

MTRA. MARÍA DE JESÚS GÓMEZ CRUZ

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTE PARA EL DISEÑO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

División De Ciencias Y Arte Para El Diseño

Informe Final de Servicio Social

“Proyecto: Desarrollo de Proyecto a nivel Ejecutivo del Edificio de Oficina para la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Chapingo”

CLAVE: XCAD000683

Universidad Autónoma Chapingo

16 de Octubre del 2017 - 16 de Abril del 2018

Joanna González Reyes

Matricula: 2123028279

Licenciatura en Arquitectura

No. Cel: 5513428776

No. Tel: 595 95 3 09 83

Correo Electrónico: joa161294@gmail.com

INDICE

CONTENIDO

PAGINA

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVO GENERAL.....	2
ACTIVIDADES REALIZADAS.....	2
METAS ALCANZADAS.....	5
RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	5
RECOMENDACIONES.....	5
BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....	6
ANEXOS.....	7

INTRODUCCIÓN

El servicio social es uno de los requisitos indispensables para finalizar la universidad. El principal objetivo del servicio es poner en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad, en beneficio de la sociedad. Nos permite integrarnos a situaciones reales que fortalecen nuestra formación académica y profesional. De acuerdo a nuestro perfil la universidad se encarga de realizar un catálogo de proyectos con la contribución de instituciones públicas y privadas.

Dentro de esta lista existen numerosos proyectos orientados a distintas ramas de la arquitectura, como el urbanismo, restauración, construcción, etc. Esto permite al alumno seleccionar un proyecto de acuerdo a su interés. En base a la revisión de las diversas alternativas que ofrece la universidad, me incline por el proyecto *"Desarrollo de Proyecto a nivel Ejecutivo del Edificio de Oficina para la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Chapingo"* el cual realice en el Departamento de Proyectos y Construcciones de la Universidad Autónoma de Chapingo ubicada en Km. 38.5 carretera México -Texcoco, Chapingo, Municipio Texcoco, Estado de México. Las actividades que expone el catalogo influyo en la elección de este proyecto.

El Departamento de Proyectos y Construcciones, es una de las tantas áreas en las que se encuentra organizada la UACH. Este departamento esta encargado de realizar, analizar y aceptar los procesos de las licitaciones de obras dentro de la universidad. Su principal función es regular la supervisión de las contracciones durante todos sus procesos. Dentro del departamento se ejecutan diferentes labores que son llevadas a cabo por un grupo multidisciplinario integrado por ingenieros Civiles, Arquitectos, Constructores y Abogados, con la finalidad de trabajar de manera eficaz.

OBJETIVO GENERAL

El proyecto elegido pretende ofrecer actividades distintas a las desarrolladas en la universidad y poner en práctica nuestras habilidades. El departamento donde realice mi servicio se enfoca principalmente en procesos de licitaciones. Se enfoca en elaborar análisis de costos para las licitaciones, lleva acabo trámites administrativos y supervisa los proyectos desde su inicio hasta la finalización. Uno de los principales propósitos es adquirir práctica en la rama de la construcción y conseguir nuevos conocimientos. Igualmente incorporarme al campo laboral y principalmente realizar un buen servicio social.

ACTIVIDADES REALIZADAS

1.-Archivo Histórico de Planos

Al iniciar el servicio social, una de las primeras tareas asignadas a realizar fue revisar, reorganizar y digitalizar los planos de los edificios más importantes de la Universidad. Esta labor surge a raíz de la necesidad de verificar los planos estructurales de los edificios dañados por el sismo del pasado 19 de septiembre del 2017. Al organizar los planos, identifiqué todo tipo de proyectos, desde la elaboración de baños, invernaderos o casetas hasta complejos educativos ubicados en distintas zonas de la república mexicana. Descubrí que algunos de los primeros edificios de la universidad están diseñados por uno de los arquitectos más famosos de la arquitectura mexicana del siglo xx. Augusto H. Alvares participo en el diseño de algunos de los edificios más emblemáticos de la universidad como, la biblioteca central, comedor campestre, edificio central y catacumbas. Sus obras se caracterizan por su estructura y funcionalidad. Tener los bocetos, planos arquitectónicos y ejecutivos de sus proyectos nos muestra el proceso creativo y desarrollo de cada etapa del proyecto. Es importante proteger este tipo de obras y sus evidencias de trabajo, que no solo nos enriquecen con información técnica sino nos brindan una visión más profunda de sus obras.

2.-Licitaciones

Otra de mis tareas fue revisar facturas, catálogos de presupuestos de obra, números generadores, y estimaciones. Los ingenieros del departamento me explicaron los trámites para licitaciones públicas. El proceso parte de una necesidad, durante esta etapa se realiza visitas al sitio para conocer la necesidad del usuario, una vez detectada se convoca a participar por la obra. Después se organizan juntas de aclaraciones para resolver dudas respecto a la convocatoria. Una vez realizadas las aclaraciones se ejecuta la apertura de propuestas donde se analizan cada una de ellas. Finalmente seleccionada la propuesta se emiten las actas de fallo y firma de contrato.

Durante el proceso de licitación se me invito a participar como oyente en juntas de apertura para comprender mejor sus etapas. Una vez explicado el proceso de revisión de propuestas, se me asignó analizar cada uno de los archivos de las empresas participantes. Cada archivo contenía el análisis de costos, conceptos de obra, análisis de precio unitario, exposición de insumos, programa de obra, lista de materiales y mano de obra entre otros. En base al análisis de sus archivos y rectificación de datos, seleccionaba la propuesta que cumpliera con los requisitos establecidos.

Definida la empresa ganadora, y firmado el contrato se procedía al inicio de la obra. Mi labor en esta etapa fue dar seguimiento al proyecto, analizar facturas y catálogos para verificar volúmenes y avances de obra.

3.-Dibujo de planos

Desarrollé la corrección de planos arquitectónicos y ejecutivos de distintos proyectos. Rectifiqué y corregí los planos ejecutivos de proyecto de nuevo edificio de preparatoria agrícola. Elaboré una propuesta arquitectónica para la remodelación del Centro Cultural el Ahuehuete, que requería de baños para áreas deportivas y una pequeña cafetería. Auxilié en la realización de levantamientos de terreno. Dibuje detalles constructivos y planos generales que solicitaba el departamento.

4.-Supervisión de obra

Frecuentemente se me encomendó supervisar los proyectos a mi cargo con el propósito de verificar los datos establecidos en los documentos entregados por los contratistas. Supervisé en colaboración con un compañero de servicio social el proyecto de remodelación de la vieja unidad médica. El proyecto arquitectónico carecía de funcionalidad y perjudicaba la estructura actual. Al inicio de la obra se demolieron muros de carga que sostenían la edificación sin autorización del Departamentos de Proyectos y Construcciones, por lo que se detuvo parte de la obra. Mi función fue revisar los procesos contractivos y verificar que los datos de los números generadores correspondieran con los avances de obra, de no ser así, elaborábamos un documento solicitando al contratista las correcciones e indicaciones pertinentes. También supervisé obras más pequeñas como la adaptación de consultorios médicos en la nueva unidad médica, que requería de instalaciones especiales para su función en específico. Se adaptó un cuarto de Rayos X con algunos materiales de la vieja unidad médica. También se adaptó un laboratorio de desechos tóxicos. Supervisé la colocación de nuevas instalaciones sanitarias e hidráulicas. Notifiqué las observaciones pertinentes al departamento de proyectos y construcciones. Finalmente realicé vistas a distintas obras dentro de la universidad como el re encarpetao del estacionamiento campestre, reforzamiento del sótano del comedor central, la impermeabilización del auditorio Álvaro Carrillo y la construcción del nuevo edificio de prepa. Pienso que esta actividad en especial me ayudo a comprender los tecnicismos de la construcción e involucrarme en sus procesos.

5.-Otros

Finalmente otra de mis labores fue apoyar en la organización de documentación como contratos, facturas, propuestas económicas, etc. Elabore carpetas con todos los documentos adquiridos para tener un expediente. También colaboré en la captura de volúmenes en Excel, cuantificación de materiales, elaboración de documentos en Word de todo tipo y auxilié como mensajera en la repartición de documentos a los departamentos.

METAS ALCANZADAS

Al finalizar cada labor obtuvimos buenos resultados. Ciertas tareas me obligaron a ser autodidacta. Logré involucrarme más en el desarrollo y tramite de licitaciones públicas, presupuestos y obra. Percibí la importancia de las relaciones humanas dentro de la construcción, y la trascendencia de involucrarse al campo laboral.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Considero que elegí correctamente mi servicio social. Tuve la oportunidad de involucrarme en diferentes actividades que me permitieron vincularme más con mi profesión. Conseguí ver la realidad de trabajar en una institución pública. No me agrado observar la falta de ética profesional por parte de algunas empresas constructoras. Agradezco la experiencia y el aprendizaje obtenido al colaborar con el Departamento de Proyectos y Construcciones.

RECOMENDACIONES

La recomendación que hago al Departamento de Proyectos y Construcciones de la UACH es organizar y agilizar trámites, como también buscar la posibilidad de atender a sus usuarios durante las tardes para cubrir sus necesidades.

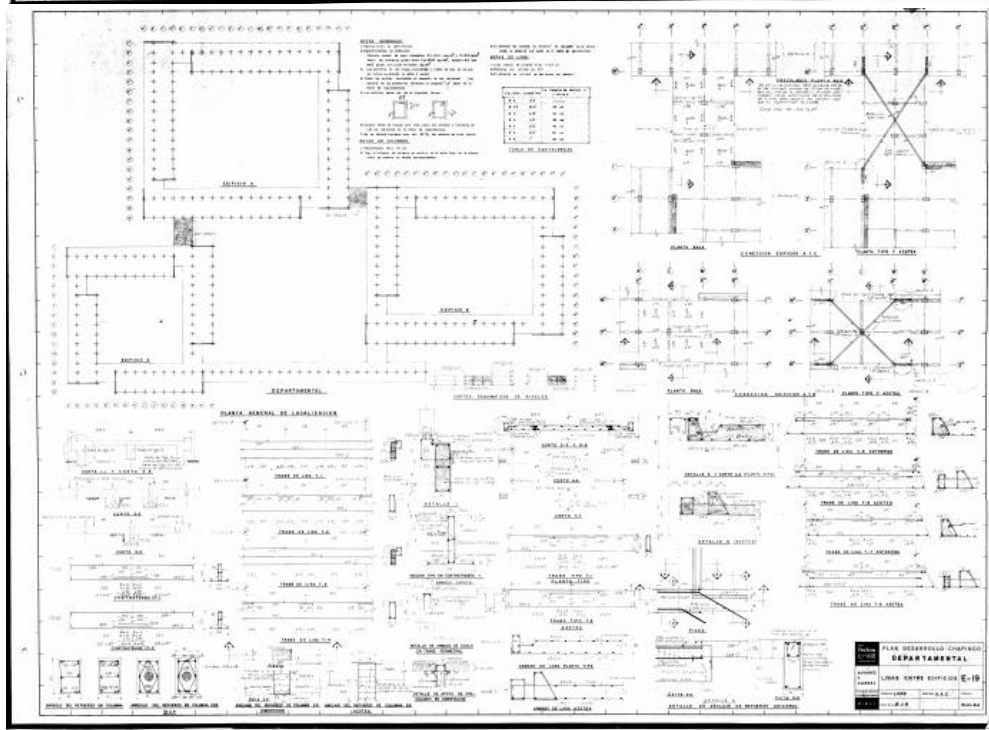
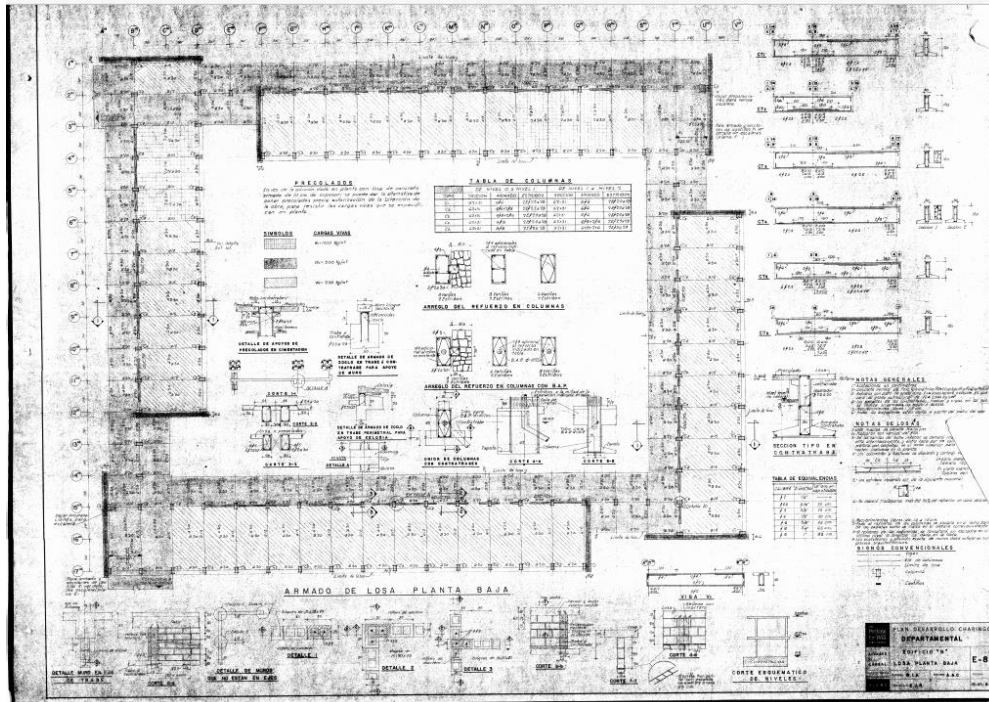
La otra recomendación para la Universidad Autónoma Metropolitana y el Departamento de Servicio Social es impulsar proyectos similares a este. Ofrecer a los alumnos una capacitación adecuada para realizar el servicio social en proyectos que requieran de conocimientos no adquiridos en la universidad. Y finalmente agilizar los trámites para liberar el servicio.

BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

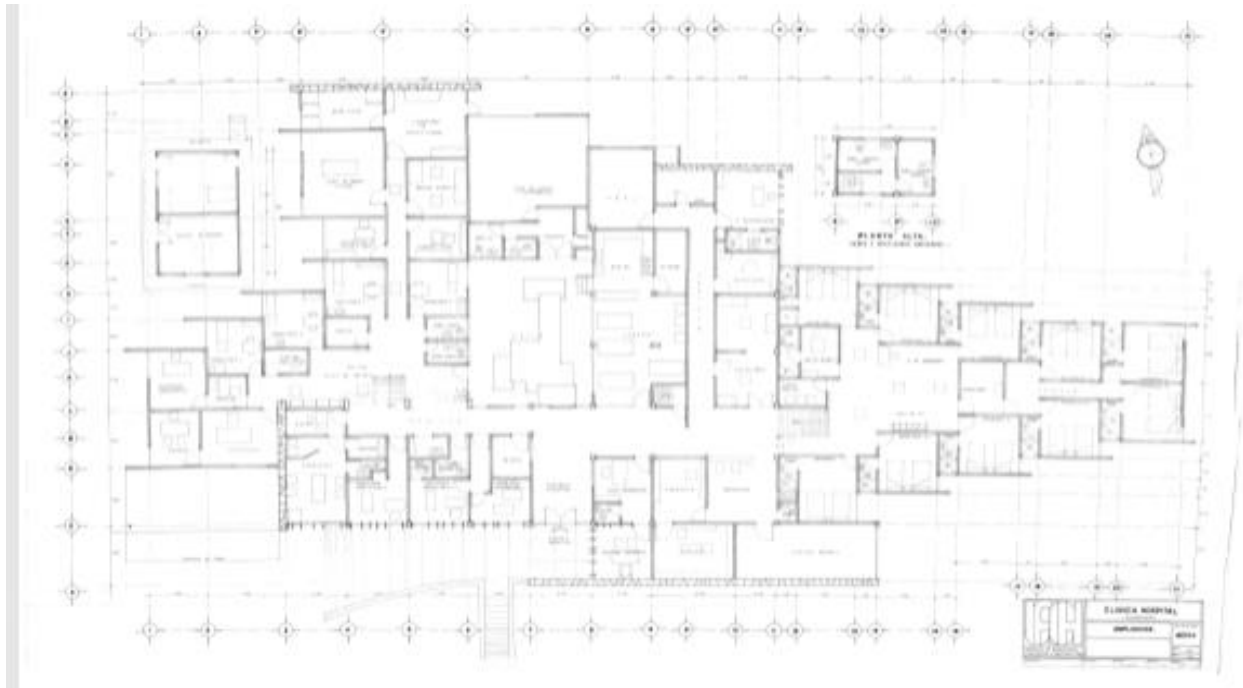
- [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/118472/REGLAMEN
TO_DE_LA_LOPSRM.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/118472/REGLAMEN_TO_DE_LA_LOPSRM.pdf)
- http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_130116.pdf
- <http://varela.com.mx/arch/CostosDeConstruccionParaArquitectosEIngenieros.pdf>
- [http://komalantz.tumblr.com/post/52672821667/coutinoponce-
universidad-aut%C3%B3noma-de-chapingo](http://komalantz.tumblr.com/post/52672821667/coutinoponce-universidad-aut%C3%B3noma-de-chapingo)
- [https://www.facebook.com/pg/EstudioHa/photos/?tab=album&album
_id=525711887468084](https://www.facebook.com/pg/EstudioHa/photos/?tab=album&album_id=525711887468084)

ANEXOS

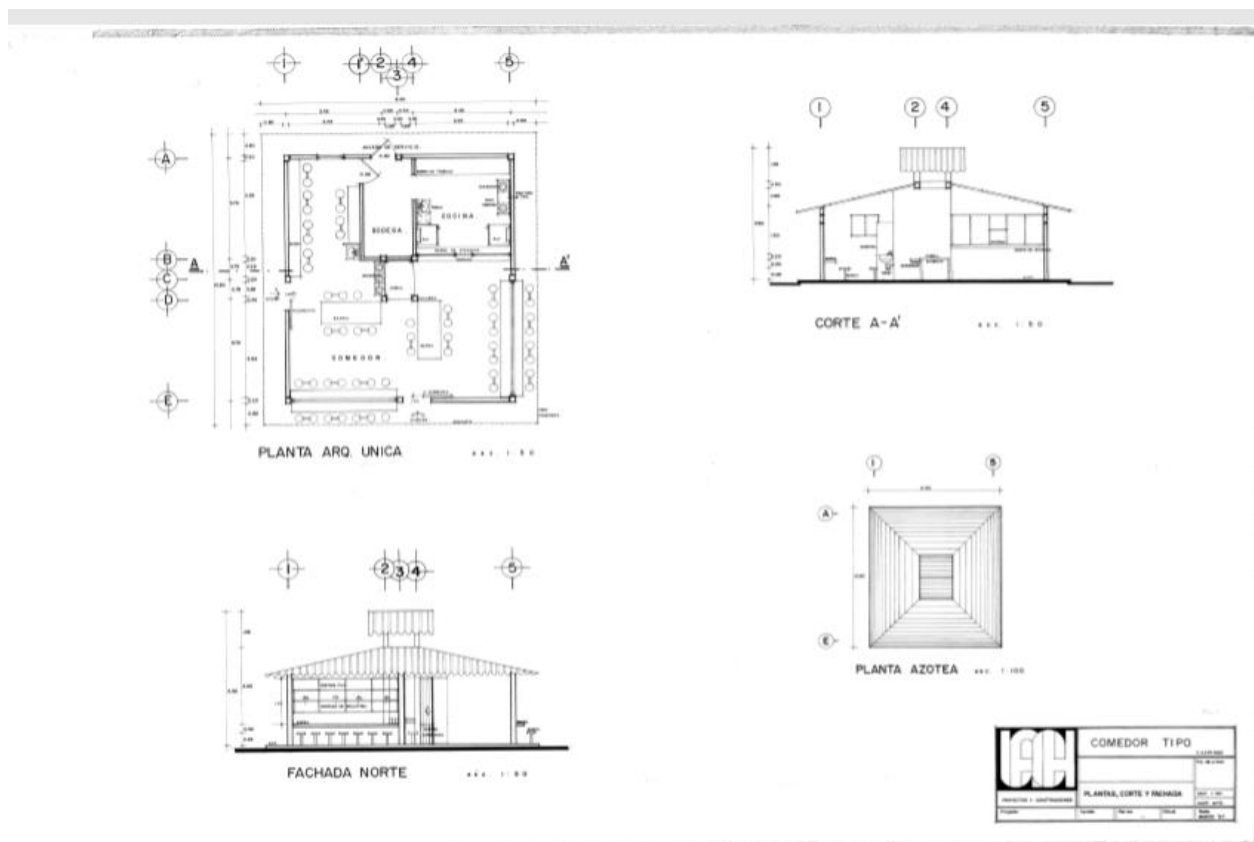
- Planos estructurales escaneados del proyecto catacumbas elaborado por el Arq. Augusto H. Alvares.



- Planos Arquitectónicos escaneados de la Vieja Unidad Médica.



- Planos Arquitectónicos escaneados del Comedor.



- Reporte fotográfico de obra en Vieja Unidad Medica.







dsssss





- Elaboración de documentos para devolución de facturas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION
SUBDIRECCION DE SERVICIOS GENERALES
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES

Chapingo, Texcoco, México a miércoles, 29 de noviembre de 2017

Número de Oficio: 602.29/0424

Asunto: Devolución de Facturas

ING. MARCO ANTONIO MARTINEZ
JEFE ADMINISTRATIVO
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ASISTENCIALES
PRESENTE:

Reciba usted un cordial saludo, haciendo referencia a la factura No. 57, correspondiente a los trabajos realizados para el mantenimiento en Sala de Rayos X en la Nueva Unidad Médica , devuelvo a usted las mismas haciendo las observaciones escritas en las copias anexas y solicitando lo siguiente:

- Tabla de Conceptos, Concepto: CORTE ; Especificar si es metro cuadrado o lineal..
- Generadores; Concepto: LIMITAR, SALST01,SALHT02; Corregir croquis a tarja real.
- Generadores; Concepto: CORTE; Especificar localización del corte de piso con cotas.
- Generadores; Concepto: REPREV; Corregir croquis y acotas reales.
- Generadores; Concepto: DESCAL; Especificar en el concepto que la desconexión fue realizada en las instalaciones de la Unidad Médica Vieja para conectarlas a la Unidad Médica Nueva. Corregir croquis de localización para su mayor entendimiento.
- Generadores; Concepto: DESMIT2P,DESMIT3P,DESMIS3200; Especificar en el concepto si la desconexión fue realizada en la SALA DE RAYOS X de la Unidad Médica Vieja o Nueva. Corregir croquis de localización para su mayor entendimiento.
- Generadores; Concepto: REHCAJ; Corregir croquis incluir su localización y medidas.
- Generadores; Concepto:RETCAB10 DESMDAN, REVTVID,PURRX; Especificar donde se realizaron los conceptos,Unidad Médica Vieja o Nueva. Corregir croquis de localización para su mayor entendimiento
- Integrar fotos de los pasos de la realización de cada concepto. Antes (1) ,Durante (2) ,Después (3)

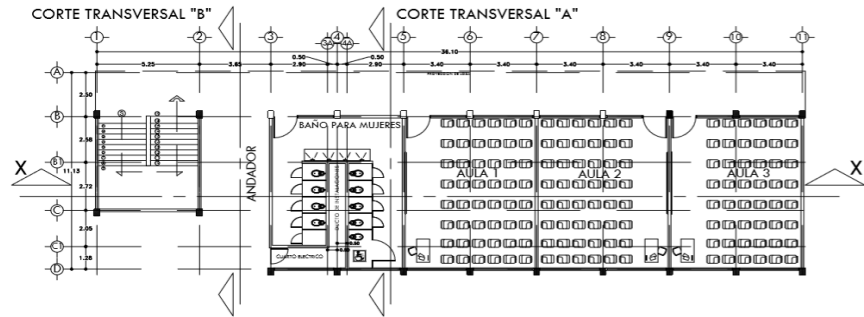
ATENTAMENTE

ING. JOSÉ GERARDO CANDIA GUTIÉRREZ.
JEFE DE DEPARTAMENTO
DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES.

C.c.p M.C Macario Velázquez Cagal. Subdirector de Servicios Generales.

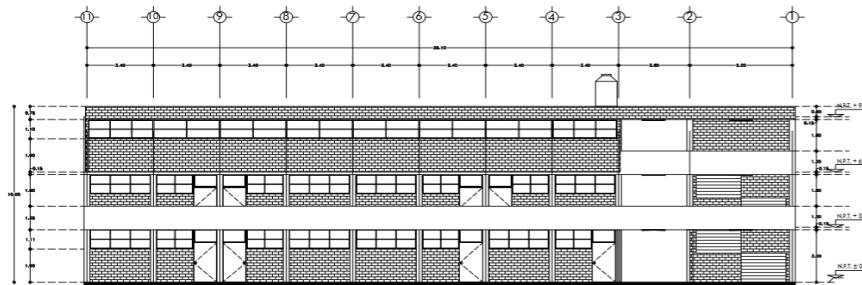
Página 1 de 1

- Corrección de Planos Arquitectónicos de edificio de Aulas preparatoria.



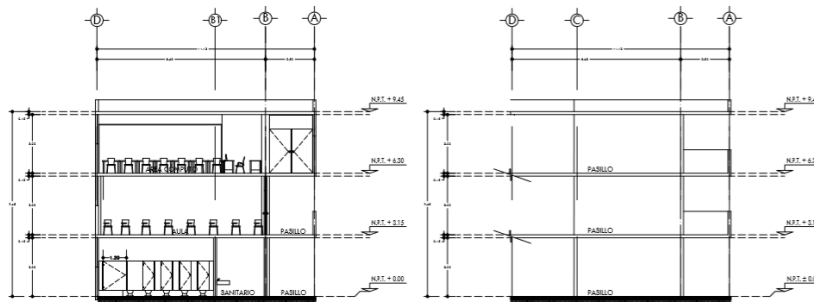
PLANTA BAJA

EDIFICIO-ESCUELA	
PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL DISEÑO DE UN EDIFICIO ESCUELA	
PROYECTANTE	PROYECTO
CLIENTE	FECHA
PLANTA BAJA	A-01



FACHADA PRINCIPAL

EDIFICIO-ESCUELA	
PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL DISEÑO DE UN EDIFICIO ESCUELA	
PROYECTANTE	PROYECTO
CLIENTE	FECHA
FACHADA PRINCIPAL	A-05

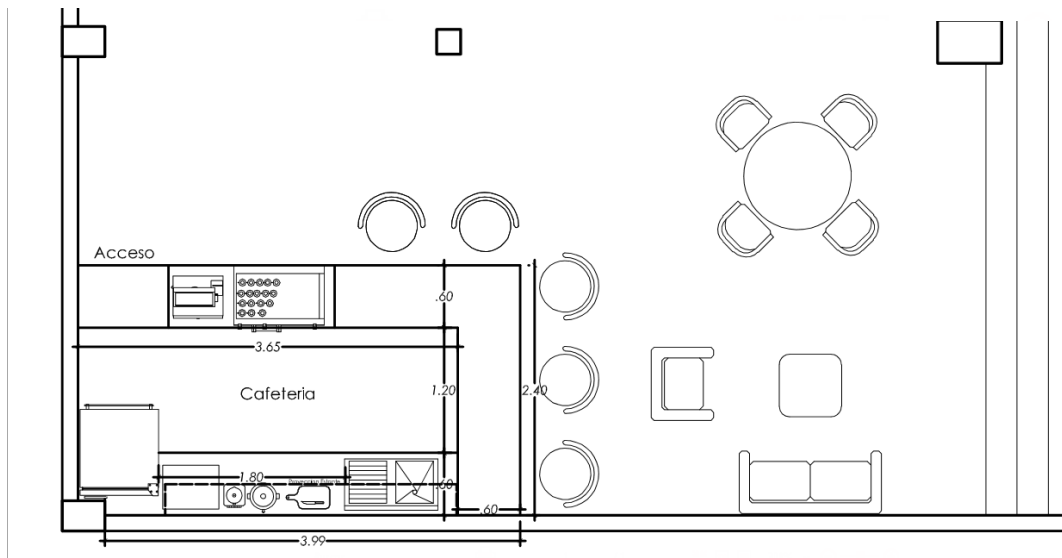
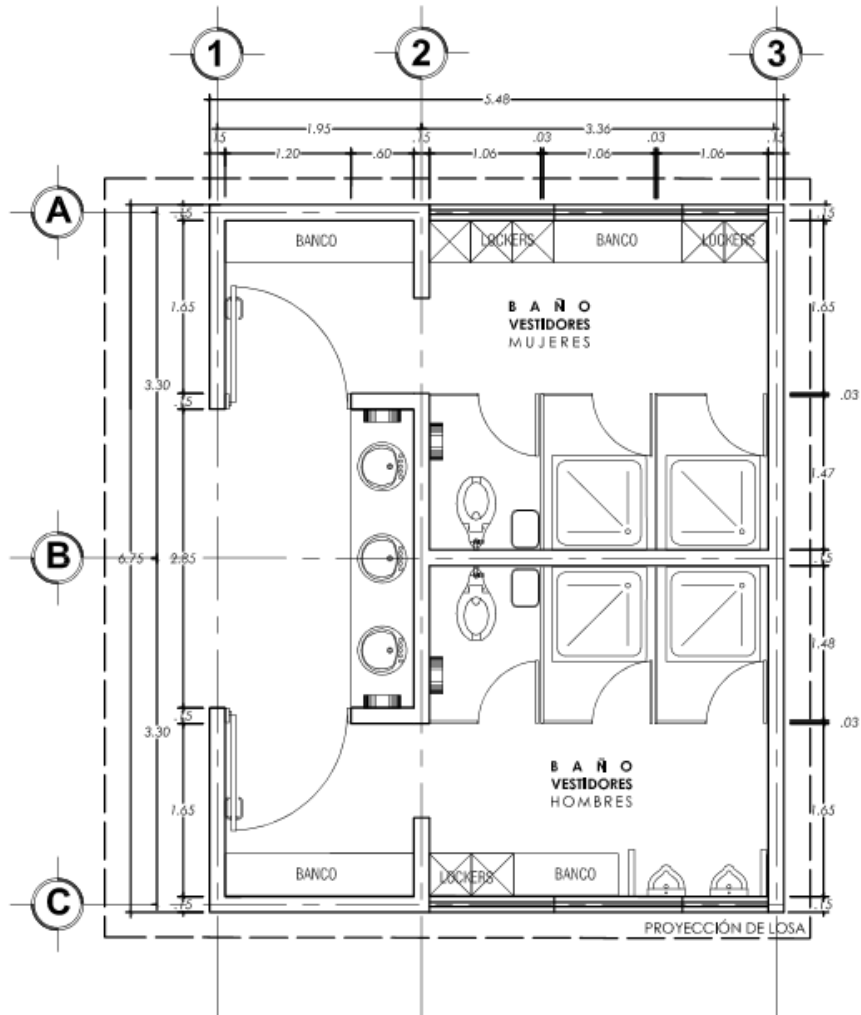


CORTE TRANSVERSAL "A"


CORTE TRANSVERSAL "B"

EDIFICIO-ESCUELA	
PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA EL DISEÑO DE UN EDIFICIO ESCUELA	
PROYECTANTE	PROYECTO
CLIENTE	FECHA
CORTE TRANSVERSAL "A" Y "B"	A-07

- Elaboración de Propuesta Arquitectónica de cafetería y baños del Centro Cultural Ahuehuate.



- Cuantificación de materiales para baños.

UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO

Obra: Construcción de baños Ahuehuate UACH (lista de materiales)
Lugar: Carretera México-Texcoco Km 38.5
Ciudad: CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

LISTA DE MATERIALES

Código	Concepto	Unidad	Cantidad		
MATERIALES					
1	ARENA DE MINA AZUL	M3	14.00		
2	GRAVA DE MINA T.M.A. 19 MM Ø (3/4").	M3	7.00		
3	CALHIDRA, TONELADA	TONELADA	0.50		
4	CEMENTO (GRIS) PORTLAND TIPO II PUZOLANICO, TONELADA	TONELADA	5.00		
5	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8" Ø), KG, 0.557 KG/M	TONELADA	0.50		
6	ALAMBRO DEL No. 2, (1/4" Ø), KG, 0.248 KG/M	KG	150.00		
7	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	32.00		
8	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	1.00		
9	CLAVOS PARA MADERA DE 3"	KG	10.00		
10	BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2"x3 1/2"x8"	PIEZA	60.00		
11	TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 5.5x12.5x25 CM.	MILLAR	4.00		
12	MICROSEAL NO.2F (CUB. 19L.)	PIEZA	1.00		
13	FESTER FELT 15	ROLLO	0.29		
14	TEPETATE	M3	7.00		

- Elaboracione de planos y detalles constructivos.

