



MTRA. MARÍA DE JESÚS GÓMEZ CRUZ

DIRECTORA DE LA DIVISION DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO.

UAM XOCHIMILCO

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

NOMBRE: HÉCTOR IVÁN DUARTE LÓPEZ

LICENCIATURA: ARQUITECTURA

DIVISIÓN: CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO (CYAD)

MATRICULA: 207328786

EMAIL: IVAN6K@HOTMAIL.COM

TELÉFONO: 55664733 CEL: 0445566740705

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN.

PROYECTOS REALIZADOS EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO

PERIODO: DEL DÍA 15 DE JUNIO DE 2016 AL 15 DE FEBRERO DE 2017

PROYECTO: ARQUITECTURA: HABITABILIDAD Y PARTICIPACIÓN: UNA NUEVA VIVIENDA

CLAVE DEL PROYECTO: XCAD000013

Introducción.

El servicio social es la primera aproximación al desempeño de la arquitectura, como también al ámbito laboral, es una actividad esencial que consolida la formación profesional y fomenta solidaridad con la sociedad.

Al ver la aplicación y apreciar los resultados se puede dar el valor real a la arquitectura en la vida de la población, fácilmente pasa desapercibida para la mayoría de los habitantes, incluso se considera innecesario contratar el servicio de un profesional para realizar el diseño, construcción, instalaciones, etc.; debido a dicha carencia se pueden observar las deficiencias que presentan numerosos casos donde la falta de un profesional calificado hace una gran diferencia, entre un proyecto mal realizado con un sinfín de problemas por falta de conocimiento en temas como diseño, métodos constructivos, tecnologías, ingenierías, economía, ecología, entre otros; que terminan en obras mal realizadas, a un proyecto con diseño correctamente estructurado en el cual es menor el riesgo de tener fallas.

A partir del siguiente informe se busca exponer los problemas derivados de la carencia del uso del servicio de un profesional calificado en el ámbito de la construcción de la vivienda, como también algunas formas para realizar correcciones.

La arquitectura es fundamental para el desarrollo de la construcción en México.

El Ing. Isaac Rueda. Posee un gran conocimiento de alto valor, el cual transmite mediante su programa de servicio social “mejoramiento de la vivienda”.

Objetivo general

Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera de arquitectura.

Impulsar el propio desarrollo profesional por medio del compromiso social.

Aprender a dar solución a los problemas que surgen en el ámbito profesional.

Apoyar a la población brindando conocimiento acerca de temas de los cuales carecen de él.

Rehabilitar edificios para cumplir correctamente el desempeño para el cual están destinados y así mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Hacer uso preciso de las diversas herramientas para la usanza de la arquitectura, por ejemplo, el programa AutoCAD.

Cubrir con el tiempo del servicio social para aplicar el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera de arquitectura.

Actividades Realizadas

Escuela CEEC

El edificio ocupado por la escuela CEEC que está ubicada en la calle de Av. Armada de México No. 1394. Colonia Residencial Cafetales. Ciudad de México, 04918. En su comienzo fue diseñada como una pequeña plaza mercantil, con divisiones para espacios comerciales, la estructura estaba planeada para el uso comercial, con locales tipo. Con el paso del tiempo el edificio cambio de uso y se habilito como escuela nivel bachillerato, los locales se convirtieron a salones en los pisos del primero al tercero. Cuenta con un laboratorio, salón de cocina, computación, música, dibujo técnico, aula de usos múltiples, oficinas administrativas, control escolar, cafetería y dirección.

Se realizó el levantamiento físico mediante un croquis en primer momento, además de un reporte fotográfico en diferentes días para tener todos los datos del edificio actual y se empato con el proyecto original que data de 1995, dicho proyecto está realizado a mano. El proyecto original contaba con planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones eléctricas e hidráulicas. Esto sirvió de base para elaborar el proyecto posterior. Pero tenía una gran cantidad de modificaciones al proyecto original. De inicio se formuló nuevamente el proyecto arquitectónico con toda esta información en el programa AutoCAD, posteriormente hacer la transcripción de la información del proyecto estructural de los planos anteriores a los nuevos, es decir, se gestó el cálculo y diseño de la

parte de la estructura que no existía anteriormente, con ayuda del Ing. Isaac Rueda, para poder saber si estaba dentro de la seguridad para un edificio destinado a ese tipo de uso. De igual manera se hicieron algunas recomendaciones para las instalaciones de la cocina y del laboratorio que se añadieron en los planos hidráulicos, sanitarios y eléctricos actualizados. El cambio más significativo fue la adición de un piso, las instalaciones del salón de cocina y el laboratorio, que cuentan ahora con algunos equipos, la extracción de humos y las instalaciones de gas.



Levantamiento fotográfico escuela CEEC.

Casa Habitación

La casa ubicada en villa Coapa tenía ya construida una parte. Tomando el levantamiento realizado por el propietario se diseñó una nueva propuesta tomando los elementos ya existentes de lo construido. El programa arquitectónico que nos solicitó el propietario era en la planta baja sala, comedor, cocina, sanitario, patio y dos lugares de estacionamiento y en la planta alta, un área de estar tres recamaras un baño con regadera. Lo que tenía ya construido el propietario presentaba problemas de iluminación y ventilación. Se el proyecto ejecutivo que consiste del proyecto arquitectónico. Los planos estructurales y de instalaciones eléctricas e hidráulicas. Para que este quedara concluido de manera adecuada. Y después se entregó al propietario para que llevara su proyecto a realizar los demás trámites ante la delegación.

Plano Estructural de Casa Habitación

Este fue un proyecto nuevo donde el propietario tenía ya un proyecto arquitectónico, pero le faltaban los planos estructurales y de instalaciones eléctricas e hidráulica como en los proyectos anteriores se efectuó una investigación en libros especializados en el tema de las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias. Ya que para hacer el trámite ante la delegación para un nuevo proyecto se piden estos planos acompañados del proyecto arquitectónico. Se consultaron algunos criterios generales para resolver dudas sobre cómo se diseñan las instalaciones, con la finalidad de que fuera un proyecto bien realizado

Metas Alcanzadas

Fortalecimiento curricular mediante el apoyo a la corrección de problemas demográficos en la vivienda.

Adquisición de práctica en el uso del programa AutoCAD aplicado a proyectos arquitectónicos reales y tangibles.

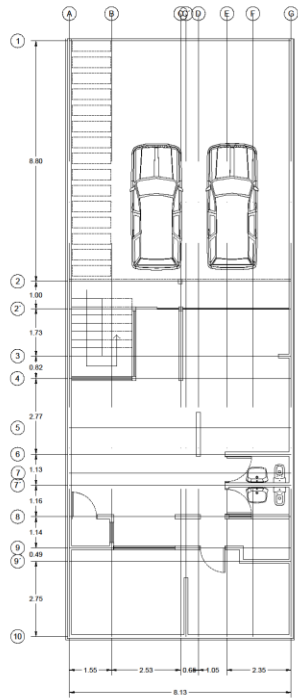
Calculo con normas del reglamento de construcción del distrito federal y normas vigentes de instalaciones eléctricas, hidráulicas y calculo estructural.

Resultados y conclusiones

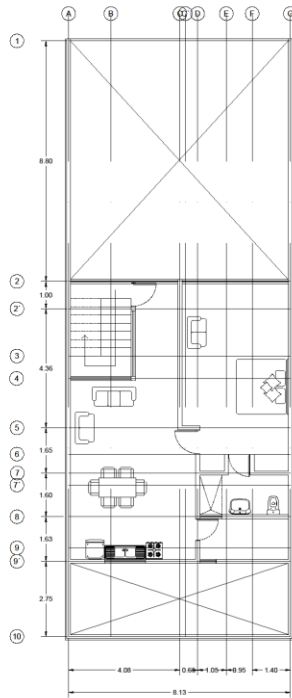
A continuación se aprecian a detalle los proyectos realizados durante el periodo comprendido del servicio social. En primer lugar se reafirmó el conocimiento adquirido a lo largo de carrera. Se consultaron varias fuentes de información para hacer los cálculos y las recomendaciones técnicas para los proyectos, como son cuadro de cargas, guías mecánicas, cálculos estructurales, circulaciones, orientaciones, etc. Todo esto para hacer un proyecto bien realizado, Se tuvo la oportunidad de utilizar las herramientas necesarias

para desarrollar en este caso el dibujo técnico, croquis a mano alzada y el dibujo asistido por computadora. Se anexan los siguientes planos donde se ve el resultado final de los trabajos realizados.

Los cálculos que realizamos se enfocan a tener un nivel de seguridad en el edificio que desarrollamos y también hacen su funcionamiento más óptimo. Por ejemplo a la hora de utilizar una trampa de grasa en un área donde se elabora comida. Genera un buen funcionamiento del sistema de drenaje, separa las grasas que tapan las tuberías de drenaje y también contaminan el medio ambiente, este dispositivo es realmente muy sencillo funciona por el simple principio de la gravedad, Se pueden comprar y también se pueden hacer in situ. Pero la mayoría de los establecimientos no las ocupan mucho menos el comercio ambulante, se ha detectado que generan problemas a la red de alcantarillado de la ciudad por su mal manejo. Otro ejemplo es cuando se construye con un cálculo estructural para hacer un edificio se ahorran grandes cantidades de dinero en materiales como el concreto o el acero, porque todo esta medido cubriendo las necesidades de seguridad pero sin utilizar material de más. Esto lo vi durante los proyectos realizados, cuando se retoma un proyecto ya realizado por una persona que no conoce de temas como las estructuras, diseño ni instalaciones cae en muchos errores que para esta persona no son importantes pero a la larga se complican y desarrollan otros que afectan a la construcción. Esta es la parte por la cual un diseño es realmente una manera por la cual se beneficia en este caso al cliente del proyecto y por otro lado a los usuarios finales del edificio en cuestión.

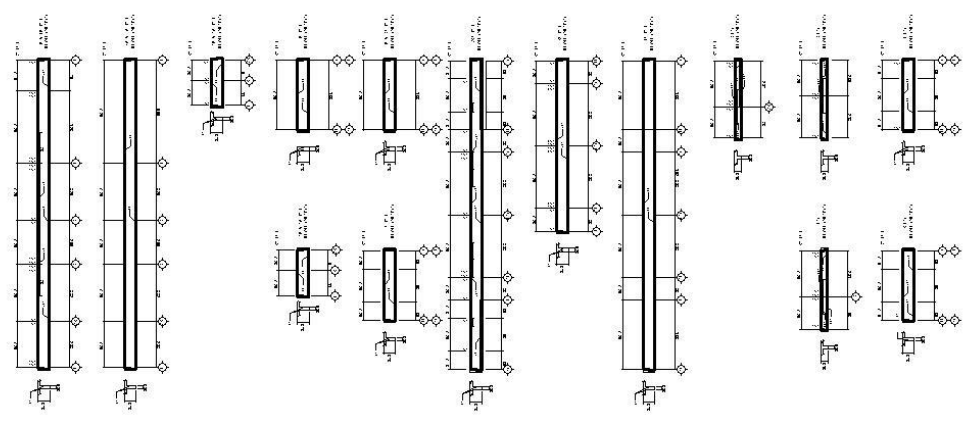
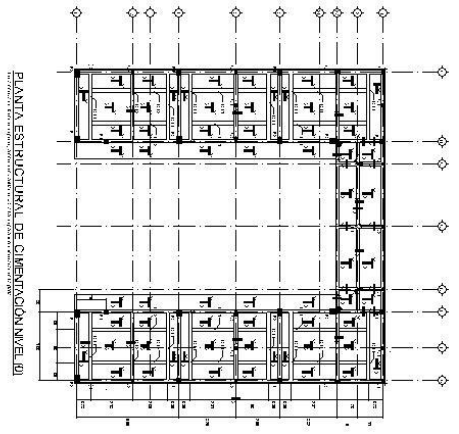


PLANTA BAJA



1ER. PISO

PROYECTO	
UBICACIÓN	
IMMOBILIARIA	
PROYECTO DISEÑO: ARQ. JUAN DIAMANTE LÓPEZ	
PROYECTO: CASA HABITACION	
DIRECCIÓN	
PLANO: PLANTAS ARQUITECTONICAS	
FECHA: OCT 2018	CLAVE: A-01



NOTAS MATERIALES

1. CEMENTO PORTLAND TIPO I, MARCA PORTLAND 40.
2. AGUA POTABLE.
3. AGREGADO GRANULAR TIPO I, MARCA 5.
4. AGREGADO FINO TIPO I, MARCA 5.

NOTAS LOSA DE CIMENTACION

1. CIMENTACION EN CEMENTO PORTLAND TIPO I, MARCA PORTLAND 40.
2. CIMENTACION EN AGREGADO GRANULAR TIPO I, MARCA 5.
3. CIMENTACION EN AGREGADO FINO TIPO I, MARCA 5.
4. CIMENTACION EN AGREGADO MEDIO TIPO I, MARCA 5.
5. CIMENTACION EN AGREGADO PESADO TIPO I, MARCA 5.
6. CIMENTACION EN AGREGADO MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
7. CIMENTACION EN AGREGADO MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
8. CIMENTACION EN AGREGADO MUY MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
9. CIMENTACION EN AGREGADO MUY MUY MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
10. CIMENTACION EN AGREGADO MUY MUY MUY MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.

NOTAS CONTINENTES

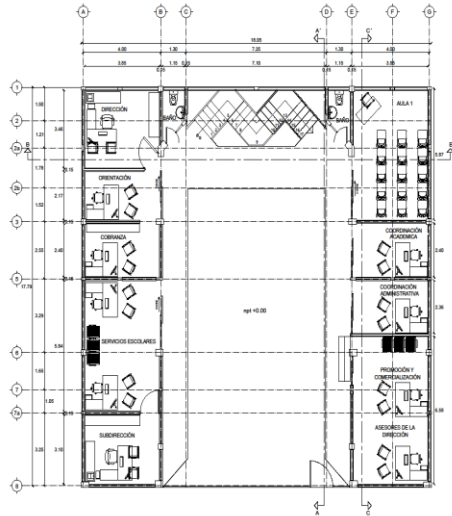
1. CONTINENTE DE CEMENTO PORTLAND TIPO I, MARCA PORTLAND 40.
2. CONTINENTE DE AGREGADO GRANULAR TIPO I, MARCA 5.
3. CONTINENTE DE AGREGADO FINO TIPO I, MARCA 5.
4. CONTINENTE DE AGREGADO MEDIO TIPO I, MARCA 5.
5. CONTINENTE DE AGREGADO PESADO TIPO I, MARCA 5.
6. CONTINENTE DE AGREGADO MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
7. CONTINENTE DE AGREGADO MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
8. CONTINENTE DE AGREGADO MUY MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
9. CONTINENTE DE AGREGADO MUY MUY MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.
10. CONTINENTE DE AGREGADO MUY MUY MUY MUY MUY PESADO TIPO I, MARCA 5.

NOTAS GENERALES

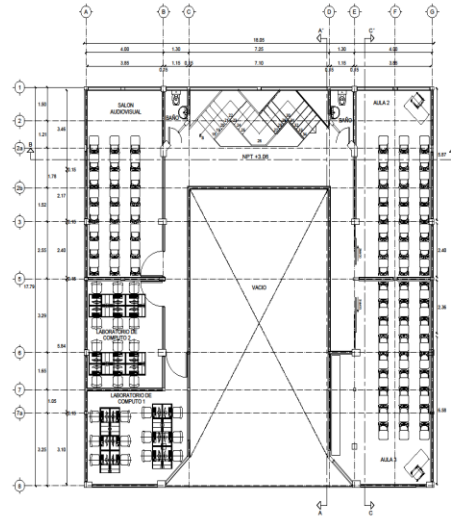
1. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
2. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
3. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
4. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
5. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
6. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
7. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
8. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
9. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.
10. VERIFICAR EL DISEÑO DE LA LOSA DE CIMENTACION EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION.

SIMBOLOS CONVENCIONES

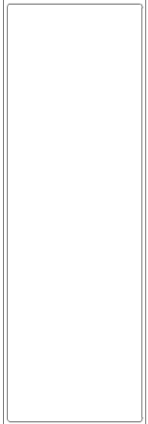
LETRA	DESCRIPCION
A	ALMOCENA
B	BARRA DE ACERO
C	COLUMNA
D	DIVISORIO
E	ENTRADA
F	FANAL
G	GRILLAS
H	HERRAJE
I	ISOLACION
J	JUNTA
K	LABIO
L	LINDA
M	MEDIDA
N	NIVEL
O	ORILLA
P	PARED
Q	QUEBRANTON
R	REJILLA
S	SANITARIO
T	TUBERIA
U	UNION
V	VENTANA
W	WALL
X	XEROFONIA
Y	YERBA
Z	ZONA



Planta Baja

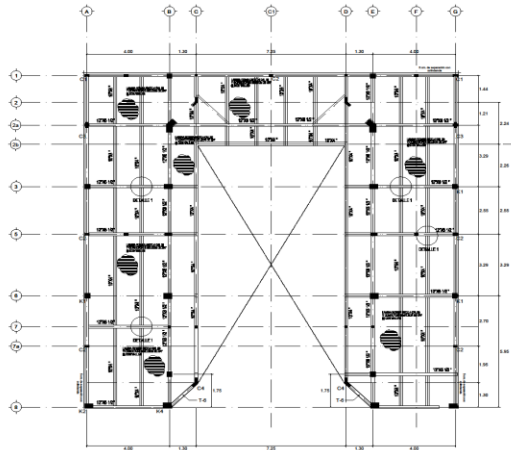


Planta Primer piso

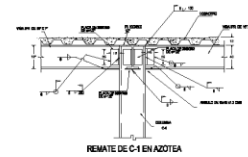
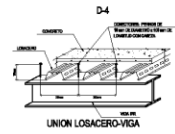
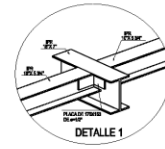
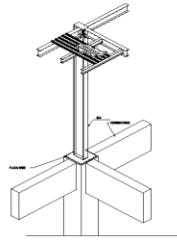


ESCUELA CEEC

S. S. E. ING. MARCELO ROMERO	
AV. ARMADA DE MEXICO 1384 COL. RESIDENCIAL CAFETALES CIUDAD DE MEXICO	
DISEÑADO POR: DR. NARCISO GOMEZ G.	METROS 1:100
FECHA: JULIO / 2016	PLANTAS ARQUITECTONICAS ARQ-01



PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA



LOGOTIPO

NOTAS GENERALES

1. Verificar el estado de los planos de obra.

2. Verificar el estado de los planos de obra.

3. Verificar el estado de los planos de obra.

NOMENCLATURA DE NIVELES EN PLANTA ALTA

1.0: NIVEL DE REFERENCIA

2.0: NIVEL DE REFERENCIA

3.0: NIVEL DE REFERENCIA

TIPO DE NIVEL

TIPO	DESCRIPCION
1.0	NIVEL DE REFERENCIA
2.0	NIVEL DE REFERENCIA
3.0	NIVEL DE REFERENCIA

ESCALA GRAFICA

ESCUELA CEEC

PROF. DR. MANUEL ROMERO

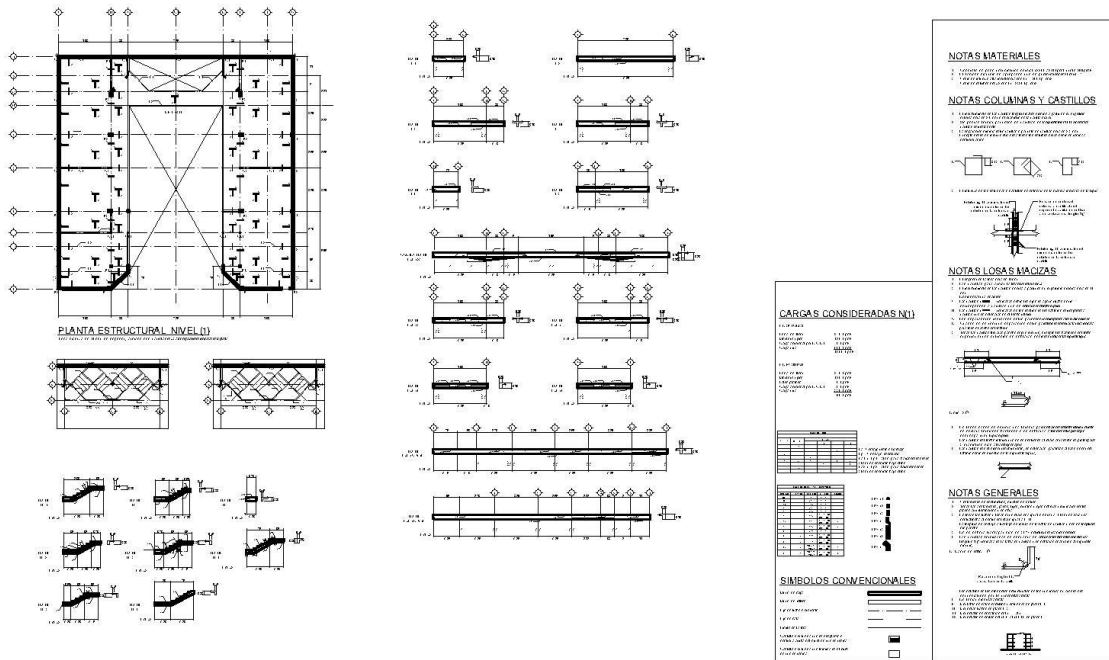
AV. ARMADA DE MEXICO 1384
COL. RESIDENCIAL CAFETALES
CIUDAD DE MEXICO

PROF. DR. MARCO GOMEZ G

PROF. DR. MARCO GOMEZ G

PROF. DR. MARCO GOMEZ G

PLANO ESTRUCTURAL **ES-03**



Recomendaciones

Para la impartición de la carrera se necesita más apoyos técnicos como las materias de instalaciones, estructuras, costos, computación. Que son para tener más y mejores competencias en el mercado laboral. Tanto la teoría como la práctica son muy importantes para la formación de arquitectos. Profesores como el Ing. Isaac Rueda nos provee de esas herramientas que son de suma importancia para ser profesionistas competentes, algunas de las competencias que considero más importante es el manejo del dibujo por computadora que es de suma importancia para todas las áreas de trabajo de la arquitectura. Otra que también es de suma importancia que no se da un buen apoyo es la parte de los costos y presupuestos, la parte económica es de suma importancia porque todo depende de este factor, a la hora de trabajar. En lo general la escuela tiene muy buen nivel comparado con otras universidades e instituciones que enseñan arquitectura a nivel nacional e internacional.

Bibliografía y/o recomendaciones electrónicas

Reglamento de construcciones para el distrito federal, Luis Arnal Simón-Max Betancourt Suárez.

Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias, Ing. Becerril L Diego Onesimo

Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias, gas, aire comprimido, vapor, Ing Sergio Zepeda, Editorial LIMUSA

Las medidas de una casa Antropometría de la vivienda, Xavier Fonseca, Editorial Pax

Detalles de arquitectura, Miguel Murguía, Diana Mateos. Editorial Pax