

Informe de actividades 2020 de la Coordinación de Posgrado en Ingeniería Estructural

1 Introducción

1.1 Presentación de la coordinación

El presente documento describe las principales actividades desarrolladas en el Posgrado en Ingeniería Estructural en el año 2020. Así mismo se presentan los principales resultados que se lograron en el año en cuestión.

1.2 Resumen de lo realizado

A juicio de la coordinación, el principal logro que se tuvo en el año 2020 es que se incrementó la eficiencia terminal en la Maestría en Ingeniería Estructural a 65% y se tuvo el 100% de eficiencia en el programa de Doctorado en Ingeniería Estructural.

2 Comité de estudios

Los miembros actuales del Comité de Estudios de este Posgrado son:

- Dr. Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández
- Dr. Hans Israel Archundia Aranda
- Dr. Gelacio Juárez Luna
- Dr. Dante Tolentino López (coordinador).

Se llevaron a cabo reuniones para desahogar las calificaciones de los distintos seminarios de tesis tanto de maestría como de doctorado, así como reuniones para llevar a cabo el proceso de admisión a la maestría y doctorado. Lo anterior, para los distintos trimestres en el que aplica. En cada reunión celebrada se levanto una minuta y esta esta debidamente firmada por todos los miembros del comité de estudios.

3 Planta académica

3.1 Núcleo académico básico

La planta académica que apoyó al Posgrado en Ingeniería Estructural (PIE) estuvo compuesta por 12 profesores que pertenecen actualmente al núcleo académico básico (NAB)(ver Tabla 1). La cobertura de las 3 LGAC reportadas ante Conacyt (Ingeniería Estructural Analítica y Experimental, Ingeniería Sísmica e Ingeniería Sismológica y Mecánica Aplicada) están debidamente cubiertas por los profesores pertenecientes al NAB.

Tabla 1. Núcleo básico del Posgrado en Ingeniería Estructural registrado ante el CONACYT

Plan de estudios	Nombre del profesor (a)	Adscripción	Reconocimientos
Maestría	Dr. Hans I. Archundia Aranda	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel Candidato Perfil Deseable Prodep
Maestría y Doctorado	Dr. Rafael Escarela Pérez	Departamento de Energía	SNI Nivel II Academia de Ingeniería Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Luciano Fernández Sola	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel I Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dra. María de la Consolación Trinidad Juana Gómez Soberón	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel I Perfil Deseable Promep

Maestría y Doctorado	Dr. Óscar Manuel González Cuevas	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	Academia de Ingeniería (Académico de Honor) Perfil Deseable Promep Profesor Distinguido, UAM
Maestría y Doctorado	Dr. Gelacio Juárez Luna	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel I Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Tiziano Perea Olvera	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel I Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	Perfil Deseable Promep
Maestría	Dr. Edgar Tapia Hernández	Desarrollo Tecnológico y Sustentabilidad en Ingeniería Civil, Departamento de Materiales	SNI Nivel I Perfil Deseable Prodep
Maestría y Doctorado	Dr. Arturo Tena Colunga	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel II Academia de Ingeniería Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Amador Terán Gilmore	Desarrollo Tecnológico y Sustentabilidad en Ingeniería Civil, Departamento de Materiales	SNI Nivel II Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Dante Tolentino López	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	SNI Nivel I Perfil Deseable Promep

3.1 Profesores participantes en el posgrado

Al posgrado en Ingeniería Estructural lo apoyan 5 profesores que integran la planta complementaria. Los profesores en cuestión apoyan con la impartición de UEAs y dirección de tesis. En la tabla 2 se muestran los profesores que pertenecen a la planta complementaria.

Tabla 2. Profesores de la Planta Complementaria que participaron en el Posgrado en Ingeniería Estructural en 2020

Plan de estudios	Nombre del profesor (a)	Adscripción	Reconocimientos (SNI, PRODEP, Academias)
Maestría y Doctorado	Dr. Eduardo Arellano Méndez	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	Perfil Deseable Prodep
Maestría y Doctorado	Dr. Alonso Gómez Bernal	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Hugón Juárez García	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. Emilio Sordo Zabay	Área de Estructuras, Departamento de Materiales	Academia de Ingeniería, Perfil Deseable Promep
Maestría y Doctorado	Dr. José Luis Rangel Núñez	Grupo de Geotecnia, Departamento de Materiales	Perfil Deseable Prodep

3.3 UEAs impartidas en el posgrado

En la tabla 3 se muestran las UEAs que se impartieron en 2020 para distintos trimestres.

Tabla 3. Relación de UEA no tutoriales impartidas en 2020 en el Posgrado en Ingeniería Estructural

Trimestre	Nivel	Asignatura	Profesor
20I	Maestría	Análisis y Diseño de Puentes	Consuelo Gómez Soberón
20I	Maestría	Evaluación y Reparación Estructural	Oscar Manuel González Cuevas
20I	Maestría	Control de la Respuesta Sísmica de Estructuras	Arturo Tena Colunga
20I	Maestría	Análisis y Diseño de Sistemas de Piso	Gelacio Juárez Luna y Arturo Tena
20I	Maestría	Comportamiento de Sistemas Estructurales de Concreto	Hans Archundia Aranda
20I	Maestría	Diseño de Estructuras Compuestas	Tiziano Perea Olvera
20I	Maestría	Confiabilidad de estructuras	Dante Tolentino López
20I	Maestría	Temas Selectos de Estructuras	Edgar Tapia Hernández

20P	Maestría	Programación Aplicada a las Estructuras	Manuel E. Ruiz Sandoval
20P	Maestría	Análisis Estructural Matricial Avanzado	Arturo Tena Colunga
20P	Maestría	Matemáticas Aplicadas a las Estructuras	Dante Tolentino López
20P	Maestría	Mecánica Aplicada I	Manuel E. Ruiz Sandoval
20P	Maestría	Taller de Análisis Estructural Matricial	Eduardo Arellano Méndez
20P	Maestría	Análisis con Elementos Finitos	Gelacio Juárez Luna
20P	Maestría	Comportamiento de estructuras de acero	Edgar Tapia Hernández
20P	Maestría	Fundamentos del Diseño Sismo Resistente	Arturo Tena Colunga
20P	Maestría	Diseño de Estructuras de Concreto Presforzado	Eduardo Arellano Méndez
20P	Maestría	Comportamiento de Sistemas Estructurales de Concreto	Oscar Manuel González Cuevas
20P	Maestría	Comportamiento de Estructuras de Mampostería	Hans Israel Archundia Aranda
20O	Maestría	Dinámica de Estructuras	Manuel E. Ruiz Sandoval
20O	Maestría	Diseño Sismo Resistente Avanzado	Amador Terán Gilmore
20O	Maestría	Comportamiento de Elementos Estructurales de Concreto	Oscar Manuel González Cuevas
20O	Maestría	Taller de Análisis Estructural No Lineal	Dante Tolentino López
20O	Maestría	Análisis No Lineal de Estructuras	Gelacio Juárez Luna
20O	Maestría	Control de la Respuesta Sísmica de Estructuras	Arturo Tena Colunga

4 Matriculación

4.1 Aspirantes

Durante el año 2020 se interesaron 7 alumnos en el programa de Doctorado en Ingeniería Estructural. En la Tabla 4 se muestra la relación de aspirantes al programa.

Tabla 4. Relación de aspirantes al Doctorado en Ingeniería Estructural en el 2020

Núm.	Alumno	Resultado del proceso
1	Gascón Ramírez Antonio	Rechazado 20I
2	Martínez Miranda Ángel Uriel	Aceptado 20I
3	Herrera Gallo Daniel	Aceptado 20P
4	Hernández Ramírez Héctor	Aceptado 20P
5	Varela Sánchez Gerardo Jesús	Rechazado 20P
6	Gascón Ramírez Antonio	En proceso 20O
7	Varela Sánchez Gerardo Jesús	En proceso 20O

En el programa de Maestría, 64 aspirantes llenaron el formato de pre-registro para el trimestre 20-P, pero de éstos sólo 44 se presentaron a los exámenes de admisión, que son los que se identifican en la Tabla 5. De los 44 estudiantes que presentaron, 13 fueron egresados de la UAM y el resto de otras instituciones.

Tabla 5. Relación de aspirantes a la Maestría en Ingeniería Estructural en el 2020

Núm.	Nombre del aspirante	Resultado del proceso
1	Cervantes Domínguez Roberto	Aceptado
2	De la Cruz Ramos Ariel	Aceptado
3	Echeverría Medina Eduardo	Aceptado
4	Gómez Benítez Enrique Josué Alonso	Aceptado
5	Gómez Ortega René	Aceptado
6	González Andrade Cinthia Pamela	Aceptado
7	González Luna Daphne Paulina	Aceptado
8	Guardado Gastélum Rubén Alonzo	Aceptado
9	Gutiérrez Ángel Jesús Eduardo	Aceptado
10	Hernández Lizárraga Martín	Aceptado
11	Jiménez de la Garza César Mauricio	Aceptado
12	Leyva Beltrán Gabriel	Aceptado
13	Romero Peña Antonio	Aceptado
14	Sánchez Cerrillo Carlos Antonio	Aceptado

15	Diego Pérez Miguel	Rechazado
16	Cardoso Barreto Alexia Jovvana	Rechazado
17	Domínguez Castillo Nerea Astrid	Rechazado
18	Acosta Vera Israel	Rechazado
19	Silva Lechuga Hugo Jonathan	Rechazado
20	Martínez Rodríguez Rafael	Rechazado
21	Martínez Cruz Gabriela	Rechazado
22	González Flores Fabiola	Rechazado
23	Villanueva Galicia Héctor	Rechazado
24	Cabrera García Gabriela	Rechazado
25	Olivera González Josimar Salvador	Rechazado
26	Villadiego Gómez Luis Miguel	Rechazado
27	Gálvez Gutiérrez Alexis Adrián	Rechazado
28	Montoya Cano Elder	Rechazado
29	Hernández Hernández Fernando	Rechazado
30	González Contreras José Manuel	Rechazado
31	Vivas Rodríguez Lorena	Rechazado
32	Gutiérrez Moreno Clemente	Rechazado
33	Maza Alvarez Lorenzo	Rechazado
34	Sánchez García Flor Carmina	Rechazado
35	Rodríguez Alvarez Ricardo	Rechazado
36	Ricardez Vázquez Javier	Rechazado
37	Méndez Blanco Susana Yesenia	Rechazado
38	López Campuzano Rafael	Rechazado
39	Flores Aceves Alfredo	Rechazado
40	Ballina Pérez Juan Luis	Rechazado
41	Tapia Ortega José Francisco	Rechazado
42	Díaz Cigarroa Humberto	Rechazado
43	Jara Marles Jorge Alberto	Rechazado
44	Olea Jiménez César	Rechazado

4.2 Aceptados

En la tabla 6 se muestra la relación de aceptados en los procesos de admisión al doctorado para los trimestres 20I y 20P. En total ingresaron 3 alumnos al Doctorado en Ingeniería Estructural en 2020.

Tabla 6. Relación de aceptados al Doctorado en Ingeniería Estructural en el 2020

Núm.	Alumno	Resultado del proceso
1	Martínez Miranda Ángel Uriel	Aceptado 20I
2	Herrera Gallo Daniel	Aceptado 20P
3	Hernández Ramírez Héctor	Aceptado 20P

En la tabla 7 se reportan a los alumnos de nuevo ingreso en la Maestría durante el trimestre 20-P y que, por tanto, conforme al plan de estudios vigente y acuerdos internos de operación del PIE, son tutorados directamente por el Coordinador durante el primer trimestre y no tienen asignado asesor de tesis, dado que en el segundo trimestre de la Maestría es donde se definen los tutores y temas de tesis en la materia Seminario de Tesis de Maestría I. Esta modalidad de operación ha funcionado adecuadamente, pues la mayoría de las dudas de los alumnos durante el primer trimestre tienen que ver con su beca de Conacyt y la operación del programa de Maestría, por lo que el mejor tutor es el Coordinador en turno. Además, se evitan los conflictos de intereses entre alumnos y profesores, sobre todo cuando el alumno considera que su director de tesis debiera ser alguien distinto a un tutor que le asigne el programa, o entre los profesores y el coordinador, cuando se le asigna al profesor ser tutor de un alumno con el cual no coinciden intereses o formas de conducirse.

Tabla 7. Relación de aceptados a la Maestría en Ingeniería Estructural en el 2020

Núm.	Nombre del aspirante	Resultado del proceso
1	Cervantes Domínguez Roberto	Aceptado
2	De la Cruz Ramos Ariel	Aceptado
3	Echeverría Medina Eduardo	Aceptado
4	Gómez Benítez Enrique Josué Alonso	Aceptado
5	Gómez Ortega René	Aceptado
6	González Andrade Cinthia Pamela	Aceptado
7	González Luna Daphne Paulina	Aceptado
8	Guardado Gastélum Rubén Alonzo	Aceptado
9	Gutiérrez Ángel Jesús Eduardo	Aceptado
10	Hernández Lizárraga Martín	Aceptado
11	Jiménez de la Garza César Mauricio	Aceptado
12	Leyva Beltrán Gabriel	Aceptado
13	Romero Peña Antonio	Aceptado
14	Sánchez Cerrillo Carlos Antonio	Aceptado

4.3 Egresados

En la Tabla 8 se muestran los alumnos graduados de Maestría y en la Tabla 9 se muestran los graduados de Doctorado. En términos generales, se graduó más del 60% de la generación 2017 de maestría y en el doctorado se graduaron 2 alumnos, 1 en tiempo y forma y el otro alumno no cumplió con el tiempo de graduación que establece CONACYT.

Tabla 8. Relación de alumnos que presentaron examen de grado de maestría en el 2020

Alumno	Nombre de la Tesis	Fecha	Acta	Asesor
Ángel Uriel Martínez Miranda	Solución analítica de problemas con discontinuidades que presentan ablandamiento	09/01/2020	122	Dr. Gelacio Juárez Luna
Aldo Alonso Lugo Valadez	Simulación numérica de conexiones viga presforzada-columna que emulen el comportamiento de conexiones monolíticas.	31/01/2020	123	Dr. Eduardo Arellano Méndez
Juan Carlos Ravelo Temosihui	Variación de curvas de fragilidad de puentes carreteros por parámetros geométricos	19/06/2020	125	Dra. Consuelo Gómez Soberón
Alexia Yolanda Tovar Hidalgo	Efectos de los muros de relleno en la respuesta de edificios de concreto con irregularidad torsional dañados durante el sismo del 19 de septiembre de 2017	26/06/2020	124	Dr. Alonso Gómez Bernal Dr. Emilio Sordo Zabay
Fabián Macal Pérez	Capacidad a ductilidad de pilas en puentes especiales: tipo pórtico y atirantado	29/06/2020	127	Dra. Consuelo Gómez Soberón
Dayann Emilio Silva Lechuga	Estudio numérico de las rigideces efectivas en elementos estructurales de concreto reforzado	03/07/2020	126	Dr. Gelacio Juárez Luna Dr. Eber Alberto Godínez Domínguez
Abraham José Juan Pérez Castro	Estimación del peligro sísmico y propuesta de espectros de diseño para la zona central de México	08/07/2020	131	Dr. Alonso Gómez Bernal Dr. Hugón Juárez García
Emmanuel Rivera Díaz	Evaluación de daño estructural en un edificio afectado por el sismo del 19 de septiembre del 2017	09/07/2020	129	Dr. Manuel Eurípides Ruiz Sandoval Hernández
Jonathan De Anda Gil	Vulnerabilidad sísmica de edificios construidos antes de 1985 en la Ciudad de México a raíz del sismo del 19 de septiembre de 2017	10/07/2020	128	Dr. Alonso Gómez Bernal Dr. Hugón Juárez García
Omar Franco Camilo	Respuesta dinámica de estructuras someras considerando el método de elementos finitos para arcillas del Valle de México	14/07/2020	132	Dr. José Luis Rangel Núñez Dr. Alonso Gómez Bernal
Félix Josué Gallegos Correa	Análisis de vibraciones en losas de concreto colado sobre láminas de acero acanaladas y corrugadas sometidas a actividades humanas	15/07/2020	130	Dr. Gelacio Juárez Luna Dr. Omar Caballero Garatachea
Sandra Bautista Ortiz	Estimación de las demandas sísmicas máximas esperadas en marcos de acero con conexiones rígidas	16/07/2020	133	Dr. Alonso Gómez Bernal
Óscar Jesús Alvarado Pérez	Evaluación de la respuesta dinámica del templo de Santiago Apóstol de Ocuilco Morelos incluyendo el comportamiento no lineal de la mampostería	17/07/2020	134	Dr. Gelacio Juárez Luna

María Guadalupe Ortiz Cruz	Análisis de la rigidez dinámica del sistema suelo-cimentación de cajones de cimentación mediante el método de elementos finitos	19/08/2020	136	Dr. Luciano Roberto Fernández Sola Dr. Gelacio Juárez Luna
Edgar Noé Altamirano Barragán	Diseño de marcos de edificios con columnas compuestas CFT de acero y concretos de alta resistencia	20/08/2020	135	Dr. Alonso Gómez Bernal

Tabla 9. Relación de alumnos que presentaron examen de grado de doctorado en el 2020

Alumno	Nombre de la Tesis	Fecha	Acta	Asesor
Omar Caballero Garatachea	Determinación de recomendaciones de diseño de losas de vigueta y bovedilla y losas macizas de concreto reforzado sujetas a vibración	16/01/2020	0011	Dr. Gelacio Juárez Luna
Hiram Jesús de la Cruz	Estudio experimental y analítico de conexiones rígidas de acero entre vigas I y columnas de sección hueca	23/06/2020	0012	Dr. Tiziano Perea Olvera

4.4 Recuperación de la calidad de alumno

En el año 2020 no se tuvo caso alguno de recuperación de la calidad de alumno.

4.5 Alumnos activos

En la Tabla 10 se reporta la relación de alumnos del Posgrado en Ingeniería Estructural que gozaron de status de activo en 2020 y que tienen asignado asesor de tesis. En todo el año, durante todo momento se respetó que ningún profesor estuviera dirigiendo simultáneamente a más de 5 alumnos de Maestría y a un máximo de 2 alumnos de Doctorado, conforme a los lineamientos del PNPC de Conacyt que no es adecuado que ningún profesor asesore simultáneamente a más de 7 alumnos entre Maestría y Doctorado. También cabe señalar que cuando aparecen dos asesores, significa que están dirigidos en coasesoría y, en este caso, por acuerdo del PIE, cuenta 0.5 para cada asesor, siempre y cuando no se exagere y un tutor tenga registradas más de 4 coasesorías formales.

Tabla 10. Relación de alumnos del Posgrado en Ingeniería Estructural con status de activo en 2020 que tienen asignado asesor de tesis

Plan de estudios	Matrícula	Nombre del alumno (a)	Nombre del asesor (a)
Doctorado	2203801952	Herrera Gallo Daniel	Dr. Dante Tolentino López
Doctorado	2203801943	Hernández Ramírez Héctor	Dr. Arturo Tena Colunga
Doctorado	2202803014	Martínez Miranda Ángel Uriel	Dr. Gelacio Juárez Luna
Doctorado	2161800015	Jesús de la Cruz Hiram	Dr. Tiziano Perea Olvera
Doctorado	2153800538	Mayorga Castro Juan Edmundo	Dr. Arturo Tena Colunga
Doctorado	2171800198	Reyes Casimiro Maria	Dr. Tiziano Perea Olvera
Doctorado	2173802529	Cruz Vargas José Giovanni	Dra. María de la Consolación Trinidad Juana Gómez Soberón
Doctorado	206381781	Carpio Pacheco César	Dr. Óscar Manuel González Cuevas/ Dr. Eduardo Arellano Méndez
Maestría	2192800170	Arrieta Sebastian Jaime	Dr. Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández
Maestría	2192800269	Bibiano Ramírez Maira Fabiola	Dr. Tiziano Perea Olvera y Dr. Arturo Tena Colunga
Maestría	2192800287	López Ramírez Óscar Eduardo	Dr. Dante Tolentino López
Maestría	2192800303	Maldonado Prado Victorico	Dr. Óscar Manuel González Cuevas/ Dr. Eduardo Arellano Méndez
Maestría	2192800330	Morales Abadía Francisco Javier	Dr. Amador Terán Gilmore
Maestría	2192803108	Parra García Dimas Francisco	Dr. Arturo Tena Colunga
Maestría	2192800349	Reyes Pérez Óscar Daniel	Dr. Hans I. Archundia Aranda
Maestría	2192800358	Rodríguez Magaña Sergio	Dr. Luciano R. Fernández Sola y Dr. Dante Tolentino López
Maestría	2192800367	Rojas Santana Luis Alberto	Dr. Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández
Maestría	2192800385	Sierra Rodríguez Mario Antonio	Dr. Dante Tolentino López
Maestría	2192803117	Vergara Vázquez Carlos Emmanuel	Dr. Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández y Dr. Luciano R. Fernández Sola
Maestría	2183802611	Bohorquez Cruz Wilfrido	Dr. Tiziano Perea Olvera
Maestría	2183802620	Cruz Ruiz Heberth Azariel	Dr. Tiziano Perea Olvera
Maestría	2183802657	De la Cruz García Sergio David	Dr. Arturo Tena Colunga

Maestría	2183802675	Espinoza Nava Ulises Edmundo	Dr. Tiziano Perea Olvera y Dr. Manuel E. Ruiz Sandoval Hernández
Maestría	2183802737	García Lucas Alexis Ebimael	Dr. Dante Tolentino López
Maestría	2183802755	José Bernal Elan Emmanuel	Dr. Edgar Tapia Hernández
Maestría	2183802764	López Tellez Roberto Carlos	Dr. Edgar Tapia Hernández
Maestría	2183802773	Martínez Pérez Iván de Jesús	Dr. Tiziano Perea Olvera y Dr. Eduardo Arellano Méndez
Maestría	2183802782	Monzón Monzón Juan Carlos	Dr. Amador Terán Gilmore
Maestría	2183802853	Ruiz Oronia Jorge Luis	Dr. Amador Terán Gilmore
Maestría	2183802906	Sabanero García Rafael	Dr. Arturo Tena Colunga
Maestría	2183802915	Simón Márquez Erick	Dr. Tiziano Perea Olvera y Dr. Ulises Mena
Maestría	2183802951	Tenorio Peralta José Israel	Dr. Alonso Gómez Bernal y Dr. Gelacio Juárez Luna
Maestría	2183802979	Tumalán Solís Fabián	Dr. Dante Tolentino López
Maestría	2183802997	Viviano Hernández Rosio	Dr. Hans I. Archundia Aranda

5 Infraestructura en la que se apoya la operación del posgrado

El posgrado cuenta con 2 espacios para el desarrollo de las tesis doctorales, en cada espacio se cuenta con 4 escritorios con una computadora. También se cuenta con 2 espacios comunes en donde los alumnos de Maestría trabajan en sus UEAs y tesis de grado.

Se cuenta con internet inalámbrico en la zona de cubículos de profesores y alumnos. El posgrado en Ingeniería Estructural cuenta con 2 aulas para la impartición de UEAs. También, se tiene acceso al laboratorio de estructuras para aquellos alumnos que desarrollan tesis de tipo experimental.

6 Modificaciones y/o adecuaciones al plan de estudios

En 2020 se aprobó por el Colegio académico las modificaciones al Plan de Estudios vigente desde el trimestre 160. Estas adecuaciones consisten principalmente en: 1) Modificar la seriación a la **UEA 1148086 Comportamiento de Sistemas Estructurales de Concreto Reforzado** del Plan de estudios del Programa de *Maestría y Doctorado en Ingeniería Estructural*. La adecuación consiste en cambiar la seriación de la UEA 1148086, que actualmente estaba seriada con la *UEA 1148085 Comportamiento de Sistemas Estructurales de Concreto Reforzado* por la *UEA 1148062 Análisis estructural matricial avanzado*. 2) Modificar la seriación a la **UEA 1148090 Diseño Avanzado de Estructuras de Acero** del Plan de estudios del Programa de *Maestría y Doctorado en Ingeniería Estructural*. La adecuación consiste en cambiar la seriación de la UEA 1148090, que estaba seriada con la *UEA 1148089 Comportamiento de Estructuras de Acero* por la *UEA 1148062 Análisis estructural matricial avanzado*.

7 Reconocimientos a alumnos o egresados del posgrado

Los siguiente alumnos fueron acreedores a la mención académica UAM en 2020.

Maestría en Ingeniería Estructural

Cuauhtémoc Gama Contreras, por su trabajo titulado: “Efecto de los modos superiores en el análisis y diseño sísmico de edificios altos en suelo blando”

Doctorado en Ingeniería Estructural

Horacio de Jesús Nanguillasmú Hernández, por su trabajo titulado: “Comportamiento sísmico de edificios de concreto reforzado con disipadores histeréticos. Propuesta de diseño resiliente conforme a reglamento”

8 Movilidad de alumnos y participantes

En 2020 no se tuvieron movilidades en el Posgrado en Ingeniería Estructural.

9 Actividades de vinculación

En 2020 se celebraron varios proyectos de investigación entre el Instituto de Seguridad para las Construcciones de la Ciudad de México y la Universidad Autónoma Metropolitana.

10 Actividades de preservación y difusión de la cultura

La promoción del posgrado se continuó haciendo a través de los siguientes mecanismos:

- a) Promoción directa entre los alumnos de último trimestre o recién egresados de la licenciatura en Ingeniería Civil de la UAM.
- b) Página web del posgrado con información detallada como planes de estudio, líneas de investigación, planta académica y su perfil docente y de investigación, becas, temarios de los exámenes de admisión, producción académica de los alumnos del posgrado con sus tutores (tesis, artículos en revistas indizadas, artículos en congresos, informes de investigación), etc. La dirección de la página web está incluida en los trípticos. La página web siguió siendo actualizada durante 2020.
- c) Difusión de trípticos informativos electrónicos, con apoyo de las bases de datos de sociedades gremiales como las Sociedades Mexicanas de Ingeniería Sísmica, de Ingeniería Estructural y de Ingeniería Geotécnica.
- d) Información directa de profesores del posgrado que fueron invitados a impartir conferencias en escuelas de ingeniería nacionales y extranjeras, en sociedades técnicas nacionales y en el Colegio de Ingenieros Civiles de México.

Información directa a interesados que visitaron, llamaron telefónicamente o se comunicaron vía correo electrónico a la Coordinación

11 Seguimiento del plan de mejora

Se logró incrementar la eficiencia terminal en la Maestría y Doctorado en 2020. Se estuvo trabajando para tener “a la mano” los probatorios, estadísticas y acuerdos en el comité de estudios para atender la última evaluación de cada posgrado.

La Maestría en Ingeniería Estructural y el Doctorado en Ingeniería Estructural deben evaluarse para su permanencia en el PNPC en 2021. El panorama para la renovación del PNPC, a juicio del coordinador, del programa de Maestría es positivo. Sin embargo, el panorama para la renovación del programa de Doctorado no es alentador puesto que el programa desde sus inicios (2004) a presentado baja eficiencia terminal. Y este parámetro, es uno de los principales elementos para contar con el reconocimiento de posgrado de calidad. Debido a lo anterior, durante 2020, el comité de estudios ha dado seguimiento puntual a cada alumno del Posgrado en Ingeniería Estructural con la finalidad de mejorar las estadísticas.

12 Aspectos adicionales

En este 2020 se tuvo un incremento en la demanda de aspirantes al Doctorado en Ingeniería Estructural, lo anterior es bueno dado que se había tenido menor demanda de aspirantes en años pasados.

13 Balance general

En general, el programa se ha desarrollado de manera regular y exitosa durante 2020. La graduación en tiempos de los alumnos de Maestría y Doctorado mejoro. Los alumnos graduados siguen causado buena impresión e interés en el mercado laboral y, por otra parte, los colegas de otras universidades nacionales y extranjeras reconocen la calidad de las investigaciones de sus trabajos de tesis.

Se considera que la consolidación de los programas de Maestría y Doctorado y su permanencia en el PNPC de Conacyt son importantes, tanto por el reconocimiento a la calidad del programa, como para el desarrollo de la investigación de la más alta calidad a nivel internacional del cuerpo académico de la UAM-A. Esto permitiría a la

institución tener acceso a apoyos económicos externos (patrocinios) cada vez más importantes. Lo que motiva a la Coordinación a mi cargo a seguir trabajando en la consolidación de ambos programas, por lo que durante 2021 se planea realizar las acciones siguientes:

1. Solicitar a la Dirección de CBI la adquisición de al menos 4 nuevas computadoras de escritorio para uso en las salas (cubículos) del posgrado, de manera que se pueda ampliar la cobertura efectiva a 16 buenas máquinas e ir dando de baja los equipos más obsoletos.
2. Solicitar a la Dirección de CBI la adquisición de 2 impresoras láser.
3. Difundir los programas de posgrado aprovechando herramientas como Google Académico y redes sociales como Facebook y LinkedIn.
4. Impulsar la pertenencia al SNI de un mayor número de profesores del PIE con apoyo de los programas institucionales.
5. Preparar la información para las evaluaciones de los programas de Maestría y de Doctorado en Ingeniería Estructural para la evaluación ante el PNPC en 2021.

En lo que concierne al PEER, en general, tanto profesores y alumnos se adaptaron bien al formato. Sin embargo, todos los trabajos de investigación de tipo experimental se han truncado y siguen trancos. En este sentido, el comité de estudios le pidió a los alumnos en cuestión replantear sus tesis de grado y enfocarlas hacia lo numérico o analítico con la finalidad de que terminen en tiempo y forma. Otro aspecto importante es que hasta el día de hoy no se han dado las condiciones para que los alumnos puedan acceder a las instalaciones para poder recuperar sus pertenencias de tipo informático, discos duros, libros, notas, etc. que necesitan para poder culminar su tesis de grado. Se ha insistido en reiteradas ocasiones sobre el acceso para alumnos y hasta el momento no se ha tenido éxito.

Atentamente,
“CASA ABIERTA AL TIEMPO”

Dr. Dante Tolentino López
Coordinador del Programa de Maestría y
Doctorado en Ingeniería Estructural