



23 de noviembre de 2018

**H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente**

De acuerdo con lo establecido en los "Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos" numeral 2.4 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente**, sobre la base de la documentación presentada, en particular el cumplimiento de requisitos conforme a la ficha informativa anexa y considerando suficientemente sustentada la solicitud de Registro de Proyecto de Investigación, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar el Registro del Proyecto de Investigación titulado "**El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta antisísmica aplicada a partir del siglo XXI**" cuyo responsable es el Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza, adscrito al Programa de Investigación P-019 "Administración de empresas constructoras e inmobiliarias", que finaliza en el trimestre 20-O y que forma parte del Área de Investigación "Administración y Tecnología para el Diseño", presentado por el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: D.I. Julio Ernesto Suárez Santa Cruz, Mtra. Alda Zizumbo Alamilla, Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Mtra. Silvia Gabriela García Martínez, Alumno Luis Enrique Zavaleta Jiménez y Asesor Dr. Isaac Acosta Fuentes.

Atentamente
Casa abierta al tiempo



Mtro. Salvador Ulises Islas Bajas
Coordinador de la Comisión



23 de noviembre de 2018

Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente.

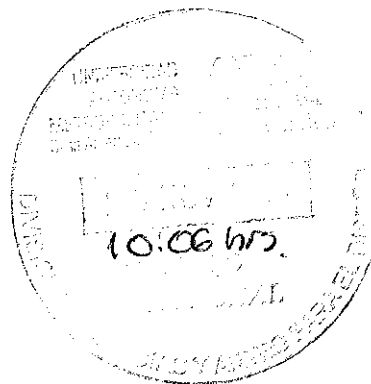
Asunto: Cambio de fecha de inicio proyecto de investigación: "El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta anti-sísmica aplicada a partir del siglo XXI"

De acuerdo a la observación realizada al proyecto "El método BIM como administrador contemporáneo de la arquitectura y su incidencia en la academia en UAM-Azc", del cual también soy participante, informo a la Comisión que recorrimos la fecha de inicio del proyecto "El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta anti-sísmica aplicada a partir del siglo XXI", para el trimestre 19 -I así como el calendario de actividades correspondientes a este proyecto. Adjuntamos el formato de registro con las fechas corregidas.

Sin otro particular, reciban saludos cordiales

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"

Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza
Responsable del proyecto de investigación





Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	19-I Enero 2019	Fecha de conclusión:	21-I Enero 2021
------------------	-----------------	----------------------	-----------------

Título del Proyecto: El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta anti-sísmica aplicada a partir del siglo XXI.

Departamento al que pertenece: Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: Administración y Tecnología para el Diseño

Programa de Investigación, No. de Registro y como enriquece a éste

P-019 Administración de empresas constructoras e inmobiliarias.

El proyecto de investigación enriquece al programa a través de la exploración del campo profesional arquitectónico a través del análisis de las empresas de diseño, de construcción y de manufactura de mecanismos y productos especializadas en sistemas constructivos y equipos anti-sísmicos, además de las empresas especializadas en diseño arquitectónico y estructural especializadas en edificaciones de altura.

Proyectos que conforman al programa

- N-040 Análisis del campo de trabajo de las empresas inmobiliarias
- N-079 Análisis del sector de la construcción en México a través del estudio de casos
- N-276 Administración de obras

Tipo de Investigación		En los inicios del siglo XXI las tendencias del diseño y la construcción en la Arquitectura de nuestro país se han modificado substancialmente en todas sus facetas. La detección y el análisis de las nuevas tecnologías desarrolladas a partir del siglo XXI en relación a los sistemas anti-sísmicos aportaría a la docencia una visión actualizada de la arquitectura mexicana contemporánea.
Investigación Conceptual	Investigación Formativa <input checked="" type="checkbox"/>	
Investigación para el Desarrollo	Otra <input type="checkbox"/>	
Investigación Experimental		

Responsable del Proyecto	
Nombre: Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza	No. Económico: 16677
Categoría y Nivel: Titular C	Firma:
Tipo de Contratación: Tiempo completo	

Participantes	
Nombre: Arq. Moisés Bustos Álvarez	Firma:
No. Económico: 19148	
Adscripción: Dpto. de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Arq. Alberto Ramírez Alfárez	Firma:
No. Económico: 9582	
Adscripción: Dpto. de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

A partir de los sismos del año de 1985 y la firma del TLCAN la edificación arquitectónica de altura se ha venido a modificar substancialmente, en donde la normatividad, el diseño estructural y el arquitectónico junto a procedimientos de estructuración de punta tuvieron modificaciones relevantes con el fin de eliminar los nocivos efectos del sismo en los edificios y en la infraestructura urbana de la CDMX. Adicional a estos esfuerzos es necesario subrayar la participación en las últimas décadas de empresas nacionales y extranjeras que concluyen en mecanismos y equipos el resultado de sus investigaciones relativas al mismo efecto sísmico en las edificaciones.

Sustentación del Tema

La propuesta de este trabajo de investigación tiene como origen la problemática que representa el fenómeno sísmico en las construcciones arquitectónicas y en sus repercusiones en la sociedad mexicana. El proyecto de investigación se sustenta en la necesidad de documentar, desde una visión arquitectónica-constructiva, el estado que guarda el campo profesional contemporáneo de la arquitectura y de la infraestructura urbana en materia de sistemas constructivos y mecanismos antisísmicos.

El periodo a analizar es el comprendido desde la década de los 90's del siglo XX hasta nuestros días en razón de que es un periodo en donde la producción arquitectónica de nuestro país relacionada con las edificaciones altas ha sido altamente prolífica y en donde se han aplicado tecnologías novedosas que han absorbido de manera exitosa los efectos de los sismos ocurridos en el periodo por analizar.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo General

Detectar y analizar la tecnología de punta aplicada en la construcción arquitectónica contemporánea de nuestro país y a nivel mundial relacionada con la estructuración antisísmica de edificaciones medianas y altas y en obras de infraestructura urbana, identificando los nuevos procedimientos constructivos, mecanismos de control antisísmico, metodologías de diseño arquitectónico y estructural, materiales, normatividad y métodos de ejecución.

Objetivos específicos

- Detectar y analizar el origen de los sismos ocurrentes en nuestro país
- Detectar y analizar la normatividad existente en nuestro país relacionada con los sismos
- Relacionar y analizar los sismos sucedidos durante el periodo de estudio
- Identificar la tecnología de punta constructiva anti-sísmica aplicada en estructuración arquitectónica
- Identificar la tecnología de punta constructiva anti-sísmica aplicada en infraestructura urbana
- Detectar y analizar la evolución de los mecanismos anti-sísmicos aplicados en la arquitectura mexicana durante el periodo
- Relacionar y analizar casos de estudio con aplicaciones mecánicas anti-sísmicas

Metas

Desarrollar un documento de consulta con los resultados de la investigación que pueda ser divulgable entre la comunidad estudiantil de la carrera de arquitectura y público interesado que contenga:

- Texto
- Gráficos
- Videos

Métodos de investigación

Se desarrollará un estudio de tipo exploratorio donde se analizará el origen, el efecto y las soluciones arquitectónicas de los sismos en las estructuras con el objeto de conocer los avances logrados por la ingeniería sísmica en el período por estudiar.

Posteriormente se hará un estudio descriptivo en donde se pretende conocer las soluciones anti-sísmicas aplicadas en diferentes edificaciones a través de casos de estudio.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Análisis de los sismos en sus orígenes. -Tomás Sosa	21/01/2019	19-I
Análisis de la normatividad sísmica existente en la CDMX y Bogotá. Alberto Ramírez	06/05/2019	19-P
Análisis de sismos históricos en la CDMX y de sus consecuencias arquitectónicas. -Tomás Sosa, Alberto Ramírez	17/09/2019	19-O
Análisis del sismo del año 2017 en su origen y consecuencias.- Moisés Bustos, Alberto Ramírez	17/09/2019	19-O
Análisis de empresas de tecnología de punta que ofrecen mecanismos anti-sísmicos (Maurer, Mageba) -Moisés Bustos, Tomás Sosa	13/01/2020	20-I
Análisis arquitectónico de casos de estudio (torre Reforma, Torre Mayor, Torre Bancomer)) -Moisés Bustos, Tomás Sosa	13/01/2020	20-I
Análisis de aplicaciones de tecnología anti-sísmica de punta a través de casos de estudio a nivel nacional (Torre Mayor, Torre Bancomer, Torre Reforma) - Alberto Ramírez, Moisés Bustos, Tomás Sosa	11/05/2020	20-P
Acercamiento a instituciones y asociaciones civiles que dan seguimiento a la temática sísmica tales como el consejo consultivo sobre sismos. -Alberto Ramírez, Moisés Bustos, Tomás Sosa.	11/05/2020	20-P
acercamiento a la asociación COCOS. -Alberto Ramírez, Moisés Bustos, Tomás Sosa.	21/09/2020	20- O
Análisis de aplicaciones de tecnología anti-sísmica de punta a través de casos de estudio a nivel internacional (Torre Bacatá, Banco de Lima, Torre Santiago). Alberto Ramírez.	11/01/2021	21_I

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Alumnos de servicio social (2),
Computadoras, impresoras y equipo de escritorio que ya existen en el área

Recursos económicos con los que cuenta el área de investigación

Recursos humanos: Se consultará a diferentes instancias internas y externas que son expertos en el tema, como son:
Las áreas de investigación de CBI y CyAD; Materiales, Estructuras, Construcción, Geotecnia y Modelos Estructurales
Las empresas comerciales especialistas en sistemas y equipos anti-sísmicos para los edificios, como son: Mageba, QuaKetek y Maurer

Organismo Solicitante

Ninguno

Productos de investigación

Los productos del trabajo conforme a la función académica de investigación en el TIPPA son los siguientes:

- 1.2.1.1 Reportes de investigación o técnico.
- 1.2.1.2 Artículos especializado de investigación.
- 1.2.1.6 Trabajos presentados en eventos especializados.
- 1.2.1.7 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados

Además, se participarán con Infografías CyAD Investiga 2019, 2020, 2021

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

ENGEL H. (1997). SISTEMAS DE ESTRUCTURAS DE ALTURA ACTIVA. ESPAÑA. GUSTAVO GILI.
MUELAS RODRIGUEZ ANGEL. (2010). MANUAL DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES. ESPAÑA. GUSTAVO GILI.
TOMLINSON M. J. (1979). DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTOS. ESPAÑA. EDITORIAL URMO
MERRIT M. (2008). GUÍA DEL INGENIERO CIVIL. ARGENTINA. EDITORIAL MAC GRAW HILL.
SANTOYO E. OVANDO. (2005). SÍNTESIS GEOTÉCNICA DE LA CUENCA DEL VALLE DE MÉXICO. MÉXICO. E. EDITORIAL TGC.
JUÁREZ B. RICO A. (1972). MECÁNICA DE SUELOS. MÉXICO. LIMUSA
DEL CASTILLO M., MONTOYA R, RAMÓN G., VELÁZQUEZ E. LA CONSTRUCCIÓN DE UN PAÍS, HISTORIA DE LA INGENIERÍA CIVIL MEXICANA. MÉXICO. I.P.N. Y C.I.C.M.
ARNAL SIMON LUIS Y MAX BETANCOURT (2012). NUEVO REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL /ILUSTRADO
BLACHERE GERARD. (1977). TECNOLOGÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA. ESPAÑA. GILLI.
PÁGINA ELECTRÓNICA DE ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA DEL SUELO Y SUBSUELO (AETESS). ESPAÑA 2014

Modalidad de difusión

- Artículos en revistas especializadas
- Ponencias en congresos nacionales e internacionales
- Publicación de trabajo de investigación
- Libros electrónicos
- Infografías de proyecto de investigación
- Diaporamas de apoyo en las UEAs de Construcción I, II y III

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO.

Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente.

Asunto: Respuesta de las Observaciones al Proyecto de investigación

En atención al oficio SAC/CYAD/708/18 cuya observación textualmente es la siguiente "Atender el numeral 2.4.2.15 y enlistar de acuerdo al TIPPA".

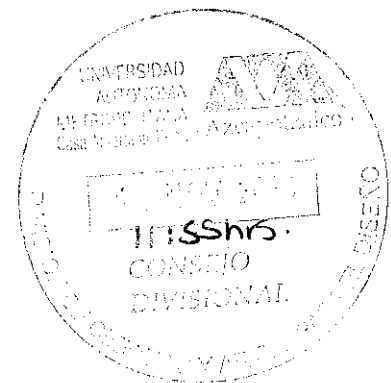
Informo a la Comisión que los productos de Investigación esperados durante y al término del Proyecto de Investigación, conforme a los productos del trabajo de la función académica de investigación en el TIPPA son los siguientes:

- 1.2.1.1 Reportes de investigación o técnico.
- 1.2.1.2 Artículos especializado de investigación.
- 1.2.1.6 Trabajos presentados en eventos especializados.
- 1.2.1.7 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados.

Sin otro particular, reciban un cordial saludos.

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"

Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza
Responsable del proyecto de investigación



c.c.p. Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón. Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.
c.c.p. Dr. Jorge Rodríguez Martínez. Jefe del Área de Administración y Tecnología para el Diseño.



26 septiembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/045/2018

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, el proyecto de investigación titulado: **"El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta antisísmica aplicada a partir del siglo XXI"** para su revisión y en su caso aprobación y registro dentro del programa de investigación *P-019 Administración de empresas constructoras e inmobiliarias* del Área de Investigación Administración y Tecnología para el Diseño; el responsable de este proyecto será el **Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza**

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización





Ciudad de México a 26 de septiembre del 2018

Dr. Edwing A. Almeida Calderón
Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización
División de Ciencias y Artes para el Diseño

ASUNTO: Recomendación razonada para registro de proyecto de investigación.

Por medio de la presente, solicito a Usted su valioso apoyo para presentar ante el H. Consejo Divisional el proyecto de investigación titulado: "**El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta antisísmica aplicada a partir del siglo XXI**" para su registro dentro del Programa: **P-019 Administración de empresas constructoras e inmobiliarias**, encabezado por la Dra. Aurora Minna Poó Rubio aprobado en la sesión 301 ordinaria del vigésimo séptimo Consejo Divisional, celebrado el día 27 de noviembre del 2001.

Cabe mencionar que dicho proyecto estará a cargo del Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza, con la colaboración de los Arquitectos Alberto Ramírez Alfárez y Moisés Bustos A. quienes conforman el núcleo básico del Área de Investigación de Administración y Tecnología para el Diseño, del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

La recomendación razonada referente a la coherencia del Proyecto con los objetivos del programa mencionado, del Área de Investigación, del Departamento y de la División son los siguientes:

La coherencia con los objetivos de la División de CyAD radica en: "Formar integralmente a profesionales, especialistas e investigadores con altos niveles de habilitación y competitividad...", ya que el proyecto formará a los futuros arquitectos con tecnología de punta antisísmica que es un conocimiento importante y necesario por considerar en particular después de los sismos de 1985 y 2017 que afectaron a varias construcciones de la Ciudad de México y otros Estados del país. Con los objetivos del Departamento de Procesos, la coherencia estriba en: "Investigar, crear y manejar técnicas apropiadas para nuestro medio nacional...", se pretende que los resultados proporcionarán herramientas y técnicas a los alumnos ya que el proyecto analiza los sistemas de diseño en donde se emplean tecnologías de punta de construcción y producción, lo que redundará en diseños de construcciones más seguras, lo cual es una demanda social. En cuanto a los objetivos con el Área: "Estudiar los sistemas de diseño para generar conocimientos novedosos y aplicables, a través de la labor de investigación...", el proyecto dará a conocer la tecnología antisísmica de punta empleada por las empresas líderes en el ramo, así como las teorías y métodos de administración usados en el diseño. La coherencia con el Programa es: Conocer las mejores prácticas a nivel internacional y nacional de las empresas constructoras en relación con la tecnología antisísmica.

Sin más por el momento, agradezco su apoyo y atención prestada al presente. Quedo a sus órdenes enviando un cordial saludo.

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"

Dr. Jorge Rodríguez Martínez
Jefe del Área de Administración y Tecnología para el Diseño
Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Ciudad de México a 25 de septiembre del 2018

Dr. Jorge Rodríguez Martínez
Jefe del Área de Administración y Tecnología para el Diseño
Dpto. de Procesos y Técnicas de Realización

Por medio de la presente, solicito a Usted su valioso apoyo para presentar ante el H. Consejo Divisional el proyecto de investigación titulado: **"El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta antisísmica aplicada a partir del siglo XXI"** para su registro dentro del programa: **P-019 Administración de empresas constructoras e inmobiliarias** aprobado en la sesión 301 ordinaria del veintisiete Consejo Divisional, celebrado el día 27 de Noviembre de 2001, encabezado por la Dra. Aurora Minna Poó Rubio.

El proyecto a desarrollar será encabezado por el Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza con la colaboración de los arquitectos Alberto Ramírez Alférez, Moisés Bustos A. quienes conforman el núcleo básico del Área de Investigación de Administración y Tecnología para el Diseño, del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Recomiendo ampliamente la aprobación de este proyecto pues sus objetivos tienen relación con los del programa mencionado, del Área de Investigación, del Departamento y de la División. Estos son:

• **Objetivos de la División de Ciencia y Artes para el Diseño.**

- *"Formar integralmente a profesionales, especialistas e investigadores con altos niveles de habilitación y competitividad, en las áreas de la arquitectura y del diseño, con valores, habilidades, destrezas y conocimientos de la herencia cultural e histórica así como los propios de la disciplina, con actitud crítica, capacidad creativa, a través de procesos formativos, con participación multidisciplinaria, enriquecida por actividades y resultados de investigación, mediante una formación teórica, científica, técnica y humanística, que los prepara para la resolución de problemas con responsabilidad social y ecológica.*
- *Realizar investigación en torno al desarrollo del diseño, el arte y la arquitectura; que contribuya de manera significativa en lo científico, lo tecnológico, lo humanístico y lo profesional, a la solución de las demandas y retos de la sociedad mexicana".*

• **Objetivo general del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.**

- *"Investigar, crear y manejar técnicas apropiadas para nuestro medio nacional para hacer factible la expresión y realización material de los productos diseñados".*

• **Objetivo general del Área de Administración y Tecnología para el Diseño.**

- *"Estudiar los sistemas de diseño para generar conocimientos novedosos y aplicables, a través de la labor de investigación a las formas arquitectónica, industrial y gráfica en donde se empleen las tecnologías tradicionales y de punta de construcción y producción, así como las teorías y métodos de administración usados en el diseño".*

- **Objetivo general del programa de investigación: P-019 "Administración de empresas constructoras e inmobiliarias".**
 - *"Conocer las mejores prácticas en la administración de las empresas de diseño arquitectónico, constructoras e inmobiliarias que participan en el mercado nacional de la arquitectura, con el fin de conocer las mejores prácticas y los métodos más eficientes de aplicación tecnológica y administrativa que redunde en un diseño más eficiente, de mayor calidad, al menor costo y el menor tiempo de obra posible".*
- **Objetivo del proyecto de investigación propuesto: "El efecto de los terremotos en las edificaciones arquitectónicas contemporáneas y la tecnología de punta antisísmica aplicada a partir del siglo XXI"**

Objetivo General

El objetivo general del proyecto de investigación es el de detectar y analizar la tecnología de punta aplicada en la construcción arquitectónica contemporánea de nuestro país y a nivel mundial relacionada con la estructuración antisísmica de edificaciones medianas y altas y en obras de infraestructura urbana, identificando los nuevos procedimientos constructivos, mecanismos de control antisísmico, metodologías de diseño arquitectónico y estructural, materiales, normatividad y métodos de ejecución.

Objetivos específicos

*Detectar y analizar el origen de los sismos ocurrentes en nuestro país
 Detectar y analizar la normatividad existente en nuestro país relacionada con los sismos
 Relacionar y analizar los sismos sucedidos durante el período de estudio
 Identificar la tecnología de punta constructiva anti-sísmica aplicada en estructuración arquitectónica
 Identificar la tecnología de punta constructiva anti-sísmica aplicada en infraestructura urbana
 Detectar y analizar la evolución de los mecanismos anti-sísmicos aplicados en la arquitectura mexicana durante el período
 Relacionar y analizar casos de estudio con aplicaciones mecánicas anti-sísmicas*

Existe coherencia entre los objetivos del proyecto y el programa, porque el trabajo de investigación y el consecuente producto comercial de las empresas especializadas en sistemas de protección antisísmicos de las edificaciones arquitectónicas, además de la normatividad antisísmica derivada del sismo de 1985 forman una parte fundamental de los diseños contemporáneos construidos a la fecha y de los futuros por construirse a partir del año de 2017.

Con el Departamento, la coherencia estriba en que el proyecto analiza "los sistemas de diseño en donde se emplean tecnologías de punta de construcción y producción así como las teorías y métodos de administración usados en el diseño"

Con la División, la coherencia entre los objetivos radica en que enriquecería la formación de los alumnos, ya que la tecnología de punta en materia anti-sísmica es un conocimiento necesario, obligado, de mucha actualidad derivado del sismo de sept. De 2017 y de vital importancia para el diseño arquitectónico contemporáneo. El producto final del proyecto, que es el de concentrar en documentos la información recabada, podrá ser utilizado como material didáctico para las UEAs de Construcción I, II y III así como a las de Administración II.

Sin más por el momento, agradezco su apoyo y atención prestada al presente. Quedo a sus órdenes enviando un cordial saludo.

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"



Ing. Arq. Tomás Enrique Sosa Pedroza
Integrante del Área de Administración y Tecnología para el Diseño
Departamento de Procesos y Técnicas de Realización