

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 Xochimilco

Departamento de Tecnología y Producción

Periodo: 9 de julio de 2019 al 19 de febrero de 2020

Proyecto: Arquitectura; Habitabilidad y Participación: Una Nueva Vivienda

Clave: XCAD000013

Responsable del Proyecto: Ingeniero Isaac Rueda Romero

Pedro Gerardo Puga Bautista

Matricula: **200350122**

Licenciatura: **Arquitectura**

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Teléfono: 5572629368

Celular: 5528044667

Correos – E : aikman70@yahoo.com.mx

pgerardopuga@gmail.com

Introducción

Se participo en la realización del servicio social dentro de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco, por medio del departamento de Tecnología y Producción, que tiene como objetivos la utilización de la tecnología como instrumento de producción promoviendo la investigación a mayor detalle del impacto social y cultural que devenga en el manejo de las tecnologías en el proceso de diseño.

En este informe se presentan las actividades realizadas en tres proyectos, en tres lugares diferentes: Tlalpan, Xochimilco y Cuauhtémoc. Durante el periodo del 9 de julio al 19 de febrero. Sin un itinerario definido, porque algunas veces se requería nuestra presencia en un lado o en otro.

Estas actividades incluyen todas o casi todas las del ámbito del gran abanico del que se compone la arquitectura poniendo en práctica todo lo aprendido en la universidad.

Algunos de esos lineamientos fueron tocados de forma tangencial, pero algunos otros fueron desarrollados de forma exhaustiva y lo mejor y más importante fue que algunos otros fueron aprendidos en la práctica, situaciones y prácticas que no sabía que existían y ni siquiera pasaron mi mente que aprendería, que nunca se mencionaron en las aulas; y aquí lo hice en forma práctica y divertida; aunque algunas veces de forma sufrida, pero de que sirve el conocimiento sino se sufre o se goza en algunos momentos al adquirirlo?

Enumero todos esos momentos puestos en práctica, cuestiono algunas cosas que definitivamente se quedaron en el tintero y en la práctica. Sugiero como se podría mejorar el servicio social para futuras generaciones, aunque para mí fue genial.

Objetivo General

Poner en práctica, y en campo, los conocimientos adquiridos en las aulas. Con esos conocimientos, transformar la realidad y el entorno social: mejorar las comunidades. Pasar de lo teórico a lo práctico, constatar los márgenes de veracidad que hay en

la teoría, sumergirse en el mar del acierto y del error de forma vivencial. Llenarse de lodo los zapatos, de astillas y de mezcla las manos; y al manipular la cinta métrica; ¿Por qué no? Llenarse de un poco de sangre las manos...

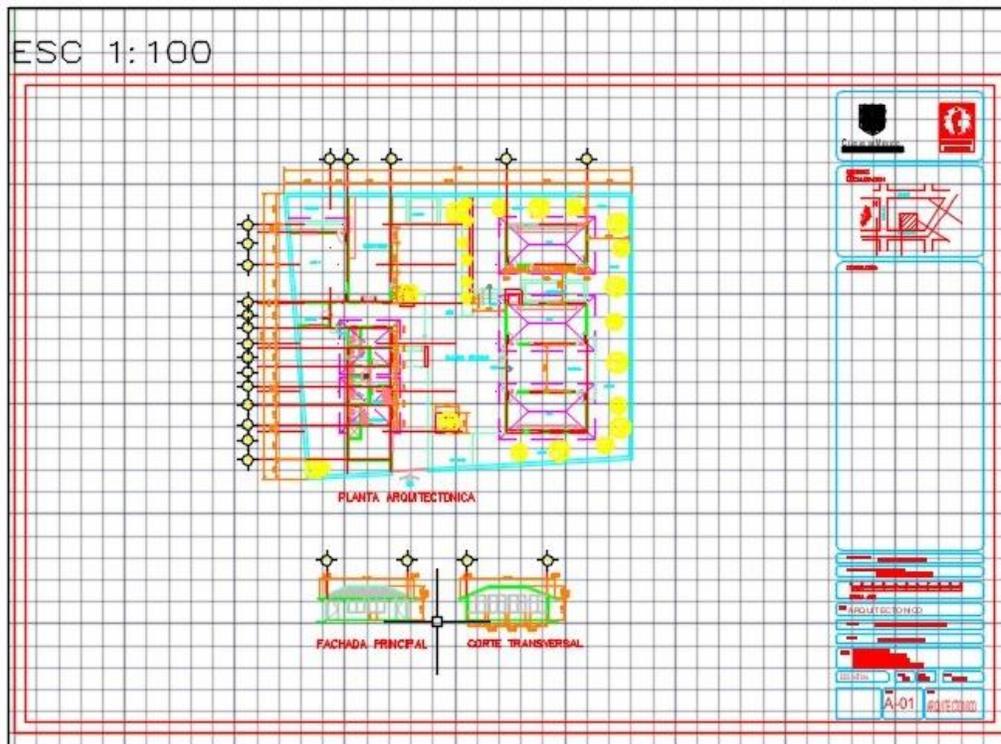
Y obvio, de mucho sudor, toda la ropa.

Actividades Realizadas

La intervención realizada en el predio ubicado en calle Tixcandal S/N Alcaldía de Tlalpan, donde se ubica un jardín de niños, se realizó el levantamiento del terreno para tener logar un archivo de planos, el cual no existía. Se tuvo a bien levantar los planos, los cuales incluían: los arquitectónicos, los de instalaciones eléctricas, sanitarias, hidráulicas, los de acabados, albañilería, herrería, y cancelería. se digitalizaron los planos en el estado actual y se plantearon mejoras en todas las instalaciones; las cuales quedaran plasmadas en los planos recién creados. Se elaboró una memoria descriptiva del sitio con la problemática del recinto y con su respectiva memoria fotográfica del antes y después de la intervención. Se definió el su estudio de impacto urbano, y se desarrollaron los puntos acordes del programa delegación de desarrollo de Tlalpan, la cual solo colabore capturando los datos que otros compañeros y el profesor encargado del proyecto tenían a bien haber recabado. Se creo un análisis de necesidades del sitio para que entrara a un programa de mejoramiento de escuelas de barrio y se entregó un análisis del estado actual de la construcción del predio.

Modifique algunos planos existentes que me pidieron y fueron requeridos y que se muestran en las siguientes figuras, y colabore con una maqueta volumétrica del predio.

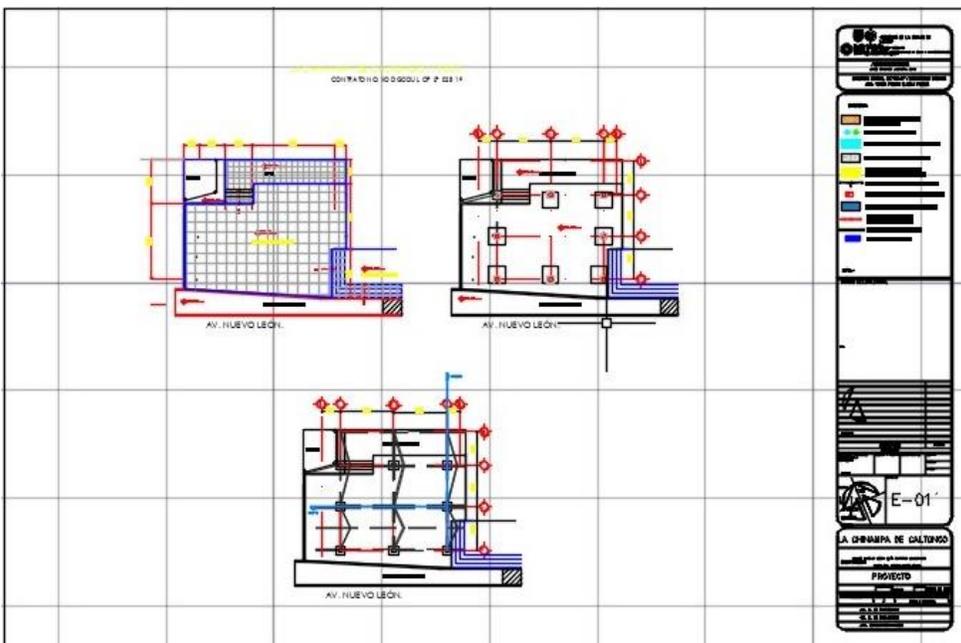
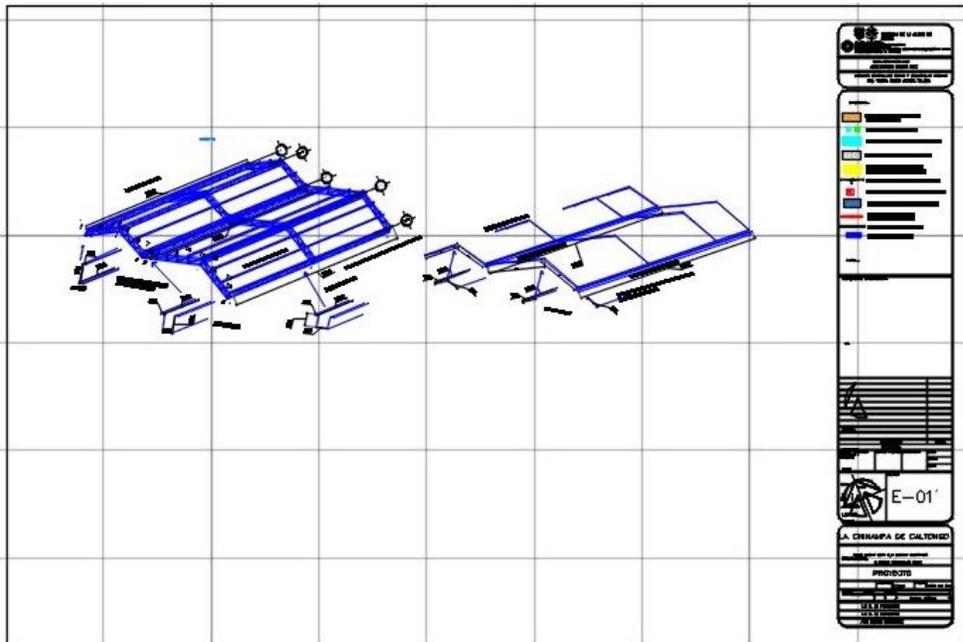
Fig. 1



No solamente se hicieron practicas de Servicio Social en escuelas y unidades habitacionales. También se llevaron acabo en lugares de servicio turístico, con beneficio para la ciudad y para la comunidad que basa su economía en este tipo de servicios.

Las practicas que tuvieron lugar en el embarcadero ubicado en la calle Nuevo León S/N. en el Barrio Caltongo, Embarcadero. Alcaldía de Xochimilco; fueron las siguientes: Se hizo un levantamiento del terreno, se ajustaron los planos arquitectónicos, (plantas, fachadas y cortes) con las modificaciones hechas durante todos estos años. Se integro su respectiva memoria descriptiva del proyecto junto a su álbum fotográfico. Se hizo un dictamen estructural debido a las afectaciones que provocaron los últimos sismos que tuvieron lugar aquí en la CDMX. Se entrego una maqueta volumétrica, del estado actual. Y se desarrolló una maqueta, con las proyecciones y mejoras realizadas en este proyecto, junto con su análisis del estado actual del mismo- Se hicieron las recomendaciones de las medidas a implementar en el dictamen estructural. El tipo y forma de composturas que deberían de tener

los elementos estructurales de las estructuras en cuestión. Esta práctica, no venía incluida en las actividades a realizar dentro del programa del proyecto *Arquitectura; Habitabilidad y Participación: una nueva vivienda*. Se hizo una profunda supervisión de todos los trabajos y propuestas realizadas.



En el proyecto INIFED de la escuela primaria Juan Téllez Vargas, ubicada en la calle de Guerrero N° 136, colonia Buenavista, Alcaldía Cuauhtémoc. C.P. 06350 donde se colocó la lonaria; se tuvieron que dibujar las piezas conectoras de la estructura a mano alzada y de ahí digitalizarla, este fue un ejercicio muy interesante ya que puso a prueba mucha de la capacidad como dibujante técnico de arquitectura tanto de las técnicas viejas como de las más nuevas sin ser necesario llegar a usar el BIM 3D y todo para ejemplificar como se unían los soportes estructurales en las esquinas y les quedaran bien en claro a las autoridades de las escuelas donde se implementarían estas; y es que el fabricante proveedor solo contaba con la ficha técnica de su producto ya terminado e instalado pero los clientes usuarios no tenían (y no tendrían por qué) la más mínima idea de cómo se conectaba este elemento que sostenía y tensaba la lonaria para dar sombra a los patios de los planteles intervenidos.

También se tuvo que explicar más a fondo el funcionamiento y materiales de dicha estructura para entera satisfacción de los clientes y seguridad de los usuarios por lo tanto el procedimiento fue hacer un dibujo a mano alzada de los conectores (esquinas) que se veían reflejados en las fichas técnicas como sus materiales y con la ayuda de una fotografía de estos dibujos se pasó a CAD y se empezó a digitalizar paso a paso como se muestra en las siguientes figuras:

Fig. 1

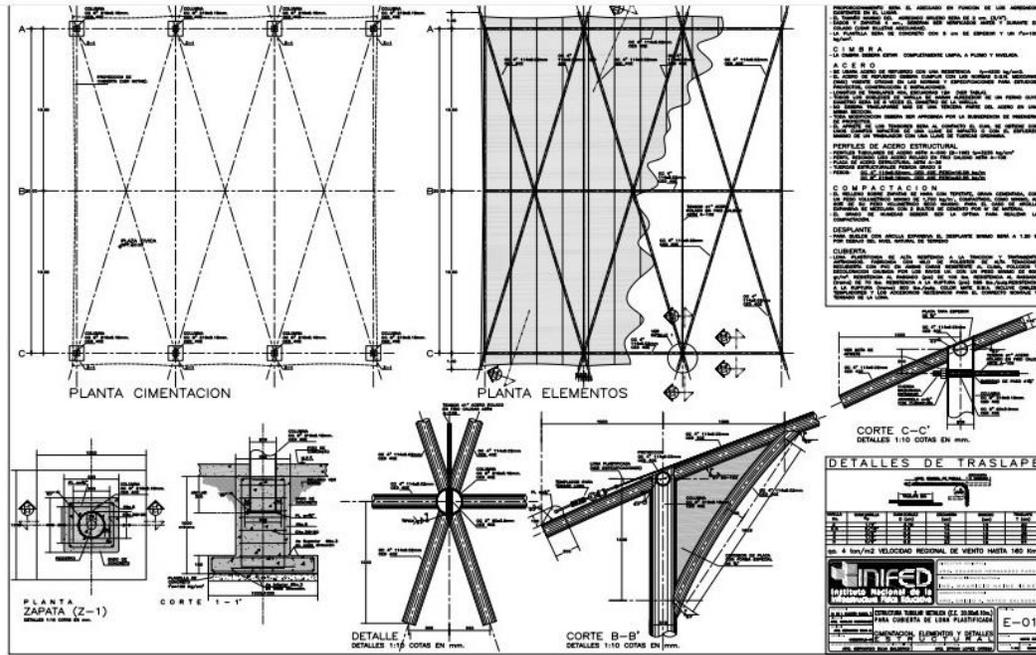
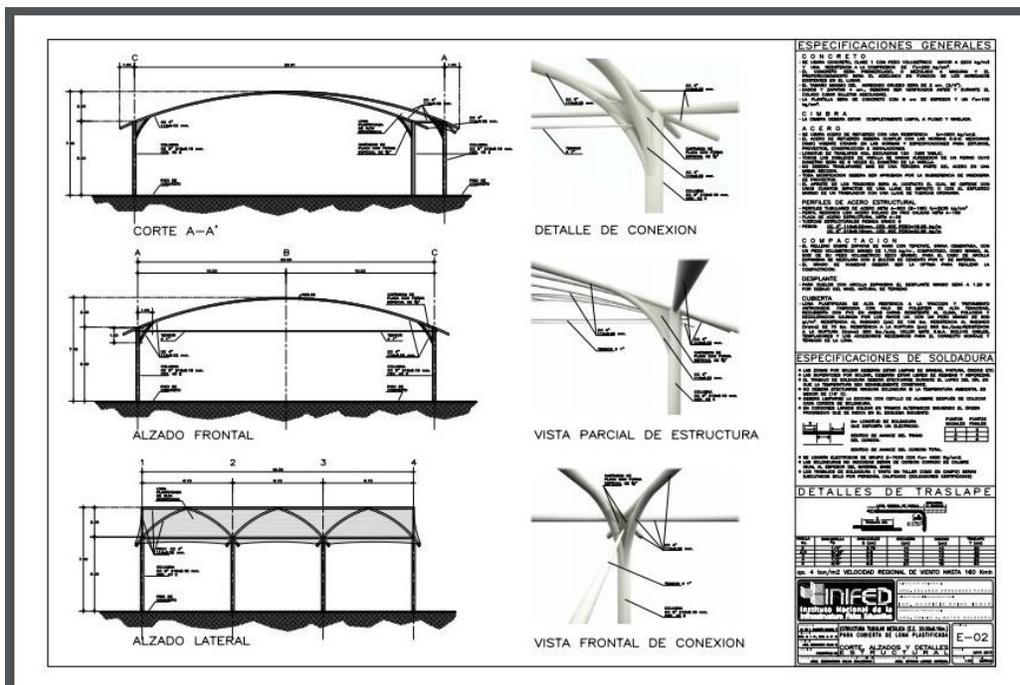


Fig. 2



Se utilizaron varias técnicas de relleno y de textura puesto que son piezas orgánicas, de ahí el problema ya que no eran detalles como el común denominador que se usan en este tipo de obras, por eso es que se hace tanto hincapié en estos dibujos, así hasta dar el resultado esperado y todo para ejemplificar e informar al usuario como se merece.

Fig.3

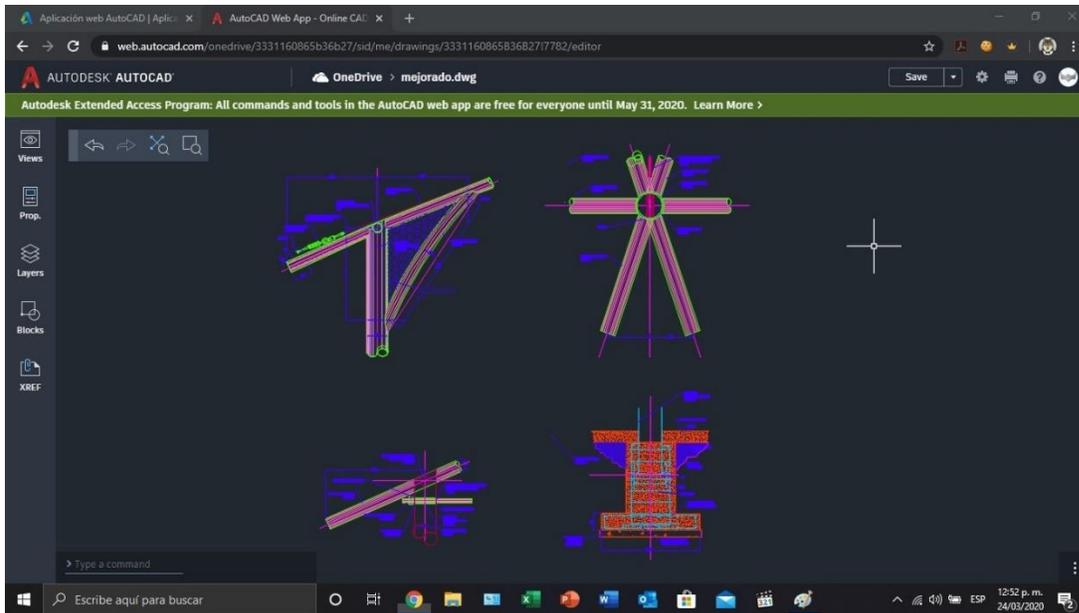
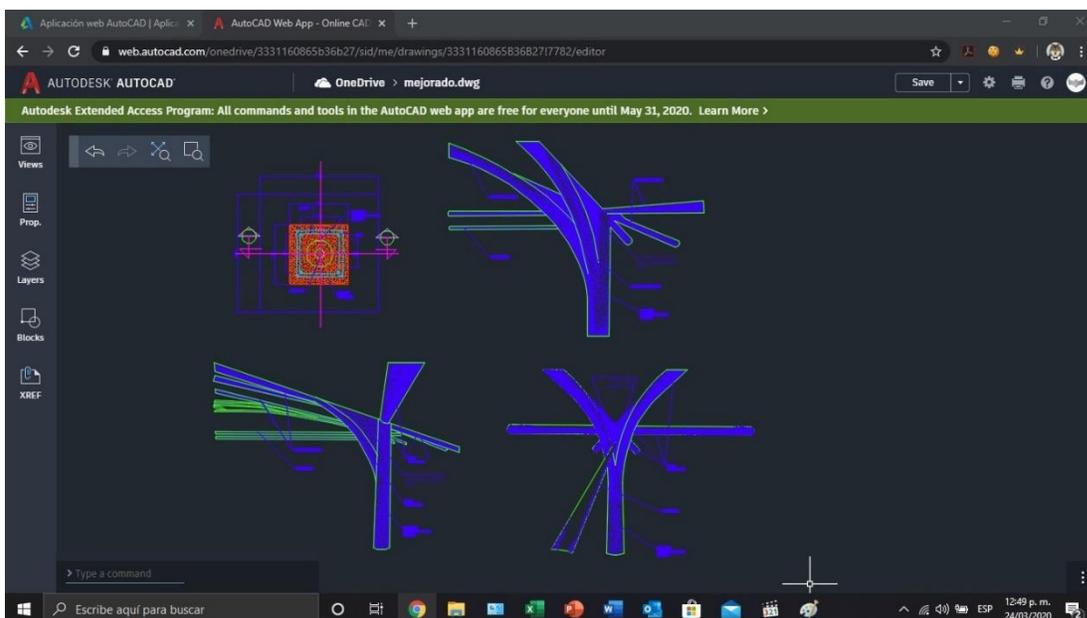


Fig 4.



Metas Alcanzadas

Por mucho se superó lo esperado, puesto que en la descripción del proyecto no se habla en ningún caso de participar en un dictamen pericial por daños parciales de sismo y dado que el profesor investigador responsable del proyecto es ingeniero civil perito director responsable de obra. Tuvo a bien en hacer un dictamen antes descrito en las actividades -uno para el embarcadero y otro para la primaria- y le ayudamos con el levantamiento de los predios, las memorias fotográficas, captura de datos y el dibujo digitalizado en CAD de los dictámenes, siendo esto de gran aprendizaje como alumno y dejando un gran beneficio a la comunidad tanto de la Alcaldía de Xochimilco, y todos sus usuarios; así como también para la escuela primaria Juan Téllez, y todo su alumnado en la Alcaldía Cuauhtémoc porque pudieron participar ya de sus clases sin riesgos y sin miedos gracias a la ayuda del profesor Rueda. Todo esto sin cobrar un centavo por su servicio y es que las autoridades escolares, de la alcaldía y las de la ciudad. Habían ido, pero no mandaron a ningún perito. Con esta buena intervención salimos beneficiados todos.

Resultados y Conclusiones

De alguna forma y sin faltar a la verdad se concluye con la práctica de este servicio social de forma más que positiva, como ya se comentaba se superaron las metas y las expectativas planteadas en el plan de actividades a realizar dentro de él plan se tocaron todas y cada una de forma sustancial, si algún que otra quizá menos, pero ya en la carrera habrá oportunidad, ya no se verán con miedo o extrañeza ninguna de estos conceptos o ramas de esta asignatura, ya no es uno un neófito en la praxis y la forma de atacar cada una de estas actividades, si bien uno no es experto.

Recomendaciones

Este proyecto de investigación de servicio social, es de amplio espectro en actividades (por eso lo seleccione). Pero siempre me quede -desde el aula- con la duda persistente de la administración de la obra. Esto, por un lado, pero también me quedo con la indefensión en la que queda uno como incipiente egresado de arquitectura ¿cómo cobrar? Debería de haber estos módulos o ya a nivel de servicio social o hacerlo practico. Tanto la administración de obra y ahí hablamos de escalas como diría Rem Koolhaas, desde la pequeña casa, yendo por las partidas más básicas -haciendo estos ejercicios prácticos- hasta pasar por grandes conjuntos habitacionales y todas las partidas que para el arquitecto novato a veces son inimaginables; como las que van por las muchas llamadas genéricas, por ejemplo, las de acero, pasando por las de jardinería y acabados o de suministros de cosas a veces tan impensables. También enseñar al alumno a valorarse y saber cuánto cobrar, desde un plano , una maqueta, una asesoría de diseño una decoración, es más, hasta definir el bendito color de una recamara, el decorado de una loseta, el tejido de una alfombra de una sala, hacer un catálogo de precios unitarios, un presupuesto ya que uno sale de la universidad y se malbarata y lo malbaratan en el mercado laboral con el pretexto que uno está adquiriendo experiencia, pero la verdad es que uno no sabe cobrar, debería de haber un conjunto de convenciones o una fórmula para saber cuánto vale la maquila de un plano o si es un plano por diseño o el diseño de instalaciones de cualquier tipo.

Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

Plan nacional de desarrollo

<https://www.gob.mx/cenace/acciones-y-programas/plan-nacional-de-desarrollo-2019-2024-195029>

Tabulador General de Precios Unitarios

<https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/5cb/625/75b/5cb62575bbc63079721960.pdf>

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco

<http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/xochimi.html>

Programa de Gobierno de la Alcaldía Cuauhtémoc

<https://alcaldiacuauhtemoc.mx/wp-content/uploads/2019/02/Programa-de-Gobierno-14-feb-2.pdf>

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano
de Tlalpan

<http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/tlalpan.html>

Legislación Universitaria. Reglamento de servicio social a nivel licenciatura
universidad autonoma metropolitana.

<https://www.uam.mx/legislacion/rss/>

Tecnología y Producción. Misión y Visión.

<http://www.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cyad/departamentos/tecnologia-produccion/mision-vision/>

Tecnología y Producción. Objetivos.

<http://www.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cyad/departamentos/tecnologia-produccion/objetivos/>