

**Mtro. Roberto Antonio Padilla Sobrado**

*Director de la División Ciencias y Artes  
para el Diseño UAM Xochimilco*

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Coordinación de la licenciatura en Diseño Industrial y Talleres de Diseño Industrial

Periodo: Octubre 2025 - Mayo 2026

Proyecto: Apoyo al desarrollo y Consolidación de la Licenciatura en Diseño Industrial

Clave: XCAD000245

Responsable del Proyecto: Coor. M. de C. Ana Karina Sanchez Saucedo



---

FIRMA

Datos del Prestador de Servicio Social:

Francisco Javier Reyes De La Fuente

Matrícula: 2193073999

Licenciatura: Diseño Industrial

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Cel: 5578313874

Correo: fran\_reyes23@outlook.com

Tras un análisis de las posibles oportunidades para mejorar las áreas dentro de la nave de diseño industrial, logré identificar que la cabina de pintura es uno de los espacios cuyo funcionamiento se podría optimizar con algunos cambios dentro de la misma. Por lo que la propuesta de trabajar en esta área determina el lugar y objeto de trabajo durante mi servicio social.

Por otro lado surge como una posibilidad de asesoría, pues parte fundamental del deterioro del área es el mal uso que se hace del equipo ya sea por falta de conocimiento o supervisión en el uso del equipo y herramientas.

Con base en este análisis se trabajó en distintos diseños y propuestas que pudieran mejorar este espacio sin ser costosos y/o muy invasivos.

Todas estas propuestas fueron colocadas en un plan de trabajo de corto, mediano y largo plazo.

### **Corto plazo**

- Limpieza profunda del área

Es necesario reducir la mayor cantidad posible de polvo y partículas externas que puedan provocar malos acabados en las piezas que se estén trabajando dentro del área.

- Creación y ejecución de sistema de rol de entradas y salidas

La entrada y permanencia dentro del área debe ser controlada y sobre todo distribuida para el máximo aprovechamiento del espacio por todos los usuarios.

- Diseño y desarrollo de señaléticas para el uso adecuado de herramientas y maquinaria dentro del taller.

El uso adecuado de las herramientas puede ser complejo para algunos usuarios debido a su desconocimiento de este, por lo tanto, facilitar su uso ayudará a mantenerlas en mejor estado y además otorgar acabados adecuados a las piezas del usuario.

- Creación de manuales de uso tipo "Check list" para el uso adecuado de la cabina.

Crear una serie de pasos a seguir dentro del área podrá recordar a los usuarios el procedimiento adecuado dentro de la cabina, lo cual reducirá la posibilidad de errores o fallas.

- Limpieza de tubería de extracción de aire.

La extracción es una parte fundamental para el uso correcto de la cabina, pues de no funcionar adecuadamente, el usuario inhala todos los gases sobrantes de la aspersión y además las piezas se llenarán de brisa.

- Reacondicionamiento de mesas de trabajo.

Cambiar la superficie de las mesas de trabajo a una metálica podría ayudar a facilitar su limpieza y así permanecer en mejor estado durante una mayor cantidad de tiempo.

- Pintura en muros.

Brindar a la cabina de pintura una apariencia limpia y ordenada permitirá promover el uso adecuado del área para mantener el mismo en perfectas condiciones.

## **Mediano y largo plazo**

- Diseño y fabricación de rack industrial

Existe un espacio detrás de la entrada cuyo aprovechamiento puede ser maximizado colocando un rack industrial ,fabricado internamente, con compartimientos de almacenaje de material de entrada por salida.

- Creación de cabinas individuales

Delimitar espacios de trabajo individuales puede ayudar a brindar un espacio de trabajo a una mayor cantidad de personas en la menor cantidad de tiempo.

- Barras de luz LED

Cambiar la iluminación de la cabina ayudará a poder visualizar de mejor manera la apariencia de las piezas trabajadas, dando como resultado mejores trabajos.

- Creación de rack de secado

Brindar un pequeño rack de secado para piezas pequeñas puede facilitar su acomodo y así optimizar el espacio.

- Renovación de sistema de extracción.

Actualizar este sistema puede mejorar en gran medida el funcionamiento de la cabina, pues brindar al usuario un espacio con la menor cantidad posible de gases es beneficioso para su salud y también para la apariencia de las piezas trabajadas.

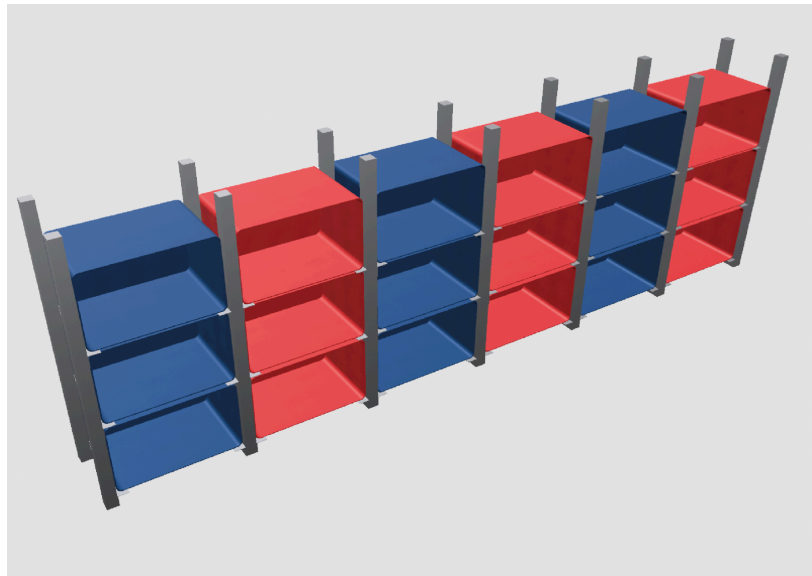
Después de un análisis en conjunto con mi asesora, se comenzaron a realizar las actividades que podrían tener un mayor impacto dentro de la cabina y a su vez ser los cambios menos complejos en cuestión de gastos y tiempos de fabricación.

A continuación se enlistan las actividades realizadas para dicha mejora propuesta dentro de la cabina de pintura:

- **Diseño de mobiliario para almacenamiento**

Se diseñó y planteó la elaboración de un mobiliario enfocado en mejorar el orden y limpieza de la nave. Dicho mobiliario se enfoca en otorgar a los usuarios un espacio ordenado para guardar y colocar sus materiales mientras trabajan en la nave industrial. Ya que consta de compartimentos múltiples, este puede ofrecer hasta 18 espacios de almacenamiento temporal de materiales y herramientas en uso.

Este mueble, además de cumplir con un funcionamiento de almacenamiento temporal, ayuda aprovechar un espacio dentro de la nave que previamente fungió como un área desperdiciada y que incluso llegó a acumular objetos como botes de pintura vacíos o latas abandonadas que generaban un ambiente sucio y desordenado.



Este mueble consta únicamente de 3 materiales, por lo que su costo de fabricación es reducido en comparación al mobiliario similar que se encuentra actualmente en el mercado. Además, su proceso de fabricación puede ser realizado internamente, ya que con las herramientas existentes dentro de la nave este proceso puede ser llevado a cabo sin ningún inconveniente.

Por otro lado, los compartimientos de este mueble son extraíbles, por lo que transportar materiales o piezas pequeñas es posible, lo demás ayuda a simplificar la tarea de pintar modelos y transportarlos de una manera sencilla y segura.

Durante el desarrollo de este mobiliario, se realizaron planos y un modelo 3D mismo que se probó de manera digital por medio de la cámara de dispositivos móviles para confirmar medidas y que el mobiliario era adecuado para las dimensiones existentes en la cabina de pintura, esto con la finalidad de eficientar el proceso y reducir la posibilidad de errores en el cálculo de material necesario, incrementando el posible costo del mismo.

- **Diseño y elaboración de “Checklist de seguridad”**

Como parte complementaria en las mejoras dentro del espacio de la cabina de pintura, se identificó que es importante mantener presente los pasos a seguir por los usuarios para mantener un espacio limpio y seguro. Ya que en ocasiones, el mal uso del espacio no es por malicia sino por desconocimiento, por lo que se planteó la idea de tener un checklist de pasos a seguir para mantener un ambiente seguro dentro de la cabina de pintura.



Estos gráficos plantean actividades previas a comenzar con las actividades, ya que en la mayoría de los casos, no se lleva a cabo una rutina ordenada que permita ejecutar la tareas de mejor manera y así evitar accidentes o incluso trabajos de mala calidad. Y también plantea un checklist para después de trabajar en el área, ya que una correcta limpieza post pintura, es clave para el mantenimiento del área y utensilios utilizados.



Los gráficos fueron colocados dentro de la cabina de pintura, en la zona interna de las puertas, pues es el espacio cuya visibilidad facilita la lectura de dicha información al momento de entrar y antes de salir de la cabina de pintura.

- **Impresión Postales y playeras Expo Hábitat 2026**

Como parte final de mis actividades dentro del servicio social, tuve la oportunidad de colaborar con las generaciones actuales en el desarrollo y elaboración de materiales gráficos para su exposición en la expo “Hábitat 2026” misma que destaca a nivel nacional por la relevancia que tiene entre instituciones y despachos de diseño.

Para representar la carrera y a la institución dentro de esta expo, se realizó el diseño e impresión de postales y playeras con diseños alusivos a cada uno de los proyectos que se presentaron en dicha exposición.

Este trabajo permitió generar un vínculo entre generaciones de estudiantes y a su vez poder representar a la división en un expo muy relevante de una manera profesional y digna de los conocimientos obtenidos dentro de la institución.

**Conclusiones:**

Realizar mi servicio social dentro de la UAM me permitió vincularme con una nueva generación de compañeros, lo que fortalece el desarrollo de nuestros conocimientos como una comunidad multidisciplinaria pues en conjunto podemos sumar nuestras fortalezas para obtener un mejor resultado en los trabajos realizados.

Por otro lado, se estableció el inicio de un trabajo importante dentro de la cabina de pintura, que incluso puede ser replicable a las distintas áreas dentro de la nave.

Si bien este trabajo requiere de continuidad para que logre dar los resultados esperados, se comenzó con este proceso.

La idea de poder devolver un poco de lo obtenido por la institución siempre es muy motivador, por lo que realizar estas actividades fue interesante y sobre todo un honor poder poner un granito de arena en la mejora de las actividades diarias.

**Recomendaciones:**

Como única recomendación, me gustaría que existieran más proyectos internos que motiven la multidisciplinariedad entre áreas y carreras diversas, pues esto siempre generará un enriquecimiento para todos aquellos que se involucren en el desarrollo de este tipo de proyecto.