

–CAACFMI– Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías

Dr. Demetrio Fabián García Nocetti

Coordinador ~ desde agosto de 2016

Dra. Silvia Torres Castilleja

Coordinadora ~ hasta agosto de 2016

El Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI) es un órgano colegiado propositivo que tiene como tarea fundamental el mejoramiento e impulso de las labores académicas de la Universidad a través de la articulación de sus diferentes instancias docentes, científicas y de gestión académica. Sus actividades de evaluación, planeación y coordinación se basan en la conjunción de las diversas perspectivas, experiencias y visiones de sus consejeros, en el marco de las iniciativas y lineamientos emanados del Consejo Universitario, el Rector y otras instancias colegiadas e institucionales de la UNAM. Las tareas de evaluación y planeación institucional de los consejos académicos han ido cobrando mayor importancia, y se cuenta cada día con un desempeño más enterado y crítico por parte de los consejeros que representan las diferentes visiones de la comunidad académica.

En lo que se refiere a la ampliación y mejora de la oferta educativa de la UNAM, durante el año que se informa destacan las evaluaciones de las propuestas de creación de una nueva unidad de la Escuela Nacional de Estudios Superiores y de un programa de especialización; así como de las modificaciones a los planes de estudio de una licenciatura y de un programa de maestría y doctorado. Es de notar también el trabajo continuo de revisión de criterios de evaluación del personal académico, particularmente en relación al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE). En cuanto a la difusión de las actividades de la Universidad, la Coordinación del CAACFMI organizó, en colaboración con Fundación UNAM, el Tercer Foro 20.20.

Cabe destacar que en el periodo que se informa se hizo la designación, por parte del Rector, del doctor Demetrio Fabián García Nocetti como Coordinador del CAACFMI, en sustitución de la doctora Silvia Torres Castilleja, quien fungió en dicho encargo durante los ocho años anteriores. El Secretario General de la UNAM dio posesión en el cargo al doctor García Nocetti durante sesión plenaria extraordinaria realizada en el mes de agosto.

A continuación se presentan las actividades más relevantes del trabajo desarrollado por el CAACFMI durante el año y se mencionan algunos aspectos importantes sobre los acuerdos tomados.

COMISIÓN PERMANENTE DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

La Comisión Permanente de Planeación y Evaluación (CPPyE) está conformada actualmente por cuarenta y dos consejeros y durante 2016 sesionó en una ocasión, durante la cual emitió una opinión al Pleno del Consejo acerca de la propuesta de creación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Yucatán. Además, los comités académicos de carrera del Área en la UNAM dependen de la CPPyE.

A lo largo del periodo que se informa, los siete Comités Académicos de Carrera del Área actualmente en funciones sostuvieron sesiones de trabajo en las que llegaron a diversos acuerdos. Las recomendaciones emitidas por los Comités se hacen llegar a los directores de las entidades participantes, a fin de ser discutidas en sus comunidades para su posible aprobación e implementación por parte de los respectivos consejos técnicos. Los avances más significativos en este rubro se resumen en lo siguiente:

- El Comité Académico de la Carrera de Actuaría en la UNAM se reunió en cuatro ocasiones con la participación de las Facultades de Ciencias (FC) y de Estudios Superiores Acatlán. Se discutieron temas relativos a la acreditación del servicio social, los catálogos de servicios ofrecidos por las dos facultades y la impartición a los alumnos de pláticas motivacionales acerca de liderazgo; se presentaron los Simuladores Bursátil y de Reaseguro que la FES Acatlán utiliza en convenio con la empresa Exact; y se iniciaron los trabajos para la elaboración de un video promocional de la carrera.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Civil en la UNAM sesionó en cuatro ocasiones con la participación de las Facultades de Ingeniería (FI), de Estudios Superiores Acatlán y de Estudios Superiores Aragón. Se trataron temas relativos a la operación de colegios y claustros académicos, las estancias de verano y la aplicación de exámenes departamentales en cada facultad. En lo referente a intercambio académico, se comentó ampliamente acerca del First Bridge Engineering Workshop y de la reunión del Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM (SUMEM) celebrados en la FES Acatlán, así como de otras actividades que se llevarían a cabo durante el año, incluyendo el Segundo Congreso Metropolitano de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI). Además, los miembros del Comité realizaron una visita a las instalaciones del Centro de Estudios Municipales y Metropolitanos de la FES Acatlán.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Eléctrica Electrónica en la UNAM sostuvo tres reuniones con la participación de las Facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán. Se discutieron los resultados del examen diagnóstico aplicado a los alumnos de primer ingreso de la generación 2014 de la FES Aragón y se presentó el Programa Institucional de Servicio Social de la FES Cuautitlán. También se abordaron temas referentes a los instrumentos utilizados para la certificación de alumnos y carreras en el área de Ingeniería, así como a la problemática de la enseñanza de las Matemáticas.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Industrial sesionó en dos ocasiones con la participación de las Facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán. Se discutió acerca de los mecanismos para instrumentar la convalidación de asignaturas y la movilidad estudiantil entre facultades; y se presentaron los resultados del examen diagnóstico aplicado a primer ingreso de la generación 2014 de FES Aragón, así como el Programa Institucional de Servicio Social de la FES Cuautitlán.

- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Mecánica en la UNAM se reunió en tres ocasiones con la participación de las Facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán. Se retomó el tema de la impartición simultánea de prácticas en las tres facultades mediante laboratorios comunes en telepresencia y se continuó trabajando sobre el protocolo base del proyecto Planta de Ciclo Combinado. También se presentaron las actividades intersemestrales disponibles en las dos facultades multidisciplinarias participantes en el Comité, así como las formas de titulación que ofrece la FES Aragón. Además, la Facultad de Ingeniería presentó su programa Incubadora de Empresas InnovaUNAM Unidad Ingeniería.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Química en la UNAM realizó cinco reuniones con la participación de las Facultades de Química, de Estudios Superiores Cuautitlán y de Estudios Superiores Zaragoza. En el seno del Comité se organizó el Primer Encuentro de Estudiantes de los tres programas que se imparten en la UNAM, mismo que se llevó a cabo en la Facultad de Química durante el mes de junio. Se abordaron temas concernientes a movilidad estudiantil, perspectivas del egresado de la carrera y opciones de titulación, particularmente mediante acreditación de diplomados y exámenes generales de conocimientos. Se discutió sobre gestión de calidad de laboratorios de docencia, pues la FES Zaragoza proyecta certificar dos laboratorios durante el 2017 y la FES Cuautitlán al menos uno. Asimismo, la Facultad de Química presentó la plataforma ASPEN para simulación de procesos y la puso a disposición de las dos entidades multidisciplinarias participantes en el Comité; y la FES Cuautitlán presentó su revista digital **PaCiencia Pa'Todos**.
- El Comité Académico de las Carreras en Computación del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías en la UNAM se reunió en cinco ocasiones con la participación de las Facultades de Ciencias, de Ingeniería, de Estudios Superiores Acatlán y de Estudios Superiores Aragón, así como de la Coordinación del Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación y de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) como entidades invitadas. Se tocó el tema de movilidad estudiantil, considerando lineamientos, tendencias y necesidades en las cuatro facultades participantes; y la Facultad de Ingeniería presentó los resultados de sus estudios de trayectorias escolares y las estrategias que han implementado para minimizar el rezago escolar. El Comité planteó una propuesta sobre el estatus de las diferentes carreras en computación y su relación con el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 del señor Rector. También en este contexto, representantes de la DGTIC hicieron la presentación del proyecto de Gobierno de Tecnologías de la Información para la Universidad.

Además de las ya mencionadas, se realizó una sesión conjunta de todos los comités académicos de las carreras del Área, para abordar los temas de movilidad estudiantil y emprendimiento. Para ello se contó con la presencia del doctor Francisco José Trigo Tavera, Coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales; del doctor Federico Fernández Christleb, Director General de Cooperación e Internacionalización; de la Ing. Rocío Gabriela Alfaro Vega, Jefa del Departamento de Personal Académico y Movilidad Estudiantil de la Facultad de Ingeniería; y de la Ing. Tania Beranyeth García Telésforo, Gerente de la Incubadora de Empresas Innova UNAM Unidad Ingeniería.

COMISIÓN PERMANENTE DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS

Una de las tareas más sobresalientes de la actividad del CAACFMI es el análisis, la evaluación y, en su caso, la aprobación de las propuestas de modificación o creación de los planes y programas de estudios de licenciatura y posgrado de las diferentes entidades académicas de la UNAM, dentro del área correspondiente a este Consejo. Estos ejercicios se inician en la Comisión Permanente de Planes y Programas de Estudios (CPPyPE), previa revisión técnica de los proyectos por parte de la Unidad Coordinadora de Apoyos a los Consejos Académicos de Área, y posteriormente se envía una recomendación al Pleno del propio Consejo o a alguno de los otros consejos académicos, ya sea para su aprobación final o para emitir una opinión al Consejo Universitario.

Actualmente la Comisión está compuesta por treinta y ocho consejeros y sesionó en dos ocasiones durante el año, revisando y dictaminando sobre los asuntos de su competencia. En particular, la CPPyPE emitió al Pleno del CAACFMI opiniones favorables acerca de los siguientes proyectos:

- ✓ Creación del plan y programas de estudio de la Especialización en Tecnología Digital para la Enseñanza de Matemáticas, presentado por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- ✓ Modificaciones a los planes y programas de estudios de las tres opciones técnicas de la licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación, impartida en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- ✓ Modificaciones al Programa de Posgrado en Astrofísica.
- ✓ Incorporación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia como entidad académica participante en el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra.

COMISIÓN PERMANENTE DE PERSONAL ACADÉMICO

La Comisión Permanente de Personal Académico (CPPA) está compuesta actualmente por veintiséis consejeros y sesionó en siete ocasiones durante 2016. Como parte de las tareas programadas para la CPPA, se continuó con la evaluación para la designación y, en su caso, la recomendación para ratificación del Pleno, de los académicos nombrados por parte de este Consejo como integrantes de las comisiones dictaminadoras y de las evaluadoras del PRIDE.

Actualmente existen treinta y seis comisiones dictaminadoras para veintiocho entidades del Área cuyas conformaciones deben ser aprobadas o ratificadas por el Consejo. En el año que se informa, el Pleno revisó y ratificó un total de noventa y tres designaciones, incluidas las de la CPPA (veintinueve); las de los consejos técnicos, internos y asesores (treinta y siete); y las del personal académico de las entidades (veintisiete). La Comisión también emitió opiniones acerca de trece de las designaciones por parte de las dos últimas instancias señaladas (cinco y ocho, respectivamente), por corresponder a académicos externos a la UNAM. De esta manera se renovaron treinta y dos de las comisiones dictaminadoras del Área.

Entre las funciones que han sido delegadas por el Pleno a esta Comisión, durante el periodo que se informa fueron designados veintiséis académicos para integrarse a dieciocho de las veintiocho comisiones evaluadoras de entidades del Área para el PRIDE. La CPPA designó también a dos académicos, ambos para un segundo periodo, para reconfigurar la Comisión Especial del Área para el PRIDE; y a dos consejeros para reintegrar la Comisión Revisora del CAACFMI para el mismo Programa. Estas dos últimas Comisiones se reunieron en ocho y dos

ocasiones, respectivamente, y emitieron dictámenes que la CPPA ratificó en su momento: ciento noventa de académicos propuestos inicialmente para el nivel D por parte de los consejos técnicos de sus entidades, así como catorce de quienes presentaron recursos de revisión ante el CAACFMI, y doce de académicos que se inconformaron ante sus consejos técnicos de su adscripción. Además, la CPPA dictaminó sobre ocho solicitudes de exención del requisito de grado de doctor para efecto de acceder al nivel C del PRIDE.

Adicionalmente, la Comisión Permanente de Personal Académico ha tenido también, entre las funciones delegadas por el Pleno, la de nombrar representantes del CAACFMI ante diversos cuerpos colegiados y de evaluación de la Universidad. En este rubro se hicieron las siguientes designaciones por parte del Consejo:

- La sustitución de cinco académicos como miembros del Comité Evaluador de Proyectos de Investigación del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)
- La sustitución de un académico y la renovación de otro como miembros del Comité Evaluador de Proyectos de Investigación Aplicada o de Innovación Tecnológica del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)
- La sustitución de un académico del Área como miembro del Comité de Evaluación de la Iniciativa para el Fortalecimiento de la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (INFOCAB).

ACTIVIDADES DEL PLENO DEL CONSEJO ACADÉMICO

Durante el periodo se llevó a cabo la reconfiguración del Pleno del CAACFMI y de sus comisiones permanentes, con la instalación de los representantes electos durante la jornada electoral realizada en el mes de abril, para lo cual previamente se hubo de integrar la Comisión Especial de Vigilancia de las Elecciones de Consejeros Académicos del Área. Así, en sesión plenaria extraordinaria durante la cual se entregaron medallas y reconocimientos a los consejeros salientes, se integraron al Consejo los nuevos representantes: ocho profesores, dieciséis investigadores y, por primera ocasión, cuatro representantes de los técnicos académicos adscritos a las entidades agrupadas en el Área –dos de facultades y escuelas, y dos de institutos y centros– para el periodo 2016-2020; y trece alumnos de licenciatura y cuatro de los programas de posgrado del Área para el periodo 2016-2018. Asimismo, se realizaron designaciones de dos consejeros ante el Consejo Académico del Bachillerato, de otros dos ante el Consejo de Difusión Cultural y de uno más ante el Consejo del Sistema Bibliotecario como representantes del CAACFMI; así como aquellas para la reconfiguración de los siete comités académicos de carreras del Área. Posteriormente, durante el segundo semestre del año, la Comisión Especial de Vigilancia de las Elecciones se reintegró para llevar a cabo la calificación de las elecciones extemporáneas de cuatro consejeros representantes de los alumnos de una facultad y una escuela, así como las de cuatro investigadores de un instituto y un centro, que habían resultado desiertas durante el proceso electoral del mes de abril. De esta manera, el Pleno del CAACFMI quedó conformado por ciento seis consejeros directores, profesores, investigadores, técnicos académicos y alumnos. Éstos representan al personal académico y alumnos de veintiocho entidades académicas, al estudiantado de los programas de posgrado del Área y al Consejo Académico del Bachillerato.

El Pleno del Consejo sesionó en seis ocasiones durante 2016 para conocer, analizar y, en su caso, aprobar las recomendaciones y los informes presentados por sus comisiones perma-

nentes y especiales. Los resultados de los trabajos realizados en el seno del Pleno, además de aquellos ya mencionados arriba, se resumen en los siguientes acuerdos emitidos:

- ✓ Opinión favorable, emitida al H. Consejo Universitario, sobre la propuesta de creación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Yucatán.
- ✓ Opinión favorable, emitida a la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario, sobre la propuesta de creación del plan y programas de estudio de la Especialización en Tecnología Digital para la Enseñanza de Matemáticas en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- ✓ Aprobación, en lo general, de las modificaciones a los planes y programas de estudios de las tres opciones técnicas de la licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación: Desarrollo de Software, Métodos Estadísticos y Métodos de Optimización, impartida en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- ✓ Aprobación, en lo general, de las modificaciones al Programa de Posgrado en Astrofísica.
- ✓ Aprobación de la incorporación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia como entidad académica participante en el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra.
- ✓ Dictámenes favorables acerca de los siguientes programas de evaluación de planes de estudios de las licenciaturas en: Arquitectura '99, presentado por el Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura; e Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación, Ingeniería Eléctrica Electrónica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica, presentados por el Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

Asimismo el Pleno del Consejo tomó conocimiento de las siguientes modificaciones a planes de estudios y normas operativas:

- Creación de las áreas de conocimiento: Biomecánica, Biomédica, Instrumentación Biomédica y Logística Hospitalaria, conforme a la agrupación de las asignaturas comprendidas en el plan de estudios correspondiente, para la licenciatura en Ingeniería en Sistemas Biomédicos de la Facultad de Ingeniería, aprobada por su Consejo Técnico
- Colocación en el mapa curricular y redistribución de horas teóricas y prácticas de varias asignaturas, así como a la creación de asignaturas optativas de apoyo a la titulación y la movilidad, para seis programas de estudio de licenciaturas de la Facultad de Ciencias, aprobadas por su Consejo Técnico
- Modificaciones a normas operativas relativas al establecimiento de requisitos para el otorgamiento de mención honorífica, tanto para maestría como para doctorado, de tres programas de posgrado del Área: en Ciencia e Ingeniería de Materiales, en Ciencias Físicas y en Ciencias de la Tierra, aprobadas por los respectivos comités académicos.

Además, el Pleno del CAACFMI se constituyó en el cuerpo colegiado que ejerció las funciones atribuidas a los consejos técnicos de facultades y escuelas para el efecto de realizar las siguientes elecciones de representantes, conformando las respectivas comisiones locales de vigilancia: las de fórmulas adicionales de alumnos de las Facultades de Estudios Superiores y las de técnicos académicos ante el H. Consejo Universitario, así como las de dos fórmulas para consejeros académicos de técnicos académicos adscritos a las entidades del Área; todas ellas

por el área del conocimiento de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías. El Pleno del Consejo también designó a dos representantes para constituir el cuerpo colegiado que ejerció las funciones atribuidas a los consejos técnicos de facultades y escuelas para realizar la elección de las cuatro fórmulas adicionales de representantes ante el H. Consejo Universitario de profesores, dos para las Facultades y Escuelas del campus de Ciudad Universitaria y dos para las Facultades de Estudios Superiores.

En otras actividades, durante una de las sesiones plenarias el doctor Miguel Lara Flores, Coordinador de Vinculación Institucional de la UNAM, hizo la presentación del Espacio Común de Educación Superior (ECOES).

ACTIVIDADES DE LA COORDINACIÓN DEL CAACFMI

La Coordinación del CAACFMI organizó, conjuntamente con las de los demás consejos académicos y Fundación UNAM, el Tercer Foro 20.20: Vivir en las Ciudades, realizado entre agosto y noviembre de 2016. Cada una de las cuatro sesiones del foro consistió de una mesa redonda con universitarios especialistas en los temas atinentes a las ciudades.

Adicionalmente a la coordinación de las actividades de las diferentes comisiones y del Pleno del Consejo ya mencionadas, la Coordinación del CAACFMI realizó una serie de tareas en diversos comités y comisiones en los que el Consejo tiene participación. En el año 2016, los coordinadores o sus representantes colaboraron en los trabajos de análisis y evaluación de los siguientes cuerpos colegiados de la UNAM:

- Comité Técnico del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT).
- Comité Técnico del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME).
- Comité Técnico de la Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (INFOCAB).
- Comisión Técnica del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA).
- Comité Directivo del Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM (SUMEM).
- Comité Académico para la Movilidad Estudiantil, Nivel Licenciatura (CAMEL) de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización.
- Consejo de Evaluación Educativa, en sus Comisiones Permanentes de Licenciatura y de Posgrado.
- Colegio de Directores de Facultades y Escuelas de la Universidad.

Además, los miembros del personal de la Coordinación participaron en actividades institucionales relativas al Área, entre las que destaca el apoyo en la organización y el desarrollo de los procesos electorales de consejeros académicos y universitarios arriba mencionados.

