



Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar
Director de la División
Ciencias y Artes para el Diseño
UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO.

Realizado: LABORATORIO DE HABITABILIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE.

Ubicado: EDIFICIO AC AULA 1, CALZADA DEL HUESO # 1100, COLONIA VILLA QUIETUD, C.P. 04960, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

Periodo: 02 de octubre de 2023 al 02 de abril de 2024.

Proyecto: ANTEPROYECTO Y PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO Y MEDIO-AMBIENTAL BÁSICO DEL EDIFICIO DE CONDOMINIOS DE ESCOCIA 29 EN LA COLONIA PARQUE SAN ANDRÉS, DELEGACIÓN COYOACÁN, CIUDAD DE MÉXICO

Clave: XCAD000806

Responsable del Proyecto: DR. SALVADOR DUARTE YURIAR

Prestador de servicio social:
ISSAC DAMIAN VILLEGAS LEYTE
Matrícula: 2193032729
Licenciatura: Arquitectura
División: Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 55 5455 7202

Cel: 55 3048 3976

Correo electrónico: villegasleyteissac@gmail.com

Índice.

I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. OBJETIVO GENERAL.....	4
III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
IV. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	4
III. 1.- APOYO EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	4
III. 2.- APOYO EN LA POSTPRODUCCIÓN DE VIDEO.....	5
III. 3.- USO Y MANEJO DE EQUIPO DE DRON.....	6
III. 4.- APOYO EN LA CONFERENCIA GEOFÍSICA Y GEOTECNIA "INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS SUELOS", IMPARTIDA POR LA EMPRESA DE SÍSMICA DE SUELOS.....	6
III. 5.- APOYO EN TRABAJO DE GABINETE DENTRO DEL LABORATORIO.....	7
V. METAS ALCANZADAS.....	7
VI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	8
VII. RECOMENDACIONES.....	8
VIII. ANEXOS.....	9
IX. BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....	11

I. INTRODUCCIÓN.

El Servicio Social, pone en juego conocimientos, saberes y experiencias en beneficio o interés de la sociedad mexicana. Es un punto de partida del desempeño profesional que consiste en aplicar, confrontar, retroalimentar y consolidar los conocimientos, capacidades y habilidades adquiridas durante la carrera para contribuir en la atención de la problemática social. Esta acción se efectúa a partir de actividades programadas y coordinadas desde distintas instituciones u organizaciones de los sectores público y social.¹

Cómo arquitecto el diseño y aprendizaje debe de mantenerse presente en cada momento, para así seguir generando conocimiento, experiencia y aprender nuevas herramientas. El presente informe constituye el resultado del servicio social realizado en el Laboratorio de Habitabilidad y Desarrollo Sustentable, resumiendo experiencias, actividades y lecciones aprendidas durante el servicio para documentar y compartir contribuciones a la comunidad estudiantil de la UAM² Xochimilco. A lo largo del servicio se llevaron a cabo diversas actividades de investigación, postproducción y trabajo de gabinete con el objetivo de promover la importancia de la resiliencia en la arquitectura, el estudio de mecánica de suelos en los proyectos ejecutivos y los fenómenos naturales que provocan emergencias y desastres, dónde se destaca la relevancia del trabajo desarrollado.

El servicio social se desarrolló durante un período de 480 horas, con el objetivo principal de coadyuvar en la investigación relativa, obteniendo y procesando con rigor metodológico, las causas que originan los desastres provocados por fenómenos naturales, hidrometeorológicos, geológicos y antropogénicos, como las epidemias, contaminación global, cambio climático y sus efectos en la población y edificios de la CDMX y México. Durante este tiempo, pude trabajar en estrecha colaboración con el Dr. Salvador Duarte Yuriar, el Arq. Gabriel Alejandro Cervantes Carvajal y el Lic. Erick Leonardo Cervantes Carvajal para abordar diversas necesidades y desafíos presentes en la comunidad.

Los objetivos específicos de este informe incluyen documentar detalladamente las actividades realizadas durante el servicio social, analizar los resultados obtenidos, identificar los impactos y las lecciones aprendidas, y formular recomendaciones para futuras intervenciones en la comunidad.

1.- UNAM. (s.f.). Servicio Social. Recuperado de <https://www.siients.unam.mx/serviciosocial/inicio.php?clave=ABCSS#:~:text=El%20Servicio%20Social%20es%20una,inserci%C3%B3n%20en%20el%20ejercicio%20profesional> y consultado el 15/03/2024

2.- UNIVESIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA.

II. OBJETIVO GENERAL.

Coadyuvar en la investigación relativa, obteniendo y procesando con rigor metodológico, las causas que originan los desastres provocados por fenómenos naturales, hidrometeorológicos, geológicos y antropogénicos, como las epidemias, calentamiento global, cambio climático y sus efectos en la población y edificios de la CDMX y México.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Investigar y analizar exhaustivamente las causas subyacentes de los desastres provocados por fenómenos naturales.
- Analizar en profundidad el impacto de los desastres en la población y en la infraestructura edificada, incluyendo la evaluación de vulnerabilidades y la identificación de áreas de riesgo.
- Identificar medidas de mitigación y estrategias de adaptación que puedan reducir la vulnerabilidad de la población y de los edificios frente a los desastres mencionados, promoviendo la resiliencia y la sustentabilidad urbana.

IV. ACTIVIDADES REALIZADAS.

Durante mi estancia en el laboratorio formé parte de diferentes actividades importantes para la comunidad, como lo son las siguientes:

III. 1.- APOYO EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Denominado “Cátedra: arquitectura resiliente en México ante fenómenos naturales, geológicos e hidrometeorológicos y antrópicos, calentamiento global, cambio climático, epidemias y pandemias” a cargo del Dr. Salvador Duarte Yuriar, se está desarrollando en conjunto con el Instituto para la Seguridad de las Construcciones de la CDMX. La importancia de esta cátedra radica en que se quiere promover y generar conciencia sobre la relevancia que tiene la capacidad de los edificios en México para mitigar los impactos ante los fenómenos que puedan provocar emergencias y desastres. Tiene como objetivos el desarrollo de propuestas y recomendaciones específicas para el diseño y la construcción de edificaciones resilientes en México, fomentar conciencia y educación sobre la importancia de la arquitectura resiliente en la sociedad mexicana, a través de la divulgación y capacitación, y por último de analizar los principales riesgos y vulnerabilidades del entorno construido en la CDMX frente a fenómenos naturales y antrópicos.

En esta fase de la investigación, me tocó realizar las investigaciones preliminares sobre las zonas sísmicas en México, las escalas de medición: Richter, Mercalli modificada y magnitud del momento, los efectos que tienen los sismos en la construcción, y los sismos mas importantes ocurridos en América, Asia y Europa.

III. 2.- APOYO EN LA POSTPRODUCCIÓN DE VIDEO.

Para el laboratorio es muy importante la divulgación de actividades que se realizan dentro de él, por lo que se realiza una grabación de dichas actividades para después hacer una post producción, que le da calidad, lo hace entendible para todos y posteriormente se sube a las redes sociales. De esta manera se genera más interacción con la comunidad estudiantil de la UAM-X, y se lleva un registro de lo que se hace. Se entiende como post producción a la edición de video, creación de guion, dar una estructura a todo el video, escoger fragmentos adecuados, música, imágenes, sonidos y dar tiempos necesarios para hacer el video fluido³. En mi estancia de servicio, hice la post producción para diferentes tipos de videos, instruido y supervisado por el Lic. Leonardo Carvajal Cervantes. A continuación, menciono cuales fueron y describo con más detalle lo que hice.

- **Video del Segundo Simulacro Nacional 2023:** Realizado el 19 de septiembre de 2023, sirvió como un ejercicio de prevención para evaluar las capacidades de respuesta ante una emergencia, mejorar planes y protocolos de emergencia de la universidad⁴, se realizó un video y toma de fotografías durante todo el simulacro, por lo que me tocó revisar los archivos, recorté y seleccioné los momentos más oportunos para el video, así mismo realicé una estructura para saber en qué tiempo entraría cada toma, escogí los sonidos e imágenes que se usarían, realicé un guion escrito para posteriormente grabar la lectura del mismo y usarlo en el video, para narrar los hechos.
- **Video de la conferencia de “Geofísica y Geotecnia en la seguridad de los edificios de la Ciudad de México”:** Para la conferencia impartida por especialistas de la empresa Sísmica de Suelos, me tocó realizar los cortes de la presentación que dieron, y acomodar los tiempos del video que se tomó, con el momento que explicaban cada diapositiva para lograr un video más entendible y fluido.
- **Video de la presentación del material didáctico “Lineamientos de representación y maquetas”:** Agregué música para dar ambientación al video, hice correcciones de color, agregué textos que ayudaron a hacer más entendible el video y coloqué las diapositivas en el orden en que se fueron explicando.

3.- TAI - Escuela Universitaria de Artes (s.f.). ¿Qué es la postproducción audiovisual? Recuperado de <https://taiarts.com/blog/que-es-postproduccion-audiovisual/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20postproducci%C3%B3n%3F,final%20de%20todos%20estos%20elementos> y consultado el 04/03/2024.

4.- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). (s.f.). Gobierno de México anuncia segundo simulacro nacional 2023. Recuperado de <https://www.gob.mx/cenapred/es/articulos/gobierno-de-mexico-anuncia-segundo-simulacro-nacional-2023-343069?idiom=es> y consultado el 10/03/2024.

III. 3.- USO Y MANEJO DE EQUIPO DE DRON.

En mi estadía como prestador de servicio, hice uso del equipo de dron en varias ocasiones, se me instruyó sobre sus funciones básicas y todo lo necesario para volar el dron, además de que se me brindó el manual completo para familiarizarme con todas sus características, todo esto a cargo del Arq. Gabriel Carvajal, y se me asignaron varias pruebas para medir el conocimiento que yo tenía con el dron, este equipo es de suma importancia, ya que en caso de algún sismo o emergencia, se podrá hacer uso de éste, para hacer un reconocimiento aéreo de lo que ocurre en la universidad, de manera que se podrán detectar anomalías en los edificios de manera más rápida, logrando así un tiempo de respuesta más corta para las autoridades de protección civil o en caso de alguna emergencia, se puedan detectar de manera óptima y dar aviso a los servicios médicos.

En el tiempo que yo estuve afortunadamente no hubo necesidad de usarlo para enfrentar alguna emergencia, por lo que yo lo pude utilizar para la toma de fotografías de los edificios del claustro del CyAD, que se usarán en la investigación de “Modelo preventivo” y también pude tomar fotografías de los mismos edificios para la página web del laboratorio.

III. 4.- APOYO EN LA CONFERENCIA GEOFÍSICA Y GEOTECNIA "INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS SUELOS", IMPARTIDA POR LA EMPRESA DE SÍSMICA DE SUELOS.

El Laboratorio de Habitabilidad y Desarrollo Sustentable tiene entre sus objetivos hacer conciencia sobre la importancia que tiene el estudio de suelos en el proyecto arquitectónico ejecutivo, para esto se realizó un convenio con la empresa Sísmica de Suelos, para formar parte del ciclo “Disciplinas para el desarrollo de proyectos ejecutivos en arquitectura/ III”, encabezado por el Dr. Salvador Duarte Yurjar y siendo la primera conferencia “Introducción al estudio de suelos” que se llevó a cabo en el auditorio Tania Larrauri con una duración de 3 horas.

Asistí, participé y coordiné en el comité organizador de la conferencia, se me instruyó de manera breve y concisa el funcionamiento del auditorio en donde se llevaría a cabo la conferencia, aprendí cómo controlar todos los proyectores, el audio, las luces y las cámaras que se utilizan en él. Una vez aprendido todo lo anterior, me tocó recibir la presentación que iban a exponer en la conferencia para posteriormente proyectar las diapositivas y dirigir todas las cámaras para hacer una conferencia más fluida, así como supervisar que funcionaran correctamente los micrófonos, el audio y las luces en todo momento. Gracias a esta experiencia pude desarrollar nuevas habilidades que me permiten crecer como persona.

III. 5.- APOYO EN TRABAJO DE GABINETE DENTRO DEL LABORATORIO.

El trabajo de gabinete desempeña un papel fundamental en el laboratorio. Este aspecto, implica actividades esenciales como el análisis de datos, la interpretación de resultados, la planificación, el proceso de trámites y la revisión bibliográfica. Además, facilita la comunicación y colaboración, promoviendo un intercambio de ideas que impulsa el avance laboral del laboratorio. A mí me tocó dar apoyo en lo siguiente:

- Apoyo en el proceso de baja de bienes, para una computadora de una generación anterior, se llevó a que se revisara su estado actual y se llegó a la conclusión con un dictamen técnico de que ya no tenía arreglo, por lo que fui a la oficina de Patrimonio por el formato completo y a seguir el proceso para dar de baja esta computadora.
- Apoyo en la obtención de firmas por parte de la Coordinación De Protección Civil para el uso del auditorio Vilchis y el auditorio Tania Larrauri.
- Apoyo en subir contenido de difusión sobre las actividades realizadas en el laboratorio a redes sociales, mediante la publicación de contenido relevante.
- Apoyo en la recolección de datos para la realización de proyectos de investigación como el proyecto “Modelo preventivo de fortalecimiento integral, edificios para la educación y la salud en la ciudad de México”. A través de investigación en páginas web y libros.
- Apoyo en la realización de un cuestionario dirigido a los estudiantes del grupo AK01a 23-O, diseñado como una herramienta complementaria para reforzar los conceptos abordados durante la Conferencia Geofísica y Geotecnia "Introducción al estudio de los suelos".

V. METAS ALCANZADAS.

He logrado alcanzar numerosas metas durante mi tiempo en el LHDS, donde he adquirido conocimientos y habilidades que considero fundamentales para mi desarrollo tanto personal como profesional. He tenido la oportunidad de consolidar destrezas y conocimientos adquiridos durante mi formación académica, al tiempo que he explorado y perfeccionado mi manejo de herramientas como Adobe Premiere, AutoCAD, Photoshop y Revit. Además, he ampliado mis conocimientos al adentrarme en el campo de la arquitectura resiliente frente a desastres naturales que provocan desastres y emergencias⁵, lo cual ha enriquecido mi comprensión de la importancia de este aspecto en el diseño, también he obtenido un entendimiento más profundo de los procesos administrativos relacionados con trámites de construcción y finalización de obras en las alcaldías correspondientes. Todo este conocimiento y habilidades adquiridas en el laboratorio no solo enriquece mi perfil estudiantil, sino que también me provee de herramientas valiosas para enfrentar los desafíos del mundo laboral que me aguarda.

5.- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (s.f.). Ley General de Protección Civil. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC.pdf> y consultado el 12/03/2024.

VI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

La culminación de mi servicio en el Laboratorio de Habitabilidad y Desarrollo Sustentable (LHDS) ha dejado en mí una profunda sensación de satisfacción y gratitud. Durante este tiempo, mi compromiso con el servicio social se ha visto recompensado con la certeza de haber contribuido positivamente a la comunidad de la UAM-X. La experiencia ha superado mis expectativas, mostrándose como un periodo enriquecedor tanto a nivel personal como profesional.

Al adentrarme en las tareas del laboratorio, he tenido la oportunidad de expandir y consolidar mis habilidades de manera significativa. Desde el trabajo colaborativo hasta la investigación autónoma, cada día ha sido una oportunidad para aprender y crecer. Asimismo, la capacidad de investigación que he cultivado se ha convertido en una herramienta invaluable, permitiéndome abordar problemas de manera crítica y encontrar soluciones innovadoras.

En conclusión, el servicio social funge como un puente fundamental entre el ámbito académico y el mundo laboral. Mi estancia durante el laboratorio me ofreció una invaluable oportunidad para crecer, aprender y contribuir al bienestar de la comunidad. Me despidió del LHDS con un profundo agradecimiento por todo lo que he aprendido y experimentado, sabiendo que las lecciones y las conexiones que he adquirido aquí serán de gran valor en mi camino hacia el futuro.

VII. RECOMENDACIONES.

Se destaca la importancia de promover una mayor difusión y el acceso a espacios como el laboratorio, dada su invaluable contribución tanto a la investigación como a la formación práctica de la comunidad estudiantil. Además, promover la organización regular de conferencias, diplomados, cursos y convenios con instituciones públicas y empresas privadas sería altamente beneficioso para ampliar el horizonte de conocimientos de nuestra comunidad estudiantil y del público en general. Esta iniciativa no sólo fortalecería el prestigio de nuestra querida universidad, sino que también contribuiría significativamente al desarrollo integral de quienes forman parte de ella.

VIII. ANEXOS.



Foto tomada por el Lic. Leonardo Carvajal de la conferencia GEOFÍSICA Y GEOTECNIA "INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS SUELOS", IMPARTIDA POR LA EMPRESA DE SÍSMICA DE SUELOS. El día 07/12/2023.

50 años
UNIVERSIDAD METROPOLITANA

CyA

MS
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
MÉTODOS Y SISTEMAS

EHMA
Espacios Habitables
y Medio Ambiente

HDS
Laboratorio
Tecnológico
y Desarrollo
Sustentable

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO.
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS Y SISTEMAS.
ÁREA DE ESPACIOS HABITABLES Y MEDIO AMBIENTE.
LABORATORIO DE HABITABILIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE.

**CÁTEDRA: "ARQUITECTURA RESILIENTE EN LA CDMX ANTE
FENÓMENOS NATURALES GEOLÓGICOS E
HIDROMETEOROLÓGICOS Y ANTRÓPICOS: CALENTAMIENTO
GLOBAL, CAMBIO CLIMÁTICO Y PANDEMIAS"**

ISC,- UAMX

RESPONSABLE E INVESTIGADOR PROPUESTO: DR. SALVADOR DUARTE YURIAR,
PROFESOR INVESTIGADOR TITULAR "C", TIEMPO COMPLETO.

COLABORACIÓN: ARQ. ISSAC DAMIAN VILLEGAS LEYTE.

INSTITUTO PARA LA SEGURIDAD DE
LAS CONSTRUCCIONES DE LA CDMX.

(1) ISC: Instituto para la Seguridad de las Construcciones de la Secretaría de Obras y Servicios, gobierno de la CDMX, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X).

Captura tomada de la presentación sobre la investigación de "Cátedra: Arquitectura resiliente en la CDMX ante fenómenos naturales geológicos e hidrometeorológicos y antrópicos: calentamiento global, cambio climático y pandemias" ISC-UAM-X. El día 10/12/2023.

DIDPEA 2023 -2024

DISCIPLINAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS EJECUTIVOS EN ARQUITECTURA III
 Conferencia Geofísica y Geotecnia en la seguridad de los edificios de la Ciudad de México

“Introducción al estudio de los suelos”
 Impartido por la empresa Sísmica de Suelos

Conferencistas:
 Ing. Carlos Eduardo Sánchez Soto
 Ing. Omar Velázquez Vázquez

Logos: 50 años Unidad Xochimilco, CyA, MS DEPARTAMENTO DE METODOS Y SISTEMAS, LHS Laboratorio Habitabilidad y Desarrollo Sustentable, EHMA Espacios Habitables y Medio Ambiente, SISMICA DE SUELOS

Captura tomada del video sobre la conferencia “Introducción al estudio de los suelos” obtenida de <https://www.youtube.com/watch?v=RLZ-0HCmg44> el día 15/03/2024.

UAM XOCHIMILCO

SIMULACRO NACIONAL

19.09.2023

SIMULACRO NACIONAL EN LA UAM XOCHIMILCO 2023

Captura tomada del video sobre la conferencia “Introducción al estudio de los suelos” obtenida de <https://www.youtube.com/watch?v=gGTo2oltkUo> el día 16/03/2024.



Escaneo de la constancia de mi participación en la conferencia "Introducción al estudio de los suelos" tomada el día 07/03/2024.

IX. BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

Referencias electrónicas:

- 1.- UNAM. (s.f.). Servicio Social. Recuperado de <https://www.siients.unam.mx/serviciosocial/inicio.php?clave=ABCSS#:~:text=El%20Servicio%20Social%20es%20una,inserci%C3%B3n%20en%20el%20ejercicio%20profesional> y consultado el 15/03/2024
- 2.- UNIVESIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA.
- 3.- TAI - Escuela Universitaria de Artes (s.f.). ¿Qué es la postproducción audiovisual? Recuperado de <https://taiarts.com/blog/que-es-postproduccion-audiovisual/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20postproducci%C3%B3n%3F,final%20de%20todos%20estos%20elementos> y consultado el 04/03/2024.
- 4.- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). (s.f.). Gobierno de México anuncia segundo simulacro nacional 2023. Recuperado de <https://www.gob.mx/cenapred/es/articulos/gobierno-de-mexico-anuncia-segundo-simulacro-nacional-2023-343069?idiom=es> y consultado el 10/03/2024.
- 5.- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (s.f.). Ley General de Protección Civil. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC.pdf> y consultado el 12/03/2024.