

Mtro. Jaime Francisco Irigoyen Castillo

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Dirección General de Obras Públicas

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "A1"

Responsable Directo: Ing. Arq. Isidro Tovar Mondragón

Periodo: **02 de Junio al 02 de Diciembre del 2014**

Proyecto: **Construcción de Obra Publica**

Clave: **111.13.6.2013**

Ortiz López Omar Jair

Matricula: **209361138**

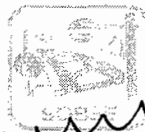
Licenciatura: **Arquitectura**

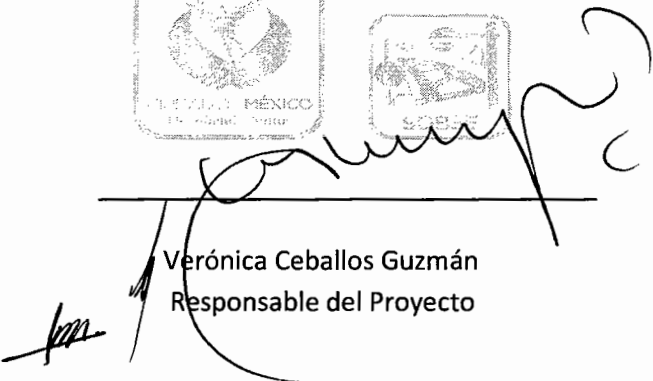
División de Ciencias y Artes para el Diseño


TEL: 55827720

Cel: 044-5533278443

Correo electrónico: Jair_ortiz06@hotmail.com




Verónica Ceballos Guzmán
Responsable del Proyecto


Mtro. David Mora Torres
No. Económico: 34010
Asesor Interno

1. Introducción

2. Objetivo general

3. Objetivos específicos

4. Metodología

5. Actividades realizadas

6. Desarrollo del proyecto

7. Objetivos y metas alcanzadas

8. Resultados y conclusiones obtenidos en el proyecto

9. Recomendaciones

10. Anexos y apéndices

Introducción

El servicio social representa una forma para apoyar diversos programas sociales, que generalmente promueven las dependencias del sector público, municipios, organizaciones no gubernamentales y asociaciones civiles, entre otras.

Fortalece la formación académica, ,contribuir a la formación integral y a la capacitación profesional de los alumnos o egresados, promover y estimular la participación activa de los alumnos o egresados, de manera que tengan oportunidad de aplicar, verificar y evaluar los conocimientos adquiridos; y enriquecer a los distintos sectores con los que éste se vincula, mediante la difusión de las experiencias y conocimientos acumulados”¹ logrando con ello cristalizar la función social de la universidad.

El reporte detalla cada una de las actividades realizadas en la Dirección General de Obras Publicas en el área de la “Subdirección de Construcción de Obras Publicas A1” la cual es una dependencia sin fines de lucro que trabaja para mejorar la calidad de vida y que tiene como misión, construir y supervisar las obras de infraestructura social, vial, urbana, de espacio, movilidad, y transporte para el mejoramiento permanente de la imagen urbana, atendiendo las demandas y necesidades ciudadanas y ofreciendo condiciones dignas y mayores niveles de bienestar a los habitantes del Distrito Federal, en coordinación con las autoridades competentes.

Objetivo general

El servicio social tiene el objetivo de desarrollar aptitudes prácticas y habilidades para aplicarlas en nuestra vida laboral, necesidades en el área, ya sea en una institución con el conocimiento de sus políticas y normas de fomentar la participación de los alumnos o egresados en la solución de los problemas prioritarios nacionales, propiciar en los egresados el desarrollo de una conciencia de responsabilidad social, promover actitudes reflexivas , críticas y constructivas ante la problemática social, contribuir a la formación integral la capacitación profesional de los ingresados , promover y estimular la participación activa, de manera que tengan más oportunidad de aplicar, verificar y evaluar los conocimientos adquiridos y enriquecer a los distintos sectores con los que nos vincularemos, mediante la difusión de las experiencias y conocimientos acumulados.

De acuerdo a los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, presentar el servicio social, en donde se pondrán en práctica cada uno de ellos, para lograr objetivos establecidos de vinculación con la instancia que componen la universidad así como con la dependencia a la cual se le solicito la inscripción.

Objetivos específicos

- Organizar y planificar el trabajo acorde con el tiempo disponible.
- Desarrollar nuevos conocimientos así como nuevas actividades con respecto a los proyectos arquitectónicos y de investigación.

- Reforzar los conocimientos adquiridos durante los años de carrera tanto en la realización de planos, así como en levantamientos, y habilidades para la cuantificación, entre otras.
- Desarrollar nuevas habilidades y desarrollar aptitudes para el ejercicio profesional.
- Mantener una disposición abierta, creativa y autocrítica.

Metodología

Conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de arquitectura necesaria para la elaboración de levantamientos físicos, captura en computadora de planos, revisión de planos, elaboración de catálogo de conceptos, y cuantificación de obra.

Visitas a cada uno de los lugares donde se encuentran los puentes peatonales que necesitan mantenimiento.

Actividades realizadas

Agrego una lista de los demás puentes visitados en los que se realizó levantamiento físico, se digitalizo y se cuantifico, además de las visitas para el registro de avance diario de obra, notas en bitácoras, y supervisión de obra, estos no presentaron gran problemática pues su intervención solo constaba aplicación de pintura y en algunos casos reparación de losas en pocos m², los explicados anteriormente fueron los más representantes y en los que colabore mayormente.

- Puente Peatonal de Marina Nacional y San Hipólito
- Puente Peatonal de Ermita y Benito Juárez
- Puente Peatonal Eje Central Lázaro Cárdenas y Schubert
- Puente Peatonal Avenida Parque Lira y José María Vigil
- Puente Peatonal Frente a CCH Vallejo
- Puente Peatonal Av. Constituyentes y Gral. José Montesinos
- Puente Peatonal Eje 4 Sur (Gov. Vicente Eguía) y Gov. Rafael Rebollar-Gral. Cano
- Puente Peatonal Periférico (Manuel Ávila Camacho) y Calle Horacio
- Puente Peatonal Anillo Periférico y esq. Chimalpopoca
- Puente Peatonal Av. Eduardo Molina y Estaño
- Puente Peatonal Calz. Ignacio Zaragoza y Artilleros (Metro San Lázaro)
- Puente Peatonal Eje 1 Ote. (Canal de Miramontes) y Fortín
- Puente Peatonal Periférico - Tec de Monterrey (Calzada México-Xochimilco)
- Puente Peatonal Carretera Picacho-Ajusco y Sinanche-Pico de Turquino
- Puente Peatonal Calzada de Tlalpan y Niños Héroe (paso a desnivel)
- Puente Peatonal Calzada de Tlalpan - Fernando Zelada (Coruña, paso a desnivel)
- Puente Peatonal Periférico entre Calles 11 de Abril y Calle 4
- Puente Peatonal Av. Javier Rojo Gómez y Sur 16-Sur 18
- Puente Peatonal Calz. Ignacio Zaragoza y Javier Rojo Gómez
- Puente Peatonal Eje 3 Ote. (Fco. Del Paso y Troncoso) y Fco. I. Madero
- Puente Peatonal Calzada Ignacio Zaragoza y Calle de Enna-Ernesto Aguirre
- Puente Peatonal Eje 3 Oriente (Av. 5) y Calle 8 (Estación M Escuadrón 201)
- Puente Peatonal Ermita Iztapalapa y de las Palmas
- Puente Peatonal Av. San Jerónimo esq. Iglesia
- Puente Peatonal Periférico Sur entre Calz. De los Leones y las Águilas
- Puente Peatonal Av. Río Magdalena e Iglesia
- Puente Peatonal México Toluca y Juárez

Desarrollo del proyecto

Realice el levantamiento físico del puente peatonal ubicado en santa Úrsula e insurgentes sur en la delegación Coyoacán, así como su captura en planos y cuantificación de obra.

Este puente presentaba movimiento en el cuerpo de escaleras del lado sur, presentando peligro para los peatones que utilizaban este puente, los barandales se encontraban doblados y en secciones de este en los cuales no había presencia de barrotes haciendo aún más peligroso el uso de este, por tal motivo se realizó el mantenimiento , cambiando las secciones tanto del cuerpo de escaleras del lado sur como del lado norte, se realizó la nivelación y aumento de dados en los dos cuerpos de escaleras , el reemplazo por completo de todos los escalones , el cambio de alfarda, cambio completo de barandal, y el pintado completo de este, además se llevó el proceso diario de la obra

Levantamiento físico del puente peatonal ubicado en av. De Tlalpan esquina con calle de las rosas en la delegación Coyoacán, así como su captura en planos y cuantificación de obra.

Este puente presentaba daños en rejillas, así como secciones de esta que no se encontraban enrejados, arreglo y cerrado de una sección central de escaleras ya que esta presentaba peligro para los peatones pues se encontraba en el andador de el tren ligero y solamente se utilizaba para mantenimiento del camello, pintura en general, cambio de algunos escalones en mal estado y era necesaria la incorporación de un riel para bicicletas.

La propuesta fue solo cambiar la mitad de la estructura de la misma manera en que se encontraba en ese momento, esto llevo a cambiar muchas partes de puente como pasarela completa, escalones y jaula,

además de partes interiores de la otra mitad de las vigas principales.
(Anexo 1)

El levantamiento físico del puente ubicado en escuela naval esquina con la virgen en la delegación Coyoacán, así como su captura en planos y cuantificación de obra.

Este puente presentaba escalones dañados, se necesitaba el aumento de peralte en el inicio de los recorridos de los cuerpos de escaleras d, reforzamiento y aumento de los dados en las columnas de los descansos, columnas intermedias de la pasarela y pintura en general.
(Anexo 2)

El levantamiento físico de 2 puentes uno se encuentra puentes frente a peri sur y el otro frente a tv azteca, se digitalizo el levantamiento arquitectónico para la elaboración de cuantificación con respecto a los conceptos dedicados a estos puentes, no tenían mayor complicación pues en su mayoría se cuantifico pintura tanto en barandal, jaula, estructura metálica y superficies de concreto, además apoye en la verificación de generadores entregados por la empresa contratista que ejecuto los trabajos en estos puentes, también apoye en los recorridos para verificar el avance de obra.
(Anexo 3)

Realice la medición, digitalización de plano de una oficina ubicada en la misma institución para su obtención de metros cuadrados.

Por ultimo realice planos y cortes de un baño para policías de vigilancia en la zona del Ajusco.

En los recorridos para la elaboración de levantamientos físicos de puentes peatonales además de la supervisión y registro de avance

diario de obra me percaté de que existen varios puentes en la ciudad de México que cuentan con elevadores para el beneficio de personas con capacidades diferentes, tal es el caso del puente ubicado en Tintoreto, Perisur, Cuitlahuac y Ceylan, entre otros en los cuales no funciona este servicio, para lo cual se debería rehabilitar este servicio pues en varios kilómetros hay puros puentes con escaleras solamente y algunos con rampas angostas donde solo puede pasar una persona a la vez.

Todas las cuantificaciones eran registradas en documentos de Excel y se crearon carpetas de cada puente con su dibujo digitalizado en AutoCAD, su documento de cuantificación en Excel, y su reporte fotográfico, para facilitar el apoyo de dtos a los ingenieros encargados de dicha obras.

Objetivos y metas alcanzadas

El Servicio Social me sirvió para obtener experiencias de formación, las cuales se adquirieron relacionándome con diferentes personas dentro y fuera de la DGOP, mismas que me apoyaron en la aclaración de mis dudas y me brindaron más conocimiento.

Desarrollé nuevos conocimientos y realicé nuevas actividades y descubrí que no hay proyectos pequeños.

Reforcé los conocimientos adquiridos durante los años de carrera en la realización de planos, de igual manera adquirí habilidades para la cuantificación.

Casi todos los objetivos planteados al inicio del Servicio Social se cumplieron, adquirí nuevas habilidades, reforcé lo aprendido en la Universidad, mejoré el manejo del AUTOCAD lo cual es de gran ayuda, me relacione con muchas personas relacionadas con mi carrera, me enfrente a la obra y al personal que labora en ella y aprendí cosas nuevas y finalmente concluí con el Servicio

cumpliendo con las 480 horas requeridas.

Lo que nos ofrece el prestar el Servicio Social, es encausar los conocimientos adquiridos, dándonos una muestra de lo que es adquirir una responsabilidad, llevar lo aprendido de las aulas, que es suficiente, mas no en la vida real y por consiguiente debemos de aprender de la experiencia de las personas, al igual que ir forjando una nuestra, aprendiendo de todo y de todos.

Todo esto se logra, gracias a la disposición de uno mismo y gracias al apoyo de la gente que nos rodea.

Resultados y conclusiones obtenidas

Un muy buen conocimiento obtenido en el área laboral en campo, gracias a estas actividades mejore y reafirme mis conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera, amplié conocimientos en cuanto a la elaboración de catálogos de conceptos y presupuestos así como en la cuantificación de obra.

A si como las visitas a obra que me ayudo a tener una vista más amplia de como es el trabajo en el campo laboral.

Recomendaciones

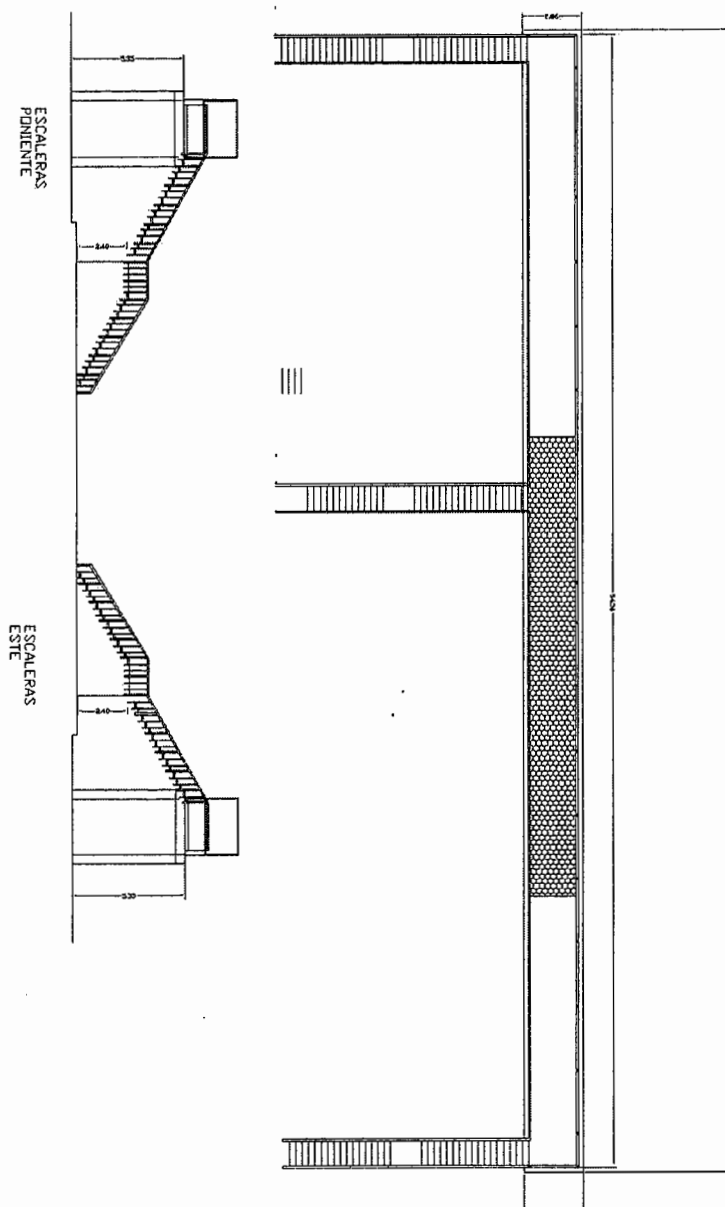
Recomiendo ampliamente este proyecto, ya que enseña los problemas reales que uno se puede topar, desde los problemas en las comunidades como lo son la falta de mantenimiento en algunas infraestructuras, así como las nuevas obras que se van a realizar para favorecer y mejorar a las comunidades, en fin es un muy buen proyecto y muy completo abarca absolutamente todos los temas vistos y realizados a lo largo de la carrera de arquitectura.

Lo único que necesita la institución es la actualización de los

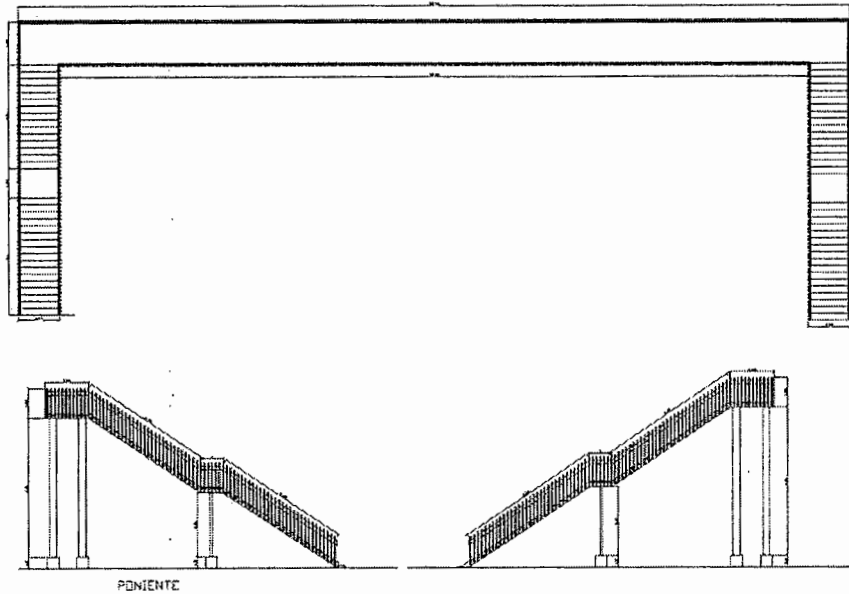
software de dibujo arquitectónico, ya que estos se han convertido en nuestras herramientas de uso cotidiano en el área laboral y son de mucha importancia tenerlas actualizadas para un mejor resultado del proyecto final.

Anexos y apéndices

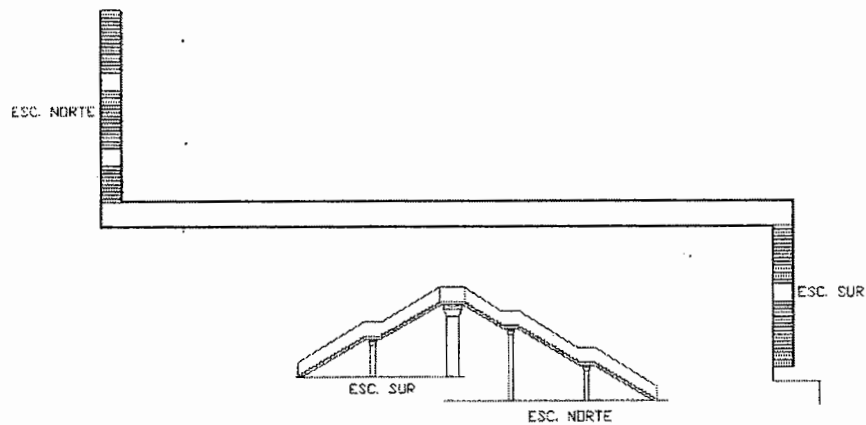
- Anexo 1 Puente peatonal av. De talpan esquina con calle de las rosas, delegación Coyoacán.



- **Anexo 2** Puente peatonal, escuela naval esquina con la virgen, delegación Coyoacán.



- **Anexo 3** Puentes peatonales, anillo periférico frente al centro comercial Perisur y la televisora TV Azteca,



BIBLIOGRAFÍA

Http: //www.obras.df.gob.mx/wp-content/uploads/2013/07/Gaceta-Manualm-2013.pdf, 11/12/2014.
10.18

Reglamento de Servicio Social a nivel Licenciatura, Cap. 1, Art. 3