

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

RECTORÍA GENERAL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA (UAM)
DIRECCIÓN DE OBRAS

Periodo: 20 de octubre del 2025 al 20 de abril del 2026

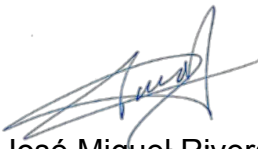
Proyecto: Revisión y actualización de planos para la Rectoría General

Clave: XCAD000373

Responsable de proyecto: Arq. Mauricio Ríos Torres.

Asesor interno:

Firma Del Asesor interno (UAM)



Dr. José Miguel Rivera Rojas
No. eco. 31543

Alumno: Uriel Barrera Muñoz

Matricula: 2212039286

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 5574408023

Cel: 5563069947

Correo electrónico: 2212039286@alumnos.xoc.uam.mx

Introducción

El presente informe tiene como objetivo dar cuenta de las actividades realizadas, los conocimientos adquiridos y las experiencias formativas obtenidas durante el desarrollo del servicio social. Dicho proceso se llevó a cabo en la Dirección de Obras de la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), específicamente en el edificio “C”, segundo piso, ubicado en Prolongación Canal de Miramontes No. 3855, Colonia Ex Hacienda San Juan de Dios, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México.

El periodo del desarrollo de este proceso fue del 20 de octubre de 2025 al 20 de abril de 2026, cumpliendo con los lineamientos académicos establecidos por la Universidad Autónoma Metropolitana. En este contexto, el informe tiene como finalidad demostrar la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación académica en un entorno profesional real, así como evidenciar el desarrollo de habilidades técnicas, analíticas, éticas y de comunicación.

Dentro de la estructura institucional, la Rectoría General, a través de la Dirección de Obras, es responsable de la planeación, desarrollo y seguimiento de diversos proyectos en las distintas unidades universitarias, con el objetivo de mejorar continuamente la infraestructura. Durante este periodo, se tuvo la oportunidad de integrarse a la Subdirección de Proyectos, participando en distintas actividades relacionadas con el ámbito arquitectónico y el manejo de información técnica.

La experiencia adquirida durante la estancia en esta área resultó altamente significativa para el fortalecimiento del perfil académico y profesional. Las actividades realizadas, en calidad de apoyo al personal, permitieron consolidar conocimientos previos, así como identificar áreas de mejora en el desempeño profesional. Asimismo, se reforzó el interés en el uso de herramientas digitales aplicadas al diseño y en el modelado arquitectónico.

De igual manera, el servicio social facilitó la adquisición de nuevos conocimientos que complementan la formación teórica, permitiendo ampliar la visión sobre el ejercicio profesional dentro de un contexto institucional. En conclusión, esta experiencia representó una etapa clave en el desarrollo personal y académico, al favorecer la aplicación práctica del conocimiento y el fortalecimiento de competencias necesarias para el ejercicio profesional en la arquitectura.

Objetivo general

El servicio social tiene como objetivo general brindar las herramientas para la vinculación entre los conocimientos adquiridos durante la formación académica y su aplicación en el ámbito profesional, mediante la participación activa en proyectos reales. En este sentido, la experiencia ha representado un primer acercamiento al ámbito profesional de la arquitectura, permitiendo la consolidación de competencias técnicas y prácticas fundamentales para el desarrollo académico.

A lo largo de este proceso, la participación en proyectos ejecutivos y en diversas actividades propias del ámbito arquitectónico ha contribuido a fortalecer la capacidad de toma de decisiones, así como la adaptación a las condiciones y requerimientos específicos de cada proyecto.

De igual manera, el servicio social tiene como propósito fomentar el desarrollo de habilidades interpersonales, el trabajo colaborativo y una adecuada convivencia en el entorno laboral, así como fortalecer el sentido de responsabilidad y compromiso necesarios para el ejercicio profesional.

En conjunto, estos elementos contribuyen a la formación de un perfil profesional sólido, capaz de aplicar el conocimiento académico en la generación de soluciones concretas dentro del campo de la arquitectura.

Descripción de actividades realizadas

Durante el periodo de servicio social realizado en la Rectoría de la Universidad Autónoma Metropolitana, específicamente en la Subdirección de Proyectos de la Dirección de Obras, se llevaron a cabo diversas actividades de carácter académico y administrativo orientadas al análisis, revisión, diseño y gestión de información técnica

- Revisión de catálogo de conceptos del proyecto: “Adecuación del proyecto ejecutivo para la construcción de la primera etapa de la torre de servicios de la unidad Cuajimalpa”

Se participó en la revisión y análisis de documentación técnica correspondiente a la Adecuación del Proyecto Ejecutivo para la Construcción de la Primera Etapa de la Torre de Servicios de la Unidad Cuajimalpa. Esta actividad implicó el estudio detallado de catálogos de conceptos, generadores de obra y planos de instalaciones, particularmente en el área de instalaciones hidráulicas, que incluyen sistemas de agua potable, drenaje sanitario, red pluvial, riego y sistema contra incendios.

El trabajo consistió en el análisis de partidas y subpartidas, verificando la congruencia de descripciones, unidades de medida, claves y alcances, así como su correspondencia con los elementos representados en los planos, tales como tuberías, válvulas, registros, coladeras, bajantes pluviales y equipos especiales. A partir de esta revisión, fue posible identificar inconsistencias, omisiones y posibles errores en la documentación técnica, lo que contribuyó a la mejora y actualización de la información del proyecto previo a su ejecución.

Esta actividad permitió fortalecer habilidades fundamentales para el ejercicio profesional, como la lectura e interpretación de planos, el manejo de catálogos de conceptos y generadores de obra, así como la capacidad de detectar discrepancias entre distintos documentos técnicos. Asimismo, se consolidó una comprensión más amplia del funcionamiento e integración de los sistemas hidráulicos dentro de un proyecto arquitectónico y su relevancia en el control, cuantificación y presupuesto de obra,

desarrollando al mismo tiempo una perspectiva crítica y analítica aplicada a la revisión de proyectos.

- Levantamiento y modelado tridimensional de la Defensoría de los derechos universitarios arquitectónicos.

Como parte de las actividades realizadas, se llevó a cabo un levantamiento arquitectónico dentro de la Rectoría General, con el propósito de obtener información precisa sobre las condiciones existentes de un área específica destinada a su remodelación. Esta labor incluyó la toma de medidas y el registro detallado de los elementos presentes en el espacio, así como la identificación de instalaciones eléctricas como contactos, apagadores y luminarias, considerando su posible reubicación dentro del proyecto.

El levantamiento permitió generar una base confiable de información para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, evidenciando la importancia de esta etapa como fundamento para la toma de decisiones en proyectos de intervención. A partir de los datos obtenidos en campo, se participó en la elaboración de un modelo tridimensional del área, lo que facilitó la visualización del espacio y la comprensión de la propuesta de diseño.

El uso de herramientas digitales para el modelado contribuyó al fortalecimiento de habilidades tecnológicas aplicadas al ámbito arquitectónico, permitiendo representar de manera más clara y precisa las ideas del proyecto. Esta actividad no solo reforzó la relación entre el análisis del estado actual y la propuesta de diseño, sino que también permitió comprender la relevancia del levantamiento y la representación digital como herramientas clave en los procesos de remodelación y adecuación de espacios arquitectónicos.

- Actualización de planos arquitectónicos de la Rectoría General

Se apoyó al personal de la subdirección de proyectos participó en la actualización de los planos arquitectónicos de la rectoría general incorporando información correspondiente a remodelaciones, adecuaciones y nuevas construcciones realizadas a lo largo del tiempo. Esta actividad se enfocó en consolidar una base gráfica que representará con mayor precisión el estado actual de los espacios, integrando tanto documentación previa como las transformaciones recientes de la infraestructura.

El trabajo consistió en la revisión detallada de planos arquitectónicos existentes y su comparación con las condiciones reales de los edificios, con el objetivo de identificar modificaciones espaciales, cambios de uso, ampliaciones, demoliciones y adecuaciones funcionales. Este proceso permitió detectar discrepancias entre la documentación anterior y la configuración actual, lo que derivó en la corrección y actualización de la información gráfica, contribuyendo a mejorar la precisión y confiabilidad de los planos.

Como resultado, se logró apoyar en la generación de un conjunto de planos más actualizados y organizados, que funcionan como una herramienta fundamental para futuras intervenciones, proyectos de mantenimiento, remodelaciones y procesos de toma

de decisiones relacionados con la infraestructura universitaria. Asimismo, esta actividad evidenció la importancia de la documentación arquitectónica como elemento clave en la gestión de espacios, al permitir un mejor control y conocimiento del estado físico de los inmuebles.

En el ámbito formativo, esta experiencia permitió fortalecer conocimientos técnicos y administrativos, particularmente en la lectura, interpretación y actualización de planos arquitectónicos. De igual manera, se adquirieron habilidades en la organización y resguardo de información gráfica y documental, comprendiendo la relevancia de mantener actualizados los registros ante los cambios derivados de intervenciones arquitectónicas. En conjunto, esta actividad contribuyó a desarrollar una visión más integral sobre la gestión de la información dentro del ejercicio profesional, destacando su impacto en la calidad y eficiencia de los proyectos de infraestructura.

- Elaboración y actualización de láminas arquitectónicas institucionales

Se participó en la elaboración y actualización de láminas arquitectónicas correspondientes a diversos edificios institucionales. Estas láminas, concebidas como documentos gráficos de síntesis, integran información relevante mediante la organización de planos, diagramas y elementos visuales que permiten comunicar de manera clara y estructurada las características de los proyectos arquitectónicos.

La actividad consistió en la revisión, organización y actualización de la información gráfica contenida en dichas láminas, con el objetivo de mejorar su calidad, claridad y legibilidad. Este proceso implicó aplicar criterios de representación arquitectónica, jerarquización de información y composición visual, asegurando que los documentos cumplieran con su función como herramientas de consulta y difusión dentro del ámbito institucional.

Como resultado, se contribuyó a optimizar la organización de la información arquitectónica, facilitando la interpretación de los proyectos por parte del equipo de trabajo y otros actores involucrados. Asimismo, esta actividad permitió fortalecer habilidades relacionadas con la representación gráfica, la síntesis de información y el uso de herramientas digitales, además de comprender la importancia de las láminas como medio fundamental para la comunicación efectiva en el desarrollo de proyectos arquitectónicos.

- Levantamientos arquitectónicos en áreas de la Rectoría General

Como parte de las actividades realizadas durante el servicio social, se llevaron a cabo levantamientos arquitectónicos en distintas áreas de la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana, específicamente en los espacios correspondientes a becas, comisiones dictaminadoras, así como en la segunda planta en las áreas de recursos humanos y relaciones laborales. Estas actividades tuvieron como objetivo principal obtener información precisa sobre las condiciones físicas y espaciales de los inmuebles, mediante la toma de medidas y la observación directa en sitio.

El desarrollo de los levantamientos implicó el registro detallado de dimensiones, elementos arquitectónicos e instalaciones existentes, generando una base confiable de información para su posterior análisis y representación gráfica. Esta información resulta fundamental para el desarrollo de proyectos de adecuación, remodelación o mantenimiento, ya que permite contar con un diagnóstico preciso del estado actual de los espacios.

A través de esta actividad, se fortalecieron habilidades prácticas relacionadas con la medición, el análisis espacial y la interpretación del entorno construido, así como la importancia de la precisión en la recopilación de datos. Asimismo, se comprendió el papel del levantamiento arquitectónico como una etapa esencial en el proceso de diseño, al constituir el punto de partida para la toma de decisiones fundamentadas en condiciones reales. En conjunto, esta experiencia contribuyó al desarrollo de competencias técnicas y al entendimiento de los procesos de trabajo en el ámbito profesional.

- Desarrollo de propuesta arquitectónica para planta piloto de productos cárnicos y lácteos

Durante el periodo de febrero a marzo participó activamente en la elaboración, desarrollo y seguimiento de una propuesta arquitectónica de una planta piloto destinada a la producción de productos cárnicos y lácteos, proyectada para la unidad Lerma. Esta actividad representó un proceso integral de diseño, en el cual se abordaron distintas etapas que permitieron comprender de manera más amplia la complejidad del desarrollo de proyectos arquitectónicos enfocados a espacios productivos especializados.

En una primera etapa, se trabajó en la elaboración de zonificaciones mediante el uso de herramientas como AutoCAD, tomando como base un programa de necesidades previamente establecido. Esta fase resultó fundamental, ya que permitió organizar espacialmente los distintos componentes del proyecto, estableciendo relaciones funcionales entre áreas de producción, almacenamiento, circulación y servicios. La zonificación facilitó la previsualización del funcionamiento general del conjunto arquitectónico, permitiendo identificar posibles conflictos de distribución, así como optimizar la relación entre los espacios de acuerdo con los requerimientos operativos del proyecto.

Posteriormente, se desarrollaron propuestas volumétricas utilizando software especializado como Revit y SketchUp, lo que permitió trasladar los esquemas bidimensionales a una representación tridimensional más precisa. Este proceso no solo contribuyó a una mejor comprensión espacial del proyecto, sino que también permitió evaluar aspectos como proporción, escala, relación entre volúmenes y posibles condicionantes del entorno. El uso de estas herramientas digitales fortaleció las habilidades técnicas en modelado arquitectónico, al mismo tiempo que facilitó la comunicación de las ideas de diseño dentro del equipo de trabajo.

En etapas posteriores, participó en el seguimiento del proyecto mediante la revisión constante de planos, ajustes y verificación de la información gráfica, contribuyendo a la consolidación de la propuesta arquitectónica. Esta fase implicó una atención detallada a la coherencia entre los distintos elementos del proyecto, asegurando que la información representada fuera consistente con los criterios de diseño previamente establecidos. Asimismo, se comprendió la importancia de la revisión como un proceso continuo que permite detectar errores, realizar correcciones y mejorar la calidad de los entregables finales.

El desarrollo de esta actividad permitió adquirir una comprensión más profunda del proceso de diseño arquitectónico, desde la conceptualización inicial hasta la definición de propuestas más concretas. Se fortalecieron habilidades en la interpretación de planos, el análisis espacial, el manejo de herramientas digitales y la aplicación de criterios funcionales en el diseño de espacios especializados. De igual manera, se comprendió la relevancia del programa de necesidades como elemento rector en la toma de decisiones proyectuales, así como la importancia de la coordinación y revisión en las etapas finales del proyecto.

En conjunto, esta experiencia contribuyó de manera significativa a la formación profesional, al integrar conocimientos teóricos con su aplicación práctica en un proyecto real, permitiendo desarrollar una visión más crítica, analítica y propositiva dentro del ámbito del diseño arquitectónico.

Metas alcanzadas

El servicio social representó una etapa fundamental en la consolidación de la formación integral y profesional, al constituir uno de los primeros acercamientos formales al ejercicio laboral dentro del ámbito de la arquitectura. A lo largo de este proceso, y mediante el acompañamiento del equipo de la Dirección de Obras, se logró una adecuada adaptación al entorno institucional, así como una integración progresiva a la dinámica de trabajo de la Subdirección de Proyectos.

Durante esta experiencia, se alcanzaron metas importantes relacionadas con la comprensión del funcionamiento de un área técnico-administrativa, al participar en actividades vinculadas con la elaboración, revisión y seguimiento de proyectos arquitectónicos. La interacción constante con problemáticas reales permitió desarrollar una visión más clara sobre los procesos de gestión, así como fortalecer la capacidad de análisis y la propuesta de soluciones ante situaciones concretas.

Asimismo, se lograron avances significativos en el desarrollo de habilidades técnicas, particularmente en la interpretación de planos, el manejo de herramientas digitales y la comprensión de la relación entre los distintos elementos que integran un proyecto arquitectónico. Estas competencias se vieron reforzadas a través de la participación en actividades como la revisión de documentación técnica, el desarrollo de propuestas

arquitectónicas, la elaboración de modelados tridimensionales, la actualización de planos y la realización de levantamientos en campo.

De igual manera, el entorno laboral favoreció el aprendizaje continuo mediante la convivencia y colaboración con profesionales con mayor experiencia, lo que permitió adquirir nuevos conocimientos y comprender distintas metodologías de trabajo. Este intercambio contribuyó al fortalecimiento de habilidades interpersonales, tales como el trabajo en equipo, la responsabilidad, la comunicación y la atención al detalle.

Por otra parte, los retos enfrentados a lo largo del servicio social representaron oportunidades para mejorar la capacidad de adaptación y la resolución de problemas en contextos reales, consolidando una actitud más crítica y propositiva ante las exigencias del ámbito profesional. La aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante la formación académica permitió afianzar la seguridad en el desempeño de las actividades y ampliar la perspectiva sobre el ejercicio de la arquitectura.

En conjunto, las metas alcanzadas durante este periodo reflejan un avance significativo en la formación profesional, al integrar de manera efectiva la teoría con la práctica. De esta manera, el servicio social se configura como un puente entre la etapa académica y el ejercicio profesional, permitiendo desarrollar un perfil más preparado para enfrentar los retos del campo laboral.

Conclusiones y resultados

El desarrollo del servicio social en la Subdirección de Proyectos de la Dirección de Obras de la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana representó una experiencia formativa integral, en la cual fue posible articular los conocimientos adquiridos durante la formación académica con su aplicación en un contexto profesional real. A través de la participación en diversas actividades técnicas, administrativas y de campo, se logró comprender de manera más amplia la complejidad que implica el desarrollo, revisión y gestión de proyectos arquitectónicos dentro de una institución.

Entre los principales resultados obtenidos destaca la contribución en la revisión y mejora de documentación técnica, particularmente en la verificación de catálogos de conceptos, generadores de obra y planos, lo que permitió identificar inconsistencias y fortalecer la calidad de la información previa a la ejecución de proyectos. De igual manera, la participación en la elaboración de propuestas arquitectónicas, como el desarrollo de una planta piloto de productos cárnicos y lácteos, favoreció la comprensión del proceso de diseño desde sus etapas iniciales hasta su consolidación, integrando criterios funcionales, espaciales y técnicos.

Asimismo, las actividades relacionadas con levantamientos arquitectónicos y la actualización de planos permitieron generar información confiable sobre el estado actual de distintos espacios, contribuyendo a la organización y gestión de la infraestructura institucional. Estas acciones resultan fundamentales para la toma de decisiones en futuros

proyectos de intervención, mantenimiento o remodelación, evidenciando la importancia de contar con documentación precisa y actualizada.

En el ámbito formativo, los resultados se reflejan en el fortalecimiento de habilidades técnicas, como la lectura e interpretación de planos, el manejo de herramientas digitales para el diseño y modelado, así como la capacidad de análisis y detección de inconsistencias en documentación técnica. De igual manera, se consolidaron competencias interpersonales y profesionales, tales como el trabajo en equipo, la responsabilidad, la comunicación efectiva y la adaptación a entornos laborales.

En términos generales, el servicio social permitió desarrollar una visión más crítica y analítica del ejercicio profesional, al enfrentar problemáticas reales y participar en la búsqueda de soluciones dentro de un entorno institucional. Esta experiencia no solo contribuyó a consolidar la formación académica, sino que también permitió comprender la relevancia del trabajo técnico-administrativo en el desarrollo de proyectos arquitectónicos.

En conclusión, los resultados obtenidos durante este periodo reflejan un avance significativo en la preparación profesional, al integrar conocimientos teóricos con su aplicación práctica. El servicio social se consolida así como una etapa clave en la formación del arquitecto, al proporcionar herramientas, გამოცდილ conocimientos y experiencias que fortalecen la capacidad de intervención en el ámbito profesional y contribuyen al desarrollo de propuestas arquitectónicas más sólidas y fundamentadas.

Recomendaciones

A partir de la experiencia desarrollada durante el servicio social en la Subdirección de Proyectos de la Dirección de Obras, es importante destacar que uno de los principales aciertos del área radica en la calidad del ambiente laboral, la comunicación efectiva y el constante apoyo entre los integrantes del equipo de trabajo.

En este sentido, se recomienda dar continuidad a las dinámicas de trabajo que actualmente se desarrollan, ya que el entorno laboral se caracteriza por ser colaborativo, organizado y propicio para el aprendizaje. La disposición del personal para orientar, compartir conocimientos y brindar acompañamiento permitió una integración adecuada a las actividades, por lo que mantener este nivel de apertura y apoyo resulta fundamental para futuras generaciones de prestadores de servicio social.

Asimismo, la participación activa en las distintas tareas permitió fortalecer el aprendizaje y la adquisición de habilidades, por lo que resulta conveniente mantener esta integración dentro de los procesos del área, favoreciendo la inclusión de los prestadores en actividades técnicas y administrativas de manera equilibrada. En conjunto, se recomienda conservar y fortalecer las prácticas actuales de trabajo, ya que han demostrado ser efectivas tanto en el desarrollo de proyectos como en la formación profesional. La continuidad de un ambiente laboral positivo, basado en la comunicación, el respeto y el apoyo mutuo, garantiza no solo la calidad del trabajo realizado, sino también una experiencia formativa enriquecedora.

Anexo

- Visita a obra en las instalaciones de la UAM Lerma.



Fotografías propias de la segunda etapa de construcción en la UAM Lerma.

- Propuesta de planta piloto de productos cárnicos y granos



Imágenes propias creadas a partir del modelo “Planta Piloto” Unidad Lerma.

- Modelado del Área de defensoría de los derechos universitarios— Rectoría General UAM



Imágenes propias creadas a partir de la actualización de planos para la defensoría de los derechos universitarios