

–CAACFMI–

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

Dr. Demetrio Fabián García Nocetti

Coordinador ~ desde 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 son de la mayor importancia, para las que se cuenta con 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 un plan de estudios de licenciatura y de la modificación de otros dos. Es de notar también el trabajo continuo de revisión de criterios de evaluación del personal académico, particularmente con relación al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE). En tanto a acciones de planeación, destaca la revisión de la propuesta de transformación de un centro del Área en instituto, así como las acciones encaminadas a la incorporación de asignaturas y actividades académicas en materia de género en los planes y programas de estudios de la UNAM.

En cuanto a la difusión de las actividades de la Universidad, las coordinaciones de los cuatro Consejos Académicos de Área y el del Bachillerato, en colaboración con Fundación UNAM, organizaron el octavo Foro 20.20. Cabe mencionar que el confinamiento debido a las condiciones sanitarias en el país obligó al Consejo a realizar casi todas sus labores completamente a distancia, lo cual no obstó para llevar a cabo elecciones de consejeros académicos representantes del alumnado y del personal académico.

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 PERSONAL ACADÉMICO

La Comisión Permanente de Personal Académico (CPPA) está compuesta actualmente por 23 consejeros, y durante 2021 sesionó en siete ocasiones. Entre las actividades del periodo, se revisaron y propusieron modificaciones a los "Lineamientos y requisitos generales para la evaluación de las y los profesores e investigadores" para el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE), vigentes desde 2014, que posteriormente fueron presentadas al Pleno del Consejo para su aprobación. 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 38 comisiones dictaminadoras para 30 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 89 designaciones, incluidas las de la CPPA (25); las de los consejos técnicos, internos y asesores (37); y las del personal académico de las entidades (27). La Comisión también emitió opiniones acerca de 19 de las designaciones por parte de las dos últimas instancias señaladas (12 y siete, respectivamente), por corresponder a académicos externos a la UNAM. De esta manera se renovó la conformación de 26 de las comisiones dictaminadoras del Área.

Entre las funciones que han sido delegadas por el Pleno a esta Comisión, durante 2021 fueron designados 36 académicos para integrarse a 18 de las 29 comisiones evaluadoras de entidades del Área para el PRIDE. La CPPA designó también a tres académicos para un segundo periodo, para reconformar la Comisión Especial del Área para el PRIDE, y sustituyó a un consejero para reintegrar la Comisión Revisora del CAACFMI para el mismo programa. Estas dos últimas comisiones se reunieron en 12 y tres ocasiones, respectivamente, y emitieron dictámenes que la CPPA ratificó en su momento: 234 de académicos propuestos inicialmente para el nivel "D" por parte de los consejos técnicos de sus entidades, así como 22 de quienes presentaron recursos de revisión ante el CAACFMI. Además, la CPPA dictaminó sobre cinco solicitudes de exención del requisito del grado de doctor para efectos de acceder al nivel "C" del PRIDE.

La Comisión Evaluadora del Área para el Programa de Estímulos al Desempeño de Personal Académico de Carrera de Medio Tiempo para el Fortalecimiento de la Docencia (PEDPACMeT) se reunió en una ocasión, durante la cual dictaminó acerca del caso de un académico que presentó solicitud de ingreso al Programa y que fue posteriormente ratificado por la CPPA.

Adicionalmente, la Comisión Permanente de Personal Académico ha tenido también, entre las funciones delegadas por el Pleno, la de nombrar represen-

tantes 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 un académico y la renovación de la designación de uno más, como consejeros vocales ante el Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (CA-SUAYED)
- La designación de un representante del personal académico del Área ante el Comité de Catalogación del Patrimonio Cultural de la UNAM
- La sustitución de un académico y la renovación de las designaciones de otros tres, como miembros del Comité Evaluador de Proyectos de Investigación del Área del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)
- La sustitución de un académico y la renovación de la designación de uno más, como miembros del Comité Evaluador de Proyectos de Investigación Aplicada e Innovación Tecnológica del PAPIIT
- La sustitución de un académico como miembro de la Comisión Evaluadora del Programa de Estancias de Investigación de la UNAM (PREI)
- La sustitución de un académico como miembro de la Comisión Evaluadora del Área del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico (PASPA)
- La designación de tres académicos para integrar el jurado dictaminador del Premio a la Excelencia Lomnitz–Castaños 2021

COMISIÓN PERMANENTE DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

La Comisión Permanente de Planeación y Evaluación (CPPyE) está conformada actualmente por 42 consejeros. En 2021 sesionó en dos ocasiones, durante las cuales emitió una opinión al Pleno del Consejo acerca del proyecto de transformación del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) en Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICAYCC); y conoció los resultados y el plan de acción ejecutivo para la implementación de las recomendaciones del estudio "*Benchmarking* internacional y nacional sobre las carreras de Ingeniería de instituciones líderes" en las entidades académicas de la UNAM, realizado por la Alianza para la Formación e Investigación en Infraestructura para el Desarrollo de México, A.C. (Alianza FIIDEM).

Además, los comités académicos de carreras 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. En el transcurso del año, todos los Comités discutieron sobre algunos temas comunes, como los resultados de los estudios de *benchmarking* ya mencionados, la política

de equidad de género y lenguaje incluyente que se está implementando en la Universidad y la preocupación respecto de los conocimientos mínimos en matemáticas que deberían manejar los alumnos de primer ingreso de las diferentes carreras. Los avances más significativos en este rubro se resumen en lo siguiente:

- En el Comité Académico de la Carrera de Actuaría en la UNAM participan las facultades de Ciencias y de Estudios Superiores Acatlán, así como un investigador representante del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS). El Comité se reunió en nueve ocasiones, durante las que se abordaron temas encaminados a mejorar los planes y programas de estudio de las licenciaturas, particularmente en el marco del *syllabus*. Además, se continuó la discusión sobre temas relativos a seguridad social y pensiones.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Civil en la UNAM sesionó en siete ocasiones con la participación de las facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Acatlán y de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón), además de un investigador representante del Instituto de Ingeniería. La FES Aragón planteó el tema “Alineación y Objetivos de Desarrollo Sostenible”, en el marco de la propuesta de modificación a su plan y programas de estudio que habrá de presentar en breve ante el CAACFMI. Otros temas de discusión incluyeron una propuesta de organización de un encuentro estudiantil en Ingeniería Civil, sugiriéndose que los capítulos estudiantiles sean los anfitriones.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Eléctrica Electrónica en la UNAM sostuvo seis reuniones con la participación de las facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán, así como de un consejero representante del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) y de un investigador representante del IIMAS. Además de los temas comunes mencionados arriba, se dicutió ampliamente sobre la problemática generalizada que se tiene en los laboratorios de asignaturas optativas.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Industrial sesionó en diez ocasiones con la participación de las facultades de Ingeniería (FI), de Estudios Superiores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán, además de una consejera representante de la Facultad de Química. Además de los temas comunes ya mencionados, la FI presentó su propuesta de los denominados exámenes integradores y se continuó con los trabajos para la elaboración del video promocional de la carrera.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Mecánica en la UNAM se reunió en seis ocasiones con la participación de las facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán, así como de un consejero representante del Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM). El tema principal de discusión se centró en el avance para el establecimiento de laboratorios virtuales para asignaturas comunes en

las tres facultades y su transmisión en línea en tiempo real, aprovechando la infraestructura de plataformas de videoconferencia con que se cuenta en la actualidad. Asimismo, se mostró preocupación por las complicaciones surgidas para realizar trámites de titulación a raíz del confinamiento.

- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Química en la UNAM realizó ocho reuniones con la participación de las facultades de Química (FQ), de Estudios Superiores Cuautitlán y de Estudios Superiores Zaragoza, además de haberse integrado un representante de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica de la FQ. De esta última licenciatura, se presentó el plan de estudios para la consideración del Comité. Además de los temas comunes con los demás comités, se discutieron los resultados obtenidos en el 4º Encuentro Estudiantil de Ingeniería Química y se organizó su quinta edición. Además, se comentó sobre los nuevos criterios de evaluación del CACEI y de los avances en la preparación de la revista conjunta de Ingeniería Química, con la participación de las tres facultades.
- 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 ocho ocasiones con la participación de las facultades de Ciencias, de Ingeniería, de Estudios Superiores Acatlán y de Estudios Superiores Aragón, además de la coordinadora de la licenciatura en Ciencia de Datos; así como de las facultades de Contaduría y Administración y de Estudios Superiores Cuautitlán, 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. Entre los temas tratados, el ingeniero Víctor Rodríguez, secretario asesor del Consejo Académico del Bachillerato, presentó la ponencia “Estudio exploratorio sobre los requerimientos de las licenciaturas en cuanto a los conocimientos mínimos de matemáticas”; mientras que la DGTIC informó sobre el proyecto de vinculación de esta dependencia con empresas como Cisco, Huawei y Oracle mediante la creación de academias que ofrecen cursos de capacitación a nuestra comunidad.

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 de las diferentes entidades académicas de la UNAM en el ámbito de 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 Apoyo 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 37 consejeros y sesionó en cuatro ocasiones durante el año, revisando y dictaminando sobre los asuntos de su competencia. En particular, la CPPyPE emitió opiniones favorables al Pleno del CAACFMI acerca de:

- El proyecto de creación de la licenciatura en Matemáticas para el Desarrollo, presentado por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Juriquilla
- El proyecto de modificación del plan y programas de estudio de la licenciatura en Ingeniería Mecánica, presentado la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón
- El proyecto de modificación del plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Industrial, presentado por la FES Aragón
- Los proyectos de modificación a los requisitos de permanencia de los planes y programas de estudios de las licenciaturas en Ingeniería Química Metalúrgica e Ingeniería Química, con la incorporación de la asignatura curricular con carácter obligatorio “La Universidad como espacio libre de violencia de género”, presentados por la Facultad de Química
- El proyecto de modificación a los requisitos de permanencia del plan y programas de estudio de la licenciatura en Ciencias de la Tierra, con la incorporación de la asignatura extracurricular con carácter obligatorio “Igualdad de género: herramienta para la reflexión y la praxis”, presentado por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Mérida
- Los resultados del programa de evaluación del Plan de estudios 2012 de la licenciatura en Arquitectura, presentado por el Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán

ACTIVIDADES DEL PLENO DEL CONSEJO ACADÉMICO

El Pleno del CAACFMI está conformado actualmente por 102 consejeros directores, profesores, investigadores, técnicos académicos y alumnos. Éstos representan al personal académico y al alumnado de 31 entidades académicas —ocho facultades, cinco escuelas nacionales, 14 institutos y cuatro centros—, así como al estudiantado de los programas de posgrado del Área y al Consejo Académico del Bachillerato. Durante el periodo se realizaron 30 procesos electorales para renovar la conformación del Consejo. Para ello, se reintegró la Comisión Especial de Vigilancia de las Elecciones que habría de calificar la elección de 21 representantes electos del alumnado y del personal académico de 17 entidades del Área, quienes habrán de tomar posesión a inicios del 2022. Asimismo, el CAACFMI se constituyó como cuerpo colegiado que ejerció las funciones atribuidas a los consejos técnicos de facultades y escuelas para el efecto de realizar dos elecciones de fórmulas adicionales de representantes del Área ante el H. Consejo Universitario: la del alumnado del conjunto de las facultades de Estudios Superiores y la del personal técnico académico.

El Pleno del Consejo sesionó en cinco ocasiones durante 2021 para conocer, analizar y, en su caso, aprobar las recomendaciones y los informes presenta-

dos por sus comisiones permanentes y especiales. Los resultados de los trabajos realizados en el seno del Pleno, además de aquellos ya mencionados, se resumen en los siguientes acuerdos emitidos:

- Opinión favorable, emitida al H. Consejo Universitario, sobre el proyecto de transformación del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) en Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICAYCC)
- Opinión favorable, emitida al H. Consejo Universitario, sobre el proyecto de creación de la licenciatura en Matemáticas para el Desarrollo, presentado por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Juriquilla
- Aprobación, en lo general, de los “Lineamientos y requisitos generales para la evaluación de las y los profesores e investigadores 2021” para el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE)
- Aprobación, en lo general, del proyecto de modificación del plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Mecánica, presentado la Facultad de Estudios Superiores Aragón
- Aprobación, en lo general, del proyecto de modificación del plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Industrial, presentado la Facultad de Estudios Superiores Aragón
- Aprobación, de manera excepcional, para que se proceda con la modificación anticipada de los planes y programas de estudios de las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Tecnología, que actualmente se imparten en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Juriquilla
- Aprobación, en lo general, de los proyectos de modificación a los requisitos de permanencia de los planes y programas de estudios de las licenciaturas en Ingeniería Química Metalúrgica e Ingeniería Química, presentados por la Facultad de Química
- Aprobación, en lo general, del proyecto de modificación a los requisitos de permanencia del plan y programas de estudio de la licenciatura en Ciencias de la Tierra, presentado por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Mérida

Asimismo, el Pleno del Consejo tomó conocimiento acerca de la incorporación de las asignaturas curriculares sobre perspectiva de género en las licenciaturas en Ingeniería Química, e Ingeniería Química Metalúrgica de la Facultad de Química. Finalmente, cabe mencionar la presentación ante el Pleno del Consejo de la doctora Diana Tamara Martínez Ruiz, titular de la Coordinación para la Igualdad de Género, acerca de la incorporación de asignaturas y actividades académicas en materia de género en los planes y programas de estudios de la UNAM.

ACTIVIDADES DE LA COORDINACIÓN DEL CAACFMI

La Coordinación del CAACFMI organizó, junto con las de los demás consejos académicos y Fundación UNAM, el Octavo Foro 20.20 “La nueva realidad tras la pandemia: retos y perspectivas”, realizado entre agosto y noviembre de 2021.

El Foro consistió en una conferencia magistral, dictada por el doctor Francisco Barnés de Castro, y cuatro paneles en los que distinguidos especialistas universitarios discutieron sobre aspectos científicos, socioeconómicos, políticos y culturales, enfatizando las consecuencias de la pandemia de la COVID-19 en todos los ámbitos.

La Coordinación del Consejo también colaboró en la organización y las labores del estudio “*Benchmarking* internacional y nacional sobre las carreras de tecnologías de la información y de matemáticas de instituciones líderes”, realizado por la Alianza para la Formación e Investigación en Infraestructura para el Desarrollo de México, A.C. (Alianza FIIDEM). Los resultados de dicho proyecto serán presentados ante la Comisión Permanente de Planeación y Evaluación del CAACFMI, para su discusión y posible incorporación de las recomendaciones allí emitidas en futuras modificaciones a los planes de estudios de las carreras afines que se imparten en diversas entidades del Área.

A instancias de la Coordinación, con la participación del Consejo Académico del Bachillerato y académicos de las facultades de Ingeniería, y de Estudios Superiores Acatlán y Aragón, se conformó un grupo de trabajo con el objetivo de mejorar el nivel con el que llegan los alumnos de primer ingreso a las licenciaturas en que las asignaturas básicas son las Matemáticas; lo anterior, mediante el diseño y establecimiento de mecanismos apropiados para apoyar a los alumnos de los primeros semestres de dichas carreras. En este mismo orden de ideas, se participó en las discusiones auspiciadas por el Consejo Académico del Bachillerato sobre la articulación del perfil de egreso del bachillerato con los perfiles de ingreso a las licenciaturas de la Universidad.

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 2021, el coordinador o sus representantes colaboraron en los trabajos de análisis y evaluación de los siguientes cuerpos colegiados de la UNAM:

- Consejo Académico de Posgrado
- Comisión Permanente de Licenciatura del Consejo de Evaluación Educativa de la UNAM, de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED)
- Comité Técnico del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)
- Comisión Técnica del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA)
- Comité Técnico del programa Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (INFOCAB)
- Comité Académico de Movilidad Estudiantil Nivel Licenciatura (CAMEL), de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI)
- 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, así como diversas acciones de divulgación.

