



**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES

JUNIO-DICIEMBRE **2019**



**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES

JUNIO-DICIEMBRE 2019

## MENSAJE DEL PRESIDENTE

Estimados socios y amigos de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, en este informe encontrarán un listado de las actividades realizadas de junio a diciembre de 2019. Se incluye la descripción de conferencias, cursos, talleres, simposios, actividades de los capítulos estudiantiles y, nuestro evento magno del año, el Simposio Nacional de Ingeniería Estructural.

Aprovecho la ocasión para desearles un feliz 2020 e invitarlos a revisar la lista de actividades próximas que se enlistan al final de este documento.

Esperemos que el informe sea de su agrado.

**Esteban Astudillo de la Vega**  
*Presidente*  
Mesa Directiva 2019-2020



## Mesa Directiva 2019-2020

**Dr. Esteban Astudillo de la Vega**  
Presidente

**M.C. Carlos Tapia García**  
Vicepresidente

**Dr. Fernando Peña Mondragón**  
Secretario

**Dr. Rodolfo Valles Mattox**  
Tesorero

**Ing. Carlos Álvarez Peláez**  
Vocal de Comisiones de Especialidad  
y Servicios Técnicos

**Dr. Héctor Guerrero Bobadilla**  
Vocal de Comunicación

**Ing. Rafael Martín del Campo Alatorre**  
Vocal de Delegaciones y  
Representaciones Regionales

**Dr. Eduardo Arellano Méndez**  
Vocal de Eventos Técnicos

**M.C. Alma Reyes Zamorano**  
Relaciones Institucionales



**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# SIMPOSIOS

## SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES

### **SIMPOSIO NACIONAL DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL: “AISLAMIENTO SÍSMICO E INTERACCIÓN SUELO - ESTRUCTURA”**

Nuestro evento se llevó a cabo el viernes 27 y sábado 28 de septiembre de 2019 en el Best Western Plus Gran Hotel, Morelia. El objetivo del simposio fue presentar y analizar, desde una perspectiva práctica, el Aislamiento Sísmico y la Interacción Suelo-Estructura, herramientas que, si se incorporan adecuadamente en los modelos de análisis, coadyuvan al diseño resiliente de las estructuras.

Se realizaron 5 conferencias magistrales y 2 mesas redondas de discusión, donde se analizaron las experiencias prácticas y normativas en otros países, así como los esfuerzos que en México se han realizado en estos temas.

El Simposio estuvo dirigido a profesionales del diseño estructural y de la construcción, académicos, investigadores y estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Arquitectura y posgrados. Así como a instituciones y empresas públicas y/o privadas con giros relacionados con la construcción, fabricación, distribución y desarrollo de materiales y equipos para edificación urbana, industrial e infraestructura, al público en general interesado en el desarrollo y actualidad de la ingeniería y diseño estructural.

Agradecemos la participación de los siguientes conferencistas y panelistas:

Dr. Arturo Tena Colunga, Dr. Anoop S Mokha, Dr. Carlos Méndez Galindo, Dra. Sonia E. Ruíz Gómez, Dr. Luciano Fernández Sola, Dra. Bertha A. Olmos Navarrete, Dra. Sissy Nikolaou, Dr. David Muriá Vila, M.I. Armando Gallegos Suárez, Dr. José Manuel Jara Guerrero, M.C. Carlos Alfredo Tapia García, Dr. César Augusto Arredondo Vélez, y Dr. Raúl Aguilar Becerril.



### **SIMPOSIO INTERNACIONAL DE CONSTRUCCIÓN, REFUERZO DE ESTRUCTURAS E INGENIERÍA SÍSMICA (SICRES)**

Se llevó a cabo el día 4 de octubre de 2019 en el Centro Asturiano, Polanco, de la CDMX. Se reunió al gremio de diseñadores estructurales, en un evento donde el foco fue la ingeniería sísmica, construcción y rehabilitación de estructuras. Al mismo tiempo el evento fue el canal adecuado para difundir las últimas innovaciones de Hilti, tales como estaciones totales, software de diseño de anclajes y placas base, escáneres de concreto, entre otros. Algunos de los temas que se dieron de mayor relevancia fueron Ingeniería de Sismos, Rehabilitación y Refuerzo de Estructuras y Construcción de altos edificios.

El evento fue dirigido a diseñadores y/o especificadores estructurales, así como responsables de obra.

Contamos con la participación de los siguientes conferencistas, a quienes les agradecemos su participación: Dr. Roberto Stark Feldman, Dr. Bernardo Gómez González, Dr. Rodolfo Valles Mattox, Ing. Chris Gamache, Dr. Eduardo Arellano.





**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# CURSOS

## SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES



### ANÁLISIS SÍSMICO NO LINEAL MEDIANTE HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS

Del 15 al 17 de agosto de 2019 se llevó a cabo el curso “Análisis Sísmico No Lineal Mediante Herramientas Especializadas”. Tuvo una duración de 16 horas. Su objetivo fue desarrollar habilidades para usar técnicas refinadas de análisis sísmico no lineal para generar conocimiento original que contribuya al desarrollo de la ingeniería sísmica.

El curso fue impartido por los doctores Héctor Guerrero Bobadilla del Instituto de Ingeniería, de la UNAM y Edgar Tapia Hernández de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Fue dirigido a Ingenieros de la práctica especializados en ingeniería estructural, estudiantes de posgrado y profesores relacionados con la ingeniería estructural. La sede fue el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco, A.C.

### COMPORTAMIENTO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA Y NUEVOS VALORES DE DISEÑO DE LA MAMPOSTERÍA DE BLOCK MULTIPERFORADO DE CONCRETO A PARTIR DE ENSAYES DE MUROS DE ACUERDO CON EL APÉNDICE “A” DE LAS NTC DE MAMPOSTERÍA DE 2017.

Curso organizado por el Instituto Mexicano del cemento y del concreto (IMCYC) e Industrial Bloquera; con la colaboración de la SMIE y CEMEX. Se llevó a cabo el día 29 de agosto en la CDMX.

El objetivo fue presentar las consideraciones del Apéndice A de las NTC de Mampostería para validar el desempeño estructural de muros de mampostería sujetos a cargas sísmicas y presentar los estudios hechos en muros con piezas multiperforadas de concreto.



### CAPACITACIÓN EN EVALUACIÓN DETALLADA DE DAÑOS

Los días 5 y 6 de septiembre, en la Ciudad de México, se realizó el curso “Capacitación en Evaluación Detallada de Daños”. La capacitación fue impartida por Mabel Mendoza y Fernando Amador, quienes abordaron temas relevantes de Ingeniería Sísmica y Estructural e Identificación de Sistemas Estructurales. Se analizaron algunos ejemplos de daños, se explicaron algunos

procesos de evaluación, y se presentaron aspectos de seguridad en sitio.

El objetivo de la capacitación fue que los participantes comprendieran aspectos más importantes para efectuar evaluaciones oculares detalladas y correctas a edificaciones que han sido visiblemente afectadas por sismos. Esto con base en estándares internacionales y a través del formato de evaluación de daños propuesto por Miyamoto International.

La capacitación fue orientada a la transmisión de conocimientos y buenas prácticas. Se utilizaron técnicas de aprendizaje que combinaron sesiones teóricas con ejemplos reales y prácticas de campo de forma tal que las habilidades del participante se desarrollaran de forma óptima.



**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

**SEGUNDO  
INFORME DE  
ACTIVIDADES**

# CURSOS



## **NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO (NTC-DCEA, 2017)**

Se llevó a cabo el curso los días 24 y 25 de octubre de 2019, el cual fue organizado por el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco A.C. en Guadalajara, Jalisco. Se contó con la exposición del M.I. Manuel López Esquivel, el Dr. Edgar Tapia Hernández y el Dr. Tiziano Perea Olvera.

## **CURSO: NTC PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO 2017**

El evento se llevó a cabo el 8 y 9 de noviembre en la CANACO en Tijuana. El objetivo del curso fue presentar las NTC para Diseño y Construcción de Estructuras de Acero (NTC –DCEA, 2017).

Sus expositores fueron el M.I. Raúl Jean Perrilliat, el Ing. Fernando González, el Dr. Edgar Tapia Hernández, y el Dr. Joel Martínez Martínez.

## **PRINCIPALES MODIFICACIONES EN LA ACTUALIZACIÓN DEL ACI 318- 2019 Y LAS NTC CONCRETO 2017 CDMX**

Se llevó a cabo el 11 de noviembre en el Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C., en la Ciudad de México. Fue organizado por la SMIE, el IMCYC, ACI México y CEMEX. Contamos con la participación del Dr. Oscar M. González Cuevas, el M.I. Arturo Gaytán Covarrubias, el Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, y el Arq. Arturo Rodríguez Jalil. Fue dirigido a diseñadores, estructuristas, constructores, supervisores, verificadores, estudiantes, laboratorios de materiales y profesionistas interesados en la construcción y supervisión de edificaciones de concreto.

## **DIPLOMADO EN LÍNEA: ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS PREFABRICADAS DE CONCRETO**

En octubre pasado inició el Diplomado en Línea de Análisis y Diseño de Estructuras Prefabricadas de Concreto, organizado por la SMIE y la ANIPPAC. El objetivo fue aprender a diseñar estructuras y fachadas prefabricadas de concreto. Se contó con la participación de los siguientes expositores: Ing. Guillermo Mecalco, Dr. Eduardo Arellano, M.I. Armando Gallegos, M.I. Daniel Manzanares, Ingeniero Ricardo Pérez, Dr. Manuel Suárez, Ing. Maximino Pineda, M.C. Alma Reyes, M.I. José Antonio López.

El diplomado fue patrocinado por CAMESA y PRODEP.



## **30 CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA CIVIL - INFRAESTRUCTURA: RETOS Y OPORTUNIDADES**

Del 26 al 28 de noviembre se llevó a cabo el Congreso Nacional de Ingeniería Civil, organizado por el CICM, en la Ciudad de México. La SMIE presentó dos cursos: 1) Prefabricación, resiliencia y sustentabilidad en Infraestructura, y 2) Versatilidad, durabilidad y sustentabilidad del Concreto: ¿Cuánto hemos aprendido en México?

Los expositores fueron: Prof. Adnan Ibrahimogovic, Dr. Darío Rivera Vargas, M.I. José Carlos Arce Riobóo, Ing. Gabriel Santana Echeagaray, Ing. Sergio Aguilar Sanders, Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Dr. Amador Terán Gilmore, Dr. Rodolfo Valles Mattox.

## **CURSO- TALLER: AISLAMIENTO DE BASE**

Se llevó a cabo del 09 al 14 de diciembre en la Ciudad de México. Tuvo una duración de 20 horas. Tuvo como objetivo fundamentar, de manera clara y concisa, los pasos involucrados en el diseño sísmico de sistemas de aislamiento de base, así como discutir los conceptos fundamentales para el análisis y diseño de sistemas de aislamiento desde la conceptualización estructural hasta la compra e instalación de los dispositivos.

Se contó con visita a obra y con validez para DROs y CSE. El taller fue dirigido a: ingenieros civiles, arquitectos, CSE, DRO, autoridades de protección civil, estudiantes en ingeniería y arquitectura de posgrado y de licenciatura cursando el último año.



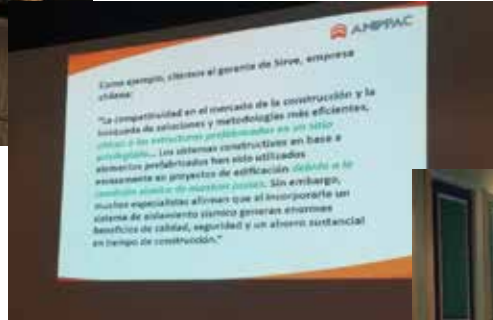
**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# DESAYUNOS TECNOLÓGICOS

**SEGUNDO  
INFORME DE  
ACTIVIDADES**

## ESTUDIO DEL DESEMPEÑO SÍSMICO DE INMUEBLES PREFABRICADOS DE CONCRETO DURANTE LOS SISMOS DEL 2017



Desayuno tecnológico es el primero de varios desayunos organizados por ANIVIP, SMIE y ANIPPAC el cual se llevó a cabo el día 6 de septiembre de 2019 en la Ciudad de México, con la finalidad de dar certidumbre a la industria. El evento fue dirigido a ingenieros, arquitectos, desarrolladores, profesionales y empresas relacionadas con el Diseño Estructural. Contamos con la exposición del Dr. Amador Teran Gilmore, profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Se agradece el patrocinio de Holcim, quien es nuestro socio comercial diamante.



## PROCEDIMIENTO DE DISEÑO SÍSMICO DE SISTEMAS DE PISO (DIAFRAGMAS) EN EDIFICIOS DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA LA CIUDAD DE MÉXICO 2017

Se llevó a cabo el 06 de diciembre en CANACINTRA. El evento fue organizado por ANIVIP y la SMIE, y patrocinado por PREMEX.

Los temas que se trataron fueron:

- Losas prefabricadas de concreto con elementos pretensados: sus aplicaciones, dirigido por el Ing. Rafael Betancourt Ribotta.
- Procedimiento de diseño sísmico de sistemas de piso (diafragmas) en edificios de acuerdo con el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México 2017, impartido por el Dr. Mario Rodríguez Rodríguez.

El evento estuvo dirigido a: ingenieros, arquitectos, desarrolladores, profesionales y empresas relacionadas con el Diseño Estructural.





**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

## OTROS

## SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES



### EVENTO MULTIDISCIPLINARIO: MÉXICO A TRAVÉS DE LOS SISMOS AVANCES Y RETOS

Con la finalidad de conmemorar los terremotos de 1985 y 2017, el 19 y 20 de septiembre de 2019 se llevó a cabo el evento “México a través de los sismos” en el Palacio de Minería de la Ciudad de México. El objetivo fue presentar el estado del conocimiento sobre los sismos: efectos, aprendizajes y retos para una sociedad resiliente.

El evento fue inaugurado por el rector de la UNAM, Dr. Enrique Graue Wiechers. Contamos también con la participación del Ing. Jesús Antonio Esteva Medina, secretario de Obras y Servicios de la Ciudad de México, en representación de la jefa de Gobierno, Claudia Sheinbaum, quien resaltó la importancia de que la academia se reúna para estudiar los avances en el tema de sismos, a fin de ser considerados en la actualización de reglamentos y lineamientos de

construcción. El Ing. Esteva Medina comentó que “El 2017 nos volvió a enseñar que hay mucho que aprender”.

También contamos con la participación del coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, William Lee Alardín, el Director del Instituto de Geofísica, Hugo Delgado Granados, la jefa del Servicio Sismológico Nacional (SSN), Xyoli Pérez Campos, el director general del CENAPRED, Enrique Guevara Ortiz; el director del Instituto de Ingeniería de la UNAM, Luis Álvarez Icaza, así como los presidentes de las sociedades mexicanas de Ingeniería Sísmica, Ingeniería Estructural, Ingeniería Geotécnica, Directores Responsables de Obra y Corresponsables, además de académicos y especialistas de diversas instituciones.

### PRESENTACIÓN DEL LIBRO EDIFICACIONES DE MAMPOSTERÍA

El día 04 de diciembre se hizo la presentación de la obra “Edificaciones de Mampostería” en la feria internacional del libro, en Guadalajara Jalisco, por el Dr. Sergio M. Alcocer Martínez, quien es investigador titular del II UNAM y miembro honorario de la SMIE, y el M.I. José Álvaro Pérez Gómez, presidente del Comité de Mampostería de la SMIE.

También contamos con la participación del Dr. Esteban Astudillo presidente de la SMIE, y el Ing. José Alfonso Galván Aguilar vicepresidente del Colegio de Ingenieros Civiles del estado de Jalisco.



### DIÁLOGO CON ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

La Coordinación Nacional de Protección Civil, la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, así como la Dirección General para la Gestión de Riesgos, coordinaron el evento con organizaciones de la sociedad civil, el cual se llevó a cabo el día 11 de septiembre en el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED), en la Ciudad de México. Al evento acudió el Dr. Héctor Guerrero Bobadilla, Investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM y miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C. El objetivo del diálogo fue analizar el proceso de reforma a reglas y lineamientos de los fondos Nacional de Desastres Naturales (FONDEN) y de Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), el uso del Atlas Nacional de Riesgos e invitar a las organizaciones a sumarse a las actividades de la semana Nacional de Protección Civil 2019.



**SMIE®**

Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, A.C.

# RECONOCIMIENTOS

**SEGUNDO  
INFORME DE  
ACTIVIDADES**

## EL DR. SERGIO M. ALCOCER RECIBIÓ EL RECONOCIMIENTO “DR. RAYMUNDO RIVERA VILLARREAL 2019”

El reconocimiento le fue entregado en la Ciudad de Monterrey N.L por el Ing. José Lozano Ruy Sánchez, Presidente del Capítulo ACI Noreste, México, y por el Dr. Ricardo González Alcorta, Director de la Facultad de Ingeniería Civil-UANL y tutor del capítulo estudiantil FIC-UANL.

El Reconocimiento Dr. Raymundo Rivera Villarreal, es otorgado por el American Concrete Institute (ACI), Capítulo Noreste, México, a aquellas figuras del ramo de la construcción que hayan contribuido a la enseñanza, la difusión e investigación del concreto, tanto en el sector público como en el privado.



## RECONOCIMIENTO AL DR. STARK FELDMAN

La Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural felicitó al Dr. Roberto Stark Feldman por haber sido nombrado Miembro Honorario de Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y Sísmica, AGIE.

El reconocimiento le fue otorgado “por el apoyo que ha brindado para el crecimiento y logro de los objetivos de la AGIES, quien reconoce los aportes que representa la valiosa labor profesional en el campo de la Ingeniería Estructural en Latinoamérica del Dr. Stark”.







**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# CAPÍTULOS ESTUDIANTILES

**SEGUNDO  
INFORME DE  
ACTIVIDADES**

## TOMA DE PROTESTA Y CONCURSO DE PUENTES DE PALITOS DE MADERA SMIE-ITLP

El Dr. Fernando Peña Mondragón, Secretario de la SMIE, tomó protesta al capítulo estudiantil SMIE- Instituto Tecnológico de la Paz (ITLP) que se realizó el 03 de octubre.

El día 04 de octubre, el capítulo estudiantil organizó su primer evento: el primer concurso de puentes de palitos de madera.



## TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL SMIE – II UNAM

El día 6 de noviembre, en la Torre de Ingeniería, se llevó a cabo la toma de protesta del capítulo estudiantil SMIE del Instituto de Ingeniería, de la UNAM. El evento fue coordinado por el Dr. Héctor Guerrero Bobadilla, quién agradeció a Fernando Cueto por su participación en el capítulo como Presidente durante el periodo 2018-2019 y dio la bienvenida a la nueva presidenta Diana Ramírez Quintero.

Contamos con la participación del presidente de la SMIE, el Dr. Esteban Astudillo de la Vega y del director del Instituto de Ingeniería, el Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria.

Con motivo del evento, el M.I. Juan Javier Carrillo, impartió la ponencia magistral "Aspectos Técnicos del Proyecto Tren Maya, México".

## TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO (UAJT)

Se realizó el día 15 de noviembre 2019.



## TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO (UGto)

Se realizó el día 19 de noviembre 2019.





### TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA UNIDAD TECAMACHALCO (ESIA-U-TEC)

El pasado 21 de noviembre, se llevó a cabo la toma de protesta del ESAIA-U-TEC.



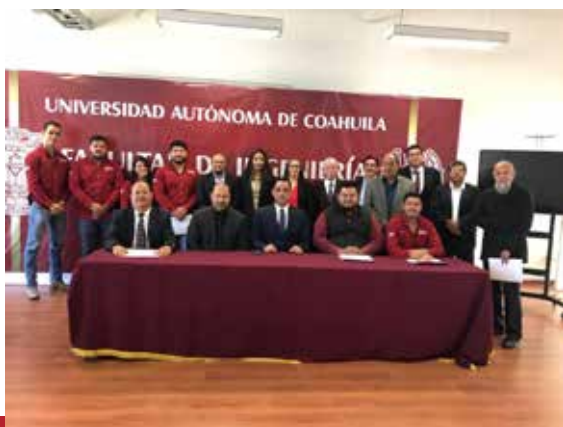
### TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL DE LA UAEH

El pasado 02 de diciembre, el Dr. Héctor Guerrero Bobadilla le tomó protesta al Capítulo Estudiantil de Ingeniería Estructural de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.



### TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Dr. Carlos Tapia tomó protesta al capítulo estudiantil de la Universidad Autónoma de Coahuila el pasado 5 de diciembre.



### TOMA DE PROTESTA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMNA DE CAMPECHE (UACAM)

El día 13 de diciembre se llevó a cabo la toma de protesta de la UACAM.





**SMIE®**

Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Estructural, A.C.

# EVENTOS PRÓXIMOS

**SEGUNDO  
INFORME DE  
ACTIVIDADES**

- **DIPLOMADO DE ANÁLISIS SÍSMICO NO LINEAL CUARTA GENERACIÓN**  
se llevará a cabo del 10 de enero al 4 de abril de 2020



- **CURSO DE MAMPOSTERÍA Y REHABILITACIÓN**  
se llevará a cabo del 10 al 13 y del 17 al 20 de febrero de 2020



- **CURSO DE INTERACCIÓN SUELO-ESTRUCTURA**  
se llevará a cabo en marzo y abril de 2020

- **XXII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL**  
se llevará a cabo noviembre de 2020



## PRÓXIMOS CAPÍTULOS ESTUDIANTILES

**Toma de protesta de las siguientes delegaciones:**

Universidad de Hermosillo Sonora en febrero.

Universidad de Guanajuato tomará protesta el 29 de febrero.

Universidad de Tabasco fecha por definir.