

*Dr. Francisco Javier Soria López*  
*Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño*  
*UAM Xochimilco*

## ***Reporte final de servicio social***

*Laboratorio de Investigación Tecnológica*

*Periodo: 27 de mayo de 2019 a 24 de enero de 2020.*

*Proyecto: Centro Académico "AM, Las Animas Tulyehualco, D.F.*

*Clave: XCAD000022*

*Responsable del Proyecto: Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz*



*No Bo*

*28/1/2020*

*Josué Olivós Lucás*

*Matrícula: 2153029631*

*Licenciatura: Arquitectura*

*División de Ciencias y Artes para el Diseño*

*Tel: 5552059901 Cel.: 5561220775*

*Correo electrónico: josueolivós509@gmail.com*

## INICIO

- Introducción.
- Objetivo general.
- Objetivos particulares.
  - Impartición de prácticas ofrecidas durante los trimestres 19/I, 19/P Y 19/O.
  - 11° Concurso de Estructuras de espagueti.
  - Proyecto reconstrucción capilla Tlatempa.
- Actividades realizadas
  - Impartición de prácticas ofrecidas durante los trimestres 19/I, 19/P Y 19/O.
  - 11° Concurso de Estructuras de espagueti.
  - Impartiendo el Taller de concreto “Día del mundial del diseño industrial.
  - Participar en el 8vo Encuentro interuniversitario, “Las ciudades en la postglobalización”.
  - Proyecto reconstrucción capilla Tlatempa.
    - Rediseño arquitectónico.
      - Plantas arquitectónicas.
      - Cortes arquitectónicos.
      - Fachadas arquitectónicas.
    - Proyecto de cimentación.
      - Planta de cimentación.
      - Detalles de cimentación.
      - Cuantificación.
    - Seminario internacional de movilidad sustentable e innovación tecnológica para las familias de bajos ingresos.
    - Elaboración de carteles, reconocimientos y presentadores.
  - Metas alcanzadas.
  - Resultados y conclusiones.
  - Recomendaciones.
  - Bibliografía y/o Referencias Electrónicas.
  - Anexos.

## INTRODUCCIÓN

Este reporte es elaborado con la finalidad de presentar las actividades y proyectos realizados de manera detallada en el programa “Centro Académico “ AM, Las Animas Tulyehualco, D.F.”, durante la presentación del servicio social en el Laboratorio de Investigación Tecnológica, bajo la supervisión del Mtro. Arq. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz, en este proyecto a realizarse en la comunidad de Tlatempa, Ocuilan, Estado de México, se busca cubrir la necesidad y demanda que existe en el pueblo después del sismo del pasado 19 de septiembre del 2017 donde quedo afectada la comunidad, lo cual resulta indispensable la reconstrucción de la capilla de la comunidad que está en su demolición actual, además de que genera la posibilidad de que se obtengan recursos económicos para el mismo pueblo para la reconstrucción del edificio religioso. Dicho reporte describe las actividades realizadas, objetivos por cumplir y metas alcanzadas.

Se presenta el desarrollo de las actividades y eventos donde el pasante del servicio social colaboro, en el desarrollo de gráficos para el evento y en la logística de ellos.

Al cumplimiento de dicho servicio social, las metas y experiencias alcanzadas fueron satisfactorias y complementarias.

## OBJETIVO GENERAL

Como objetivo general se necesitaba el apoyo en diferentes actividades realizadas dentro del LITec que tendrá como función que el pasante se incorpore en los proyectos que se encuentran en desarrollo en el laboratorio, con el fin de que impulsar el desarrollo profesional y humano del pasante, mediante el compromiso social, activo y solidario en la solución de problemas o necesidades del país.

## OBJETIVOS PARTICULARES

**Impartición de prácticas ofrecidas durante los trimestres 19/I, 19/P y 19/O.**

El laboratorio de investigación tecnológica (LITec) ofrece diferentes prácticas que el alumno para que el pasante desarrolle conocimientos y habilidades, apoyando al personal del laboratorio en la impartición de las prácticas y ayudando a la comunidad estudiantil a la solución de problemáticas reales de la licenciatura de arquitectura. Aspectos fundamentales son los referentes al medio ambiente, sistemas constructivos, nuevos materiales usos de energías alternativas aplicables al proyecto académico las Animas Tulyehualco

Se realizo la actualización de información del proyecto las Animas Tulyehualco en cuanto a levantamiento de los invernaderos instalados en la zona de trabajo entre los años 2014 y 2019, además de actualizar los objetivos para la conclusión del proyecto de investigación.

### 11° Concurso de Estructuras de espagueti.

El pasante ayude Supervisar, Diseñar y construir un modelo arquitectónico con pasta de espagueti a la comunidad que participe en el evento académico, que ayude a conceptualizar estructuralmente las propiedades geométricas, para someterlo a una prueba de carga gravitacional, incrementando la magnitud uniformemente hasta llegar al colapso.

#### Proyecto reconstrucción capilla Tlatempa.

Reconstrucción de la capilla en la comunidad de Tlatempa después de ser afectada por el sismo del 19 de septiembre del 2017, el laboratorio de investigación tecnológica de la UAM Xochimilco genera la propuesta de labor social con la comunidad para la reconstrucción de su capilla.

## ACTIVIDADES REALIZADAS

### Impartición de prácticas ofrecidas durante los trimestres 19/I, 19/P Y 19/O.

Fortalecer el proceso de aprendizaje- enseñanza del área de tecnologías, mediante la práctica de los procesos y sistemas constructivos, basándose en métodos y normas establecidas por organismos nacionales e internacionales, NOM-013, ACL, las practicas en las que se ayudó a impartir son:

- Prueba de granulometría en finos
- Prueba de granulometría en gruesos
- Prueba de contenido de humedad en agregados finos
- Pruebas de revenimiento.
- Dosificación en mezclas de concreto.
- Preparación de especímenes de concreto
- Práctica de cabeceo de cilindros de concreto con azufre.
- Resistencia de compresión axial.
- Tierra comprimida.
- Práctica de Asoleamiento en el Heliodon.
- Práctica detectora de varillas.
- Práctica con esclerómetro
- Práctica de topografía
- Prácticas técnicas de color

### 11° Concurso de Estructuras de espagueti. 24, 25 y 28 de octubre del 2019.

#### Etapa 1 inauguración

El 24 de octubre en la inauguración llevada a cabo en el auditorio Tania Larraudi de la división de CyAD, tuvimos la presencia de:

- Director de la división de CyAD, Dr. Francisco Javier Soria López.

- Secretario académico, Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar.
- Jefe de departamento de tecnología y producción, Dr. Alberto Cedeno Valdivieso.
- Encargado del Laboratorio de investigación Tecnológica, Mtro. Juan Ricardo Alarcón Martínez.
- Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz.
- Mtra. Noemí Bravo Reina.
- Mtro. Jaime Francisco Irigoyen Castillo.
- Personal involucrado en el evento.

Cumpliendo el protocolo para dar inicio al concurso y permitiendo externar dudas y comentarios para la correcta operación

#### **Etapas 2 armado de modelos de espagueti**

Se logró obtener una gran participación de alumnos en comparación a concursos anteriores ya que se contó con la participación de la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México y la ESIA Tecamachalco a nivel licenciatura del Instituto Politécnico Nacional, en la se contó con la participación de la carrera de arquitectura de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, después de la inauguración del evento a los participantes se les hizo entrega del material para hacer su maqueta de espagueti para el evento en esta etapa se superviso, ayudo en diseño y se respondía a dudas de los participantes del evento.

#### **Etapas 3 resultados, pruebas de compresión y premiación.**

Las estructuras fueron sometidas a una prueba de compresión (Las placas metálicas que se usaran para la prueba tienen un peso de 128.6 kilogramos en total) para comprobar cuantas veces lograba soportar su peso por sí misma y de este modo las estructuras de espagueti que lograran soportar más veces su peso fueron las ganadoras del concurso.

Jurado encargado de evaluar las características estéticas y funcionales de la estructura:

- Mtra. En Arq. Noemí Bravo Reyna.
- Mtro. En Arq. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz.
- Mtro. En Arq. Jaime Francisco Irigoyen Castillo
- Mtro. En Arq. Noé Espinoza Valdez.

La premiación del concurso se llevó a cabo el día 28 de octubre contando con la Mtra. En Arq. Noemí Bravo Reyna, Mtro. En Arq. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz, Mtro. En Arq. Jaime Francisco Irigoyen Castillo, Mtro. En Arq. Noé Espinoza Valdez y el Mtro. En Arq. Juan Ricardo Alarcón Martínez para la entrega de los paquetes de libros (los paquetes de libros se comprendían de un kit de publicaciones institucionales del CyAD y libros de arquitectura), las constancias de participación y la entrega de constancias de premiación a los equipos ganadores del concurso.

### **Impartiendo el Taller de concreto “Día del mundial del diseño industrial.**

27 y 28 de junio del 2019

Se desarrolló un taller de diseño de concreto dentro de Litec en colaboración con DIX (licenciatura de Diseño industrial en la unidad UAM Xochimilco) en donde se conjunta el diseño y la producción del concreto. Los diseñadores están en contacto día a día con nuestros

maestros quienes se encargan de la elaboración de cada uno de los Diseños arquitectónicos. Donde se busca generar un re3troalimentacion entre la licenciatura de arquitectura y diseño industrial donde se pueda transferir el conocimiento que se tiene del concreto, usos y propiedades de dicho material, con el fin de general un modelo de concreto artesanal de diseño industrial.

### **Participar en el 8vo Encuentro interuniversitario, “Las ciudades en la postglobalización”.**

Esta experiencia interuniversitaria y multidisciplinaria permite conocer los distintos ámbitos y experiencias de profesiones y alumnos dentro de la urbe. Las visiones y estudios del desarrollo cotidiano en las ciudades varían a partir de la profesión y ámbito del que se trabaje. Por ello, este espacio aspira mostrar los distintos procesos analíticos sobre la ciudad. Así que se convoca a académicos, estudiantes e investigadores a presentar sus experiencias, y estudios de la ciudad.

Se participo dentro del evento con la presentación del proyecto El Genoma Urbano, proyecto desarrollado durante el 12vo modulo de la licenciatura donde se dio a conocer en la Universidad de la Ciudad de México en la unidad de centro histórico de la ciudad de México, con la finalidad de que el proyecto final se diera a conocer a toda la comunidad universitaria de dicha unidad.

### **Proyecto reconstrucción capilla Tlatempa.**

Para la presentación del proyecto arquitectónico se rediseñado la capilla en la comunidad de Tlatempa, Ocuilan, Estado de México, se rediseño con observaciones de los maestros Juan Manuel Everardo Carballo Cruz, el maestro Juan Ricardo Alarcón Martínez y el arquitecto Daniel España Aguilar.

De esta manera se pueda brindar una nueva imagen a la comunidad con la incrustación de un volumen de arquitectura poco usual en la comunidad, que de posibilidades de consolidar un punto de atención a visitantes de la comunidad y que de esta manera cubra todas las necesidades básicas para los occisos y de distintos servicios de la capilla

#### **Etapas 1**

En la primera etapa de trabajo se enfoco en el desarrollo de la propuesta de arquitectónica constructiva para volver a presentarla a la comunidad y aceptara los cambios que se hicieron tomando en cuenta los elementos estructurales que se implementarían, el proyecto final que se entregó a la comunidad constaba de:

- Plantas arquitectónicas.
- Cortes arquitectónicos.
- Fachadas arquitectónicas.
- (Se anexan planos)

## **Etapas 2**

La segunda etapa de trabajo consto del desarrollo de la propuesta de cimentación de la capilla donde se desarrollaron los elementos estructurales de la techumbre en forma de propuesta con cargas sobrepasadas al peso que tendrá y se planteó la solución de la cimentación para generar el proyecto de cimentación Planta de cimentación, la propuesta final que se entregó a la comunidad constaba de:

- Plantas de cimentación.
- Plantas de cimentación albañilería.
- Detalles de cimentación.
- (Se anexan planos)

## **Etapas 3**

Después de que el proyecto de cimentación fue entregado a la comunidad de Tlatempa la población se encargara de juntar el material para la plancha de cimentación, por lo cual se desarrolló la cuantificación de gastos y materiales para que la población se encargara de juntar el material necesario, La cuantificación que se entregó a la comunidad constaba de:

- Cuantificación cemento
- Cuantificación acero.
- (Se anexan planos)

## **Etapas 4**

En la cuarta etapa se realizó el trazo de los ejes en obra para empezar las labores se excavación por parte de la comunidad, en esta etapa queda pendiente la realización de una prueba de retención humedad de la tierra para comprobar el nivel de humedad del suelo en Tlatempa.

## **Seminario internacional de movilidad sustentable e innovación tecnológica para las familias de bajos ingresos.**

Presentar avances a la comunidad estudiantil de la UAM el proyecto que se desarrolla por maestros Dr. Bernardo Navarro Benítez, Mtra. Sandra Luz Bacelis Roldan, Mtra. Noemí Bravo Reina, Mtro. Juan Ricardo Alarcón Martínez, D.I. Agustín Sánchez DE Tagle Reinoso, Mtro. Jaime Francisco Irigoyen Castillo, Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz y Dr. Homero Mendoza Sánchez, donde se presentaron mesas de trabajo y seminarios con temas de movilidad en la CDMX, se generó una invitación a investigadores del tema con la implementación de las tecnologías por medio de video llamadas para que formen parte del seminario.

El seminario concluyo con la propuesta del modelo de trabajo de la moto taxi para la propuesta de movilidad de los grupos vulnerables en la CDMX.

## **Elaboración de carteles, reconocimientos y presentadores.**

Durante el servicio se realizaron distintos materiales gráficos de los eventos en los que colaborada el jefe de proyecto del servicio social y el laboratorio de investigación tecnológica los cuales se presentas adelante.

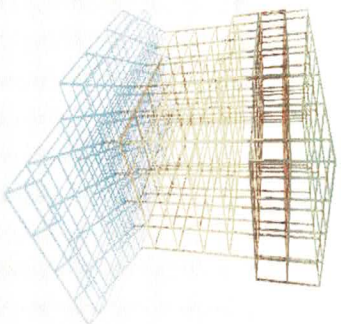
## 11° Concurso de Estructuras de espaguetti.



### 11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI

24, 25 Y 26 DE OCTUBRE DEL 2019

11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI



CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI PARA EL DISEÑO DE UN EDIFICIO DE CINCO PANTALLAS CON UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA EN EL CENTRO DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE XOCHIMILCO

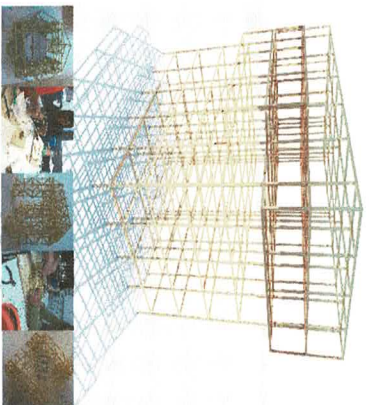
11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI



### 11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI

24, 25 Y 26 DE OCTUBRE DEL 2019

11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI



CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI PARA EL DISEÑO DE UN EDIFICIO DE CINCO PANTALLAS CON UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA EN EL CENTRO DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE XOCHIMILCO

11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA  
OTOMBA LA PRESENTE CONSTANCIA A

POR SU PARTICIPACIÓN EN EL  
**11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI**  
LOS DÍAS 24, 25 Y 26 DE OCTUBRE DE 2019.

DR. FRANCISCO JAVIER SERRA LÓPEZ  
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIAD

PROF. JUAN RICARDO ALARCON MARTINEZ  
ENCARGADO DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA  
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA  
OTOMBA EL PRESENTE RECONOCIMIENTO A

MTRO. JUAN RICARDO ALARCON MARTINEZ  
POR SU PARTICIPACIÓN EN EL COMITÉ ORGANIZADOR DEL  
**11° CONCURSO DE ESTRUCTURAS DE ESPAGUETI**  
LOS DÍAS 24, 25 Y 26 DE OCTUBRE DE 2019

MTRO. JUAN RICARDO ALARCON MARTINEZ  
ENCARGADO DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

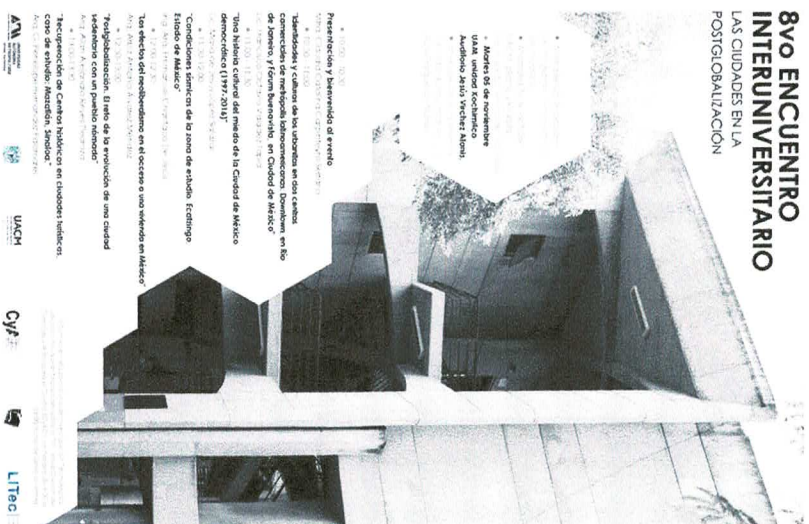


Carteles y reconocimientos elaborados para el  
11vo concurso de estructuras de espaguetti



## 8vo Encuentro interuniversitario, "Las ciudades en la postglobalización".

### 8vo ENCUESTRO INTERUNIVERSITARIO LAS CIUDADES EN LA POSTGLOBALIZACIÓN



"Madrugada de estudiantes  
UAM, unidos por el amor  
Auditorio Julio Suedler Altschul"

Presidencia y Bienvenida al evento

"¿Qué es el 8vo Encuentro Interuniversitario y Cuáles de las ciudades en sus contextos de desarrollo urbano y social en los países de América Latina y el Caribe? ¿Qué es el 8vo Encuentro Interuniversitario y Cuáles de las ciudades en sus contextos de desarrollo urbano y social en los países de América Latina y el Caribe?"

"Una historia cultural del mundo de la Ciudad de México democrática (1947-2014)"

"Condiciones simétricas de su zona de estudio: Ecología Urbana de México"

"Estado de México"

"El 8vo Encuentro Interuniversitario"

"Los efectos del neoliberalismo en el acceso a una vivienda en México"

"¿Qué es la postglobalización. El mito de la producción de una ciudad moderna con un pueblo moderno?"

"La producción de Casas habitadas en ciudades: evidencia, caso de estudio: Mazatlán, Sinaloa."

UAM

UNAM

UAQ

UACH

CyTA

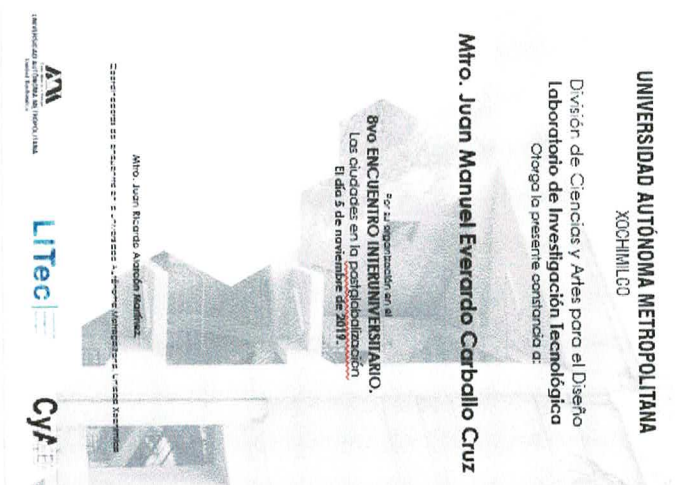
UNIC

LITec

### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO

División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Laboratorio de Investigación Tecnológica  
Ofrece la presente constancia de:

Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz



"Por su organización en el  
8vo ENCUESTRO INTERUNIVERSITARIO.  
Las ciudades en la postglobalización  
El día 5 de noviembre de 2019."

Mtro. Juan Ricardo Aragón Rodríguez

Coordinador de Encuentros Interuniversitarios

UAM

UNAM

UNIC

UACH

CyTA

LITec

Mtro. Juan Manuel  
Everardo Carballo Cruz



8vo ENCUESTRO INTERUNIVERSITARIO.  
Las ciudades en la postglobalización  
El día 5 de noviembre de 2019."

Mtro. Juan Manuel  
Everardo Carballo Cruz

UAM

UNAM

UNIC

UACH

CyTA

LITec

## Proyecto reconstrucción capilla Tlatempa

Carteles, presentador y reconocimientos  
elaborados para 8vo Encuentro  
interuniversitario, "Las ciudades en la  
postglobalización".

Reconocimientos elaborados para Proyecto  
reconstrucción capilla Tlatempa



PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN CAPILLA TLATEMPA

CON EL PROYECTO DANIELA TLATEMPA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

OFICINA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

OFICINA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

UAM

UNAM

UNIC

UACH

CyTA

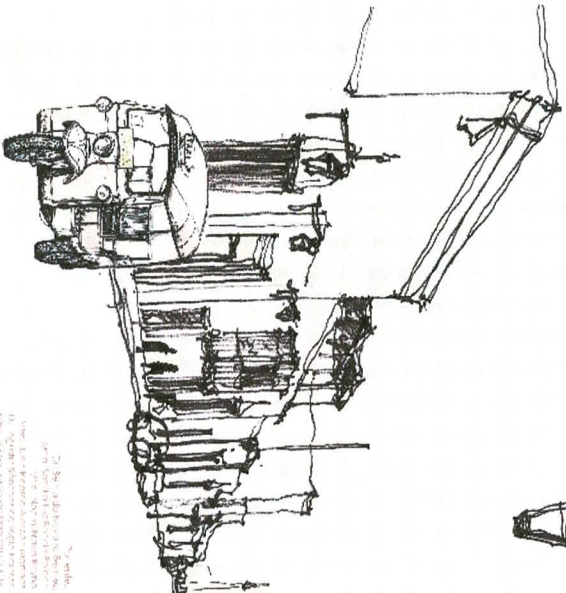
LITec

Seminario internacional de movilidad sustentable e innovación tecnológica para las familias de bajos ingresos.

## Seminario internacional de movilidad sustentable e innovación tecnológica para las familias de bajos ingresos.

16 y 17 de Octubre 2019

AUTÓNOMA XALAPA, XALAPA  
ESTADO VERACRUZ



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE  
**ATM** AUTÓNOMA TOLUCA Y  
**OTM** AUTÓNOMA TOLUCA  
**CYF** AUTÓNOMA TOLUCA  
**LITec** AUTÓNOMA TOLUCA

El presente convenio de colaboración tiene por objeto el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo tecnológico en el área de movilidad sustentable e innovación tecnológica para las familias de bajos ingresos, a través de la realización de seminarios, talleres, cursos, conferencias, entre otros, que permitan el intercambio de experiencias y conocimientos en esta materia.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
OBSERVATORIO DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD METROPOLITANA  
OTMBA LA PRESBITER CONTRANZA A

FORO LA ORGANIZACIÓN DEL SEMINARIO INTERNACIONAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS. LOS DÍAS 16 Y 17 DE OCTUBRE DE 2019, CON UN TOTAL DE 11 HORAS.

DR. FRANCISCO JUAN DE SOLA LÓPEZ  
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

PROF. JUAN MANUEL CARBALLO CRUZ  
COORDINADOR DEL OBSERVATORIO DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD METROPOLITANA  
OTMBA LA PRESBITER CONTRANZA A



DR. SANDRA SUAREZ SARTRE  
COORDINADORA DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

**Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz.**

**Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz.**

**Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz.**

**Mtro. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz.**

Carteles, presentador y reconocimientos elaborados para Seminario internacional de movilidad sustentable e innovación tecnológica para las familias de bajos ingresos.

## METAS ALCANZADAS.

A lo largo del tiempo que presente servicio en el Laboratorio de Investigación Tecnológica, se me fueron asignadas diferentes actividades referentes a la elaboración del proyecto arquitectónico del panteón, cada una de dichas actividades fueron asesoradas por el Mtro. Arq. Juan Manuel Everardo Carballo Cruz y por el personal del Laboratorio Arq. Daniel España Aguilar y el Arq. Arbiz Antonio Álvarez Méndez.

Para la realización de todo este trabajo se utilizaron los programas AUTOCAD 2017 para la elaboración de los planos ejecutivos, Photoshop para la realización de las láminas de presentación, Google Maps para la localización del terreno a igual que Google Earth, Excel para la elaboración de la cuantificación de materiales, Sketch up para elaboración de 3D.

Para lo que las metas alcanzadas durante la realización de servicio social son:

- En el proyecto de la capilla Tlatempa fueron, el juego de planos ejecutivos del diseño arquitectónico de interiores y constructivos, los planos a detalle de toda la cimentación que se necesitan para que el proyecto se constructivo para la comunidad y toda la planificación del material que se utilizara en la losa de cimentación que se implementó en el proyecto.
- La impartición de practicas dentro del LITec que hizo que se tenga conocimiento en la actualidad para llegar a impartir prácticas del catálogo del laboratorio.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La capilla diseñada durante este servicio social, busca apoyar a una localidad afectada por el sismo del 19 de septiembre del 2019 que busca solventar las necesidades de la reconstrucción de la capilla afectada, debido a que es la única capilla que se encuentra en la localidad de Tlatempa, este proyecto pretende apoyar una labor de reunión social debido a que la construcción se llevara a cabo por los locatarios y poder brindar un edificio religioso a la comunidad.

## RECOMENDACIONES.

Esa muy importante mejorar las condiciones para los que realizamos el servicio social dentro de la institución, mejorar el equipo para poder hacer las practicas necesarias dentro del laboratorio, computadoras equipadas con los programas necesarios para poder realizar estas actividades, brindar mayor a la comunidad estudiantil con talleres de las prácticas de laboratorio y no que solo los alumnos que sus profesores estén interesados con hacer prácticas en el laboratorio las hagan, sino abrir el catálogo de prácticas a toda la comunidad de la UAM con talleres.

Que el apoyo a localidades que fueron atacadas por un sismo de gran magnitud sea más importante con proyecto que en verdad atiendan las necesidades del lugar, buscando dar soluciones prácticas, de bajo costo y con al paso del tiempo resulten benéficas para la misma. Lo cual sirve como portal para poder seguir apoyando a estas localidades con diferentes proyectos que puedan necesitar para mejor el estilo de vida, cubrir necesidades básicas, tales como servicios de salud, educación e infraestructura.

## BIBLIOGRAFÍA Y/O REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Principios de Ingeniería de Cimentaciones del Ing. Braja M. Das, edición de International Thomson Editores.

Diseños de Estructuras en Concreto de Teodoro E. Harmsem, edición de la PUCP.

Catalogo de acero aeromex y acero mex

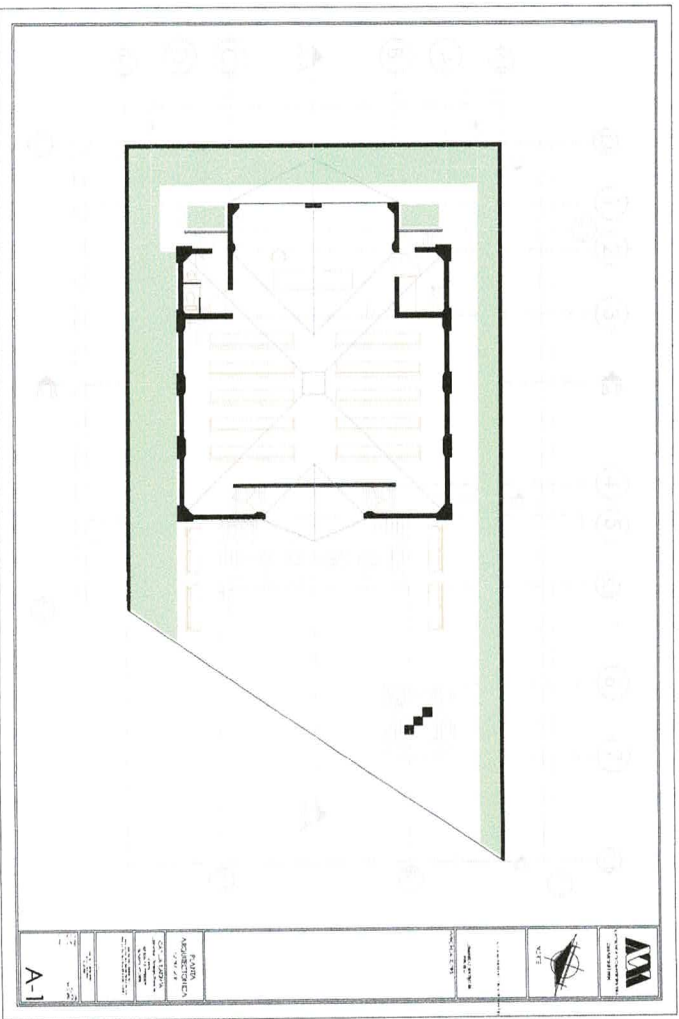
L Ferrocemento Y Sus Aplicaciones, Alfonso L. Olvera

<https://www.arqhys.com/construccion/acero-estructuras.html>

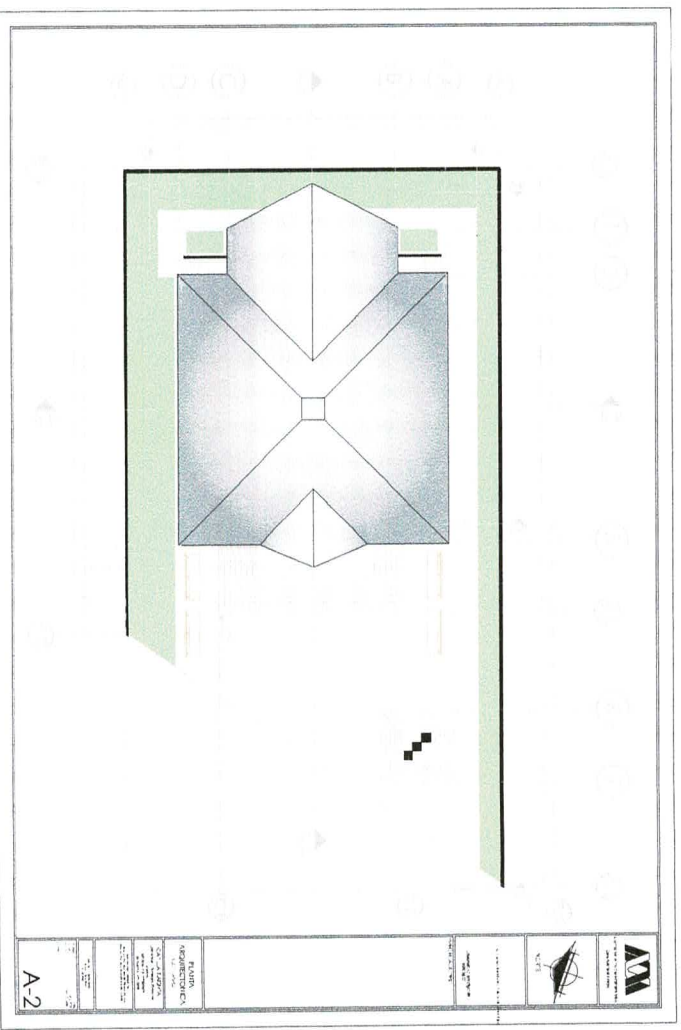
## ANEXOS.

### Etapa 1 “Proyecto Tlatempa”

- Plantas arquitectónicas.

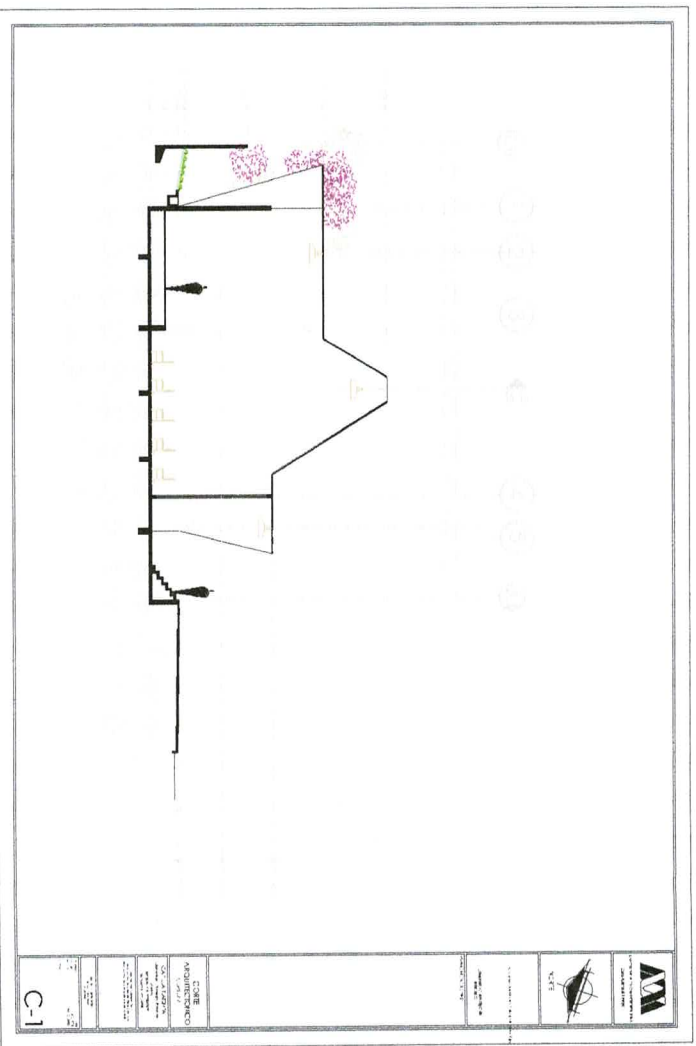


Planta baja arquitectónica final proyecto “Capilla Tlatempa”

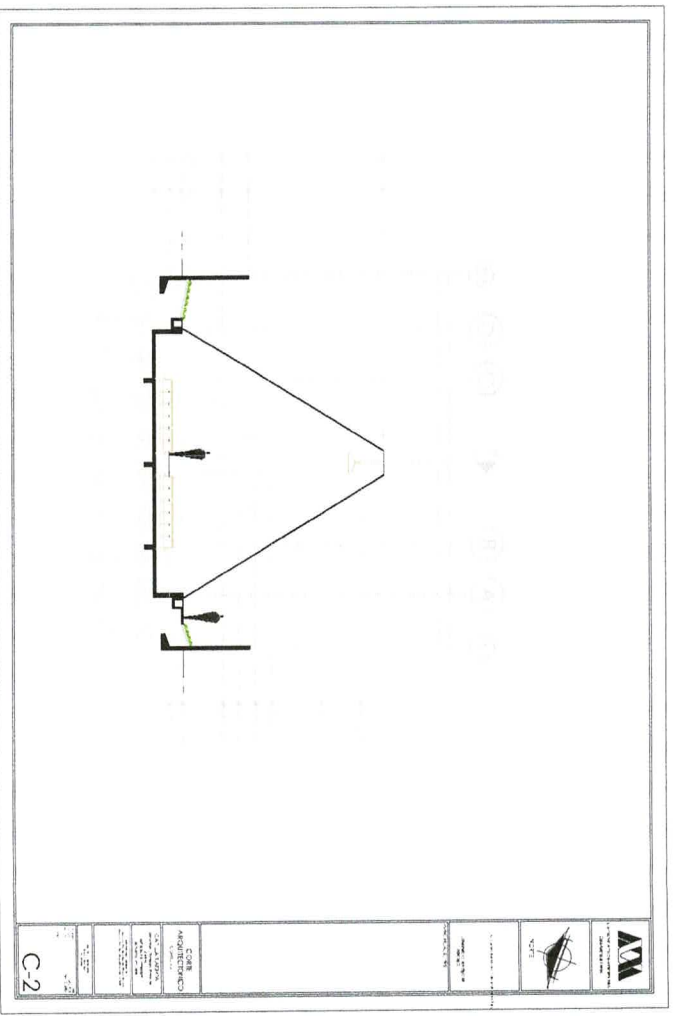


Planta techumbres arquitectónica final proyecto “Capilla Tlatempa”

- Cortes arquitectónicos.

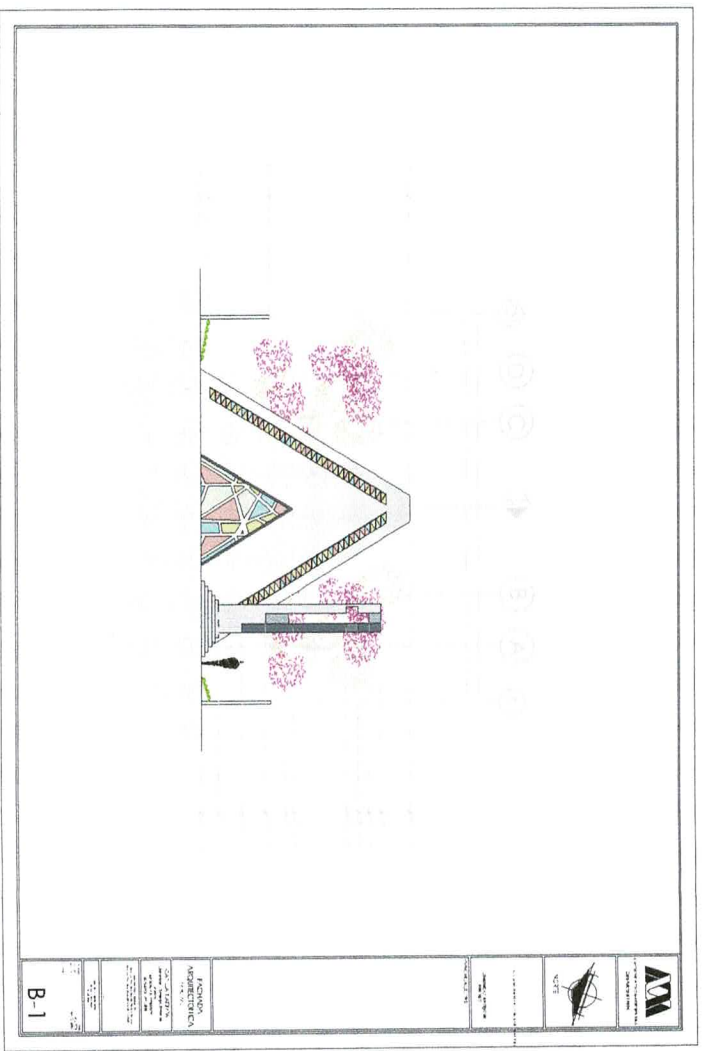


Corte A-A arquitectónico final proyecto “Capilla Tlatempa”

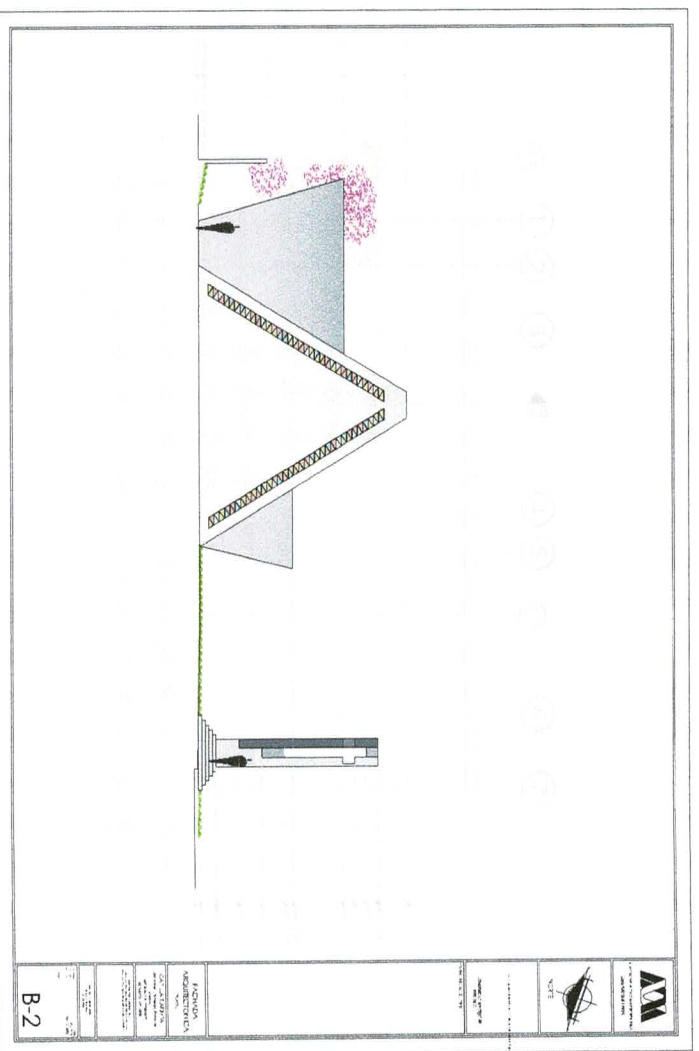


Corte B-B arquitectónico final proyecto “Capilla Tlatempa”

- Fachadas arquitectónicas.



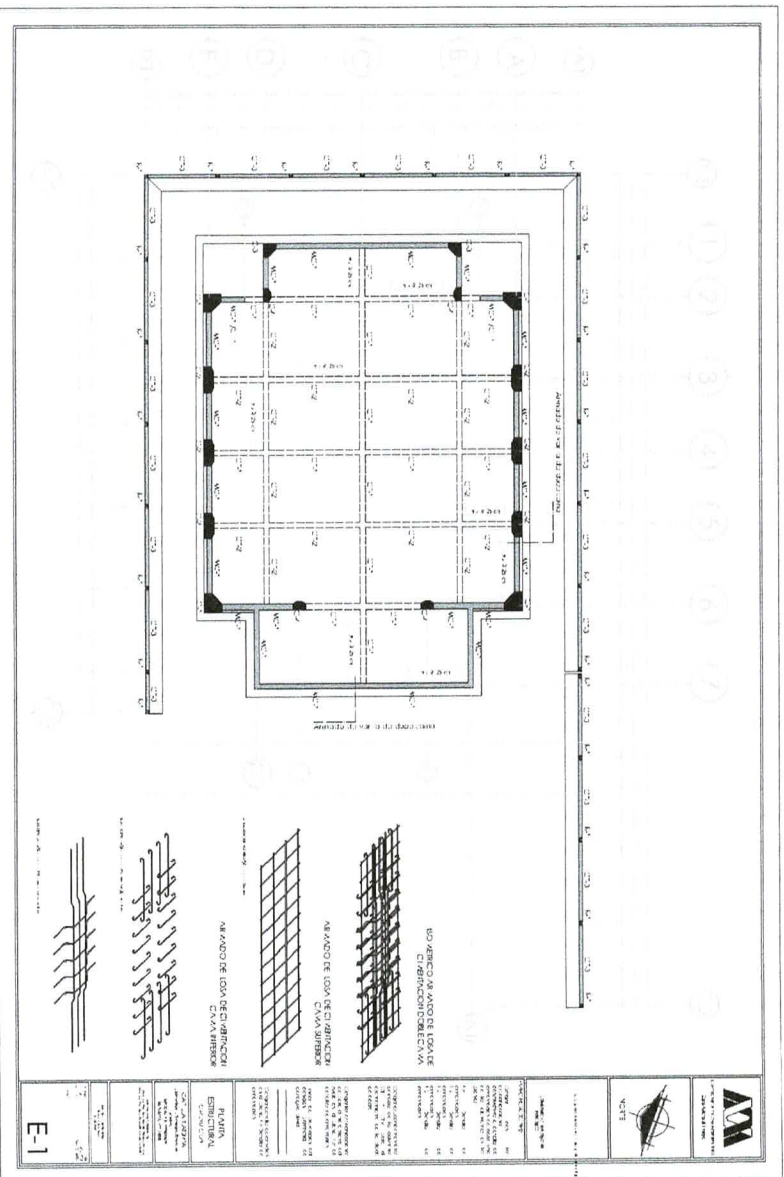
Fachada principal arquitectónica final proyecto "Capilla Tlatempa"



Fachada 1 arquitectónica final proyecto "Capilla Tlatempa"

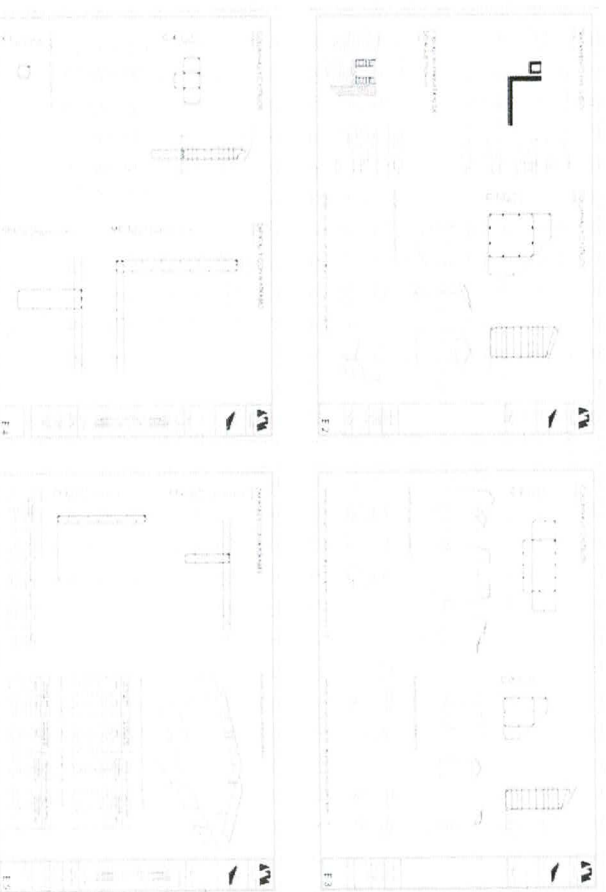
## Etapa 2 “Proyecto Tlatempa”

- Plantas de cimentación.



Planta de cimentación final proyecto “Capilla Tlatempa”

- Detalles de cimentación.



Detalles de cimentación final proyecto “Capilla Tlatempa”



### Etapas 3 “Proyecto Tlatempa”

- Cuantificación.

La cuantificación de hizo por elementos estructurales de acero y concreto solo se anexa el resumen de la cuantificación completa.

TOTAL DE ACERO Capilla Tlatempa			
ACERO PARA ESTRIEBOS Ø 4.76 MM.	0.388KG/M	442,029 KG	0.44 TON
ACERO PARA ESTRIEBOS Ø 9.53 MM.	0.557 KG/M	885,192 KG	0.85 TON
ACERO PARA VARILLA #3 Ø 0.557 KG/M		2487,256 KG	2.45 TON
ACERO PARA VARILLA #4 Ø 0.936 KG/M		1839,381 KG	1.81 TON
ACERO PARA VARILLA #5 Ø 1.56 KG/M		282,391 KG	0.28 TON

LAS CANTIDADES DE ACERO CONTEMPLAN EL 3 % POR TRASLAPES Y CORTES Y EL 2 % DE POR DESPERDICIO DE ACERO.

TOTAL DE CONCRETO Capilla Tlatempa		TOTAL DE CONCRETO EN M3	
		61,408 M3	

LAS CANTIDADES DE CONCRETO CONTEMPLAN EL 2 % POR MERMA Y DESPERDICIO DE CONCRETO.

Resumen de la cuantificación de concreto armado. “proyecto capilla Tlatempa”

Archivo de fotográfico.

- Impartición de prácticas ofrecidas durante los trimestres 19/I, 19/P y 19/O.



Practica de especimenes de mortero con el Mtro. Juan Ricardo Alarcón Martínez, para poner en practica el mortero artesanal.