

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

Programa Universitarios de Estudios Metropolitanos (PUEM)

Nombre del proyecto: Integración y escalamiento del banco de datos  
alfanuméricos y geográficos del Laboratorio de Sistemas de Información  
Geográfica del PUEM

Clave del proyecto: XCAD000361

Responsable: Eduardo Preciat Lámbarri

Giovanni Santiago Cruz

Matricula: 2172038543

Licenciatura: Planeación Territorial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: (55) 58 50 54 84

Cel.: (55) 54590788

Correo electrónico: [giotmprcruz@gmail.com](mailto:giotmprcruz@gmail.com)

## Introducción

El servicio social es una actividad que permite a los estudiantes poner en práctica sus conocimientos adquiridos en su actividad académica y retribuir a la sociedad la enseñanza obtenida, las actividades en el servicio social fortalecen el trabajo en equipo al incorporarse en tareas vinculadas a tareas de investigación en el que se recibe un conjunto de conocimientos prácticos fortaleciendo la formación profesional.

El presente informe documenta las actividades y responsabilidades realizadas en el servicio social, realizadas en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (UAM-Xoc). El periodo de inicio es en agosto del 2021 realizando la prestación del servicio social en el Programa Universitarios de Estudios Metropolitanos (PUEM) el cual se especializa en el estudio de aspectos territoriales, vinculados con las temáticas de vivienda, medio ambiente, ordenamiento territorial y el uso de tecnologías de la información geográfica.

Ubicado en Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Edif. P, Primer piso, Calzada del hueso; Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México

Las actividades realizadas se desarrollaron de manera remota debido a la actual situación de cuarentena. En un periodo de 8 meses, el motivo principal por el cual realice mi servicio social en la universidad es porque está enfocada a brindar servicios a la comunidad universitaria y a la investigación apoyando a la universidad en las diferentes actividades, lo cual sirve para mi propio desarrollo profesional.

Dichas actividades se orientaron a la organización de información contenida en el PUEM, la organización y análisis de mapas, así como de recursos digitales, la generación de información en los Sistemas de Información Geográfica (SIG's) a escala Federal, Estatal y Municipal en proyectos de carácter urbano, social y ambiental.

## Objetivo General

Identificar e inventariar la información geográfica y alfanumérica existente en los bancos de información del PUEM.

### Objetivos particulares

Procesar y sistematizar los datos geográficos, estadísticos y mapas con criterios y estándares que aseguren una adecuada normalización y estandarización de la información.

Identificar y poner en práctica mecanismos que amplíe los métodos de gestión de la información geográfica.

## Actividades

Las actividades realizadas durante el periodo del servicio social, fueron diversa, en orientación a nuestro crecimiento profesional. Donde se manejaron herramientas de sistemas de información geográficas. Proporcionar las mejores opciones para la organización de la información de diferentes proyectos.

Las actividades se asignaban de manera virtual en reuniones de zoom en dichas reuniones se explicaban las actividades, los procesos paso a paso de como se realizan cada uno de los ejercicios, se acordaban los formatos de los archivos que se tenían que enviar, así como determinar la fecha de entrega de las actividades completas. Posteriormente las reuniones que se hacían durante el proceso que duraba cada una de las actividades eran para la resolución de dudas y para checar los métodos se realizaran de manera correcta.

- La organización de información del catastro de la ciudad de México. Donde se realizaron cortes de los predios y calles existentes por cada colonia que conforma las diferentes alcaldías, en formato Shapefile (SHP). Este Ordenamiento fue hecho por capetas con la clave de geoestadística dada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Cada capeta contiene los SHP de colonia, predios y calles con esto se tiene una escala

más pequeña y de fácil manejo para toda la comunidad universitaria que desee consultar esta información.

- Posteriormente se realizó la localización, de los centros educativos nivel básico, preescolar, primarias, secundarias y Centros de atención Múltiple (CAM) de las alcaldías de la Ciudad de México, con información del atlas educativo, Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de educación Básica y Especial del 2013 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y herramientas de localización para que esta se lo mas precisa y realizando la captura de información contenida en el sitio web como el numero de persona, alumnos, el equipamiento como el mobiliario así como las en número de aulas dentro de las instalaciones. Dentro de la base de datos del archivo Shapefile (SHP) para tener una herramienta manipulable para la consultar de información. A parte una tabla en formato Excel donde se contiene esa misma información para consultas más rápidas.
  
- La elaboración de una base de datos que contiene las características de cada uno de los Mapas el contenido de dicha base de datos es Estado, Municipio, Localidad, Barrio o Colonia, Clave del mapa, Nombre del mapa, Información contenida en el mapa, fuente y referencias de información, Parámetros geográficos, Escala Numérica, Fecha de elaboración, Observaciones; Nombre del Archivo, Posteriormente se renombro el archivo con una clave única generada a partir de determinadas características.
  - El primer paquete realizado fue sobre Estudios Urbanísticos, Ambientales y Sociales en 75 Barrios correspondientes a 31 Ciudades del Sistema Urbano Nacional
  - El segundo paquete de mapas es sobre el sistema de consulta para la toma de decisiones en la aplicación de recursos con impacto en las cadenas productivas de los estados de las regiones norte centro y sur del país
  - El tercer paquete de mapas es sobre el inventario de suelo de la región sur, de la secretaria de desarrollo Urbano y Ordenamiento territorial. Dirección General de Suelo y Reserva Territorial,

## Metas alcanzadas

- La adquisición de conocimiento de diferentes herramientas utilizadas laboralmente, así como la experiencia del home office por la modalidad que se manejó durante el tiempo que realice mi servicio, el trabajo en equipo.
- Utilizar los conocimientos adquiridos en la universidad y poder ponerlos en práctica a la hora de realizar las actividades como el análisis de información contenida en los mapas para una buena interpretación, ampliar la habilidad del manejo de herramientas para la captura, análisis y generación de nueva información

## Resultados y conclusiones

En mi estadía en el servicio social realizado en PUEM aprendí una gran variedad de cosas sobre los distintos proyectos de los que se llevan a cabo en el lugar la importancia que tienen el manejo de información, así como los procesos que se realizados para la generación de información útil y de gran importancia para los distintos proyectos que se realizan dentro de la universidad

Fue una gran experiencia muy gratificante para mi formación académica y profesional.

Al tener esta situación de la pandemia y realizar el servicio a distancia surgieron varios problemas como la comunicación no es del todo la adecuada para la organización de las actividades, a pesar de que los responsables estaban muy atentos a nuestras preguntas y dudas, en lo personal no llega a ser del todo lo correcto. Aunque cuando la modalidad de la prestación del servicio cambie a manera presencial se aprovechara de mejor manera.

## Recomendaciones

Los principales problemas que surgieron fueron por el tipo de modalidad en la que se trabajó debido a la comunicación y las diferentes actividades no quedaban clara del todo, por otra parte, los equipos con los que contamos en casa no siempre son los adecuados para la realización de las actividades, por lo que recomiendo más comunicación de ahí en fuera me pareció excelente la experiencia.

## Conclusiones

En el tiempo que duro la realización del servicio social ayudo para lograr conocer más sobre el ámbito laboral y conocer un poco más de los proyectos que se realizan dentro de la universidad, así como las actividades que se realizan para la organización de toda la información existente, y todo lo que conlleva, también ampliar mis conocimientos y habilidades con los diferentes programas utilizados en el ámbito laboral.

Las actividades se orientaron a sistematizar la información ya que con esto no tener una saturación y mejorar el manejo para la búsqueda.

## Bibliografía

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

<https://www.inegi.org.mx>

Google Earth

<https://www.google.com>

Google Street View - Apps en Google Play

<https://play.google.com>

Atlas Educativo - Inegi

<https://www.inegi.org.mx>