimaciones para verificar que correspondieran a los generadores realizados por la contratista, corroborando las medidas y que el levantamiento fotográfico fuera correcto y claro, posteriormente se hacían las correcciones necesarias para que la contratista pudiera solicitar el pago de los avances de obra.

- Cuantificación de avances de obra

Se realiza un registro del porcentaje avanzado en obra cada mes, para ver que se lleve en tiempo y forma a la fecha de término acordada. Se hace la comparación por medio de graficas del avance programado y el avance real.

- Supervisar los procesos constructivos y al personal, así como la aplicación de normas necesarias para el desarrollo de los proyectos ya mencionados.

En la visita a obra debía supervisar que se llevarán a cabo los procesos constructivos de forma correcta, cumpliendo con el marco normativo.

Metas alcanzadas

Durante el tiempo que participe en la supervisión de obra se cumplió con el objetivo general, ya que me fue posible llevar a la práctica lo aprendido en la Universidad y aprender su aplicación a un proyecto real.

También aprendí las funciones que debe desempeñar un supervisor de obra y las actividades que se deben llevar a cabo por la contratista.

Obtuve el conocimiento de cómo se desarrollan los procesos constructivos y los términos técnicos que se usan en la construcción, esto me permitió una mejor comunicación con quienes participan en la ejecución de obra.

Resultados

Los proyectos en los que participe tienen como fecha de término el 31 de Diciembre del presente año, los alcances que se tuvieron hasta mi fecha de término del servicio social fueron los siguientes:

Avances del Proyecto “Construcción de Centro Acuático en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe”

- Se realizó el retiro de árboles, la excavación y mejoramiento del terreno por capas con grava, tezontle y escoria volcánica.
- Trazo y nivelación para desplante de la estructura de la cubierta, con equipo de topografía.
- Colocación de cimbra con acabado común y descimbra en la cimentación de la cubierta para zapatas, contratraveses y dados.
- Colocación de la estructura de la cubierta
- Aplicación de pintura en estructura metálica
- Colocación de acero de refuerzo para cimentación de la alberca termolúdica
- Colocación de cimbra con acabado común para cimentación de la alberca termolúdica
- Colocación de muros de block de concreto con refuerzo horizontal a cada dos hiladas.

Avances del Proyecto “Rehabilitación del Área de Usos Múltiples para la Adecuación de un Gimnasio en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje Virgilio Uribe”.

- Colocación de tapial exterior con malla electrosoldada y plástico color negro
- Demolición de muros de tabique
- Desmontaje de cancelas, puertas y ventanas
- Desmontaje de faldón de alucobond en el perímetro de la fachada
- Desmontaje de muebles sanitarios
- Desmontaje de mamparas y espejos
- Desmontajes de lámparas
- Desmantelamiento de tubos para bajadas de aguas negras
- Desmantelamiento del cuarto de máquinas: hidroneumático, caldera de gas y motobombas, estos elementos se recuperaron para la dependencia
- Colocación de muros divisorios de block de concreto
- Colado de cadenas y castillos ahogados en muros de block, reforzados con una varilla.
- Firmes y pisos de concreto hecho en obra, reforzados con malla electrosoldada
- Colocación de cajas de registro y tubos conduit para instalación eléctrica general
- Instalación sanitaria general
- Instalación hidráulica para regaderas de hombres y mujeres
- Armado y colocación de cimbra para meseta de lavabos
- Colocación de placas de acero en donde quedaron las varillas expuestas
- Retiro de impermeabilizante
- Colocación de pretil con block de concreto

Recientemente se han realizado modificaciones en el proyecto y se incluirán salones de usos múltiples, por lo que se retiraron los muros de block de la fachada principal.

Adicional a esto, se está realizando la excavación para una cisterna de captación de agua pluvial, ya que es un requisito por parte de SEDEMA. Posteriormente se hará la plantación de árboles debido a la tala que se realizó en el área de la construcción del centro acuático y se hará una reubicación del invernadero que se retiró.

Conclusiones

Realizar mi servicio social en la DGOP fue una grata experiencia que me dio la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos de la supervisión de obra y poder aprender cómo se llevan a cabo los procesos constructivos.

Aunque mi servicio finalizó antes del término de la obra me ha servido como referencia para desempeñarme en el ámbito laboral, ya que he podido darme cuenta de mis habilidades y cuáles son mis deficiencias para poder mejorar y continuar aprendiendo.

Recomendaciones

El realizar el servicio social en una dependencia del gobierno es una oportunidad de poner en práctica los conocimientos aprendidos en el aula, sin embargo estos no son suficientes, ya que me enfrente a situaciones en las que pude darme cuenta de mis deficiencias.

Considero que se debe mejorar la enseñanza, ya que durante mi formación hubo trimestres en los que no conté con el apoyo de tecnologías teniendo como consecuencia deficiencias en temas como costos, elaborar generadores de obras, normas técnicas, procesos constructivos, entre otros. El poder realizar visitas a obra es una forma de enriquecer y comprender mejor lo que se enseña en el aula ya que es un acercamiento a la realidad.

A pesar de las deficiencias que podamos tener, como egresados debemos seguir preparándonos y actualizándonos para ofrecer nuestros servicios de forma consciente y responsable.

En cuanto en los proyectos que participe considero que hace falta planificación y claridad por parte de los proyectistas, ya que constantemente se realizaban modificaciones al proyecto lo que implicaba la demolición de muros u otros elementos y esto era tiempo y dinero desperdiciado. También pude observar la importancia de llevar un trato cordial con los involucrados en el proyecto, esto permite llegar a acuerdos de una forma más inmediata y que beneficia a todos.

Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/marco-normativo>

Anexo



Imagen 1 y 2. Mejoramiento de Terreno



Imagen 3 y 4. Colocación de castillos



Imagen 5 y 6. Firmes y pisos de concreto reforzados con malla electrosoldada



Imagen 7 y 8. Colocación de placas de acero sobre varillas expuestas



Imagen 9 y 10. Colocación de estructura de acero y pintura.



Imagen 11 y 12. Colocación de meseta para lavabos