

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

Dra. Silvia Torres Castilleja

Coordinadora

Octubre de 2008

El Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías 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 tres licenciaturas, así como de modificaciones a los planes de estudio de otras tres y de dos programas de posgrado del Área. Además, se instalaron otros dos comités académicos de carreras del Área en la UNAM, que se suman a los cuatro ya existentes. Es de notar también la elaboración de lineamientos y criterios generales para la implantación de programas de doctorado en la modalidad a distancia, así como las modificaciones a los lineamientos y requisitos para la evaluación del personal académico del Área en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), tanto generales como particulares.

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 y las tareas pendientes.

COMISIÓN PERMANENTE DE PERSONAL ACADÉMICO

La Comisión Permanente de Personal Académico (CPPA) está compuesta actualmente por 28 consejeros y sesionó en siete ocasiones durante 2013. Las actividades de esta Comisión se centraron en la discusión acerca de los lineamientos y requisitos generales para la evaluación del personal académico de la UNAM. Como resultado de estos trabajos, se elaboraron modificaciones a los *Lineamientos y criterios específicos para la evaluación de profesores e investigadores del Área propuestos al nivel D del PRIDE*, cuya versión anterior data de 2010. Además, en lo concerniente a este mismo Programa, se revisaron y propusieron modificaciones a los *Lineamientos y requisitos generales para la evaluación de profesores e investigadores* y a los *Lineamientos y requisitos generales de evaluación para técnicos académicos*, publicados en **Gaceta UNAM** el 29 de abril de 1996.

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 36 comisiones dictaminadoras para 28 entidades agrupadas en el CAACFMI, cuyas conformaciones deben ser aprobadas o ratificadas por el Consejo. En el año 2013, el Pleno revisó y ratificó un total de 70 designaciones, incluidas las de la CPPA (21), las de los consejos técnicos, internos o asesores (23) y las del personal académico de las entidades (26). De esta manera se renovó la composición de 30 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 29 académicos para integrarse a 17 de las 28 comisiones evaluadoras de entidades del Área para el PRIDE. La CPPA designó también a cinco académicos para reconformar la Comisión Especial del Área para el PRIDE, tres de ellos para un segundo periodo, y a dos consejeros para integrar la Comisión Revisora del CAACFMI para el mismo Programa. Esta última y la Comisión Especial del Área se reunieron en dos y siete ocasiones, respectivamente, y emitieron los siguientes números de dictámenes que la CPPA ratificó en su momento: 152 de académicos propuestos para el nivel D por parte de los consejos técnicos de sus entidades, así como 10 de quienes presentaron recursos de revisión ante el CAACFMI y tres de académicos que se inconformaron ante sus consejos técnicos de adscripción. Además, a solicitud de los respectivos consejos técnicos, la CPPA dictaminó sobre las solicitudes de dispensa de requisito de grado para tres académicos que se incorporaron al PAIPA.

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:

- Dos académicas como consejeras-vocales ante el Consejo Asesor del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (CA-SUAYED).
- Tres académicos como miembros de la Comisión Evaluadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías del Programa de Apoyo para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA).

COMISIÓN PERMANENTE DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

La Comisión Permanente de Planeación y Evaluación (CPPyE) está conformada actualmente por 35 consejeros, y de ella dependen los comités académicos de carreras del Área en la UNAM. Dos de éstos –el de Actuaría y el de Ingeniería Industrial, que fueron creados en 2012– iniciaron sus trabajos luego de ser instalados en marzo de 2013.

A lo largo del periodo que se informa, los seis Comités Académicos de Carrera del Área actualmente en funciones sostuvieron sesiones de trabajo en las que llegaron a algunos acuerdos. Las recomendaciones emitidas por los Comités se hicieron 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 consejos técnicos respectivos. 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 siete ocasiones, incluyendo la sesión de instalación, con la participación de las facultades de Ciencias y de Estudios Superiores Acatlán, durante las que se presentaron las modificaciones realizadas al plan de estudios de la FES Acatlán, así como las propuestas de modificaciones al de la Facultad de Ciencias. Por su parte, la Directora General de Evaluación Educativa de la UNAM presentó los resultados de diagnóstico en conocimiento de matemáticas, álgebra, geometría y estadística de las carreras en Actuaría y las lecciones interactivas del proyecto SABER, generadas en esa misma Dirección. Además, se sostuvieron varias pláticas con expertos relativas a: ambientes virtuales de aprendizaje; mejoramiento en la aprobación de las matemáticas; el Plan Estratégico de la Asociación Internacional de Actuarios; estado del arte de la Actuaría, vinculación de funciones-plan curricular y temarios de la Dirección General de Supervisión Actuarial; y los resultados de una encuesta de contratantes de actuarios y matemáticos.
- El Comité Académico de las Carreras en Computación del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías en la UNAM sostuvo ocho reuniones con la participación de las facultades de Ciencias, de Ingeniería, de Estudios Superiores Acatlán y de Estudios Superiores Aragón. Se presentaron las modificaciones realizadas al plan de estudios de Matemáticas Aplicadas y Computación de la FES Acatlán, así como las propuestas de modificaciones al de Ingeniería en Computación de la Facultad de Ingeniería. Esta última compartió sus experiencias en educación a distancia que ofrece a través del diplomado a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y de la Especialización en Control Automático en Procesos Industriales. En lo referente a opciones en el campo laboral para egresados de estas carreras, ejecutivos de Cisco System de México, Intel, IBM y Oracle presentaron pláticas informativas, y la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) presentó su Programa de Becarios.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Civil en la UNAM sesionó en seis ocasiones con la participación de las facultades de Ingeniería, de Estudios Superiores Acatlán y de Estudios Superiores Aragón, durante las que se intercambiaron experiencias acerca la vinculación del Instituto de Ingeniería con los alumnos de la Facultad de Ingeniería, las experiencias en laboratorios en otros países y los antecedentes, situación y pertinencia de los programas de las asignaturas de Física, Química y Responsabilidad Civil en Ingeniería. Además, durante una sesión realizada en la División de las Ingenierías Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería, se presentaron las propuestas de modificaciones al plan de estudios de la carrera en dicha Facultad.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Industrial en la UNAM se reunió en siete ocasiones, incluyendo la sesión de instalación, con la participación de las Facultades de Ingeniería, de Estudios Su-

periores Aragón y de Estudios Superiores Cuautitlán. Sus actividades se centraron alrededor de las presentaciones de cada uno de los tres planes de estudios vigentes y de la misión y visión de la licenciatura en cada Facultad, y se compararon los contenidos de las asignaturas de los tres planes de estudios por área de conocimiento a fin de iniciar las discusiones sobre movilidad estudiantil entre las tres facultades.

- 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, durante las cuales se presentaron los programas de Sistemas de Gestión de Calidad que se tienen instrumentados para efectos de certificación de docencia y experimentos en los laboratorios, y se discutieron propuestas de modificaciones al plan de estudios de la carrera en la Facultad de Ingeniería. Además, se avanzó en la elaboración del video promocional de la carrera para las tres facultades, con apoyo de personal de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) y con base en un guión elaborado por los propios miembros del Comité; asimismo, se efectuó una visita a las instalaciones de la FES Cuautitlán.
- El Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Química en la UNAM celebró seis sesiones con la participación de las facultades de Química, de Estudios Superiores Cuautitlán y de Estudios Superiores Zaragoza. Sus trabajos se enfocaron en la homologación de las asignaturas de las áreas de Procesos de Separación y la de Reactores Homogéneos y Heterogéneos; además de discusiones acerca de los paquetes terminales de los tres planes de estudios que se imparten, de los cursos remediales intersemestrales y del examen diagnóstico de las carreras. Asimismo, la Coordinadora del Programa de Vinculación con Exalumnos de la UNAM hizo una presentación sobre los trabajos de seguimiento a exalumnos de dicha carrera.

Además de las ya mencionadas, se realizó una sesión conjunta de los comités académicos de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica en la UNAM con la presencia del M. en I. Mario Ignacio Gómez Mejía, miembro del Comité de Acreditación del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), quien hizo una presentación acerca de la formación de ingenieros en México.

COMISIÓN PERMANENTE DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS

Una de las tareas sustantivas 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 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 esta Comisión está compuesta por 34 consejeros y sesionó en 10 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 las siguientes propuestas:

- Creación de la Licenciatura en Tecnologías para la Información en Ciencias, con la opción terminal de Técnico Profesional en Informática, presentada por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia.

- Creación de la Licenciatura en Física Biomédica, con la opción de Técnico Profesional en Física de Radiaciones, presentada por la Facultad de Ciencias.
- Creación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales Sustentables, con la opción de Técnico Profesional en Análisis del Impacto Ambiental de los Materiales, presentada por la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia.
- Modificación del plan y programas de estudio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación, con la creación de los estudios de Técnico Profesional en Desarrollo de Software, en Métodos Estadísticos y en Métodos de Optimización, presentada por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Modificación del plan y programas de estudio de la Licenciatura en Actuaría, presentada por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Modificación del plan y programas de estudio de la Licenciatura en Ingeniería Civil, presentada por la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Modificaciones al Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, presentada por el Comité Académico del propio programa.
- Modificaciones al Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, presentada por Comité Académico del propio programa.
- Incorporación del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua como entidad académica participante en el Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería.

Además de lo ya mencionado, y con motivo de la propuesta de implantación del plan de estudios del Doctorado en Ciencias Matemáticas en la modalidad a distancia, la CPPyPE elaboró para dicho fin lineamientos y criterios generales de modificación de planes de estudio ya existentes en la modalidad presencial.

Entre los asuntos que le han sido delegados por el Pleno del CAACFMI, la Comisión emitió opinión favorable acerca de la actualización del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Química, aprobada por el Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

En otras actividades, durante una de las sesiones de la Comisión, la Directora General de Evaluación Educativa de la UNAM presentó un estudio de trayectorias escolares de alumnos de las licenciaturas del Área, considerando las peculiaridades propias de cada facultad y enfatizando los índices de reprobación en seis asignaturas de matemáticas de 36 programas que tienen contenidos comunes.

ACTIVIDADES DEL PLENO DEL CONSEJO ACADÉMICO

El Pleno del CAACFMI está conformado actualmente por 97 consejeros directores, profesores, investigadores y alumnos. Estos consejeros representan a personal académico y alumnos de 28 entidades académicas, al estudiantado de los programas de posgrado del Área y al Consejo Académico del Bachillerato. El Pleno del Consejo realizó seis sesiones ordinarias durante 2013 para conocer, analizar y, en su caso, aprobar las recomendaciones y los informes presentados por las comisiones permanentes 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:

- Opiniones favorables, emitidas a la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario, sobre las propuestas de creación de las licenciaturas en Física Biomédica, con opción terminal de Técnico Profesional en Física de Radiaciones, de la Facultad de Ciencias; en Ciencia de Materiales Sustentables, con opción terminal de Técnico Profesional en Análisis del Impacto Ambiental de los Materiales, y en Tecnologías para la Información en Ciencias, con opción terminal de Técnico Profesional en Informática, de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia.
- Opinión favorable, emitida a la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario, sobre el proyecto de modificación del plan y programas de estudios de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, para la creación de las opciones terminales de Técnico Profesional en Desarrollo de Software, en Métodos Estadísticos y en Métodos de Optimización.
- Opinión favorable, emitida a la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario, sobre la propuesta de modificaciones al Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, incluyendo los grados a otorgar.
- Aprobación, en lo general, de la modificación de los planes y programas de estudios de las licenciaturas en Actuaría, en Ingeniería Civil y en Matemáticas Aplicadas y Computación, de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Aprobación, en lo general, de las modificaciones al Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, y de la incorporación del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua como entidad académica participante en el mismo.
- Aprobación y emisión de los *Lineamientos y criterios generales para la presentación de proyectos de modificación para la implantación de programas de doctorado en la modalidad a distancia*.
- Aprobación, en lo general, de las modificaciones a los *Lineamientos y requisitos generales para la evaluación de profesores e investigadores* y a los *Lineamientos y requisitos generales de evaluación para técnicos académicos*, para el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE).
- Ratificación y emisión de las modificaciones a los *Lineamientos y criterios específicos para la evaluación de profesores e investigadores del Área propuestos al nivel D del PRIDE*.

ACTIVIDADES DE LA COORDINACIÓN DEL CAACFMI

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. Así, en el año 2013 la coordinadora o sus representantes colaboraron en los trabajos de análisis y evaluación de los siguientes cuerpos colegiados de la UNAM:

- Comisión Técnica del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico (PASPA).
- Comité Técnico del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT).
- Comité Directivo del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME).

- Comité Directivo de la Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (INFOCAB).
- Comisiones Permanentes de Licenciatura y de Posgrado del Consejo de Evaluación Educativa.
- Comité Directivo del Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática (SUMEM).
- Comité Académico de Movilidad Estudiantil, nivel Licenciatura, de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI).

Además, los miembros del personal de la Coordinación participaron en actividades institucionales y realizaron diversas acciones de divulgación relativas al Área. Entre las primeras destaca la asistencia al evento Jornadas de Reflexión y Análisis para el Desarrollo de Planes de Estudio de Doctorado en la Modalidad a Distancia, organizado por el Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes (CAAHyA).

