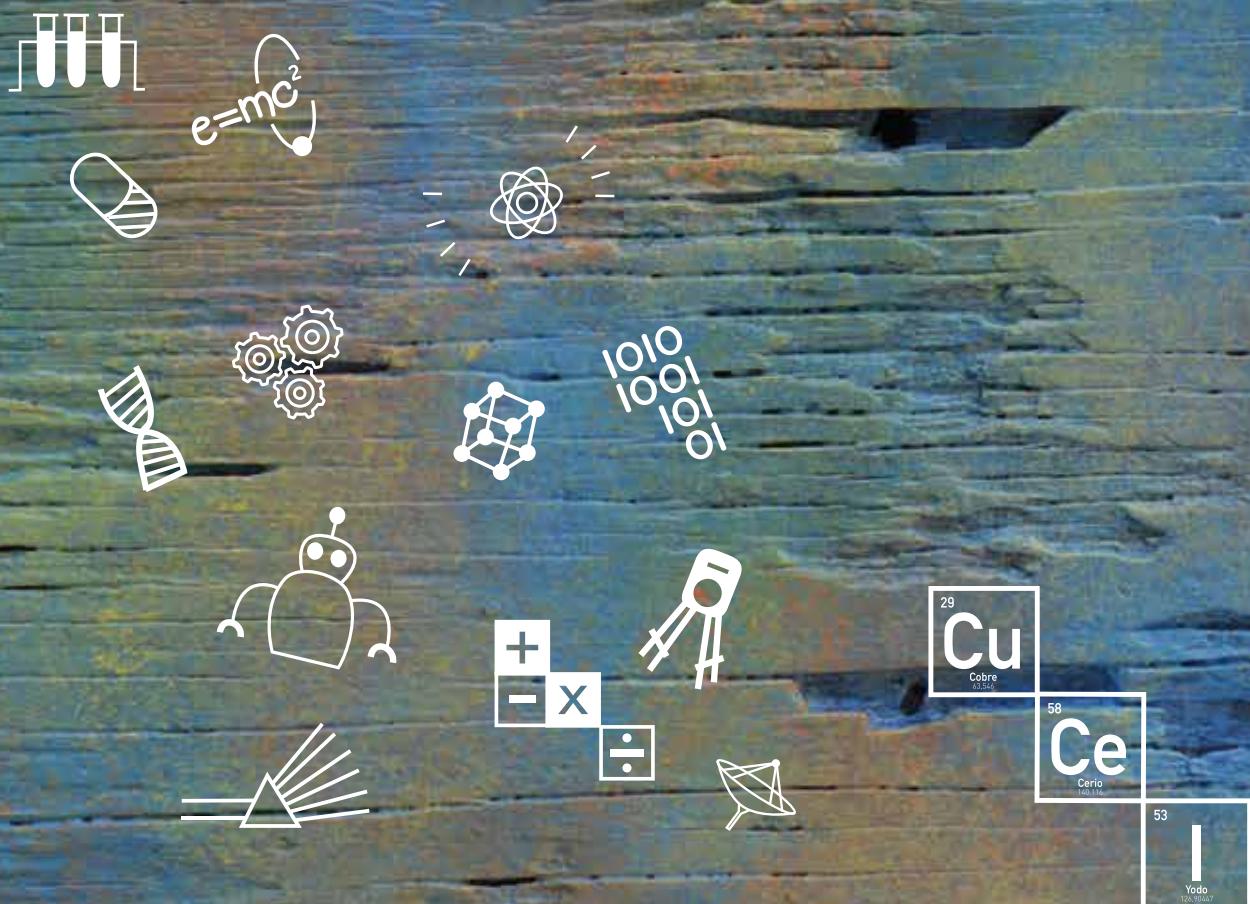




UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

INFORME DE ACTIVIDADES 2017
REPORTE TÉCNICO

DRA. RUTH PADILLA MUÑOZ
RECTORA





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

INFORME DE ACTIVIDADES 2017

REPORTE TÉCNICO

DRA. RUTH PADILLA MUÑOZ
RECTORA

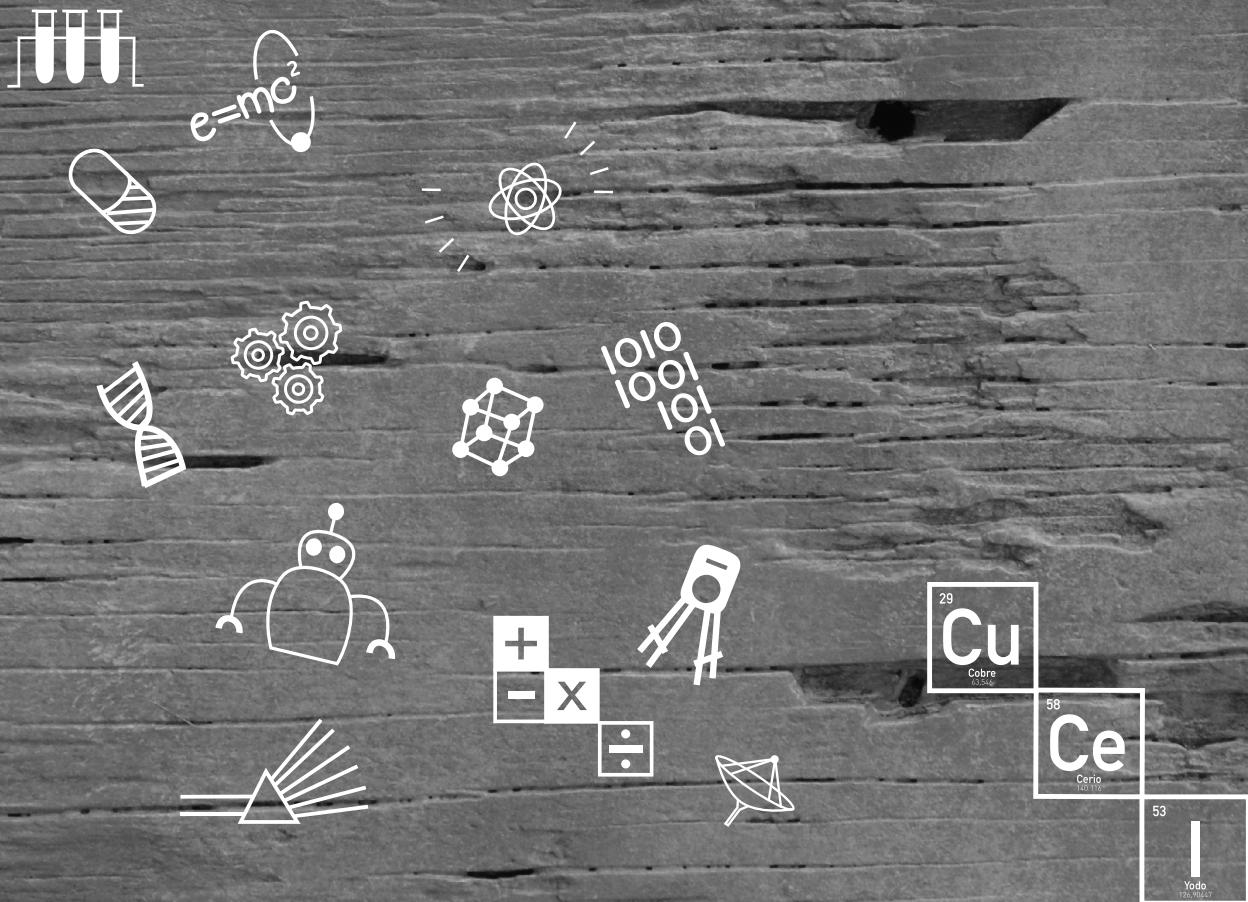


Tabla de contenido Informe de Actividades 2017

Presentación	1
Secretaría Académica	3
Secretaría Administrativa	11
División de Ciencias Básicas	15
División de Ingenierías	23
División de Electrónica y Computación	31
Departamento de Matemáticas.....	37
Departamento de Química	43
Departamento de Física	49
Departamento de Farmacobiología.....	55
Departamento de Ingeniería Química	61
Departamento de Ingeniería Civil y Topografía.....	65
Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica	69
Departamento de Ingeniería de Proyectos.....	73
Departamento de Ingeniería Industrial	77
Departamento de Madera, Celulosa y Papel, “Ing. Karl Augustin Grellmann”	83
Departamento de Electrónica.....	89
Departamento de Ciencias Computacionales.....	93
Coordinación de la Licenciatura en Química	97
Coordinación de la Licenciatura en Física	101
Coordinación de la Licenciatura en Matemáticas	105
Coordinación de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo	109
Coordinación de Ingeniería Civil	117
Coordinación de Ingeniería en Topografía Geomática	121
Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Industrial	125
Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica.....	131
Coordinación de Ingeniería Química	139
Coordinación Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.....	145

Coordinación de Ingeniería Informática	153
Coordinación de Ingeniería Biomédica	159
Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica.....	165
Coordinación de Ingeniería en Computación	169
Coordinación de Ingeniería Robótica.....	177
Coordinación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales.....	181
Coordinación de Ingeniería Fotónica.....	185
Coordinación de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales	191
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	197
Coordinación de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas	201
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación	207
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Física	213
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología.....	219
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	223
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos.....	229
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Química	233
Coordinación de la Maestría en Ciencia de Materiales	235
Coordinación de la Maestría en Proyectos Tecnológicos	241
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Física	245
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Química	249
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química	253
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos.....	257
Coordinación del Doctorado en Ciencia de Materiales	261
Coordinación del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación	265
Coordinación de Programas Docentes	269
Coordinación de Investigación.....	275
Coordinación de Extensión	283
Coordinación de Servicios Académicos	289
Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje.....	295

Coordinación de Control Escolar	299
Coordinación de Servicios Generales.....	301
Coordinación de Finanzas	307
Coordinación de Personal	311
Coordinación de Planeación	315
Series Históricas 2010-2017.....	319

Informe de Actividades 2017

Presentación

El Informe de Actividades 2017 del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, integra los reportes de actividades, logros y retos superados de cada una de las dependencias del CUCEI, compilados en el Reporte Técnico 2017.

En el Reporte Técnico, los responsables de cada área informan sobre los principales resultados obtenidos, producto del quehacer académico y de la gestión realizada para la operación de los planes y programas de estudio, el desarrollo de los proyectos de investigación, la realización de actividades culturales y deportivas necesarias para la formación integral de los estudiantes del Centro universitario.

El Reporte Técnico 2017 se organiza en dos grandes apartados:

- el primero integra los 61 reportes presentados por los titulares de las dependencias académicas y administrativas del centro universitario, a través de los cuáles se refleja el trabajo realizado durante el año 2017 por docentes, investigadores y personal administrativo, y

- el segundo, contiene los indicadores y las series estadísticas históricas del CUCEI más relevantes en los ejes de docencia, investigación, extensión, internacionalización, vinculación, gestión y gobierno. En las Series históricas, a través de 24 indicadores, se muestra la evolución de los datos, la mayoría de ellas del 2010 a la fecha, en los rubros tradicionales de docencia, plantilla académica, publicaciones, movilidad y recursos autogenerados.

Esperamos que el Reporte Técnico sea uno de los elementos de referencia para la evaluación, el análisis y diseño de estrategias para la planeación y corrección de rumbo del CUCEI en el mediano y largo plazo.

Como siempre, hago un reconocimiento a la calidad y el profesionalismo de los secretarios Académico, Administrativo y Técnico, de los Directores de División, Jefes de Departamento, Coordinadores de programas docente de pregrado, posgrado, y de las distintas coordinaciones de área y jefaturas de unidad, en el desempeño de sus funciones y actividades realizadas durante el año que se informa.

Agradezco al personal académico, técnico y de apoyo, por el diseño, elaboración e integración de este segundo Reporte Técnico del Informe de Actividades 2017 del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, sin su trabajo acucioso, no podríamos documentar la labor de tanto.

Dra. Ruth Padilla Muñoz
Rectora
Febrero de 2018



SECRETARIAS

Informe de Actividades 2017 de la Secretaría Académica

Dr. Carlos Pelayo Ortiz

Secretario Académico

En este documento se presenta el informe de las actividades llevadas a cabo por esta dependencia, durante el año 2017, y que tienen que ver con los diferentes ámbitos del quehacer académico del Centro Universitario, el mismo está organizado de acuerdo a los ejes del Plan de Desarrollo Institucional. La información presentada está directamente relacionada con el Plan de Trabajo de esta Secretaría, incluido en el Programa Anual de Trabajo de las entidades del CUCEI.

Docencia y Aprendizaje

Con el fin de promover la acreditación internacional de los Programas Educativos (PE), el 18 de agosto se llevó a cabo el tercer taller de “Autoevaluación en el Marco de Referencia de Ingenierías 2018 en el contexto internacional del CACEI”, en el cual participaron los coordinadores de carrera de los PE de las siguientes ingenierías: Química, Comunicaciones y Electrónica, Mecánica Eléctrica, Industrial, Civil, Topografía Geomática, Alimentos y Biotecnología, y Biomédica; así como los Jefes de Departamento que dan servicio a estas carreras, Directores de División e Integrantes de los Comités Curriculares, quienes intervienen de manera directa en todos los procesos de evaluación, lo anterior para alinear los objetivos educacionales, atributos de egreso, criterios de desempeño e indicadores de cada uno de estos programas, los cuales son parte esencial en el proceso de acreditación internacional del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). El Taller fue impartido por la Directora General del CACEI, Mtra. María Elena Barrera Bustillos.

Por otro lado, se brindó apoyo en gran parte del proceso relacionado con la acreditación internacional de la Licenciatura en Química por parte del organismo ABET, actualmente se está en espera del resultado final. Además, se coadyuvó en el proceso de re-acreditación por el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC), de las carreras de Ingeniería en Computación e Ingeniería Informática, y se brindó apoyo para reunir evidencias

para completar el expediente de acreditación por el CACEI del PE de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

También se llevaron a cabo acciones en conjunto con la Coordinación de Programas Docentes para que los Departamentos desarrollaran los programas en extenso de las unidades de aprendizaje. Esta actividad ha traído en consecuencia observaciones en los planes modulares; actualmente se sigue trabajando en ello. También se coadyuvó en la revisión, evaluación y actualización curricular de los PE modulares.

En cuanto al establecimiento de un reglamento y plan de acción tutorial del Centro, a través de la Coordinación de Programas Docentes, se dio seguimiento y se decidió no proponer un reglamento de tutoría, sino un Programa de Tutoría Institucional más adecuado al CUCEI, con base en las necesidades de atención a los alumnos; el documento elaborado está siendo analizado por la Comisión de Educación del Centro.

Concerniente al fortalecimiento de la planta académica de las licenciaturas de reciente creación, Objetivo C3 de la SAC, se determinó que este rubro es responsabilidad de los Jefes de Departamento y Directores de División.

Para dar cumplimiento a la meta de identificación de las principales causas de deserción de los estudiantes, se inició un estudio por parte de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP), y para ello se realizó una encuesta a alumnos y profesores; a través de la Coordinación de Programas Docentes, se dio seguimiento al ejercicio llevado a cabo en el mes de octubre. Actualmente se está en espera de los resultados para identificación de las causas.

El establecimiento de un programa de actualización y capacitación del personal académico se llevó a cabo a través de la Coordinación de Servicios Académicos, lo anterior mediante cursos del área 2 de PROFACAD, en los cuales participaron 286 académicos. Las temáticas identificadas de actualización son las del área didáctico-pedagógica y la disciplinar.

La promoción del dominio del idioma inglés en estudiantes de pregrado, se llevó a cabo a través de la Coordinación de Servicios Académicos. Gracias a varias estrategias de difusión, la inscripción de alumnos en el Programa Jobs se incrementó en un 23% con respecto al año pasado. Por otro lado, a través de la Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones para el Aprendizaje, se desarrolló un software que registra a todos los alumnos de los PE que ingresan

al Centro de Aprendizaje Global, en el que los estudiantes ingresan su código y el sistema registra la hora de ingreso. Con este sistema, los coordinadores de carrera pueden obtener estadísticas por día, semana y mes.

En cuanto al fomento de la obtención de un perfil internacional en los Profesores de Tiempo Completo (PTC), a través de las Divisiones y Departamentos, se promovió que académicos imparten sus cátedras o asignaturas en idioma inglés; tres académicos participaron este año en el Curso Taller de CLIL, enfocado a la impartición de cursos en inglés.

Con respecto a la homologación de las páginas Web, a través de la Coordinación de Programas Docentes y la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje, se promovió la capacitación de coordinadores de PE de licenciatura y posgrado para uso de la plantilla institucional DrUDG7; por otro lado, el llenado de la información de la página Web de pregrado se llevó a cabo en el sistema de la CIEP. Las páginas Web de los programas de posgrado no se atendieron.

En cuanto a la renovación de la infraestructura tecnológica del Centro, a través de la CTA, se llevaron a cabo trabajos tendientes al fortalecimiento de la infraestructura del servicio de red inalámbrica del Centro; actualmente se sigue trabajando en ello.

Investigación y Posgrado

Con apoyo de la Coordinación de Investigación, se dio seguimiento a la evaluación interna de la situación actual de los posgrados, lográndose el objetivo de garantizar la permanencia de posgrados en el PNPC: los tres posgrados evaluados en el presente año, mantuvieron su nivel vigente. Se planearon, además, acciones para incrementar la matrícula en los programas de posgrado.

La estrategia para fortalecer las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de los Cuerpos Académicos En Formación y Cuerpos Académicos En Consolidación, mediante la incorporación de los PTC que no pertenecen a ningún CA consistió en definir, en conjunto con la Coordinación de Servicios Académicos, los CA que son susceptibles de cambio de nivel. De los 17 nuevos PTC del presente año, 11 se distribuyeron en tres CA nuevos, y seis en cinco CA existentes. No obstante lo anterior, se detectó que es necesario continuar trabajando con los

departamentos para establecer estrategias de fortalecimiento de las LGAC, y por ende, incrementar el número de CA en consolidación y consolidados.

Con el fin de promover la incorporación temprana a la investigación de los estudiantes de pregrado, a través de la Coordinación de Investigación y Unidad de Posgrados, se estableció un programa de difusión, para ello, se llevó a cabo una feria de posgrados en la cual se expusieron los programas existentes en el Centro, y sus principales LGAC.

En cuanto al fomento y actualización de los planes de estudio y contenidos temáticos de los posgrados, a través de la Coordinación de Investigación y Unidad de Posgrados, se actualizaron los siguientes: Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos (modificación aprobada por el CGU), Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Maestría en Ciencias en Matemáticas (creación); estos dos últimos programas están pendientes de aprobación por el CGU. Otros tres programas ya fueron aprobados por el H. Consejo de Centro del CUCEI y ocho más están en revisión en la División y Coordinación de Investigación.

En cuanto a la promoción de un perfil internacional de los posgrados del Centro, esta dependencia promovió la movilidad de estudiantes de posgrado, mediante la asistencia a congresos y estancias; en la Coordinación de Investigación se inició el registro de estancias y asistencia de investigadores a congresos, y en dos posgrados se incrementó el número de asignaturas impartidas en inglés. Aún hace falta generar un catálogo de instituciones nacionales y extranjeras relacionadas con los posgrados para llevar a cabo movilidad.

A través de la Coordinación de Investigación, se propuso a la Rectoría del Centro, un programa de apoyo a la investigación que consiste en apoyar a los investigadores para que publiquen artículos del JCR en conjunto con alumnos de posgrado, este programa iniciará en 2018. La identificación de las LGAC vulnerables de los posgrados, correspondió a los Departamentos, así como la gestión de plazas de investigación.

Vinculación

En el mes de abril se llevó a cabo el II Congreso de Filosofía de la Ciencia con el tema “La reflexión filosófica desde los nuevos paradigmas científicos”, lo anterior en conjunto con el

Departamento de Filosofía del CUCSH. En el evento se impartieron conferencias magistrales por académicos del Centro.

En colaboración con la ACM ICPC Región México y Centroamérica, se participó en el Concurso de Programación, el más prestigioso en su tipo a nivel mundial. El evento permitió la vinculación de la comunidad estudiantil de programas académicos afines a las Tics. En él participaron alumnos de las Ingenierías en Informática, Computación y Comunicaciones y Electrónica; se detectó que hace falta fortalecer la preparación de los estudiantes. Es de destacar que en una de las tres etapas (29 de abril) de la eliminatoria, el Centro Universitario fue el responsable de diseñar los reactivos del concurso.

El programa de vinculación *Technovation Challenge* que involucra a estudiantes mujeres de escuelas de Educación Media Superior, consiste en impulsar a chicas de entre 10 y 18 años, a convertirse en mujeres emprendedoras, mediante el desarrollo de una “APP” como negocio redituable, que resuelva una problemática social de su entorno. Se organizó un evento en el cual se presentaron nueve equipos, conformados con alumnas de las escuelas: Politécnica de Guadalajara, Preparatoria 12, Preparatoria Vocacional y Secundaria Técnica 154. La final regional se llevó a cabo el sábado 6 de mayo en las instalaciones del Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara; el equipo de la preparatoria 12 obtuvo el segundo lugar en la categoría Salud y Medio Ambiente.

Del 27 al 30 de septiembre se llevó a cabo el Primer Simposio Docentes Universitarios Innovadores, DUNN, con el tema principal “La Tecnología en el Aula”. Este Simposio tiene la finalidad de fortalecer el proceso de formación de los profesores universitarios en el uso de la tecnología y la incorporación a su práctica educativa. Como parte del evento se llevaron a cabo, conferencias plenarias, talleres, un panel de discusión, una sesión de presentación de carteles y cuatro de ponencias orales. El evento contó con 74 asistentes: académicos y estudiantes de distintas Instituciones de Educación Superior, internas y externas a la Red Universitaria.

En conjunto con el Consejo Aeroespacial del Estado de Jalisco, A.C., y las Divisiones de Ciencias Básicas y Electrónica y Computación, se organizó la Semana Mundial del Espacio, con el tema “Explorando nuevos mundos”, evento en el que se busca, a través de concursos, talleres, conferencias y exposiciones, la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología en temas

astrofísicos y aeroespaciales. En el evento colaboraron otras dependencias de la Red Universitaria, e instituciones externas. En el Paraninfo se llevó a cabo la Conferencia Magistral “El siguiente gran salto de la astronomía: Multimensajeros con las predicciones elusivas de Einstein; las ondas gravitacionales”.

Extensión y Difusión

En conjunto con la Coordinación de Extensión y la Unidad de Becas, se promovió la difusión de la oferta de becas proporcionada por organismos nacionales e internacionales, para que estudiantes y académicos, realizaran estudios y estancias en el extranjero.

Para apoyar el desarrollo de la Tuna del CUCEI y fortalecer la participación de estudiantes en el aprendizaje de algún instrumento, se llevaron a cabo las gestiones para la adquisición de instrumentos musicales. Las actividades deportivas así como el fomento de la consolidación de los programas de servicio social y prácticas profesionales, se llevaron a cabo a través de la Coordinación de Extensión. La formación integral de los estudiantes fue abordada por las coordinaciones de carrera, en sus semanas, académico científico culturales.

Internacionalización

En cuanto a la socialización de las experiencias de los estudiantes de pregrado que realizan movilidad nacional e internacional, a través de la Unidad de Becas, se realizaron dos reuniones para dar la bienvenida a estudiantes de movilidad entrante con el propósito de que compartieran sus expectativas para estudiar en la UdeG, así como sus experiencias en el CUCEI. La realización de un Foro o Mesa redonda para que los estudiantes de movilidad saliente compartan sus experiencias no se llevó a cabo.

Gestión y Gobierno

Se administraron de manera eficiente y responsable, los recursos financieros asignados a esta Secretaría, y se atendió lo concerniente al inventario físico anual.

Con el fin de dar cumplimiento al Ejercicio Presupuestal del Centro, a través de la Coordinación de Planeación, se dio seguimiento al registro de avance de indicadores de los

proyectos P3e, fomentándose el ejercicio en tiempo de los recursos presupuestados por las dependencias del Centro.

Para dar cumplimiento a la meta de contar con un sistema automatizado de información institucional que concentre la numeralia y estadística del Centro, a través de la Coordinación de Planeación, se definió la interacción de los indicadores con cada una de las dependencias; resta formalizar la plataforma en la que se llevará a cabo el registro.

En conjunto con la Oficina de Comisiones del Consejo, se dio seguimiento al trabajo operativo de las Comisiones permanentes del H. Consejo de Centro, y a los acuerdos emanados de las reuniones de este Consejo, así como la elaboración de dictámenes de las Comisiones.

Fotos de eventos



Semana Mundial del Espacio



Technovation Challenge



Simposio Docentes Universitarios Innovadores



Taller Autoevaluación Marco de Ref. del CACEI

Informe de Actividades 2017 de la Secretaría Administrativa

Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez

Secretario Administrativo

En el mes de enero del año que se informa, esta Secretaría Administrativa presentó a la Dra. Ruth Padilla Muñoz, Rectora del Centro Universitario, el plan de trabajo a desarrollar dentro del marco de sus atribuciones y funciones establecidas en el Artículo 128 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara. Presento a continuación este informe de actividades:

Ámbito académico

Proyectos de Investigación (Anual, Multianual, Otros).

Esta Secretaría se puso como objetivo contar con una base de datos integrada de todos los proyectos CONACYT, así como su manual de operación. Estos proyectos son apoyados principalmente por Fondos Sectoriales y por Fondos Institucionales, dos de los cuatro tipos de fondos con que opera el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Ciencia y Tecnología.

En la anualidad que se informa se han operado 37 proyectos. Es indispensable que se conozca que los proyectos no están sujetos necesariamente a la anualidad, es decir, frecuentemente son multianuales. Para la ejecución de las actividades y del gasto, ya sea de inversión o corriente, hemos mantenido una comunicación fluida y de confianza con los Responsables Técnicos (Investigadores), situación que nos ha permitido administrar, ejercer e informar oportunamente de acuerdo a lo dispuesto en los instrumentos jurídicos que se emiten en cada uno de los apoyos.

Se construyó una base de datos contenida en un programa de contabilidad denominado “CONTPAQ”, esto con el propósito de que se sea posible administrar todos los proyectos sobre una misma estructura de registro y de archivo de documentos digitales, facilitando además la entrega a futuro que se tenga que realizar a un nuevo Responsable Administrativo de los proyectos, tanto los activos como los concluidos. Se eligió esta base de datos por las características del almacén digital con que cuenta y por la facilidad de que en lo futuro se pueda

seguir administrando por él o los futuros Responsables Administrativos, ya que este programa ha permanecido en el mercado por más de 30 años y con este programa se enseña a los alumnos de la Universidad que cursan la Licenciatura en Contabilidad, convirtiéndose en altamente popular entre los contadores, por lo que es de preverse que en lo futuro resulte sencillo localizar quien continúe con el registro y la administración de los proyectos.

Ámbito administrativo y operativo

Procesos Recurrentes (PA, P3e, Servicio Social, Admisión de Aspirantes, Tutoría, Otros).

En el Plan de Trabajo se estableció el objetivo de lograr la conformación de un desarrollo de gestión administrativa contando con las tecnologías de la información.

Para ello partimos del reconocimiento que los actores del gasto en el Centro Universitario tienen por el Sistema Integral de Gestión Institucional (SIGI) mismo que se ha desarrollado por más de 10 años, operando con regularidad las requisiciones de bienes y servicios, así como los pagos a proveedores. El paso posterior fue el de disminuir el periodo de respuesta a cada solicitud o requisición realizada por los actores del gasto, generando en el Sistema una firma digital en sustitución de la firma autógrafa. A la par se ha documentado el desarrollo ya que no existía tal actividad y ello da consistencia al Sistema para pasar de depender de una persona a ser institucional.

Por otro lado, se trabajó intensamente en digitalizar los expedientes del personal de conformidad con lineamientos dados a conocer por la Coordinación General de Recursos Humanos, alimentando con ellos la base de datos de la misma Coordinación, así como la del Sistema Integral de Gestión Institucional (SIGI). Una vez que se incorporó al desarrollo la base de datos de los expedientes del personal, se trabajó en la formulación de la Programación Académica que cada periodo escolar se realiza, siendo que los meses de noviembre y diciembre ya se utilizó para la Programación Académica del calendario 18 A. En el desarrollo informático ya se encuentra un detalle pormenorizado de las características de cada espacio en los que se programan los cursos, sea en aula, en laboratorio o en taller.

A la par de la formulación y puesta en marcha de la Programación Académica, se ha trabajado en el desarrollo de un módulo para la administración patrimonial que será puesto en operación en los próximos tres meses.

Para lograr la conformación de un desarrollo para la gestión administrativa se decidió ofertar a alumnos de la Licenciatura de Ingeniería en Informática como proyectos modulares del Departamento de Ciencias Computacionales. Con ello se brinda la oportunidad al alumno de acreditar los proyectos en mención y a su vez contribuir a la modernización y simplificación de procesos académico-administrativos del Centro Universitario a través de la implementación de soluciones mediante las TICS. El proyecto aporta al participante de nuevas habilidades técnicas y una primera experiencia de lo que será su vida profesional.

Dio inicio durante el mes de mayo de 2017 mediante una convocatoria abierta a los estudiantes de la Licenciatura de Ingeniería en Informática donde se recibieron un total de 19 solicitudes de participación.

Un total de siete aspirantes fueron seleccionados para participar como la primera generación. Durante el verano de 2017 les fue impartida una capacitación de un mes y medio para homogeneizar los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para el proyecto. Fueron divididos en dos equipos para el desarrollo simultáneo de los primeros dos módulos del proyecto: Programación Académica y Control Patrimonial. En la actualidad dos de los participantes ya concluyeron su participación en el proyecto y actualmente son egresados de la Carrera. Entre los alumnos es bien referenciado el proyecto como un lugar donde se puede aprender y aportar a problemáticas reales en beneficio de su Alma Mater.

En el mismo plan de trabajo se expresó el objetivo de nutrir el Catálogo de Disposición Documental Institucional de acuerdo a lo dispuesto por la Coordinación de Transparencia y Archivo General de la Universidad. Este catálogo constituye el segundo gran paso que la Universidad da para contar con un instrumento normativo que regule la debida guarda e integración de los archivos, siendo que en el año 2016 se elaboró el Cuadro General de Clasificación Archivística, como primer paso.

El personal designado por la Dra. Ruth Padilla Muñoz, Rectora de este Centro Universitario, para la integración de los grupos de valoración documental trabajaron durante

varios meses, en diversas sesiones que se desarrollaron conjuntamente con otros actores adscritos a otros Centros o Sistemas, así como miembros de la Administración General. Se valoraron diversas series documentales que fueron determinadas en el Cuadro General de Clasificación Archivística en 2016, para determinar, entre otras cosas, los plazos de transferencia, plazos para conservar, plazos de accesos, plazos para decidir la eliminación, por nombrar algunos.

La seguridad de las personas integrantes de la Comunidad Universitaria es un tema que día a día está más presente, dado que el entorno inmediato de las instalaciones es cada vez más inseguro. Queda patente por las expresiones de inconformidad que se mostraron principalmente por parte del estudiantado, quizás la parte más vulnerable de la comunidad toda.

Las diversas acciones que se llevan a cabo en el interno, por instrucciones de la Dra. Ruth Padilla Muñoz, Rectora del Centro, van desde la colocación de más cámaras de vigilancia y establecimientos de grabación de videos, hasta el continuo apoyo y fortalecimiento de las áreas de vigilancia, de protección civil y del área de asistencia médica, ya sea a través de la compra de equipo y/o reparación del existente. Lo anterior se vincula con la cooperación que mantenemos con la Coordinación General de Seguridad Universitaria y con la policía municipal de Guadalajara, quienes atienden el externo a las instalaciones.

En la anualidad 2017 se han atendido auditorías, tanto del despacho externo que revisa y emite opinión de la cuenta universitaria; de la Auditoría Superior de la Federación que revisa la correcta aplicación de los fondos federales otorgados a la institución, asimismo se han atendido auditorías a dos proyectos financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



DIVISIONES

Informe de Actividades 2017 de la División de Ciencias Básicas

Dr. Oscar Blanco Alonso
Director

Durante el año 2017, la División de Ciencias Básicas, en conjunto con los Departamentos adscritos a la misma, se caracterizó no solo por la atención a las funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara como institución pública de educación superior, sino además por el número y calidad de las actividades académicas que se realizaron y que, en parte, se reportan en este informe y el resto se deja a los propios departamentos su relación.

También se debe destacar el trabajo que se realizó con cada una de las coordinaciones de los programas educativos bajo la responsabilidad de la División, lo que permitió asegurar mejores condiciones para el desarrollo de cada carrera con la visión puesta en los procesos de acreditación de cada una de ellas. Entre estos, resalta el trabajo conjunto que ha venido realizando la División con la Rectoría del Centro Universitario, las Secretarías Administrativa y Académica y sus unidades, los departamentos de la División, en particular con el Departamento de Química y la coordinación de la Licenciatura en Química en el proceso de la acreditación internacional de la carrera por el organismo ABET.

Finalmente, también se destacan la realización de dos eventos académicos que están llamados a ser las insignias de la División, nos referimos a la Cátedra de Ciencia e Innovación y al Coloquio de Astronomía: Ciencia y Sociedad; como actividades de promoción y divulgación de la cultura científica entre la comunidad universitaria, así como en la sociedad en general.

A continuación se presenta un breve recuento de las actividades realizadas durante el periodo de informe.

Docencia y Aprendizaje

En este año una de las principales actividades que se continuaron impulsado fueron las relacionadas con la docencia y los programas docentes. Se debe señalar el apoyo que se dio a los programas de licenciatura adscritos a la División de Ciencias Básicas: Física, Matemáticas, Química, Químico Farmacéutico Biólogo y Ciencia de Materiales, buscando la mejora de las condiciones para la operación de los mismos mediante el ejercicio de fondos obtenidos a

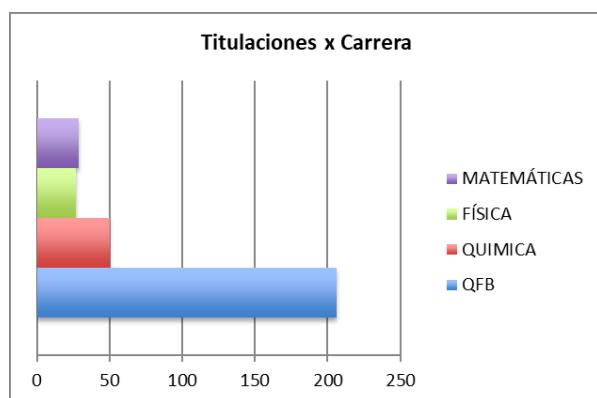
través del programa PFCE en sus versiones 2016 y 2017, con los que se ha mejorado la infraestructura para la docencia y se proporcionaron materiales y reactivos para el desarrollo de las diversas prácticas de laboratorio.

Como ya se mencionó, resalta de forma especial el proceso de la acreditación internacional de la Licenciatura en Química por el organismo ABET que, a casi un año de iniciado, tuvo su punto más relevante durante la visita del equipo evaluador en noviembre del 2017.

Es así que para la operación de los programas docentes a nivel licenciatura y posgrado, los departamentos que integran la División atendieron 1348 secciones en el ciclo 2017A y 1392 en el ciclo 2017B, para un total de 2740 secciones durante este año.

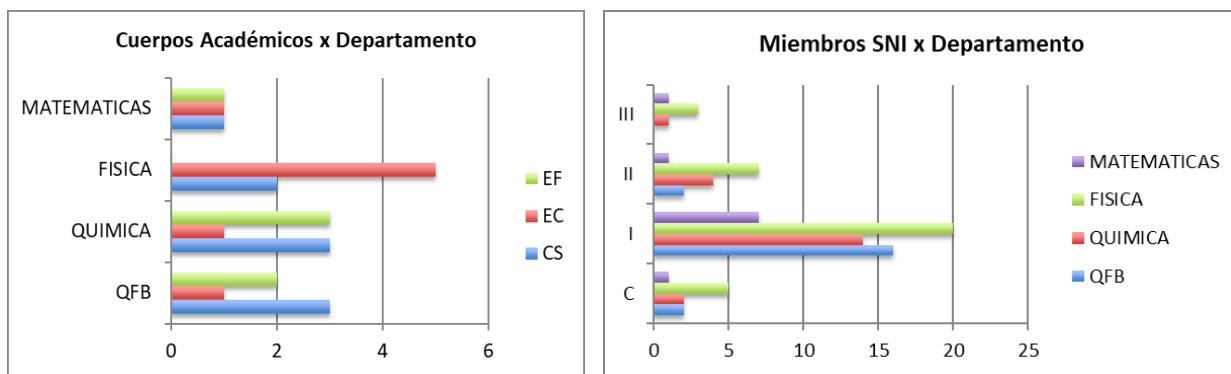
Durante este año otras de las actividades realizadas fueron el control de los procesos administrativos de los exámenes de grado y las ceremonias de titulación de los alumnos de los programas de licenciatura adscritos a la División. En este periodo se atendieron un total de 312 eventos, en las diversas modalidades contempladas en el reglamento de titulación, que otorgaron el mismo número de títulos.

Finalmente, durante este periodo se administró el proyecto de fortalecimiento de la infraestructura o PFCE2017, por un monto total de \$1'380, 577.00, en sus dos etapas. Mediante este proyecto se logró fortalecer la infraestructura de los laboratorios de docencia de la División, los cuales dan servicio prácticamente a todos los programas de licenciatura del Centro Universitario, a los posgrados de Química (Maestría y Doctorado), así como algunos de los cuerpos académicos de los departamentos de Física y Matemáticas.



Investigación y Posgrado

En lo referente a esta área, la División mantuvo la fortaleza que cada uno de los departamentos que la integran han mostrado de forma permanente desde hace varios años. Como ejemplo de esto basta señalar que la División cuenta con 23 Cuerpos Académicos reconocidos por el PRODEP: nueve en el nivel de Consolidados, ocho en Consolidación y seis en Formación. Así mismo, se tienen 86 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, siete más que el año pasado; cinco de ellos son Nivel III, 14 son Nivel II, 57 Nivel I y 10 cuentan con el nivel de candidato.



En referencia a la oferta de posgrado de la División, se ofertaron los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Física, Maestría y Doctorado en Ciencias en Química y Maestría en Enseñanza de las Matemáticas. Se ha iniciado el proceso de revisión y actualización de los programas teniendo ya los dictámenes de actualización de los programas de Maestría y de Doctorado en Física. En este punto resalta la propuesta de creación del programa de posgrado de la Maestría en Ciencias en Matemáticas, cuyo proyecto se encuentra en evaluación por el Consejo General Universitario. Con este programa, que se espera entre en operaciones en el ciclo 2018B, se diversificará la oferta de posgrado de la División y a su vez se dará una opción para que los egresados de la licenciatura en matemáticas continúen su formación científica dentro de la Universidad de Guadalajara y para que los investigadores del Departamento de Matemáticas fortalezcan sus líneas de investigación e incrementen su productividad.

Vinculación

La vinculación con los sectores educativos, sociales y productivos es una de las constantes de la División, la cual tiene su mejor exponente en los laboratorios de servicios y vinculación adscritos a los departamentos de la División. Durante el periodo que se reporta, se ofrecieron un total de 1122 servicios, que generaron ingresos por un monto aproximado de \$700,000.00 (Setecientos mil pesos 00/00 MN).



Por otra parte, una de las acciones que destacó durante este año fue la realización de OpenLab México 2017, el que se realizó en colaboración con la Compañía Panalytical y con financiamiento de la Asociación Cristalográfica Internacional, que tuvo la asistencia de aproximadamente 50 participantes

provenientes de diversas instituciones de educación superior, institutos de investigación y de la industria. La temática de este año se enfocó a las aplicaciones de la cristalografía en las industrias de alimentos y farmacéutica, permitiendo un acercamiento de los investigadores y empresarios de estos sectores productivos de relevancia en nuestro estado.

Otro de los eventos que resaltó fue 1er Festival de Ciencia y Tecnología dirigido a profesores y alumnos de los niveles básico, medio y medio superior que se realizó en el marco de proyecto de la Agencia Espacial Mexicana, titulado "Programa para el Desarrollo y Capacitación en Ciencias Aeroespaciales y Astrofísicas para maestros y alumnos universitarios y normalistas de educación básica, media, media superior y superior", donde la participación como instructores de alumnos de la División, principalmente de las carreras de física y matemáticas, les permitió reconocer y ejercer la función social que la ciencia tiene, o debería de tener, en la sociedad actual.

Extensión y Difusión

En este periodo la División se continuó caracterizado por la vitalidad académica de todas sus unidades, ya que a través de la realización de diversos eventos se logró la difusión de los productos de investigación generados por los académicos, así como la promoción de la cultura científica entre la comunidad universitaria y en la sociedad en general.

Entre los principales eventos que se promovieron en conjunto con los Departamentos adscritos a la División, se pueden mencionar: Congreso Internacional de Inocuidad de Alimentos (Departamento de Farmacobiología), Evento Científico Cultural de QFB (Departamento de Farmacobiología), Evento Científico Cultural del Químico (Departamento de Química), Semana de Físico Matemáticas (Departamentos de Física y de Matemáticas), Expo Farmacia y Cosmética Empresarial (Departamento de Farmacobiología), el XII Taller de la División de Gravitación y Física Matemática de la Sociedad Mexicana de Física, la 2da Escuela Mexicana de Relatividad General y Ondas Gravitatorias, la Reunión de la Red Temática de Agujeros Negros Vibrantes y Emisión de Ondas Gravitatorias, la Escuela de Matemáticas de Latinoamérica y el Caribe, otros.



De forma particular se resalta que durante este año 2017 se realizaron varios eventos que permitieron fortalecer el trabajo académico que se realiza en la División, a través de promover la interacción entre los investigadores de los departamentos adscritos a la División, así como en la divulgación de los avances científicos y la cultura científica. El primero de estos eventos fue el "Seminario de Investigación de Física y Matemáticas" que se consolidó este año con sesiones quincenales donde los investigadores de los departamentos de física y matemáticas cuentan con un foro para exponer sus trabajos de investigación ante la comunidad del centro universitario. El segundo evento que ya es tradicional es el "Seminario de Química" donde investigadores tanto del CUCEI como invitados presentan los avances de sus líneas de investigación.



Finalmente, otro evento que es de destacarse en este rubro y que se realizó en su versión 2017 con una importante participación de las División de Ciencias Básicas, fue la Semana del Espacio, la que tuvo lugar durante el mes de octubre pasado, en colaboración con diversas

instituciones entre las que destacan la ONU, la Agencia Espacial Mexicana, el Consejo Aeroespacial de Jalisco, el gobierno municipal de Zapopan, el CU de Tonalá, la Universidad Tecnológica de Jalisco, la Universidad Marista, entre otras. Este evento tiene como objetivos la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología en temas astrofísicos y aeroespaciales, contribuyendo en la búsqueda y formación de talentos en la educación superior, así como motivar a que estudiantes de educación básica y media superior decidan estudiar carreras en ciencias e ingenierías.

Internacionalización



La División ha impulsado la internacionalización de las dependencias y de los programas adscritos a la misma, a través de diversas actividades. Uno de

los eventos que ha tenido como objetivo acercar a los principales centros de educación superior e investigación del mundo y conocer las experiencias de estos es la "Cátedra de Ciencia e Innovación", que en el 2017 contó con dos sesiones. La sesión inaugural se realizó en el mes de octubre con la presencia del Dr. Francisco Bezanilla, reconocido académico del área de biofísica de la Universidad de Chicago, EU. La sesión de clausura, que se realizó en el mes de noviembre, estuvo a cargo del Dr. Roger A. Freeman, investigador y académico de amplia trayectoria de la Universidad de California, Santa Bárbara. El Dr. Freeman es coautor del libro que es referencia en la enseñanza de la física a nivel superior: *Física Universitaria*; la visita de ambos investigadores permitió a investigadores, docentes y alumnos, tener un acercamiento con los temas de investigación que desarrollan, aprender sobre sus experiencias docentes e



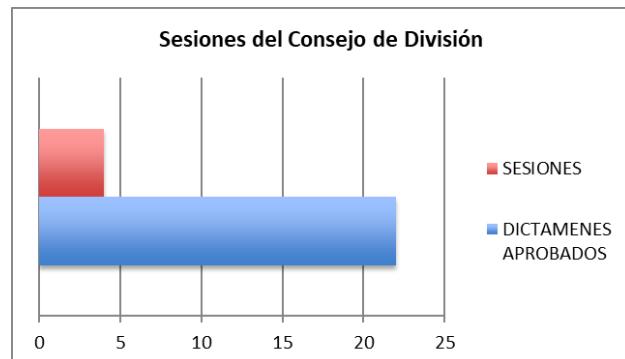
intercambiar opiniones. Es de mencionar la experiencia para los estudiantes que pudieron platicar y convivir con estos académicos, motivándolos para continuar

con sus estudios tanto de pregrado como de posgrado.

Una mención especial se debe hacer para el proceso de la acreditación internacional de la Licenciatura en Química por el organismo ABET (*ACCREDITATION BOARD FOR ENGINEERING AND TECHNOLOGY*), que a casi un año de iniciado tuvo su punto más relevante durante la visita del equipo evaluador en noviembre de este año; los resultados del proceso se tendrán en agosto del 2018 y hay gran confianza en que se obtendrá este importante reconocimiento a la calidad de los procesos docentes de la carrera que permitirá a los egresados de la misma posicionarse de mejor manera en el ámbito profesional.

Gestión y Gobierno

Durante este periodo el Consejo de División sesionó en cuatro ocasiones, con la aprobación de 19 dictámenes, resaltando entre ellos los referentes a las aprobaciones del proyecto de creación de la Maestría en Ciencias en Matemáticas, la actualización de los dictámenes de la Maestría en Ciencias en Física y del Doctorado en Ciencias en Física, así como la creación de los laboratorios de docencia del Departamento de Farmacobiología. Con esto se destaca la labor realizada por todos los miembros del Consejo de División en el impulso y fortalecimiento de las actividades académicas de los Departamentos y Programas Docentes adscritos a la División, desde su máximo órgano de gobierno.



Informe de Actividades 2017 de la División de Ingenierías

Dr. César Octavio Monzón

Director

La División de Ingenierías del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, agrupa y dirige a seis departamentos: Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Civil y Topografía, Ingeniería de Proyectos y Departamento de Madera, Celulosa y Papel.

Con relación a los programas educativos, la División tiene una mayor relación con seis de nivel licenciatura (Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Civil, Ingeniería Topográfica e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología); con seis maestrías (Maestría en Ciencia de Materiales, Maestría en Ciencia de Productos Forestales, Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, Maestría en Ciencias en Ingeniería Química, Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos y Maestría en Proyectos Tecnológicos); así como con tres doctorados (Doctorado en Ciencias de Materiales, Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química).

Dada la estructura del informe que se ha determinado para este año, y que los departamentos y coordinaciones de programas educativos presentarán en forma independiente sus propios informes de actividades, este documento se orienta sólo a las actividades que la División promueve directamente en consideración a las funciones y atribuciones que la normatividad le marca.

De acuerdo a lo solicitado, el informe es una síntesis de las acciones más relevantes, organizadas con base en los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional. Por sus funciones y dada la estrategia asumida para la realización de los informes, evidentemente las acciones contenidas en este informe se identifican principalmente como de gestión y gobierno. Sin embargo se resaltan algunas acciones en las que el trabajo de la División resultó más significativo.

Docencia y Aprendizaje

Con relación a este punto, destacan dos logros principales: a) La evaluación realizada por el CACEI para de acreditación de la carrera de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. El resultado fue favorable, mientras que el proceso de autoevaluación fue muy importante para mejorar la calidad y corregir algunos aspectos de la formación; y b) La autorización, en diciembre de 2017, por parte del H. Consejo General Universitario de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte que se propuso al H. Consejo de Centro en 2015. Dicha carrera será abierta a partir del ciclo 2018 B.

Por otro lado es de resaltar que a la fecha cuatro de los programas de licenciatura de la División (Tabla 1) pertenecen al Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional para la evaluación de la Educación Superior (CENEVAL). Sobre este tema, dos estudiantes de Ingeniería Civil y uno de Ingeniería Industrial, obtuvieron el premio CENEVAL al desempeño de excelencia EGEL.

Tabla 1 Programas reconocidos por CENEVAL

NIVEL	EGEL APLICADO	Programa Educativo	Refrenda su incorporación al padrón
1	Ingeniería Civil	Ingeniería Civil	3er. año
1	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial	2o. año
2	Ingeniería en Alimentos	Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	2o. año
2	Ingeniería Mecánica Eléctrica	Ingeniería Mecánica Eléctrica	

Sobre este punto, se resalta que la carrera de Ingeniería Civil alcanzó el nivel 1 por tercer año consecutivo y que la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica logró su reincorporación a dicho padrón.

En relación a los procesos de titulación, como se sabe, corresponde a las coordinaciones de carrera impulsar las distintas modalidades y en general llevar el seguimiento correspondiente. Por su parte, en la División se han aplicado políticas para agilizar este proceso.

Como puede verse en la tabla 2 la modalidad de Examen General de Certificación Profesional (CENEVAL) supera con mucho las otras modalidades de titulación previstas. El total de graduados alcanzados durante 2017, es de 840.

Tabla 2 Titulados por Modalidad

Programa Educativo	CENEVAL	Diseño de equipo	Estudios de Posgrado	Excelencia	Guías Comentadas	Informe de Prácticas	Paquete Didáctico	Promedio	Seminario de Titulación	Tesis	Tesis	Total general
Ingeniería Civil	143			10		24		11		8	17	213
Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	24							4			7	35
Ingeniería Industrial	146	3	8	14	1	9		41			1	223
Ingeniería Mecánica						1						1
Ingeniería Mecánica Eléctrica	140	2	1	7	1	8	5	32		2	5	203
Ingeniería Química	92	5				15		6			24	142
Ingeniería Topográfica						5			12	4	1	22
Técnico Superior Universitario en Inyección de Plásticos								1				1
Total general	545	10	9	31	2	62	5	95	12	14	55	840

Otro dato de interés, son el total de alumnos que se gradúan a más tardar un año después de egresar, lo cual se muestra en la tabla 3. De ella destaca el caso de la carrera de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología quienes, considerando los graduados en 2017, el 91% culminó la totalidad de los créditos en 2016 o en 2017.

También en relación a las licenciaturas, es importante mencionar que el H. Consejo Divisional aprobó formalmente el 30 de mayo de 2017, la integración de dos comités para cada una de las carreras, uno de carácter técnico para el diseño curricular y otro de carácter

consultivo, como apoyo en los procesos de evaluación y diseño curricular y para impulsar la vinculación de los programas con el entorno.

Tabla 3 Graduados en 2017. Distribución por género y año de egreso

	Año de egreso			Total Femenino	Año de egreso			Total Masculino	Total general	Graduados a un año de egresar		
	Previos	2016	2017		Previos	2016	2017			Femenino	Masculino	%
Ingeniería Civil	4	11	4	19	77	83	34	194	213	15	117	62%
Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	1	18	5	24	2	8	1	11	35	23	9	91%
Ingeniería Industrial	16	32	7	55	57	77	34	168	223	39	111	67%
Ingeniería Mecánica	0				1			1	1	0	0	0%
Ingeniería Mecánica Eléctrica	0	1	3	4	54	78	67	199	203	4	145	73%
Ingeniería Química	14	22	8	44	36	43	19	98	142	30	62	65%
Ingeniería Topográfica	5	1		6	14	2		16	22	1	2	14%
Técnico Superior Universitario en Inyección de Plásticos	0				1			1	1	0	0	0%
Total general	40	85	27	152	242	291	155	688	840	112	446	66%

Por otro lado, y para efecto de dar respuesta a observaciones de acreditación, se continuó con el apoyo y seguimiento especial a los laboratorios docentes. En particular resaltan apoyos directos para la conformación y puesta en marcha del Laboratorio de Elemento Finito, ubicado en el Laboratorio de Ingeniería Mecánica, y equipos adquiridos mediante el programa PFCE. Mención especial merecen gestiones realizadas para el acondicionamiento del espacio en el cual estuvo ubicado el Centro de Ciencias de la Tierra, a fin de generar espacios para un nuevo laboratorio del Departamento de Ingeniería Civil. Dicha remodelación, a la fecha, se encuentra en marcha.

Investigación y Posgrado

Como se sabe en general las acciones de fortalecimiento a la investigación y el posgrado se realizan mediante programas transversales y de los departamentos. En lo que corresponde a la División, la acción de mayor realce se relaciona con procesos de gestión para la incorporación de nuevos profesores de alto nivel. En particular fueron exitosas incorporaciones para el departamento de Ingeniería Civil, de Ingeniería Mecánica y para el departamento de Madera Celulosa y Papel.

A la fecha en los departamentos que integran la División hay un total de 79 integrantes del Sistema Nacional de Investigadores, de los cuales destaca que en el departamento de Ingeniería Civil se ha iniciado un proceso de enriquecimiento de la planta académica.

Por su parte se aprobó en el Consejo Divisional modificaciones a los programas de posgrado de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química y de la Maestría en Ciencia de Materiales.

Vinculación

En el año 2016, como estrategia principal de vinculación a cargo de la División, se impulsó la realización de *cátedras*. En su momento cada una de esas cátedras fue aprobada por el Consejo de Centro como estrategias de difusión del conocimiento y vinculación con otras instituciones e interesados externos al centro universitario.

La relación de actividades fue como sigue Tabla 4:

Tabla 4 Actividades derivadas del programa de Cátedras durante 2017				
Fecha	Cátedra	Ponente	Procedencia	Nombre de la (s) ponencias.
30 de marzo	Jorge Matute Remus	Dr. Giovanni Cascante	Profesor de la Universidad de Waterloo Canadá	"Evaluación No Destructiva de Infraestructura Civil"
22 de febrero	Neal R. Amundson	Dra. Thais H Sydenstricker Flores-Sahagún.	Universidade Federal do Paraná, BRASIL	"Research developed in UFPR/Brazil (Mechanical Engineering, Polymer Laboratory) in the last years".

5 de mayo	Neal R. Amundson	Dra. Marguerite Rinaudo	Profesora emérita de la Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia (que hoy forma parte de la Université Grenoble Alpes)	“Solutions, gels and biomaterials based on polysaccharides” Conferencia
Del 2 al 4 de mayo				“Introduction to polysaccharide characterization and their physicochemical properties” (curso)
22 de febrero		Dra. Thais H Sydenstricker Flores-Sahagún.	Universidade Federal do Paraná, BRASIL	“Research developed in UFPR/Brazil (Mechanical Engineering, Polymer Laboratory) in the last years”.
30 de noviembre	Para la Difusión de la Cultura Científica Ana María Cetto	Jean-Paul Ngome Abiaga Ana María Cetto Mtro. Joaquín Díez-Canedo Flores.	Secretario ejecutivo adjunto del Programa Internacional de Ciencias Básicas de la UNESCO. Investigadora del Instituto de Física y profesora de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Dirige el Museo de la Luz (UNAM) preside el sistema LATINDEX. Director General de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial	LUZ MÁS ALLÁ DE 2015 Presentación de libro y coloquio internacional

Cabe resaltar que para cada uno de estos eventos se ha hecho difusión en medios e invitación a especialistas, académicos y estudiantado en general. En cada uno de los eventos realizados se ha rebasado la capacidad de los auditorios, como muestra del interés por este tipo de eventos.

Se destaca en este informe la participación y asistencia en la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Ingeniería (ANFEI) y se ocupó la vicepresidencia de la IV región de ANFEI. Además fuimos sede de una reunión regional en la que recibimos la visita de al menos 10 instituciones. Precisamente a través de la ANFEI se gestionó una beca mediante la cual un estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial participó en el Décimo Tercer Foro Global de

Estudiantes de Ingeniería, celebrado del 10 al 13 de noviembre del 2017, en Kuala Lumpur, Malasia.

Internacionalización, Extensión y Difusión

Se otorgaron apoyos a un total de 31 participaciones de académicos y alumnos en eventos como congresos, seminarios y eventos científicos. En lo que corresponde a eventos se destacan los apoyos para la organización de Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (noviembre), III Congreso Tendencias de los Alimentos (noviembre), Expo Ciencia de los Alimentos, y apoyos para la sección estudiantil de la Academia Mexicana de Hidráulica y para la asistencia de ganadores al premio CENEVAL.

Gestión y Gobierno

En lo que corresponde al trabajo administrativo, se continuó el proceso de reorganización y modernización. En particular en lo que corresponde a los sistemas relacionados con el archivo histórico debido a que se encontró un rezago importante por lo que se tomó como prioridad para su resolución.

Durante el año 2017, se ejerció un total de \$ 961,365.00 (Novecientos sesenta y un mil trescientos sesenta y cinco pesos 20/100 M.N) correspondiente al subsidio ordinario.

Tabla 5 Ejercicio Presupuestal

Dependencia	Asignado	Observaciones
Dirección de la División	\$961,365.00	Equipamiento de algunos laboratorios, viáticos para profesores y alumnos, asistencia a reuniones, gasto operativo, mobiliario y modernización de cómputo.
Total	961,365.00	

Durante el período que se informa, el H. Consejo Divisional se reunió en siete ocasiones para tratar y aprobar los dictámenes y asuntos que le competen.

Informe de Actividades 2017 de la División de Electrónica y Computación

Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros

Director

El momento por el que transcurre la División de Electrónica y Computación representa un periodo de evaluación de avance, de análisis del impacto de los resultados obtenidos y de actualización del plan de desarrollo de la División de Electrónica y Computación.

En este año, se ha consolidado la enseñanza de seis programas educativos que se agrupan alrededor de áreas conocidas en la literatura educativa como STEM (un acrónimo en inglés de Science, Technology, Engineering y Mathematics), y en particular en áreas relacionadas con la aplicación de sistemas electrónicos y de computación en sus distintas vertientes modernas.

Docencia y Aprendizaje

En este año se han fortificado la formación en los programas clásicos del ámbito de la Electrónica y Computación y cuya enseñanza se remonta a una tradición de más de 20 años, como son los programas de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, de Ingeniería en Computación y de Ingeniería Informática. Estos programas se combinan con tres programas innovadores y de enseñanza exclusiva en nuestro Centro, como son los programas de Ingeniería Biomédica, cuyos índices de calidad serán próximamente evaluados en su primera acreditación, de Ingeniería Robótica que actualmente cursa sus primeros seis semestres y de Ingeniería en Fotónica que cursa su cuarto semestre.

Por otra parte, este año también ha planteado el inicio de la revisión de la estructura y contenidos de los programas educativos que ofrece esta División, en particular los programas de las licenciaturas de Ingeniería en Computación e Ingeniería en Informática, cuyos procesos de acreditación han sido concretados en este año 2017. La visita de acreditación se realizó exitosamente entre el 8 y 10 de noviembre, con la visita de las acreditadoras: Dra. María Dolores Torres Soto de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Dra. Yolanda Camacho González de la Universidad Autónoma de Nayarit, Mtra. Verónica Martínez Martínez del

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec y la Dra. Irma Leticia Garza González de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Como preparación a la visita de acreditación de los programas ya mencionados, esta División realizó las gestiones pertinentes para remodelar y concretar la óptima funcionalidad de todos los espacios de enseñanza orientados a dichos programas y que están cargo de esta División. En este sentido, se diseñó un programa integral de renovación y ajuste de prestaciones de servicio en las aulas de los módulos X, W, T y U. Se revisó la disposición y número detallado del mobiliario de servicio y los requerimientos de video-proyectores, pantalla, pizarrón y ventilación. Durante los meses de junio a septiembre se concretó la remodelación total de todas las aulas del módulo X, continuado la remodelación del módulo T concretada el año anterior. Además todos los cristales de estos espacios fueron renovados, incluyendo la adaptación de visibilidad por medio de un patrón de filtración que reduce la cantidad de luz y permite aumentar la privacidad de cada espacio sin eliminar la interacción con el espacio exterior.

Las ocho aulas de la planta baja del módulo X, contaron con la instalación de nuevo equipo de interacción para la enseñanza que consiste en pantallas de alta definición como elemento multimedia bajo un arreglo de cristal que soporta la escritura y la presentación de material electrónico sobre una misma plataforma.

De igual forma, y gracias al apoyo de nuestra Rectora de centro, se concretó la remodelación y puesta a punto de los laboratorios de cómputo que se hospedan en los edificios Alfa y Beta. Se rehabilitaron las 18 aulas de enseñanza, remozando muros, protecciones, cableado estructurado y se concretó la adquisición de 250 computadoras que se instalaron en dichos espacios para actualizar sus plataformas de cómputo. En total, ocho de los laboratorios cuentan con equipo de cómputo de última generación.

Por otro lado, buscando aportar al objetivo institucional de la enseñanza en lengua inglesa, en este año 2017, en particular durante el semestre 2017B, se concretó la oferta de cinco asignaturas impartidas completamente en el idioma inglés, durante este ciclo se impartieron desde el Departamento de Ciencias Computacionales los cursos de:

ASIGNATURA	PROFESOR
Information Security	Mtro. Jorge Rubén Ledesma Aguilar
Bioimage Processing	Dr. Gerardo Mendizábal Rodríguez
Information Technology Service Management	Mtro. Jorge Rubén Ledesma Aguilar

De igual forma, desde el Departamento de Electrónica se impartieron las asignaturas de:

ASIGNATURA	PROFESOR
Integrated Electronics Module	Dr. Mario Alberto García Ramírez
Evaluation PCB Board Design	Mtro. Antonio Casillas Zamora

Este año también se concretó la redistribución de cada una de las asignaturas que se imparten desde los departamentos académicos de esta División, en virtud de que los estudios previamente realizados demostraron que existían algunas asignaturas no adecuadamente adscritas a cada departamento. Esta problemática fue completamente resuelta gracias a la participación de los colegios departamentales de ambos departamentos.

En este sentido, los procesos de acreditación demandaban una revisión de los programas educativos de Ingeniería en Computación e Ingeniería en Informática, para lo cual, cada coordinación de carrera propuso a esta dirección a cinco académicos para conformar su comité curricular. De igual forma, se constituyeron los Comités Consultivos para cada carrera, contando con la participación de empresas, egresados, instancias gubernamentales, estudiantes y profesores de cada programa. De esta forma, dicho comité curricular contó con la participación de seis empresas entre las cuales se cuenta con AMDocs, IBM, ORACLE, INTEL, HP INC, Y CONTINENTAL.

De igual forma, se llevaron a cabo consultas con miembros de la industria, asociaciones profesionales como la IEEE región Guadalajara y el Colegio de Profesionales de Tecnologías de la Información para que tuvieran a bien aportar sus sugerencias para la modificación de ambos programas.

Una vez concluida esta primera etapa, y en virtud de que dichos programas se imparten de forma concurrente con tres centros universitarios foráneos, se convocó a los Directores de División, jefes de Departamento y Coordinadores de programa de tres centros regionales, entre los cuales registramos la asistencia de las delegaciones del Centro Universitario de los Altos, Centro Universitario de la Ciénega y el Centro Universitario de la Costa Sur.

Investigación y Posgrado

Este año representó un gran reto en términos de asegurar la calidad de los programas de posgrado que se ofrecen en esta División, en virtud de que se preparó la modificación del programa educativo de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería de la Electrónica y Computación, como preparación de su reevaluación dentro del programa nacional de posgrado de calidad de CONACYT PNPC en 2018.

De igual forma, este año, cinco académicos de la División de Electrónica y Computación, han sido notificados sobre su aceptación como miembros regulares de la Academia Mexicana de Ciencias. Se trata de los académicos (por orden alfabético): Dr. Erik Valdemar Cuevas Jimenez, Dr. Jorge Luis Flores Núñez, Dr. Guillermo García Torales, Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros y Dr. Daniel Zaldivar Navarro. Este hecho permitió aumentar a seis los miembros activos en dicha instancia, que ya contaba con la Dra. Alma Yolanda Alanís García como miembro regular.

Vinculación

En un acto de vinculación con actores de instancias gubernamentales, el día 2 de junio de 2017 contamos con la presencia del Mtro. Gustavo Padilla Montes, Director General de Educación Superior y Posgrado de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del gobierno del estado. La presencia del Mtro. Padilla Montes, permitió acercar dichas instancias de gobierno a nuestros investigadores y académicos, como potenciales actores de interacción con dicha secretaría en beneficio de nuestra División.

En el año que se informa, se realizaron distintas reuniones de acercamiento con instancias del ámbito productivo local con el objetivo de coadyuvar en la revisión de la

actualidad y pertinencia de nuestros programas de estudio. Bajo esta dinámica, se establecieron reuniones formales con INTEL Guadalajara, ORACLE, IBM Guadalajara, Phase In Medical, entre otras.

Extensión

Se han realizado distintas actividades que conectan la actividad de formación que se realizan al interior de los dos departamentos de esta División. Por ejemplo, la realización del concurso de diseño de Satélites en tamaño diminuto, conocido con CANSAT, cuya presentación se realizó en conferencia de prensa el día 14 de junio y el concurso se realizó el 8 de octubre con la participación de 17 equipos nacionales.

Así mismo, esta División organizó la sesión mexicana del Congreso *Mission Idea Context Guadalajara*, cuya finalidad es concebir ideas innovadoras para el desarrollo de satélites. Las actividades de este congreso fueron llevadas a cabo del 10 al 11 de octubre de 2017 con la participación de 18 equipos nacionales.

En el área de ingeniería Biomédica, la DIVEC coadyuvó con la organización de la Semana del Cerebro 2017, del 13 al 19 de marzo, con la participación de estudiantes e investigadores nacionales invitados a la impartición de charlas y seminarios.

De igual forma, se continuaron las actividades del Seminario de Investigación de la DIVEC que ha hospedado a siete investigadores externos para la realización de conferencias técnicas orientadas a nuestros estudiantes e investigadores.

Así mismo, en el año que se reporta, se compiló el anuario de investigación de la División de Electrónica y Computación, con el objetivo de difundir el potencial y la oportunidad de los trabajos de generación del conocimiento que realizan nuestros investigadores.

Internacionalización

Durante este año se ha consolidado el desarrollo de actividades de internacionalización por parte de los profesores y estudiantes de esta División. Distintos profesores realizaron estancias de investigación en distintos países del orbe. Llaman la atención las estancias en los Estados Unidos, España, Reino Unido, Colombia, Argentina y Francia.

De igual forma, en el marco del año dual México-Alemania, el grupo de investigación de Robótica y Sistemas Inteligentes representa la participación de nuestra universidad en las actividades científicas y tecnológicas a realizarse en este espacio.

Es de destacar la reincorporación, como profesor huésped, de la Dra. Marija Strojnik Pogacar, adscrita al Departamento de Electrónica, para continuar con las actividades de investigación, docencia y divulgación de la ciencia con beneficio de distintos grupos de investigación de DIVEC. La Dra. Strojnik apoyó de forma contundente la titulación de tres estudiantes de doctorado y dos estudiantes de maestría en el año 2017.

Finalmente, debemos destacar también la visita del investigador Rumano-Francés Ranta Serban Radu, proveniente del *Institut National Polytechnique de Lorraine* y quien impartió dos conferencias magistrales y concretó el taller de avances en análisis de imágenes biomédicas durante el mes de octubre 2017.

Gestión y Gobierno

En términos de las actividades de gestión colegiada, en este año se realizaron un total de cinco sesiones del H. Consejo de División, entre las cuales se realizaron dos sesiones solemnes para el cierre de consejeros 2016-2017 y la toma de protesta para los consejeros 2017-2018 en el mes de septiembre. Otras cinco sesiones de trabajo originaron un total de 13 acuerdos con el objetivo de coordinar las actividades académicas más importantes de la División, entre las que se cuentan la oficialización de los candidatos a padrinos de generación de los programas educativos y la distribución del gasto presupuestal para el año 2018.



DEPARTAMENTOS

Informe de actividades 2017 del Departamento de Matemáticas

Dr. Humberto Gutiérrez Pulido

Jefe de Departamento

El Departamento de Matemáticas tiene el reto de fortalecer la investigación y el posgrado, y adaptarse a los nuevos requerimientos formativos de los profesionales de las ingenierías y las ciencias básicas. Durante el año 2017, se dieron algunos pasos en esa dirección. A manera de síntesis se destaca:

- La restructuración de las Academias del Departamento que lograron elaborar más de cien programas en extenso de asignaturas;
- La incorporación de siete nuevos PTC y dos profesores huéspedes;
- Se pasó de ocho a 13 el número de PTC con la distinción del SNI;
- Creación de dos nuevos Cuerpos Académicos autorizados por el PRODEP.
- Se logró que el Consejo del Centro aprobara la creación de la nueva maestría en Ciencias en Matemáticas, actualmente el proyecto se encuentra en las comisiones del H. Consejo General Universitario (HCGU).
- La mejora del equipamiento de las dos aulas de cómputo y el financiamiento del cableado estructurado de nueve cubículos del módulo V para mejorar el servicio de Internet.
- Se organizaron dos eventos académicos internacionales, tres eventos académicos locales, un seminario de investigación permanente y tres cursos de actualización. Además se impartieron cinco talleres en el contexto de Olimpiadas y concursos de Matemáticas.
- Por primera vez, profesores del Departamento impartieron en inglés seis secciones de asignaturas de la Licenciatura en Matemáticas.

A continuación se detalla los principales logros por área del PDI.

Docencia y Aprendizaje

Al cierre del año, en el ciclo 2017B, se impartieron 568 secciones de 166 materias, por 139 académicos diferentes, con 14,002 alumnos registrados. Del total de docentes, 74 son PTC del Departamento, 51 de asignatura y 14 son tiempo completo en otro Departamento o Centro

Educativo. De los PTC del Departamento, 53.5% cuentan con el reconocimiento del perfil deseable (PRODEP-SEP), y del total de docentes el 33% cuenta con grado de doctor. Ambos indicadores están por debajo del promedio del CUCEI (58% y 43%), lo que plantea que uno de los desafíos que donde se deberá de profundizar en el esfuerzo institucional es en mejorar el perfil de los PTC.

Resultado de la Reforma Curricular varias de las Academias del Departamento habían perdido funcionalidad. Por ello, con el apoyo de un Grupo Técnico se hizo una restructuración: se eliminaron cinco Academias, se reagruparon asignaturas y se crearon cuatro nuevas Academias para atender las materias que se imparten en las carreras de las licenciaturas en Física y en Matemáticas. Un trabajo central desarrollado por las diferentes Academias fue la elaboración de más de 100 programas en extenso de las asignaturas del Departamento, en el formato institucional del CUCEI.

Se diseñaron y propusieron dos cursos de formación docente en el marco del PROFACAD: Uso de la plataforma Moodle y Análisis Numérico con software libre. Este último se impartió a un grupo de 13 profesores, la mayoría de ellos de la Academia de Análisis Numérico. Con lo que se afianza el uso de las TICS y trabajo con base en proyectos en dicha Academia. Durante 2017 el Departamento apoyó activamente los procesos de acreditación de cuatro licenciaturas del CUCEI. Se mejoró el equipamiento de las aulas de cómputo con ocho nuevas computadoras y dos TV de 65 pulgadas. También la sala de audiovisuales se equipó con una TV.

Investigación y posgrado

El PDI del CUCEI ha planteado a la Investigación y los posgrados como los ejes para la transformación del centro. Es aquí donde se encuentran dos de los mayores desafíos del Departamento, y en 2017 se generaron acciones encaminadas a responder a ellos. Durante el 2017 se terminó de estructurar el proyecto de creación del Programa Académico de la Maestría en Ciencias en Matemáticas, para operar bajo el sistema de créditos. Se atendieron observaciones del Consejo Divisional, primero, y después de las Comisiones de Educación y Hacienda del Centro. Finalmente, en octubre, el Consejo de Centro aprobó la creación de dicho programa, y fue remitida al H. Consejo General Universitario para su dictaminación final. Cabe

señalar que desde 2006 se había extinto la maestría con el mismo nombre debido a que no cumplió los criterios de calidad establecidos en la reforma del posgrado de la Universidad.

En colaboración con la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas se introdujo cableado estructurado para renovar y mejorar el servicio de Internet en nueve cubículos de profesores del Departamento y para alumnos de dicha maestría.

Al iniciar el ciclo 2018A se tendrán siete PTC adicionales respecto a los del 2017A, todos orientados a fortalecer la investigación y posgrado en el Departamento. A la par se pudo optimizar espacios para contar con dos nuevos cubículos para estos nuevos investigadores con su amueblado y equipamiento básico.

Además, durante 2017B, se incorporó un profesor huésped (SNI-I) para apoyar la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas por un año, mediante el programa correspondiente de Conacyt. Se ha autorizado para que al inicio de 2018 se incorpore otro profesor huésped (SNI-II) proveniente del CIMAT, y vendrá a trabajar con un grupo de cinco investigadores del área de matemáticas aplicadas.

Se viene impulsando el trabajo conjunto entre académicos del Departamento. En relación a esto se logró que se aprobara la creación de dos nuevos Cuerpos Académicos: 1. Álgebra y Geometría (UDG-CA-935); 2. Modelación en la Física-Matemática (UDG-CA-936). Además el CA-168-Estadística mejoró y alcanzó el grado de Consolidado.

La producción del 2017 reportada por los PTC del Departamento se resume como sigue: 21 artículos con arbitraje y en revistas JCR, cinco capítulos de libros, 11 trabajos publicados en memoria en extenso (Proceeding) y 46 conferencias o ponencias en congresos.

Al iniciar el 2018 el Departamento contará con 13 PTC que son miembros del SNI, cinco más que los que se tenían a inicios de 2017.

Vinculación

El Departamento continuó apoyando la organización y ejecución de la Olimpiada Nacional de las Matemáticas. En particular, docentes del Departamento impartieron cinco talleres a jóvenes en los siguientes eventos: XXVII Olimpiada Universitaria de Matemáticas; Olimpiada de Matemáticas en el marco de "Papirolas"; 1er Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de

Educación Básica; 1er Examen de invitación en Jalisco a la Olimpiada Mexicana de matemáticas; y Concurso Estatal de la 31° Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

Extensión y difusión

En conjunto con el Departamento de Física se continuó, por segundo año, con el Seminario de Investigación de Física y Matemáticas. En total en el año se tuvieron más de 15 conferencias, de ellas ocho fueron organizadas por el Departamento de Matemáticas.

Con la coordinación de la Lic. en Matemáticas se organizó el Tercer Verano de las Matemáticas CUCEI 2017, en donde se efectuó una conferencia plenaria, cuatro talleres y dos cursos cortos.

Se apoyó a las sociedades de alumnos en la realización de la X Semana de las Ciencias Físico-Matemáticas. Se impartieron en total 14 conferencias. Asimismo, el evento Día Pi, con varias actividades, entre ellas tres conferencias.

Se apoyó a la Licenciatura en Matemáticas en la organización de dos cursos de actualización. Uno orientado a egresados para su actualización en fundamentos matemáticos y favorecer que se titulen. El otro orientado a estudiantes sobre economía matemática.

Internacionalización

Fuimos Sede y el Comité Local de dos eventos internacionales: VII Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNI2017) y Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA 2017). En el primero hubo 50 ponencias, cinco conferencias plenarias y dos cursos cortos. En el Emalca asistieron poco más de sesenta estudiantes de 17 instituciones de México y Latinoamérica; durante dos semanas se impartieron cuatro cursos y siete conferencias por especialistas nacionales e internacionales de diferentes ramas de las matemáticas.

Adicional a esto, se recibieron ocho profesores de otras instituciones: Seis Estancias cortas y dos Sabáticos.

Para propiciar el dominio de un segundo idioma por parte de los estudiantes, durante el ciclo 2017B se impartieron por primera vez seis secciones en inglés de asignaturas de la

Licenciatura en Matemáticas. Se puede hacer un balance positivo de la iniciativa, que se repetirá en el ciclo 2018A.

Gestión y gobierno

Se generaron recursos propios por un monto superior a los 80 mil pesos; con dos acciones: el Curso de Actualización en Fundamentos Matemáticos, impulsado por el Comité de Titulación de la Licenciatura en Matemáticas, y dos cursos cortos en el Verano de las Matemáticas y el VII Congreso Internacional de Métodos Numéricos.

Durante 2017 se ejecutaron acciones encaminadas a mejorar el control del inventario del Departamento. Se dieron de baja una importante cantidad de bienes que han perdido su funcionalidad y utilidad. Esto ayudó a que en la revisión que hizo la Contraloría del Centro al Inventario, se recibieron observaciones menores.

Se realizaron seis sesiones del Colegio Departamental, en donde se discutieron y evaluaron las diferentes alternativas de acción para mejorar el cumplimiento de las funciones sustantivas del Departamento.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Química

Dra. Maite Rentería Urquiza

Jefa del Departamento

El Departamento de Química, adscrito a la División de Ciencias Básicas del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara, es la entidad académico-administrativa que apoya, coordina e impulsa las actividades de docencia, investigación, extensión, difusión e internacionalización en el campo de la Química, con el fin de formar profesionistas que contribuyan a elevar el nivel y la calidad de la sociedad, y el desarrollo sustentable del estado de Jalisco y de la Nación Mexicana. Se distingue por su alta eficacia y eficiencia académico-administrativa, así como en el manejo sano y transparente de sus recursos.

Las actividades que se mencionan a continuación, incluidas en el Plan de Trabajo del Departamento de Química- 2017 y desarrolladas a lo largo del año mencionado, están relacionadas de manera directa con el Plan de Trabajo de la División de Ciencias Básicas, mismo que consideró como base el Plan de Desarrollo Institucional del CUCEI 2014 – 2030, y se encuentra alineado con el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara 2014 – 2030.

Docencia y aprendizaje

En el rubro de docencia y aprendizaje, en el Departamento de Química se continuó con la implementación del nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Química, se siguió trabajando de manera colegiada, para verificar la correcta operación de los programas académicos que atiende el Departamento. Se consensuaron, entre pares, los programas en extenso de las distintas materias modulares que se ofertan en el Departamento de Química, para las diferentes licenciaturas a las que se da servicio. Asimismo, se consultó a representantes del sector empresarial de la región, a través del Comité Consultivo de la Licenciatura en Química. Lo anterior, con la meta clara de cubrir las expectativas propuestas para el logro de los objetivos,

en los cuales se busca que el proceso enseñanza- aprendizaje de los alumnos, vaya de la mano con las necesidades reales que la sociedad requiere.

Entre las actividades de mejora de la calidad de los procesos, ambientes y resultados de enseñanza, se concienció a los académicos, sobre la necesidad de seguir con la capacitación personal, fomentando la continua asistencia a cursos de PROFACAD y se aprovechó esta medida, para lograr la revisión y mejora de los productos finales de los diferentes programas en extenso de unidades de aprendizaje adscritas al Departamento de Química. Se ofertó el curso *Sistemas de Gestión de Riesgos Aplicados a Procesos de Producción ISO-9001: 2015* dirigido a los técnicos académicos con responsabilidad en los diferentes laboratorios de la División de Ciencias Básicas, con la idea de mejorar el conocimiento en el área de seguridad en espacios de trabajo.

La planta académica del Departamento, aumentó con dos doctores, uno de ellos a través de una plaza de alto nivel; y se incorporaron dos maestros de asignatura, ambos con Maestría. Además se destaca que los académicos siguen actualizándose como lo atesora la obtención del grado de Maestro en Ciencias, de un maestro de asignatura, lo que repercute claramente en una mayor calidad del personal que labora en el Departamento de Química. El número de investigadores en el SNI fue de 22 y el número de académicos con el perfil deseable PRODEP, 39.

Investigación

En el apartado de investigación, y haciendo mención a los proyectos e infraestructura, se observó un alto nivel de participación de los doctores del Departamento de Química en las convocatorias de fondos externos como son las de CONACYT. Destacar, el gran número de proyectos vigentes entre los investigadores del Departamento, 29, con o sin financiamiento externo, los cuales han permitido que se obtuvieran más de 100 productos de calidad, destacando 32 publicaciones en revistas JCR, cuatro reportes técnicos y dos patentes.

Se gestionaron acciones para mejorar el equipamiento base de los laboratorios de investigación, de mano de la División de Ciencias Básicas y de las Secretarías Administrativa y Académica del CUCEI.

Actualmente este Departamento cuenta con seis cuerpos académicos, de los cuales uno está consolidado, uno En consolidación y cuatro En formación. Se destaca el trabajo continuo del cuerpo académico de Tecnología de los Polímeros, y su proyecto internacional de redes, en colaboración, con el Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C. y con la Universidade Federal do Paraná en Brasil. Fruto de esta cooperación, se incorporó al Departamento de Química, en diciembre de 2017 y como Profesor Investigador Huésped, la Doctora Talita Szlapak Franco, de nacionalidad brasileña, quien participará en una estancia de investigación de 11 meses.

Vinculación

En el rubro de vinculación destacan los servicios que, de manera efectiva, brinda el Laboratorio de Análisis Externos, apoyando a la industria con la realización de los análisis fisicoquímicos de muestras y que supone la principal fuente de obtención de recursos externos del Departamento de Química.

Extensión y Difusión

Dentro de los principales logros a lo largo de este año en extensión y difusión, cabe mencionar el XXXVII Evento Científico Cultural del Químico (octubre 2017), donde se dieron a conocer trabajos de investigación y de docencia, así como casos reales de la actividad empresarial y ponencias de investigadores de prestigio. La movilidad de la planta académica del Departamento se centró en la presentación de trabajos en congresos y cursos, por todo el continente americano y Europa.

Se dio continuidad a la realización de los Seminarios de Química 2017A y 2017B, en donde se presentaron 16 ponentes en cada semestre, tanto investigadores de CUCEI, como externos y alumnos de posgrado, con una asistencia media de entre 27 y 33 personas.

Se ofertaron cursos para estudiantes con el objetivo de mejorar su conocimiento en el área básica de formación y se celebraron talleres formativos como el “Taller de reciclado de papel” donde tomaron parte alrededor de 30 alumnos, así como un numeroso y amplio repertorio de cursos para niños, dentro del ciclo “Viernes de ciencia para niños”.

Cabe mencionar la obtención del Premio Estatal de Innovación, Ciencia y Tecnología 2017, en la categoría Divulgación logrado por dos académicos del Departamento de Química por “Expo-fisicoquímica para farmacéuticos”, con la que han difundido proyectos de los estudiantes del plantel durante ocho ediciones, enfocados en la solución de problemas mediante el desarrollo tecnológico y científico.

Internacionalización

En cuanto a Internacionalización, es de mencionar la asistencia de estudiantes extranjeros de intercambio que fortalecen su formación académica en el pregrado y colaboran, además, en proyectos de investigación existentes. En esta ocasión nos visitaron cuatro alumnos de Perú, dos de Argentina y uno de España.

El organismo acreditador internacional ABET, realizó la visita de revisión de la infraestructura y metodología de trabajo del Departamento de Química y del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, como requisito necesario para la consecución de la acreditación internacional de la Licenciatura en Química, cuyo resultado se conocerá a mediados del 2018.

Gestión y Gobierno

Mediante una gestión continua y el apoyo de las autoridades, se logró durante el pasado año 2017, mejorar las labores docentes en laboratorios remodelados del área química. Se dio a conocer a los alumnos y docentes los equipos de los laboratorios de investigación, con el objetivo de difundir la existencia de dichos equipos en el Departamento, y con la idea clara de generar la inquietud por la investigación, tanto en docentes como en los futuros licenciados en química.

Sobre el ejercicio presupuestal, en 2017 se destinó cerca del 15% a investigación y el resto del presupuesto ordinario fue invertido en las funciones sustantivas y básicas del Departamento de Química.

En lo que respecta al Colegio Departamental, éste celebró 21 sesiones a lo largo del año, con el objetivo de desarrollar acciones que se reflejen en el buen desarrollo del propio Departamento y de sus académicos, consensuando cada una de estas acciones de manera colegiada.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Física

Dr. Gilberto Gómez Rosas

Jefe del Departamento

A continuación se presenta el informe de actividades desarrolladas por el Departamento de Física durante el año 2017, de acuerdo a los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional.

Docencia y Aprendizaje

El Departamento de Física ofertó durante el año 2017, en los programas de la Licenciatura en Ciencia de Materiales, Licenciatura en Física, Licenciatura en Química, Licenciatura en Químico Farmacobiólogo, Ingeniería en Química, Ingeniería Civil y Topografía, Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Licenciatura en Informática, Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica e Ingeniería Fotónica, así como la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología, la Maestría en Ciencias en Física y el Doctorado en Ciencias en Física durante el ciclo 2017 A, un total de 340 asignaturas, durante el ciclo 2017 B se incrementó la oferta a un total de 342 asignaturas, resultando en un incremento de aproximadamente un 10 % de las materias ofertadas durante el año 2016.

Con respecto a la aplicación de exámenes departamentales y globales durante este año, se aplicaron exámenes en ambos ciclos teniendo una participación de 6880 alumnos en el año 2017, resultando en un incremento de aproximadamente 10 % de los alumnos participantes durante el año 2016 en ambos ciclos.

Se reportan, en el año 2017, un incremento de aproximadamente el 50% en el número de reuniones de academia con respecto al año 2016, con aproximadamente 45 reuniones de trabajo durante el año entre academias, presidentes de academia y el comité revisor.

Cabe resaltar la participación de los docentes del Departamento en los cursos de actualización dentro del programa PROFOCAD.

Investigación y posgrado

En lo referente a los profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores reportados, contamos con el registro de 34 profesores en el SNI que representan aproximadamente el 40 % de la totalidad de los profesores adscritos al Departamento de Física. Cabe mencionar que durante el periodo reportado, dos investigadores obtuvieron su cambio de nivel de candidato a I, dos investigadores obtuvieron su renovación a nivel I, dos investigadores ingresaron nuevamente al nivel I, dos investigadores perdieron su nivel I y tres investigadores perdieron su nivel candidato.

Se reporta también que 49 profesores tienen su registro ante el sistema PRODEP (5 % más que el reportados en el 2016), lo que representa aproximadamente el 50 % de la totalidad de los profesores adscritos al Departamento, lo cual como lo marca el objetivo de PRODEP, contribuye a profesionalizar a los profesores de tiempo completo en los trabajos de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación así como la consolidación de los cuerpos académicos.

Un dato relevante es que durante el año 2017, la Maestría en Ciencias en Física y el Doctorado en Ciencias en Física, presentaron a este departamento la modificación de plan de estudios de ambos posgrados bajo las recomendaciones que presentó el CONACYT en el 2016 y que prevé permitirá el fortalecimiento de ambos programas en el proceso de evaluación para permanecer en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se contempla que las modificaciones sean aplicados a partir del ciclo 2018 B.

Nuevamente, y en comparación con el año 2016, se superó la cifra de 100 productos de investigación, entre artículos, capítulos de libros, conferencias en extenso, libros, reportes técnicos, memorias en extenso, ponencias o conferencias en eventos académicos.

Además, se reporta la participación recurrente de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores, pertenecientes a este departamento, como revisores de publicaciones nacionales e internacionales y comités de evaluación, tanto internas como externas a la Universidad de Guadalajara.

Es importante mencionar que durante el año 2017 el Dr. Gerardo Ramos Larios, Profesor Investigador del Departamento de Física, resultó ganador de la Cátedra de Investigación Marcos Moshinsky que otorga la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el área de Ciencias Físicas, bajo el proyecto: “Estudio Hidrodinámico de la Interacción entre el Viento Rápido de la Estrella Central y los Anillos en Nebulosas Planetarias”.

Vinculación

Se atendieron cuatro cursos básicos de óptica solicitados por estudiantes del capítulo estudiantil de la OSA y el SPIE del Departamento de Electrónica, además de apoyar a la impartición de un curso introductorio de óptica impartido a los estudiantes de primer ingreso de la carrera de Ingeniería Fotónica, ambos cursos fueron impartidos en los Laboratorios docentes de óptica del departamento.

Sobre los laboratorios de investigación se tuvo la vinculación con otros Centros Universitarios que conforman la Red Universitaria, así como de Instituciones Nacionales e Internacionales que, a través de proyectos colaborativos con investigadores de nuestro departamento, desarrollan estudios de investigación y desarrollo tecnológico.

Cabe resaltar los trabajos que vienen desarrollando año con año personal de los laboratorios docentes y de investigación del Departamento de Física, el cual es dirigido por el Jefe de laboratorios, Dr. Israel Ceja Andrade, a través de ocho laboratorios docentes y seis laboratorios de investigación; y del Instituto de Astronomía y Meteorología (IAM) del cual funge como director el Dr. Hermes Ulises Ramírez Sánchez, a través de asesorías técnicas, charlas de divulgación, así como el servicio que proporciona el Radar Meteorológico las 24 horas del día, los 365 días del año.

Extensión y difusión

En este periodo se contó con la organización de varios eventos científicos, con la presentación de diversas conferencias y cursos con las temáticas en Ciencia de Materiales y Física en el CUCEI. Entre los que se pueden mencionar son, la Segunda Reunión de Agujeros Negros y Ondas Gravitacionales y el Tercer Coloquio Internacional de Astronomía, Universo y Sociedad en el marco de la Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara con el tema Vida

extraterrestre; el enfoque científico, con la participación de más de 300 personas durante el evento.

Además se impartieron más de 30 conferencias durante el Seminario de Investigación de Física y Matemáticas organizadas por los Departamentos de Física y de Matemáticas y coordinadas por la División de Ciencias Básicas, en donde investigadores de nuestro Centro y externos dan a conocer, a través de charlas divulgativas, los principales avances científicos y tecnológicos de sus campos de investigación.

Cabe destacar la Cátedra en Ciencia e Innovación, cuya segunda edición, se realizó en este año. El Departamento de Física fue, por segundo año consecutivo, la anfitriona en la organización del evento en coordinación con la División de Ciencias Básicas. En todos estos eventos se ha tenido la participación de estudiantes y profesores, nacionales e internacionales.

Internacionalización

En el periodo en cuestión, se reporta la participación de profesores adscritos al Departamento de Física en 10 congresos y simposios Internacionales, así como en cinco Estancias en laboratorios y/o Universidades en el extranjero. Además se reporta la visita de más de 10 investigadores extranjeros que realizaron alguna estancia, o participaron en algún seminario o coloquio en nuestro Centro, entre los que podemos mencionar la visita del Dr. Francisco Bezanilla de la Universidad de Chicago EUA y el Dr. Patrice Le Gal de la Universidad de Marsella Francia.

Gestión y Gobierno

Durante el periodo reportado se tiene registro de 12 reuniones de Colegio Departamental, además se continuó con el trabajo del Comité de Diseño Curricular; el cual coordinó el trabajo colegiado con las academias que están conformadas para el seguimiento de la elaboración de los programas en extenso, reportando al año 2017, más del 80 % de los programas elaborados.

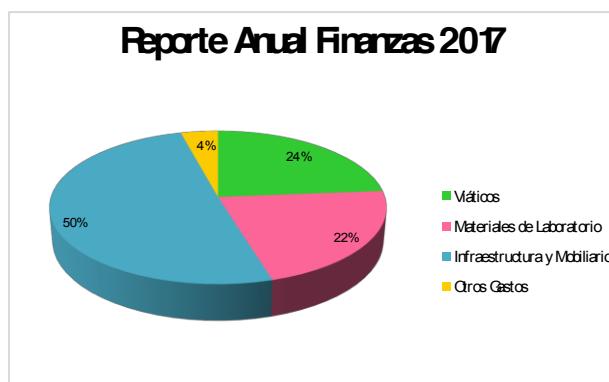
Respecto al tema de Infraestructura y equipamiento, se reporta la puesta en marcha del cubículo para ocho profesores de tiempo completo, que bajo la planeación de la adecuación de

un segundo cubículo para el 2018, se prevé cubrir el 100 % de los espacios físicos para los PTC del Departamento de Física.

Sobre el equipamiento, los laboratorios de docencia fueron beneficiados en el año reportado con la compra de sensores, interfaces y equipos de cómputo en los laboratorios de electromagnetismo y óptica, lo que viene a fortalecer la modernización de los equipos docentes con la posibilidad de la implementación de nuevas prácticas y proyectos a desarrollar por nuestros estudiantes.

Sobre la incorporación de profesores a nuestro departamento, cuatro profesores de asignatura con nivel de maestría y doctorado han sido contratados lo que permitirá fortalecer el trabajo de docencia en nuestro departamento.

Con respecto a la gestión del presupuesto recibido por este Departamento, me permito informar que el mismo fue ejercido en su totalidad y fue distribuido aproximadamente de acuerdo a las siguientes rubros: 50% Infraestructura y mobiliario, 24% Viáticos para participación de eventos científicos y docentes de nuestros profesores, 22% Materiales de laboratorio de docencia e investigación, y un 4% en otros gastos. Con ello se reafirma el compromiso de este departamento en apoyar las actividades docentes y de investigación desarrolladas por nuestros profesores.



Gráfica 1. Gestión y Gobierno. Distribución de gastos ejercidos por el Departamento de Física durante el ejercicio 2017



Fotografía 1. Extensión y Difusión. Coloquio Internacional de Astronomía y Sociedad, FIL 2017



Fotografía 2. Gestión y Gobierno. Adecuación de espacios para PTC

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Farmacobiología

Dra. Refugio Torres Vitela

Jefa del Departamento

En el Departamento de Farmacobiología se organizan y administran las funciones universitarias de: docencia, investigación, extensión y vinculación, gestión y gobierno. De esta manera contribuye en la formación de profesionistas competentes para la sociedad, estimula el desarrollo profesional del personal académico y contribuye al fortalecimiento de la Universidad de Guadalajara.

Docencia y Aprendizaje

La plantilla docentes está integrada por 108 profesores con diversos nombramientos y grados académicos:

Tipo de nombramiento	Doctorado	Maestría	Espec.	Lic.	Total	SIN	PRODEP	PROESDE
	Profesores							
Investigadores	24	4	--	--	28	17		15
Docentes 40 hrs.	8	11	1	--	20	---		17
Docentes 20hrs.	1	2	--	--	3	1	--	--

Tipo de nombramiento	Dr.	Maestría	Espec.	Lic.	Técnicos	Total	PROESDE
Técnicos académicos 40 hrs.	3	6		9	2	20	2
Técnicos Académicos 20 hrs	0	1	--	2	--	3	--
Profesores de Asignatura	7	13	2	12	--	34	--

Actualmente se cuenta con siete academias para las Unidades de Aprendizaje del Plan Modular, las cuales realizan trabajo colegiado entre pares. Cabe señalar que las materias que aún se ofertan del plan anterior de créditos han sido integradas en las academias:

Nombre del Presidente	Academia que dirige
Dr. Jorge Iván Delgado Saucedo	Farmacia Industrial
Dr. Héctor Manuel González Martínez	Farmacia Clínica
Dr. Juan Manuel Viveros Paredes	Bioquímica
Dr. Julio César Serrano Niño	Química Analítica y Evaluación Toxicológica
M. en CCA. Adriana Lorena Camarillo Miranda	Microbiología
Dra. Beatriz Venegas Ruiz	Seminario de tutoría
Mtra. María de los Ángeles Olea Rodríguez	Ciencias de los Alimentos

El Departamento brinda servicio a las Licenciaturas de: Ing de Alimentos y Biotecnología, Ing. Biomédica, Ing. Química, Lic. en Química, Lic. en Químico Farmacobiólogo y Lic. en Químico Farmacéutico Biólogo, impartiendo el siguiente número de Unidades de Aprendizaje:

2017 A					
Carreras	Q.F.B Créditos	Q.F.B Modular	LIAB	BIM	I.Q. y Lic. en Química
Asignaturas	32	59	12	1	6
Secciones	40	235	23	1	7
2017 B					
Carreras	Q.F.B Créditos	Q.F.B Modular	LIAB	BIM	I.Q. y Lic. en Química
Asignaturas	37	63	15	1	6
Secciones	37	250	32	1	7

Para la docencia, se cuenta con un total de 15 aulas, todas equipadas con cañón y pantalla. Además una sala de juntas para 30 personas y 12 cubículos para profesores e investigadores.

Infraestructura

El Departamento cuenta con laboratorios de docencia, investigación y vinculación:

Docencia	
Laboratorio	Responsable
Análisis Químico Clínicos y Bacteriológicos de Docencia	Martha Eloísa González Martínez
Farmacia y Control Analítico	Raúl C. García Lemus
Bioquímica	Yolanda Díaz Burke
Inmunología	Sara Maricela Ponce Castellanos
Morfología	Gloria Gómez Sánchez
Microbiología Industrial	Raymundo Josué Solís Pacheco
Tecnología Farmacéutica	Ma. Antonieta Barajas Mendoza
Biología Molecular	María Esther Macías Rodríguez
Investigación	
Inmunofarmacología	Ana Ma. Puebla Pérez
Microbiología e Inocuidad de Alimentos	Ma. Ofelia Rodríguez García
Investigación y Desarrollo Farmacéutico	Rocío Ivette López Roa
Microbiología Sanitaria	Ma. Refugio Torres Vitela
Vinculación	
Análisis Químico Clínicos y Bacteriológicos	Lorena Berenice Godoy Mejía
Microbiología Sanitaria	Magali Mendoza Bernardo

Investigación y posgrado.

La investigación se fortalece a través del trabajo colaborativo que realizan los seis cuerpos académicos:

Nombre del Cuerpo Académico	Representante	Número de integrantes	Grado
Farmacología de Productos Naturales	Dra. Ana María Puebla Pérez	4	Consolidado
Ciencias de los Alimentos	Dra. Ma. Refugio Torres Vitela	4	Consolidado
Ciencias Biomédicas y Toxicología	Dra. Yolanda Díaz Burke	6	En consolidación

Microbiología e Higiene de los Alimentos	Dra. Nanci Edid Martínez González	4	En consolidación
Investigación Genómica y Biomédica	Dra. Sandra Luz Ruiz Quezada	4	En consolidación
Farmacia	Dr. César Ricardo Cortez Álvarez	6	En formación

Se tienen proyectos de investigación con recursos PORDEP, PROSNI y POIINPEP.

La producción académica de los cuerpos académicos fue la siguiente:

Artículo en revista arbitrada	Artículo en revista sin arbitraje	Capítulo de libro	Libro	Memorias Nacionales	Artículos internacionales indexados	Congreso	Memorias Internacionales
0	0	9	2	7	7	1	0

Actualmente se está trabajando en la planeación de los siguientes posgrados:

Nombre del posgrado	Objetivo	Proyección para ofertarse
Doctorado en Microbiología y Biotecnología Farmacéutica	Consolidar la formación científica de recursos humanos de la más alta calidad académica, relacionados en el área de las ciencias de la microbiología, biotecnología y farmacia, con el propósito común de formar nuevos investigadores habilitados para realizar investigación original básica y/o aplicada, promoviendo la multi e interdisciplinariedad, con capacidad para elevar el nivel de la enseñanza, gestionar, ejecutar y comunicar los resultados de investigación relevante y pertinente con las demandas biológicas, sociales y económicas de su entorno.	Ciclo escolar 2018 A
Maestría en Ciencias en Bioquímica Molecular y Clínica.	Que el estudiante logre una capacidad teórica y práctica en el área de la Bioquímica Molecular y Clínica para generar respuestas innovadoras ante los problemas de salud más relevantes observados en su región.	
Maestría en Ciencias en la Inocuidad Alimentaria	Enfocada hacia la investigación, en modalidad escolarizada.	Calendario 2018 B

Extensión y Difusión

Los laboratorios realizan diversas actividades que les permite realizar vinculación, investigación y servicio con varias empresas y particulares de la Industria Alimenticia y de Análisis Clínicos y Bacteriología. Además, en dichos laboratorios los alumnos realizan proyectos modulares, servicio social y prácticas profesionales. Estos servicios generan recursos propios reportados a través de los P3E correspondientes.

Se cuenta con los siguientes convenios: El Laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos de Vinculación tiene convenio vigente con las empresas Bioscents S.A. de C.V. y Alimentos COLPAC para la realización de estudios clínicos a sus trabajadores.

En el mes de noviembre se llevó a cabo el XIX Congreso Internacional de Inocuidad de Alimentos en esta ciudad, teniendo aproximadamente a 900 asistentes; se presentaron nueve conferencias magistrales, 207 trabajos presentados en modalidad cartel y 29 trabajos en ponencias orales.



Imagen 1, 2 y 3 XIX Congreso Internacional de Inocuidad de Alimentos

Internacionalización

Durante este año las Dras. Ma. Esther Macías Rodríguez y Blanca Rosa Aguilar Uscanga, fueron invitadas como Profesoras Huésped a la Universidad del Salvador, con el objetivo de dar cursos de capacitación a los profesores, e impartir materias en la Maestría de Inocuidad de Alimentos.

Gestión y Gobierno

Se llevaron a cabo 13 reuniones de Colegio Departamental, se han elaboraron 313 oficios y se han recibido 33.

Distribución y Aplicación de los Recursos Asignados (**\$ 449,310.00**)

RUBROS	TOTAL	MONTO
Laboratorios de docencia	78.42 %	\$ 352,310.00
Mejora de Aulas	2.22 %	\$ 10,000.00
Material audiovisual y de cómputo de apoyo a la docencia	3.34 %	\$ 15,000.00
Gasto operativo	14.24 %	\$ 64,000.00
Apoyo a organización de eventos	1.78 %	\$ 8,000.00

Apoyos Recibidos de otras Dependencias en la Compra de Insumos para los Laboratorios

DEPENDENCIAS	Beneficio
División de Ciencias Básicas	Apoyo de insumos para prácticas calendario 2017 B

Apoyo con materiales audiovisuales

DEPENDENCIAS	Cantidad
Secretaría Administrativa	5 videoproyectores
División de Ciencias Básicas	3 videoproyectores

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Ingeniería Química

Dr. Martín Rigoberto Arellano Martínez

Jefe del Departamento

Este es un resumen de las actividades desarrolladas y los logros más importantes alcanzados por los profesores y los programas educativos adscritos al Departamento de Ingeniería Química (DIQ). Como se podrá ver en lo reportado, en varios de los ejes este departamento tiene un impacto significativo en los indicadores del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, así como los del Plan de Desarrollo Institucional y en el logro de algunas de las metas del plan de trabajo propuesto por este departamento para el ciclo que culmina.

Docencia y Aprendizaje

En este eje estratégico del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) es importante destacar que el programa de Licenciatura en Ingeniería Química está acreditado por CACEI hasta el 2019, se han iniciado con los trabajos para la preparación del expediente para solicitar la acreditación internacional con el marco de referencia 2018 del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI). Adicionalmente, se informa que este año se llevó a cabo la evaluación para la acreditación de la Licenciatura en Ingeniería de Alimentos y Biotecnología por parte del CACEI, de la cual se obtuvo un resultado positivo.

Por otro lado, es importante mencionar que la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, por segundo año consecutivo, pertenece al Padrón de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), desafortunadamente, el programa de la licenciatura en Ingeniería Química, no refrendó su pertenencia a este padrón.

Finalmente, en este eje es importante destacar la participación de los profesores en los cursos del área pedagógica-didáctica del programa PROFACAD.

Investigación y Posgrado

Las actividades de investigación es una de las fortalezas de este departamento, lo que se refleja en la publicación de 21 artículos en revistas que pertenecen al Journal of Citation Reports (JCR),

así como dos capítulos de libro. Los artículos publicados por los profesores del departamento según el JCR han sido citados más 390 (sin autocitas). También se destaca que 32 investigadores (lo que corresponde 86% de los profesores investigadores) pertenecen al S.N.I distribuidos por nivel: dos candidatos, 23 nivel I, 6 Nivel II y un Nivel III. Por otro lado, 36 profesores cuentan con el perfil deseable PRODEP (lo que corresponde 78% de los PTC). Esto impacta en la calidad de los programas de licenciatura y posgrado asociados al departamento.

Se destaca la participación de investigadores Dr. Juan Paulo García Sandoval, Dr. Víctor González Álvarez, Dr. Raíl Snell Castro y Dr. Hugo O. Méndez Acosta (líder del grupo) de este departamento en el Centro Mexicano de Innovación en Bioenergía (CEMIE-BIO), Clúster Biocombustibles Gaseosos (SNER-CONACyT). Así como del Dr. Víctor Alcaraz González en el proyecto *Sustainable Water Management in Developing Countries* (SWINDON) en el que participan 25 universidades y tiene un apoyo de € 5,000, 000.00.

En el área de posgrado, los cuatro programas de posgrado asociados al departamento, Ingeniería Química y Procesos Biotecnológicos (dos Maestrías y dos Doctorados) están en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, destacando que la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química renovó su pertenencia a este padrón en el nivel internacional, uno de los seis programas con este nivel en la Universidad de Guadalajara.

Finalmente, se informa que el M. en C. Francisco Rivera Gálvez, egresado de los programas de Licenciatura y Maestría en Ciencias en Ingeniería Química y actual estudiante del doctorado, fue finalista del Premio Estatal de Innovación, Ciencia y Tecnología de Jalisco 2016-17 en la categoría Tesis con el trabajo “Síntesis y caracterización de terpolímeros sintetizados en emulsión con gradiente de alimentación”, el cual realizó bajo la dirección Dr. Carlos F. Jasso Gastinel, profesor de este departamento.

Vinculación

En este eje es importante resaltar los proyectos de vinculación en que se participaron los profesores del departamento:

- Proyecto “Validación técnica y comercial de implantes óseos fabricados en impresión 3D para su comercialización en el mercado”, con la empresa: inMateriis S.A. de C.V. (Fondos de Innovación Tecnológica SE-CONACyT).
- Proyecto para de desarrollo de jarabes a base de frutas, secado por aspersión jarabes con la empresa Best Ground International (Bioagaves)
- Proyecto de determinación de propiedades térmicas de pastas de alimentos con la empresa Verde Valle.

Extensión y Difusión

En este eje se continúa con la organización del evento Saber Ingeniería Química (SIQ), en donde respectivamente, se ha dado una interrelación entre los estudiantes de la licenciatura y los egresados, con ello se fomenta el interés en los alumnos por la carrera. Este año se eligió como tema central “La Enseñanza de la Ingeniería Química”. Además, se organizó el III Congreso en Tendencias en Ciencias de Alimentos y Desarrollo Tecnológico.

Por otro lado, se tuvieron dos ediciones de la Cátedra Neal. R. Amundson. En febrero la Dra. Thais H. Sydenstricker de la Universidade Federal do Paraná (Brasil), impartió la conferencia *Research developed in UFR/Brazil in the last years* y en mayo la profesora Marguerite Rinaudo de Grenoble Alpes University (Francia), impartió la conferencia *Solutios, gels and biomaterials base on polysaccharides*.

En el área de difusión los profesores del DIQ participaron en diversos congresos científicos tanto nacionales como internacionales para la difusión de sus trabajos de investigación.

Internacionalización

Los profesores del DIQ realizaron las siguientes estancias de investigación o participaron en reuniones de seguimiento de proyectos en el extranjero: (a) Dr. Víctor Alcaraz González, reunión plenaria del proyecto “*Sustainable Water management in Developing Countries SWIDON-EXCEED*” en Phuket, Tailandia; (b) Dra. Rosa María Jiménez Amezcu, Universidad Federal de Paraná, Brasil con el proyecto “Desarrollo e innovación de nanomateriales y nanocompuestos” obtenidos a partir de residuos agro-industriales de bagazo de agave tequilero, henequén y fibra de coco” (Redes temáticas de cuerpos académicos); (c) Dra. Lourdes

Adriana Pérez Carrillo, Instituto de Química Avanzada de Cataluña, Barcelona (España); (d) Dr. Rubén González Núñez, Universidad de Laval, Quebec (Canadá) con el proyecto “Uso de mezclas de polímeros inmiscibles por la técnica de moldeo rotacional”; (e) Dr. Víctor Alcaraz González, reunión del proyecto *“Degradation of highly recalcitrant organic compounds present in Tequila and Cachaça by photo-fenton”*, Universidad Federal de Sao Carlos, Brasil.

Gestión y Gobierno

En este eje se informa que los recursos ordinarios asignados al departamento fueron por un monto de \$ 575,951.00 pesos, los cuales fueron ejercidos en el gasto operativo del Departamento y en el mantenimiento de los equipos de los laboratorios. Considero que se han logrado avances en el funcionamiento de Colegio Departamental y las Academias, así como en los procesos administrativos en general.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Ingeniería Civil y Topografía

Dr. Miguel Zamora Palacios

Jefe del Departamento

El Departamento, es la unidad académica básica en donde se organizan y administran las funciones sustantivas universitarias de docencia, investigación y difusión. En este documento, se presenta un informe cualitativo de actividades del Departamento de Ingeniería Civil y Topografía del año 2017, mismo que está organizado en función de los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional.

Docencia y Aprendizaje

El personal docente adscrito al Departamento continuó su capacitación metodológica mediante la participación en los cursos del Programa de Formación, Actualización y Capacitación Docente (PROFACAD). En aspectos disciplinarios, se organizó un curso de Sustentabilidad, dirigido a profesores, mismo que fue impartido para la Mtra. Mireya Acosta Gurrola, durante los meses de febrero y marzo.

Los laboratorios del Departamento, cuya función en la docencia es de vital importancia, recibieron especial atención, tanto en mantenimiento preventivo, como correctivo. De igual forma, se mantienen los procesos de equipamiento por los diversos mecanismos de financiamiento existentes, lo cual nos permite no solo mantenerlos vigentes sino con mejoría constante en ese aspecto.

Un tema relevante que nos permitirá dar respuesta favorable a una de las recomendaciones de CACEI, es la adecuación de un espacio, con instalaciones eléctricas y de voz y datos, aire acondicionado, el cual contará con 22 computadoras de última tecnología y software de aplicación, mismo que será inaugurado en breve como el nuevo Laboratorio de Cómputo Aplicado a la Ingeniería Civil.

Nos llena de satisfacción el hecho de que la Licenciatura en Ingeniería Civil, ha recibido por tercera ocasión consecutiva, el Reconocimiento como parte del Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento en el Nivel I.

Otros premios que nos enorgullecen son los recibidos por parte del premio CICEJ 2017, al Mtro. Edgardo Vázquez Silva por su labor docente, y a la Mtra. Araceli Ceja Villanueva, por su participación como mujer en la Ingeniería Civil en el rubro de Docencia.

Investigación y Posgrado

Se participó en exámenes de grado de maestría: dos veces en la Universidad Veracruzana y una en la Universidad Autónoma de Querétaro, como Presidente del Jurado el Dr. Pedro Limón Covarrubias, y en una ocasión como sinodal en la UAM el Dr. Miguel Zamora Palacios.

Se mantiene la línea de investigación existente relativa al análisis de registros sísmicos y los espectros de respuesta correspondientes, a cargo del Dr. Miguel Zamora Palacios y se incorpora una línea nueva de investigación relativa a Asfaltos y Pavimentos, con la participación de los Doctores Pedro Limón Covarrubias y David Ávalos Cueva, académicos de reciente incorporación al Departamento.

Gracias a esta incorporación, se logra un cambio cualitativo notable, el cual redunda que tan solo en el segundo semestre de 2017 se lograron cinco publicaciones en revistas, de las cuales una es en una revista local, tres en revista arbitrada y una en revista indexada, siendo coautor de estos artículos el Dr. Pedro Limón Covarrubias.

Es de especial importancia para este Departamento, el poder informar, que el Dr. David Ávalos Cueva ha ingresado como Candidato al Sistema Nacional de Investigadores.

Vinculación

Este Departamento mantiene el trabajo conjunto con el CUCOSTA, el cual incluye aspectos curriculares y disciplinarios, y seguimos atendiendo a alumnos de dicho Centro con la realización de prácticas, tanto en el Laboratorio de Hidráulica como en el de Ingeniería Civil, en apoyo al alumnado de dicho Centro.

Se mantiene y refuerza el trabajo conjunto con los gremios de profesionales, logrando llevar a cabo actividades conjuntas con el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco (CICEJ), con el Colegio Metropolitano de Ingenieros Civiles de Jalisco, así como con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Delegación Jalisco.

En este 2017, se participó en el Premio CICEJ, siendo Presidente del Jurado de ese prestigioso premio el Dr. Miguel Zamora Palacios.

Se sigue apoyando a los diversos capítulos estudiantiles, y fuimos sede del XXVI Congreso Nacional CONEIC organizado por la delegación ANAIC UDG CUCEI.

Extensión y Difusión

El 30 de marzo de 2017, se llevó a cabo la Cátedra Institucional “Jorge Matute Remus” con la participación del Dr. Giovanni Cascante, académico de la Universidad de Waterloo, Canadá. El tema desarrollado fue *Evaluación No Destructiva de Infraestructura Civil*, con gran éxito que se reflejó con el lleno total del Auditorio. Al evento asistieron, además de nuestras autoridades, académicos y alumnos de nuestro Centro, profesores Invitados de otras instituciones, miembros de los colegios de profesionales, miembros de la Academia de Ingeniería, empresarios y personal de instituciones públicas.

Por otra parte, académicos de este Departamento participaron en diversos eventos durante este año: el Dr. Pedro Limón participó en cuatro congresos nacionales, un congreso internacional, así como dos seminarios a nivel nacional, presentando productos de investigación en cada uno de ellos. El Dr. Miguel Angel Alatorre Zamora presentó un trabajo en la Reunión Nacional 2017 de la Unión Geofísica Mexicana. El Dr. Miguel Zamora impartió la conferencia de apertura en la reunión regional Guadalajara, organizada en forma conjunta por el CICEJ y por el Colegio de Ingenieros Civiles de México.

Nuevamente el profesor José de Jesús Ornelas Hernández, académico de este Departamento, participó en varias ocasiones durante el presente año, como profesor en el “Diplomado en Transporte, Tránsito y Sistemas de Vialidad” el cual se desarrolló en diversas localidades de Ecuador. En este mismo Diplomado, participó en una ocasión, por primera vez, el Ing. Jaime Ramírez Huaracha, profesor de nuestro Departamento.

Gestión y Gobierno

Se mantiene como base de todas las acciones, la participación colegiada en sus diversos ámbitos de competencia, a través tanto de las reuniones de Academias como del Colegio Departamental.

En los aspectos administrativos, se desarrollaron trabajos para la mejoría en aspectos fundamentales tales como:

- Depuración de inventario, tanto de mobiliario como de equipo
- Mejoras en la plantilla académica como resultado de un proceso de análisis y planeación
- Optimización de procedimientos de mantenimiento preventivo en los laboratorios

Por último, y a manera de síntesis, las acciones desarrolladas hasta la fecha han tenido como propósito principal los siguientes aspectos:

- Fortalecimiento del Colegio Departamental como máxima autoridad del Departamento
- Promoción de la vida colegiada en trabajo de Academias
- Planeación de la operación de los laboratorios
- Incorporación de Académicos de Alto Perfil
- Instauración y reforzamiento de Líneas de Investigación.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Mtro. Guillermo Meza Díaz

Jefe del Departamento

Derivado de los objetivos institucionales de acuerdo al artículo 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, me es grato participarles los resultados obtenidos por el Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica durante el ejercicio 2017.

Docencia y aprendizaje

Se desarrollaron diversas actividades curriculares conforme al trabajo en la actualización del plan modular durante las reuniones de las diferentes academias.

Un estimado de aproximadamente 13 profesores asistieron a los diferentes cursos PROFACAD (Introducción a la Didáctica, Aprendizaje Centrado en el Alumno, Formación con base en solución de problemas orientado a proyectos, Gestión de la Información y Autocuidado de la salud), dentro de las instalaciones del CUCEI.

La plantilla magisterial se ha reforzado al contratar docentes, tales como: dos doctores (uno candidato SNI y otro con la intención de participar en la convocatoria 2018 del SNI) y un profesor con grado de maestro en las diferentes especialidades de ingeniería mecánica y eléctrica. Además, tres profesores de asignatura obtuvieron la categoría de Candidato SNI y están en proceso de adquirir su plaza de alto rendimiento.

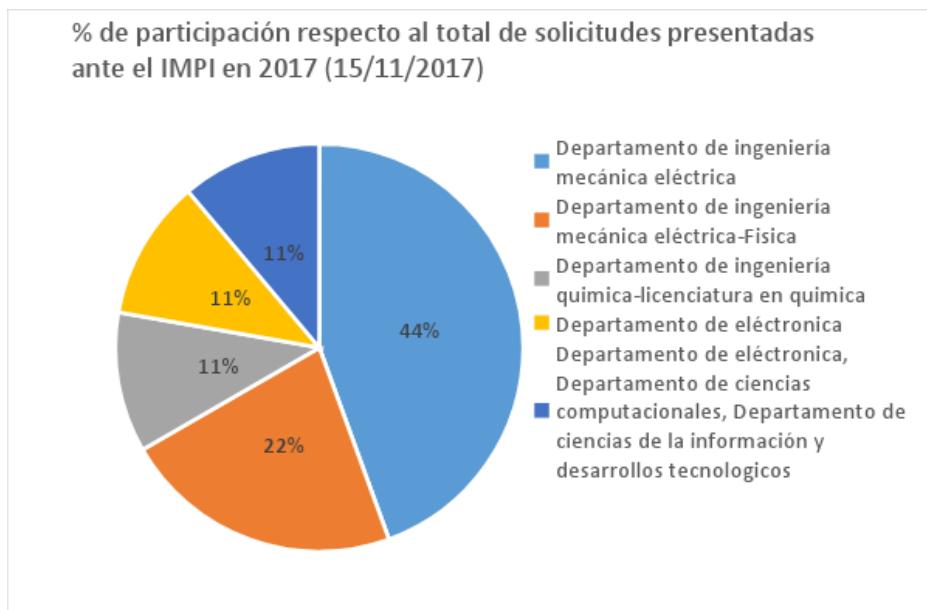
Actualmente en el Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica se cuenta con cuatro cuerpos académicos (CA) reconocidos ante el PRODEP: dos consolidados y dos En formación. Adicionalmente se realizaron los trámites para la formación de dos CA más que se encuentran en espera de resultados de la convocatoria 2017.

Se tiene el 63% de alumnos aprobados en el examen CENEVAL.

Investigación y posgrado

Por parte de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica se publicaron los siguientes productos: tres artículos JCR, un capítulo de libro y cuatro memorias de congreso en extenso. Además, ingresaron 13 alumnos a la maestría durante los dos calendarios (2016-A y 2016-B) y se titularon seis en el mismo periodo.

En la parte de la investigación y desarrollo, se tienen tres prototipos que participaron en la convocatoria de Fortalecimiento de invenciones, dichos prototipos tienen la figura de patentes. Actualmente se otorgó la licencia de explotación de un diseño industrial.



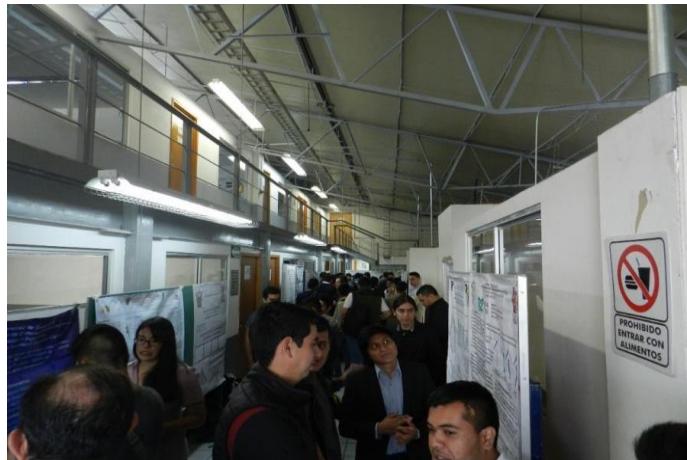
Elaborado por la Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación.

Vinculación

Se incrementaron en un 10% con respecto al año 2016, los convenios entre el DIME y empresas con la finalidad de que los alumnos realicen sus prácticas profesionales.

Extensión y Difusión

En este rubro se tuvieron dos eventos de gran importancia, la XXVI EXPODIME los días 6 al 10 de noviembre con la participación de 300 alumnos del plan modular y de créditos, los cuales presentaron avances de prototipos en versión póster y físicos, ante la comunidad universitaria.



El día 23 de noviembre se llevó a cabo el proceso de certificación del laboratorio de Metrología Dimensional (Máquina de medición por coordenadas), en conjunto con la Escuela Politécnica, ante un organismo internacional (Perry Johnson) dando como resultado la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2005.



Internacionalización

En este rubro se tiene información de que 20 alumnos de IME realizaron movilidad académica al extranjero, los programas en los que participaron los alumnos fueron MEXFITEC, PEA, MACMEX, Movilidad Estudiantil y PROYECTA 100,000.

Gestión y Gobierno

Se realizaron 13 reuniones de Colegio Departamental, en las cuales se tomaron los siguientes acuerdos:

- Aprobación de los informes y planes de trabajo 2017A
- Análisis del impacto del programa de estímulos (PROESDE)
- Información de cursos de verano 2017
- Presentación del plan de trabajo de los doctores Alejandra Cruz Hernández, Eduardo Salvador Bañuelos Cabral, Abraham Gabriel Alvarado Mendoza y Eduardo Castañeda Paredes.
- Aprobación de los programas de Servicio Social del calendario 2017A y 2017 B
- Aprobación de informes de trabajo 2017B de seis profesores.
- Evaluación de los planes de trabajo de los técnicos académicos Jorge Luis Gutiérrez González y Sergio de Jesús Ortiz Pérez, Esteban Hernández de León y Juan Carlos Mora Durán.
- Presentación de las ternas, para presidente de las academias
- Avances de extensos de los planes de estudio de todas las asignaturas de las respectivas academias.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Ingeniería de Proyectos

Mtro. Víctor Rangel Cobián

Jefe de Departamento

El Departamento de Ingeniería de Proyectos (DIP) pertenece a la División de Ingenierías y es sede de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológico (IEBT-U. de G.).

Cuenta con tres programas de posgrado, tres cuerpos académicos, 22 profesores de tiempo completo, dos técnicos académicos, cuatro catedráticos CONACYT y un profesor en estancia posdoctoral CONACYT; además cuenta con el apoyo de 12 trabajadores administrativos y cuatro trabajadores operativos.

Las principales líneas de investigación del Departamento son: ciencia de materiales, ingeniería de superficies, metalurgia, ingeniería ambiental, sistemas de control inteligente y energías alternativas.

Docencia y Aprendizaje

Además de ser responsables de la Maestría y Doctorado en Ciencia de Materiales y de la Maestría en Proyectos Tecnológicos, los profesores del DIP participan en los programas docentes de Física, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ciencia de Materiales y QFB.

Durante el año 2017, cuatro profesores de tiempo completo del DIP asistieron a cursos de formación docente PROFACAD.

Investigación y Posgrado

Las actividades de investigación son el elemento de principal fortaleza del DIP y se inscribieron cinco unidades en el Catálogo de laboratorios de servicios de la Universidad, siendo estos el Laboratorio de Ingeniería de Superficies y Nanotecnologías, el Laboratorio de Ciencia de Materiales, el Laboratorio de Estudios y Proyectos Ambientales, el Laboratorio de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el Reciclado de Plásticos y el Laboratorio de Materiales y Sistemas Fotosensibles.

Como resultado de los proyectos de investigación que se llevan a cabo por los investigadores del Departamento, se obtuvieron los siguientes resultados: 22 artículos en revistas JCR, seis trabajos en memorias en extenso, seis artículos sin arbitraje, un libro y un capítulo de libro, además se realizaron 16 participaciones en congresos.

Durante 2017, el Departamento incrementó su plantilla de investigadores con la incorporación de cinco nuevos profesores miembros del SNI, con lo cual se fortalecen los programas docentes, los cuerpos académicos y las líneas de generación y aplicación del conocimiento.

La población estudiantil de los posgrados que atiende el DIP durante el calendario escolar 2017B fue de 13 estudiantes en el Doctorado en Ciencia de Materiales, 18 estudiantes en la Maestría en Ciencia de Materiales y 23 estudiantes en la Maestría en Proyectos Tecnológicos.

Vinculación

La Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IBET U. de G.) constituye una de sus principales líneas de vinculación, en el 2017 se cerró con 11 empresas incubadas en sus instalaciones debido a la difícil situación de operar por las obras del viaducto Belenes, ya que el ingreso para emprendedores, clientes y proveedores es muy complicado.

Como parte de las actividades de la IEBT U. de G. se realizó el curso de verano para niños “Emprender es súper” con la empresa incubada G. CADE C. en el cual, de una manera lúdica, se buscó sembrar el espíritu emprendedor en los participantes.



Grupo infantil de participantes en el curso “Emprender es súper”

En lo que respecta a la prestación de servicios tecnológicos, durante 2017 se continuó con el monitoreo y análisis de calidad de agua en pozos de extracción y plantas de tratamiento del Municipio de Zapopan. El laboratorio de Estudios y Proyectos Ambientales efectuó 266 servicios de estudios, muestreos y análisis fisicoquímicos, instrumentales y de consultoría de laboratorio. El laboratorio de Ingeniería de Superficies y Nanotecnologías realizó diferentes estudios técnicos a empresas metalmecánicas sobre caracterizaciones, control de calidad en materias primas y tratamientos térmicos. El DIP coorganizó el taller de evaluación de necesidades regionales para el desarrollo de proyectos de investigación tecnológica en energías limpias en el mes de octubre de 2017.

Extensión y Difusión

Se llevaron a cabo dos diplomados: en Creación y Desarrollo de Empresas Florícolas y en Automatización y Control Industrial.

El total de participantes en los tres diplomados fue de 65, conformado por egresados, personales académicos y administrativos, emprendedores y empleados de empresas locales.

En septiembre de 2017, el Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Reciclado de Plásticos recibió a estudiantes participantes en el III Encuentro Nacional de Jóvenes en la Ingeniería como parte de los talleres prácticos y visitas a empresas y centros de investigación.



Visita de participantes en el III Encuentro Nacional de Jóvenes en la Ingeniería al LIDETREP

Internacionalización

Entre el personal académico adscrito al DIP, el Dr. Martín Flores Martínez realizó una estancia de investigación en la Universidad Linköping de Suecia y el Dr. Guillermo Castellanos Guzmán tuvo una estancia de investigación en la Universidad Goethe de Frankfurt, Alemania.

Dos estudiantes del Doctorado en Ciencia de materiales realizaron estancias en la Universidad de Barcelona y otro estudiante del mismo posgrado tuvo una estancia en la Universidad de Leuven en Bélgica.

Gestión y Gobierno

El Colegio Departamental del DIP sesionó en ocho ocasiones durante 2017. El Departamento propuso el establecimiento de dos convenios de colaboración y 15 contratos de prestación de servicios con empresas incubadas.

Durante 2017 el DIP facturó ingresos por prestación de servicios y proyectos tecnológicos un monto de \$1,883,572, monto menor al generado durante 2016, entre las principales causas de este decremento se encuentra que nuestro principal cliente, el Ayuntamiento de Zapopan, no licitó servicios de monitoreo y análisis de sus pozos de extracción de agua y plantas de tratamiento y a que las obras del viaducto Belenes dificultan el acceso al Departamento tanto para clientes de servicios como a los emprendedores incubados.

Los principales retos que enfrenta el Departamento para el 2018 son mejorar la eficiencia terminal de la Maestría en Proyectos Tecnológicos y la reactivación de los servicios de tecnológicos.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Ingeniería Industrial

Mtro. José Luis Díaz González

Jefe del Departamento

De acuerdo con la normatividad de la Ley Orgánica, en su Artículo 66 y del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, en su Artículo 147, los Jefes de Departamento son los representantes de sus respectivas instancias, en la fracción VII de este mismo artículo establece que debe rendir un informe anual de labores, por lo que a continuación se presenta de acuerdo con los ejes estratégicos de la Plan de Desarrollo Institucional.

Docencia y Aprendizaje

Los docentes de este departamento asistieron a diferentes cursos del Programa de Formación, Actualización y Capacitación Docente (PROFACAD) conscientes de la importancia que se tiene de promover la superación del profesorado, esto el fin de generar que el personal académico aprenda a diseñar de manera creativa e innovadora proyectos curriculares y generar estrategias didácticas con el uso de las nuevas tecnologías los cuales fueron: a) Aprendizaje Centrado en el Estudiante, b) Formación con base en solución de problemas y orientado a proyectos, c) Introducción a la Didáctica, d) Gestión de la Información, e) Autocuidado de la salud, f) Diagnóstico Tecnológico, g) Propiedad Intelectual y Patentes y, h) Educación para el Desarrollo Sostenible.

En este año, se han realizado los trabajos de mantenimiento y actualización de los equipos del laboratorio de docencia con que cuenta el Departamento, se han adquirido una cortadora y máquina de soldar para el desarrollo de diferentes prácticas por parte de los docentes. Además de la actualización de la celda de manufactura (almacén logístico, transportador y robot).

En este año, se participó en tres reuniones para la aprobación de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte con la Coordinación General Académica, en donde se presentaron las ventajas y desventajas de esta PE. Por otra parte, en esta misma reunión, se determinó ver la factibilidad de que se obtenga la doble titulación con la propuesta de Ingeniería de Negocios que realiza el Centro Universitario de Ciencias Económicas y Administrativas (CUCEA), para lo

cual se llevaron a cabo dos reuniones en este Centro Universitario determinando, al final se determinó la no viabilidad debido a la diferencias resultantes en las áreas de formación de ambas propuestas.

Por último, a inicios del mes de diciembre, se trabajó en la revisión del proyecto de dictamen de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte de forma conjunta con la Coordinación de Programas Docentes, la División de Ingenierías del CUCEI y la Unidad de Apoyo a las Comisiones del CGU de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP). Dicho programa fue aprobado por el Consejo General Universitario para llevar a cabo su implementación para el ciclo escolar 2018B.

Se tiene una avance del 67% de realización de los programas en extenso que tiene como responsabilidad el departamento, tanto para el programa educativo de Ingeniería Industrial, como a los que se les otorga el servicio los cuales son: Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería en Topografía Geomática, Químico Farmacéutico Biólogo y la licenciatura en Química.

Investigación y Posgrado

Actualmente un profesor del Departamento está cursando el posgrado de la Maestría en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el departamento, se cuenta con dos cuerpos académicos: el de Análisis e Implementación de Sistemas UDG-CA-539 en consolidación y un cuerpo académico en formación.

Vinculación

Este departamento llevó a cabo actividades de vinculación hasta el mes de noviembre del año en curso con la Preparatoria 10 del Sistema de Educación Media Superior, en donde se concluyeron los trabajos del diseño del plan de estudios para Tecnólogo Profesional en Procesos de Manufactura Competitiva y desarrollo de los módulos de aprendizaje.

Este departamento cuenta con cuatro evaluadores que participan en el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), en el mes de marzo se participó en la evaluación del Programa de Ingeniería Industrial en el Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México y en la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de Puebla.

En el mes de octubre se participó en la evaluación del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Instituto Tecnológico Úrsulo Galván en Veracruz, del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco en el Estado de México y del Instituto Tecnológico de Chilpancingo, Guerrero.



Evaluación del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial
Instituto Tecnológico de Aguascalientes



Evaluación del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial
Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, Veracruz



Evaluación del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial

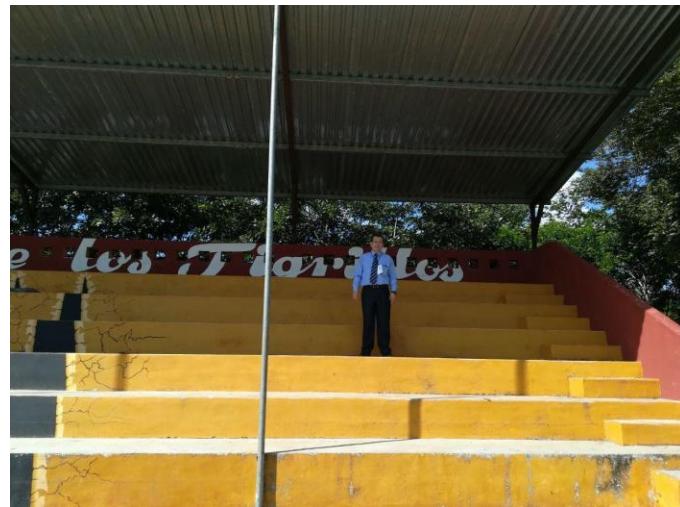
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco, Estado de México

En el mes de Noviembre se participó en evaluación del programa de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán, en Oxfutzcab, Yucatán.



Evaluación del Programa de Ingeniería Industrial

Instituto Tecnológico Superior del Sur del estado de Yucatán



Evaluación del Programa de Ingeniería Industrial
Instituto Tecnológico Superior del Sur del estado de Yucatán

Extensión y Difusión

Docentes de este departamento asistieron al Congreso Internacional *Journals Academics* en Celaya, Guanajuato del 8 al 10 del mes de noviembre.



* Fotografía tomada con aviso de consentimiento de uso de imagen

Internacionalización

En el departamento no se han hecho estancias en IES nacionales o extranjeras por parte de los docentes, tampoco se ha tenido la fortuna de recibir algún docente ya sea nacional o extranjero que quiera participar.

Gestión y Gobierno

Se han llevado las acciones que corresponden a esta entidad en cuanto a gestión y uso de los recursos económicos y materiales, haciendo las adquisiciones de los suministros, materiales y equipos que han requerido en el laboratorio y el departamento, haciéndolo todo con transparencia y apegado a la normatividad.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Madera, Celulosa y Papel, “Ing. Karl Augustin Grellmann”

Dr. José Antonio Silva Guzmán

Jefe del Departamento

En este informe se describen las principales actividades desarrolladas durante el año 2017 por el Departamento de Madera, Celulosa y Papel (DMCyP) “*Ing. Karl Augustin Grellmann*”, las cuales se enmarcan en el Programa Anual de Trabajo 2017 (PAT 2017) del DMCyP y del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI). En este periodo se destaca la renovación del reconocimiento, por cinco años, del estatus de consolidado del programa de Maestría en Ciencia de Productos Forestales (MCPF) por parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El incremento del número de profesores de tiempo completo (PTC) con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la movilidad de estudiantes de la MCPF a diversas instituciones y las actividades académicas y de vinculación con instituciones nacionales e internacionales son descritas también. Así mismo, incluye el trabajo realizado para fortalecer las actividades de investigación y de prestación de servicios a diversos sectores productivos y sociales. Finalmente se mencionan el trabajo colegiado realizado y la obtención de la sede para el Congreso Anual de International Academy of Wood Science.

Docencia y Aprendizaje

Los PTCs del DMCyP realizaron actividades de enseñanza en los niveles técnico, pregrado y posgrado en el DMCyP, CUCEI y otros centros de la red universitaria de la Universidad de Guadalajara, entre los cuales se encuentran el CUCBA, CU Valles y CU Tonalá. Algunos PTCs participaron en los cursos de formación y actualización docente del programa PROFACAD. También participaron del diseño y modificación de programas de estudio de pregrado y posgrado.

Investigación y Posgrado

Recientemente fueron aprobados a PTCs del DMCyP los proyectos “Diseño, evaluación y validación de un pool de nuevas formulaciones a base de mezclas fibrosas provenientes de materiales de desecho” financiado por el Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía – CONACyT (FINNOVA) y “Desarrollo de micro- y nano-materiales híbridos a partir de polímeros naturales provenientes de residuos agroindustriales, con potencial aplicación para el transporte de fármacos. Estudio y exploración de metodologías alternas de síntesis”, financiado por el fondo SEP-CONACyT, NO. 283642. También se continuó con el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por CONACyT (Ciencia básica No. 253376 y de Cátedra: No. 2240).

En lo que respecta a la productividad, en la tabla 1 se presenta la producción académica del DMCyP del año 2017. La cantidad de productos obtenidos es muy relevante por su calidad y cantidad, así como las áreas del conocimiento en que se participa.

Tabla 1. Producción académica del DMCyP durante el año 2017.

Artículo con Arbitraje	Capítulo de libro	Libros	Memoria	Memoria en extenso (Proceeding)	Congreso	Revistas JCR	Total
18	8	1	17	1	5	8	58

Sin duda el aspecto más relevante en este rubro es la renovación del reconocimiento por un periodo de cinco años del estatus de consolidado del programa de Maestría en Ciencia de Productos Forestales (MCPF) por parte del PNPC del CONACYT. Lo anterior fue posible gracias a un gran trabajo dirigido por el Dr. Francisco Javier Fuentes Talavera, coordinador de la MCPF en forma conjunta con las Coordinaciones de Investigación y de Programas Docentes del CUCEI. Adicionalmente, se diseñó e implementó una estrategia para incrementar significativamente la eficiencia terminal del programa, lográndose graduar una cantidad importante de estudiantes rezagados. Así mismo, se solventaron otras deficiencias del programa relacionadas con el seguimiento de egresados, actualización del programa de la MCPF y promoción del posgrado participando en diversos eventos.

Vinculación

Durante este período se realizaron visitas académicas y estancias en universidades de México, Brasil, Estados Unidos, Suecia y Alemania con el propósito de fortalecer la vinculación. También se continuó la vinculación con la CONAFOR y diversas empresas del sector productivo. Además, durante todo el año, se recibieron estudiantes para desarrollar su servicio social, prácticas profesionales, trabajos de tesis, estancias de verano y prácticas de cursos. Los estudiantes mencionados proceden de otras carreras del CUCEI, de los Centros Universitarios de Tonalá y de Arte Arquitectura y Diseño; ITESO, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y la Universidad Autónoma Chapingo. Una de las fortalezas del DMCyP es su vinculación con el sector productivo, este año se realizaron un total de 163 servicios, entre los que se incluyen cursos, asesorías y análisis de laboratorio.

Extensión y Difusión

Durante este periodo se tuvo una participación de PTCs del DMCyP y alumnos del programa MCPF en cinco congresos nacionales e internacionales, entre los que destacan, por su importancia, el Congreso AMIDIQ 2016, XVI Simposio Latinoamericano de Polímeros, Pre-symposium course Three Cups of “Modern NMR Spectroscopy” Espresso”. Un total de 26 artículos fueron publicados (ocho en revistas JCR y 18 en revistas con arbitraje), 18 memorias de congresos, un libro y ocho capítulos de libros. Además, se impartieron diversos cursos de educación continua a escuelas, ayuntamientos y también a Organismos No Gubernamentales.

Internacionalización

Un total de cinco estudiantes del programa de MCPF realizaron estancias académicas en la Universidad Laval de Quebec, Canadá, el Institute of Wood Research de la Universidad de Hamburgo-Thünen Institute y la Universidad Nacional de Paraná, en Curitiba Brasil. También asistieron a la feria LIGNA 2017 en Hannover, Alemania. Así mismo, se realizó una visita de gestión a las Universidades de Regensburg, Hamburgo y Humboldt de Berlín lográndose importantes resultados académicos, de movilidad y vinculación.

Con el apoyo del Programa Institucional de Lenguas Extranjeras (FLIP) y EduCluster de Finlandia se continuó con la formación de dos PTCs para el diseño e impartición de cursos en inglés, así como con la implementación de la estrategia de internacionalización del DMCyP. Se realizaron dos seminarios internacionales impartidos por profesores invitados de la India, Estados Unidos y Costa Rica. También se organizó un curso internacional pre-symposium sobre Resonancia Magnético Nuclear. Un logro importante fue la gestión y obtención de la sede del *Congreso Anual de International Academy of Wood Science*, el cual se realizará del 15 al 19 de Octubre de 2018 en la ciudad de Guadalajara. Además, también será sede del *Symposium Internacional de Resonancia Magnético Nuclear* en septiembre de 2018. Ambos eventos serán muy relevantes en la proyección internacional del DMCyP.

Gestión y Gobierno

Se llevaron a cabo reuniones del colegio departamental para analizar, discutir y aprobar las propuestas de trabajo y la programación de gastos a ejercer mediante los proyectos P3e. Es importante destacar la realización de dos reuniones de trabajo colegiadas con todos los PTC del DMCyP en las cuales se analizaron el programa de MCPF, la formulación y gestión de nuevos proyectos de investigación, el mantenimiento e incremento del número y nivel de miembros del SNI, la publicación de artículos y la vinculación con los diversos sectores.

Este tipo de reuniones de trabajo colegiadas plenarias resultaron ser muy exitosas y motivadoras para los PTCs, teniéndose una participación de más del 90% en ambas reuniones. También se continuó con la gestión de incorporación de nuevos PTCs, técnicos académicos y personal de apoyo, recursos para proyectos de investigación, movilidad de profesores y estudiantes, participación en congresos y mantenimiento de equipos.

Como resultado de estas gestiones, actualmente se construyen en el DMCyP un edificio para el almacenamiento y manejo de reactivos y un salón de clases. Se adquirieron microscopios y un durómetro. Un rubro muy importante para el DMCyP es la gestión del subsidio económico 2018 que otorga el Gobierno del Estado de Jalisco al DMCyP, el cual se realizó en forma pertinente y oportuna ante las instancias correspondientes.

Finalmente, es muy importante mencionar que actualmente en el DMCyP se tiene un ambiente laboral muy positivo entre todos los PTCs, alumnos del programa de MCPF y trabajadores administrativos y de servicios. Lo anterior es el resultado del establecimiento de diversas acciones al interior del DMCyP que generan condiciones que promueven la realización de las actividades sustantivas que realiza el DMCyP dentro de un marco de colaboración y trabajo conjunto. Durante el año 2017 se realizaron tres reuniones con todo el personal (PTCs, trabajadores administrativos y de servicios así como con alumnos del programa MCPF) con muy buenos resultados.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Electrónica

Mtro. José Vladimir Quiroga Rojas

Jefe de Departamento

El Departamento de Electrónica, está conformado por profesores de tiempo completo, medio tiempo, asignatura y técnicos académicos.

La mayoría de la planta docente de tiempo completo cuenta con estudios de posgrado nacional e internacional, habiendo actualmente profesores de asignatura estudiando la maestría o el doctorado, por lo que se busca que toda la planta académica del departamento cuente con un posgrado.

La planta docente se integra en 10 academias. La mayoría de los profesores participa en atención a estudiantes en los 16 laboratorios de docencia, desempeñando actividades de planeación, ejecución y evaluación. De igual manera tienen su participación en los diferentes comités de las coordinaciones de programas de licenciatura acreditados, a saber, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica e Ingeniería en Computación; así como en Ingeniería en Fotónica, Ingeniería en Robótica e Ingeniería en Biomédica, de las cuales se busca su correspondiente acreditación en próximas fechas. También participan en las juntas académicas de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación, así como en el Doctorado en Ciencias de Electrónica y la Computación, posgrados que son de excelencia, innovadores y de alto impacto social.

Actualmente se cuenta con el proceso de seguimiento del estado académico de los alumnos, como insumo para integrar al trabajo de la tutoría a través del gabinete de servicios de la División de Electrónica y Computación. Con ello se busca garantizar la atención en tiempo y forma a los alumnos en riesgo. Con lo cual se está logrando una mejora en los indicadores de los programas educativos.

Se incorporaron al Departamento profesores investigadores de alto nivel reconocido por CONACYT, quienes están colaborando en los trabajos de investigación, lo que se refleja en una mayor producción en las diferentes líneas de investigación.

Docencia y Aprendizaje

Se realizaron cursos de actualización disciplinar, pedagógica y de formación integral, buscando siempre una actualización continua de los profesores e investigadores, que permita una mejora continua en la práctica docente y de esta manera garantizar un servicio de calidad en la formación de nuestros estudiantes, para fortalecer el enfoque centrado en el aprendizaje.

Se ha consolidado el trabajo en las 10 academias del departamento, las cuales son.

ACADEMIA	
1	Fotónica
2	Instrumentación
3	Automatización
4	Electrónica digital
5	Sistemas digitales
6	Electrónica analógica
7	Sistemas analógicos
8	Comunicaciones
9	Biomédica
10	Control

Se inició con el proceso de re-acreditación de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, así como la acreditación de la carrera de Ingeniería Biomédica. Para esto se ha dado a conocer a los maestros la referencia 2018 de CACEI, por lo que se está trabajando en los anexos correspondientes que solicita ese organismo evaluador. Con el trabajo colegiado se están actualizando las unidades de aprendizaje para el ciclo 2018 A de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería Biomédica e Ingeniería Fotónica.

Se contó con un maestro invitado nacional, que atendió a alumnos de pregrado y posgrado.

Como parte fundamental de la práctica docente extra clase, varios profesores realizaron visitas a diferentes industrias y centros de investigación.

Investigación y Posgrado

Es importante destacar que varios de los investigadores del Departamento se mantienen vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), algunos de ellos subieron de nivel I a nivel II en este Sistema.

Durante este año, se contó con dos investigadores visitantes que colaboraron con académicos en los proyectos del Departamento; también atendieron a alumnos, tanto de nivel de pregrado como de posgrados, siendo algunos de ellos colaboradores en la investigación propia de nuestros visitantes.

Para fortalecer la vinculación entre los programas de pregrado y los programas educativos de posgrado, se estableció como programa de servicio social el proyecto de “Investigación Temprana”, en donde participaron alumnos de las carreras de las siguientes ingenierías: en Comunicaciones y Electrónica, Biomédica, Computación; del cual se obtuvieron excelentes resultados y de esta manera es un semillero de futuros investigadores.

Vinculación

La vinculación Industria- Universidad se está fomentando a través de la impartición por parte de la industria de al menos una materia de la oferta académica que ofrece el Departamento, la estrategia es bastante enriquecedora para nuestros estudiantes ya que son varios instructores los que atienden dicha materia, debido a la diversidad de temas de especialidad que se ofrece en el contenido temático de la unidad de aprendizaje.

Se ofertaron dos materias que se impartieron en inglés.

ASIGNATURA	PROFESOR
Integrated Electronics Module	Dr. Mario Alberto García Ramírez
Evaluation PCB Board Design	Mtro. Antonio Casillas Zamora

Con muy buenos resultados y logrando con estas acciones el fomento del segundo idioma y fortalecer en el perfil del egresado de nuestros estudiantes.

Extensión y Difusión

La comunidad académica del Departamento ha participado con conferencias, cursos taller ofertados por el centro universitario, el Concurso CanSat CUCEI, donde se ha fomentado la participación con los proyectos, tanto de alumnos como de maestros del Departamento, al cual asistieron otras universidades; y la realización de congresos.

Internacionalización

Se asistió a cursos y reuniones con miembros del CACEI y la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP), para establecer una estrategia en lo referente a la acreditación internacional de las carreras de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica e Ingeniería Biomédica, siendo una oportunidad para la comunidad académica del Departamento la actualización de prácticas docentes e incorporar la innovación en sus cursos correspondientes.

Se asistió al curso taller de Autoevaluación Marco de referencia 2018 del CACEI en el Contexto internacional. Por lo que se está contemplando la acreditación internacional de la carrera de Ingeniería en comunicaciones y electrónica, durante el año 2018, para lograr tal propósito se ha establecido un equipo de trabajo y se están desarrollando acciones de mejora de los salones y laboratorios en los que atiende el Departamento. Así mismo se están implementando nuevos laboratorios, como el de Fotónica y de Biomédica, con el propósito de garantizar el aprendizaje de nuestros alumnos y de que desarrollos sus capacidades pertinentes y acordes al perfil de egreso.

Informe de Actividades 2017 del Departamento de Ciencias Computacionales

Dr. Carlos Alberto López Franco

Jefe de Departamento

La Universidad de Guadalajara, de acuerdo al PDI 2014-2030, tiene la misión de emprender al aprendizaje del estudiante como un pilar fundamental para el desarrollo hacia una excelencia académica dentro de sus actividades.

En la comunidad de CUCEI, en particular la del Departamento de Ciencias Computacionales, buscamos la identificación de problemas y hacer la propuesta de soluciones de acuerdo a nuestra misión y visión del Departamento ofreciendo para ello ejes estratégicos que coadyuven a lograr los objetivos de nuestra universidad.

En ese contexto, la Universidad de Guadalajara al igual que nosotros como CUCEI y Departamento de Ciencias Computacionales, asumimos el compromiso de guiar a los estudiantes en ejes estratégicos que articularán hacia una visión concordante con el PDI 2014-2030.

Para ello, en el Departamento de Ciencias Computacionales se trabaja en la mejora de los programas actuales, así como en crear programas de posgrado de perspectiva industrial como la Maestría en Cómputo Aplicado.

Como sabemos, las Ciencias Computacionales cambian muy rápidamente, por lo que es importante revisar y actualizar los programas de materias y revisar los planes de estudio. Por esta razón consideramos que el trabajo de Academia es fundamental para este fin. En consecuencia, todas nuestras academias tienen la encomienda de trabajar en el diseño de los programas de estudio de manera colegiada.

Con respecto a la investigación se puede mencionar que los programas de posgrado de Maestría en ingeniería Electrónica y Computación y Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación, cuentan con profesores investigadores de gran calidad, donde la gran mayoría pertenece al SNI, por lo que podemos aseverar que la producción de nuestros investigadores cuenta con el reconocimiento de calidad de una institución externa con alto prestigio como lo es el CONACYT.

Cabe mencionar que en este periodo, se tuvieron que crear los expedientes de acreditación de las carreras de Ingeniería en Computación e Ingeniería Informática, trabajo que requirió de la valiosa participación de todas las Academias del Departamento para poder realizarse. Así mismo, el Departamento de Ciencias Computacionales, en coordinación con la División de Electrónica y Computación, estuvo al pendiente de todos los detalles de la visita de acreditación. En estos trabajos se remodelaron las aulas del edificio X, donde se instalaron sistemas de interacción multimedia en las ocho aulas de la planta baja, así como nuevos cañones en 15 aulas más. En el edificio Beta se remodeló el mobiliario, los cañones y el equipo de cómputo. Como resultado de este trabajo en conjunto se consiguió la acreditación de ambas carreras.

Docencia y Aprendizaje

En lo que respecta a docencia y aprendizaje es importante señalar que este Departamento tiene la misión de mejorar los programas educativos actuales. Además de impulsar la formación integral de los estudiantes reforzando los programas de tutorías.

El Colegio Departamental está trabajando en un análisis de programas de estudios del Departamento de Ciencias Computacionales, y se concluyó que era necesario una reorganización de los mismos.

Cabe mencionar que se ha retomado el trabajo de Academias, donde sus miembros están colaborando en la elaboración de los programas de estudio de cada una de las materias.

La Academia de Programación, uno de los pilares de las carreras de este Departamento, realizó el primer examen Departamental para la materia de Programación, la cual tiene un registro aproximado de 1,000 estudiantes por semestre. Lo anterior coadyuvará a brindar una mayor retroalimentación a los profesores para fortalecer sus métodos de enseñanza.

Durante este periodo las Academias han realizado un trabajo intenso para realizar los programas de las materias en los formatos extensos. Así mismo, han trabajado arduamente para contribuir en el expediente de acreditación de las carreras de Ingeniería en Computación e Ingeniería Informática.

Investigación y Posgrado

En lo que respecta al rubro de investigación es importante destacar que el Departamento de Ciencias Computacionales cuenta con cuatro doctores más en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Los profesores que ingresaron al SNI son:

Dr. Hugo Vélez Pérez, SNI 1

Dr. Israel Román Godínez, SNI Candidato

Dr. Luis Alberto Casillas Santillán, SNI 1

En lo que respecta a posgrado, es importante mencionar que se está trabajando en la creación de cuatro nuevos posgrados, los cuales son:

- a. Maestría en Robótica
- b. Doctorado en Robótica
- c. Maestría en Bioingeniería
- d. Maestría en Computación Aplicada

Los tres primeros posgrados serán de investigación y el último será un posgrado con la industria.

También es importante mencionar que varios estudiantes de pregrado se encuentran incorporados a proyectos de investigación liderados por profesores de nuestro departamento.

Vinculación

Se está trabajando con las empresas IBM, Intel y Oracle para que algunos de sus empleados puedan impartir cursos en inglés en nuestro departamento, se han realizado diversas reuniones para establecer el funcionamiento de dicha propuesta.

Actualmente se cuenta con un acuerdo con la empresa Continental, la cual envía empleados de la empresa para que imparten cursos en las carreras de este Departamento.

Así mismo, el laboratorio de móviles ha desarrollado varias aplicaciones para empresas externas, así como para varias instancias de nuestra universidad.

Extensión y Difusión

El Departamento de Ciencias computacionales, en conjunto con el profesor **José Luis David Bonilla Carranza**, organizó el primer campamento de Computación en CUCEI, con el nombre de **COMPCAM, CUCEI 2017**. El campamento consistió en la impartición de 33 cursos-taller sobre los temas y técnicas más novedosas en la computación, así como de diversos lenguajes de programación. Los cursos fueron impartidos por 33 estudiantes, dentro de los cuales se encontraban estudiantes que ya se encuentran laborando en empresas del ramo. Se contó con una asistencia de alrededor de 370 estudiantes.

Durante este periodo se ha fomentado la impartición de un Seminario de Investigación, donde se han invitado a diferentes investigadores, lo anterior con apoyo de la Coordinación del Doctorado en Electrónica y Computación.

Internacionalización

Los profesores del Departamento continúan publicando en Conferencias Internacionales de reconocido prestigio, a las cuales asisten para presentar sus resultados y establecer lazos de colaboración.



COORDINACIONES DE ÁREA

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Licenciatura en Química

Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez

Coordinador

De manera general, en el periodo que se informa, en la coordinación de la Licenciatura en Química se llevaron a cabo diferentes actividades de diversa índole que se engloban dentro de los ejes del Plan de Desarrollo Institucional del CUCEI tal y como se detalla a continuación:

Docencia y aprendizaje

Durante este periodo se ha trabajado en conjunto con el Departamento de Química y con el resto de Departamentos que le prestan servicio al programa docente de la Licenciatura en Química, con el fin de realizar las programaciones académicas de los calendarios escolares 2017A y 2017B.

Así mismo se trabaja en conjunción con la División de Básicas en los programas de tutorías para estudiantes de la carrera de Licenciatura en Química y, a través de los prestadores de servicio social, se ha continuado con el programa de asesorías en la coordinación de la Licenciatura en Química para las materias que tienen mayor índice de reprobación, así como de las asignaturas de planes modulares, con el fin de apoyar a los alumnos en la regularización de sus cursos.

Durante este periodo se llevaron a cabo el 3^{er} y 4^{to} Simposio de Desarrollo Científico en Ciencias Básicas, en donde se presentaron proyectos modulares por parte de los alumnos de la Licenciatura en Química de cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo semestre, en donde la coordinación de la Licenciatura en Química apoyó activamente a la División de Ciencias Básicas para la organización de éste evento.

Investigación y Posgrado

En lo correspondiente a este eje, durante este periodo participé en pláticas tempranas para investigación, que tienen como objetivo el despertar el interés en el ámbito de la investigación en los alumnos que están próximos a egresar de cada ciclo escolar a través de la información

oportuna de Tesis y sobre los posgrados ofertados tanto por Universidad de Guadalajara como por otras Universidades del País y Universidades Internacionales.

Los alumnos de la Licenciatura en Química participan de manera activa en los Seminarios del Departamento de Química y en la edición anual del Evento Científico Cultural del Químico, que tienen como fin difundir la ciencia Química en el ámbito universitario, esto ha propiciado nuevos horizontes en los alumnos de la carrera ya que cada vez más estudiantes optan por la opción de titulación de tesis con algún investigador de nuestro Centro Universitario.

Vinculación

En este eje se han realizado acercamientos con diversas industrias del ramo químico, alimentario y de productos plásticos para lograr realizar vinculaciones que le permitan a la carrera poder tener puntos de prácticas profesionales para sus estudiantes. Así mismo se invitó a participar a la cámara de comercio de Guadalajara en el comité consultivo de la Licenciatura en Química, se han realizado cinco sesiones en este año donde se han discutido temas de interés para la formación de estudiantes del área química.

Extensión y Difusión

De manera destacada en este eje, durante este periodo se llevó a cabo del 17 al 20 de Octubre del el **XXXVII Evento Científico Cultural del Químico**. Para lograr el desarrollo y la culminación en un grado de excelencia de este evento, que ya es una tradición en este Centro Universitario, esta edición contó, entre otras cosas, con actividades como conferencias plenarias, ponencias, sesiones de carteles, mesas de trabajo, cursos y talleres, por nombrar algunas. En conjunto en este evento se obtuvo una participación de más de 425 asistentes entre alumnos, profesionistas y empresarios del ramo químico y de empresas tanto alimenticias como de servicios.

En esta edición además se le rindió homenaje a uno de los profesores más destacados de la Universidad de Guadalajara y que pertenece al Departamento de Química, el Mtro. Martín

Hernández Carrillo, quien es pilar indiscutible de la formación de profesionistas Químicos durante más de 54 años de servicio.

Internacionalización

Dentro de este eje, la coordinación de Química continuó el proceso de acreditación internacional con el organismo *Accreditation Board of Engineering and Technology* (ABET) a través de su comité de Evaluación de Ciencia Aplicada (ANSAC). En este sentido, los días 7, 8 y 9 de noviembre se realizó la visita de acreditación del organismo evaluador a las instalaciones del CUCEI, donde se realizó una revisión muy detallada del estatus general de la carrera, así como el soporte institucional de la misma, se realizó también una revisión de la infraestructura que presta servicio a la carrera y se revisó toda la documentación probatoria que se encuentra en resguardo de esta dependencia y que dio soporte al documento de autoestudio que ABET evaluó a esta carrera.

De la misma forma, la coordinación de la Licenciatura en Química continúa la redacción de las minutas de sus comités en idioma español y en idioma inglés. En este sentido se cuenta con una muy buena perspectiva del proceso de acreditación internacional en el que durante el transcurso del año siguiente esperemos contar con esta distinción.

Gestión y Gobierno

Durante este periodo se atendieron los diferentes comités de la Licenciatura en Química: Comité de titulación, Comité Curricular y Comité de Tutorías. Dentro del comité de titulación se ha seguido trabajando en el proceso de digitalización del proceso de titulación a través de la plataforma openConf de la cual dispone licencia la Universidad de Guadalajara. Así mismo, se participa activamente dentro de los siguientes rubros:

- * Seguimiento a Egresados
- * Evento científico y cultural del Químico
- * Procesos de Acreditación Nacional e Internacional

Durante este periodo asistí a la reunión del consejero técnico del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Química (EGEL-QUIM) del Centro Nacional para la Evaluación de la

Educación Superior A.C. (CENEVAL) representando a la Universidad de Guadalajara. Como parte de las actividades como consejero, participé en los puntos de corte de este examen y se logró homogeneizar los reactivos de esta prueba a nivel nacional incluyendo los tópicos que para esta carrera se imparten en el occidente del país donde tiene participación activa la Universidad de Guadalajara. Así mismo me incorporé al comité académico del eGEL QUIM. Donde se realizó la revisión y validación de reactivos para utilizarse en el examen EGEL QUIM a nivel Nacional.

Durante éste periodo participé en el desarrollo de la plataforma web en conjunción con la Unidad Multimedia Instruccional de CUCEI y la División de Ciencias Básicas, para la administración de los proyectos modulares. Esta plataforma permite en tiempo real consultar los proyectos que se ofrecen por parte de los Departamentos adscritos a la División de Ciencias Básicas hacia las diversas carreras que están contenidas en la misma división. Así mismo se puede registrar en línea a alguno de los proyectos ofertados y la misma plataforma permite la evaluación y seguimiento del proceso de evaluación de dichos proyectos modulares.

Actualmente la plataforma está situada en el servidor de CUCEI en la dirección <http://proyectosciencia.cucei.udg.mx> y tiene el nombre de **Programa de Oferta de Proyectos y**

Evaluación Modular

Aun cuando el grado de rezago de los alumnos de la carrera de Química es significativo, se ha logrado incrementar el número de titulados de esta carrera casi en un 8 % con respecto al año 2016, gracias al apoyo conjunto de la División de Ciencias Básicas.

Además, se ha logrado que cada vez más alumnos se involucren en actividades de investigación temprana; mediante el apoyo a través de la Secretaría Académica de este Centro, realizando estancias e intercambios de investigación y/o académicos. De la misma forma, a través de la asistencia a congresos nacionales de reconocido prestigio.

De manera general estos son los logros que se han alcanzado en la coordinación de la Licenciatura en Química en el periodo que se informa.

Informe de Actividades 2017 Coordinación de la Licenciatura en Física

Dr. Ramiro Franco Hernández

Coordinador

La Coordinación de la Licenciatura en Física del CUCEI tiene por objetivo principal mejorar la vida académica de los estudiantes de esta licenciatura. Facilita la interacción entre profesores y estudiantes, impulsa actividades que abren el horizonte de los estudiantes hacia la investigación y el desarrollo integral y realiza los procesos administrativos desde el ingreso hasta la titulación. Además, participa en las labores administrativas comunes a todos los programas de pregrado, tales como la modificación y creación de reglamentos y guías que inciden en el desarrollo de estos programas.

Docencia y Aprendizaje

Durante el 2017 se titularon estudiantes de la Licenciatura en Física a una tasa aproximada de entre 2 y 3 estudiantes por mes, más del doble que el año anterior. Alrededor del 10% de los estudiantes activos ha utilizado los cursos de idioma inglés ofrecidos mediante el programa JOBS y se han establecido algunas secciones de materias que se imparten en este idioma. Las inquietudes de los estudiantes sobre sus cursos, profesores y otros aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje son tomados en cuenta para mejorar en ciclos subsecuentes. El índice de deserción se ha mantenido constante por periodo. Al final del primer semestre alrededor del 20% de los alumnos desertan, bajando al 10% para segundo semestre para después descender aún más. El número de estudiantes ingresados en un calendario dado se estabiliza alrededor del 5 semestre. Disminuir la tasa de deserción sigue siendo uno de los principales retos de la coordinación.

Investigación y posgrado

En la Coordinación de la Licenciatura en Física se ha motivado a los estudiantes para que se involucren en proyectos de investigación por medio de veranos de investigación e incentivos para la investigación temprana.

Se llevó a cabo la X Semana de las Ciencias Físico Matemáticas del 27 al 31 de marzo de 2017. En este evento se invitó a investigadores de la Universidad de Guadalajara y otras instituciones nacionales e internacionales para impartir conferencias que acercan a los estudiantes a temas de investigación actual en ciencias físicas y matemáticas.

Los estudiantes de los últimos semestres de la Licenciatura en Física asistieron al LX Congreso Nacional de Física que se llevó a cabo en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, del 9 al 13 de octubre de 2017. Este viaje aportó experiencias importantes para el proceso de formación y desarrollo en investigación de estos estudiantes de la Licenciatura en Física del CUCEI. En este congreso cada año se reúnen científicos destacados en las diferentes áreas de física y de matemáticas para exponer ideas, trabajos y resultados de la investigación llevada a cabo en los centros de desarrollo científico en toda la república mexicana. Este evento representa una oportunidad única para que ellos conozcan las diferentes áreas de investigación que se desarrollan en el país y les da la posibilidad de interactuar con los investigadores que podrían ser parte de su futuro desarrollo académico. Todos los estudiantes asistentes presentaron sus trabajos de investigación realizados como parte de sus trabajos modulares.

Vinculación, Extensión y Difusión

Desde la Coordinación de la Licenciatura en Física se han apoyado proyectos y actividades de difusión de la ciencia. Alumnos de esta licenciatura han iniciado un video blog (<https://goo.gl/nYkX21>) donde exponen temas de ciencia actuales orientados a divulgar este conocimiento al público en general. Se realizó en el mes de noviembre una noche astronómica para estudiantes de la División de Ciencias Básicas en la sierra de Tapalpa, con la colaboración de la Sociedad Astronómica de Guadalajara.

Internacionalización

En materia de internacionalización, se ha seguido avanzando en implementar la impartición de asignaturas en idioma inglés, las asignaturas de Mecánica Estadística, Tópicos de Mecánica Estadística y Cómputo Científico ahora se imparten regularmente en este idioma. Esta tendencia seguirá avanzando para tener cada vez más asignaturas en idioma inglés.

Además, se han promovido los programas de intercambio para que estudiantes realicen estancias en otros países. Durante el año 2017 una media docena de estudiantes realizaron estancias de este tipo.

Gestión y Gobierno

En la Coordinación de la Licenciatura en Física se ha trabajado en conjunto con las otras coordinaciones de la División en Ciencias Básicas para implementar mejores sistemas de seguimiento del desarrollo académico de los estudiantes. Se trabaja en plataformas tecnológicas para el seguimiento de proyectos modulares entre otros.

Con respecto al plan de trabajo de este período se ha logrado alcanzar algunas de las metas propuestas, tales como la promoción de la licenciatura y la orientación vocacional para estudiantes de bachillerato, inclusión de estudiantes en el sistema de tutorías, se ha dado seguimiento al establecimiento de asignaturas en idioma inglés y en la diversificación de actividades de divulgación. Otras actividades han resultado más difíciles de llevar a cabo de la manera que se propusieron, tal como reuniones periódicas con los grupos de estudiantes divididos por grupos de avance curricular. Se sigue buscando nuevas estrategias para mejorar el alcance de las metas propuestas.



Figura 1. Estudiantes de la Licenciatura en Física y Licenciatura en Matemáticas preparándose para participar en el Rally dentro de la X Semana de las Ciencias Físico Matemáticas en marzo de 2017.



Figura 2. Niños usando el espectroscopio que construyeron en uno de los talleres de ciencia impartido por estudiantes de la Licenciatura en Física en la Biblioteca Pública del Estado de Jalisco Juan José Arreola en octubre de 2017.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Licenciatura en Matemáticas

Dr. Alfonso Manuel Hernández Magdaleno

Coordinador

El objetivo de la Coordinación de la Carrera de Matemáticas, es preparar profesionistas con una formación matemática armónica y equilibrada, que desarrolle la capacidad de ver cuáles son los aspectos más importantes de un problema, de abstraer la esencia de este, de trabajar con la intuición y el rigor matemático y que cuente con capacidad de abstracción. Así como formar profesionistas capaces de crear nuevas estructuras y conceptos y de profundizar en los ya existentes, como determinar sus relaciones entre sí y con otras ciencias. Formar profesionistas capaces de interactuar y dar soluciones a problemas de una manera analítica o numérica dependiendo de la naturaleza del problema. Formar recursos humanos con la capacidad de continuar estudios de posgrado, se integren a la docencia o a la empresa pública privada aplicando las técnicas y métodos matemáticos a la solución de problemas.

Docencia y Aprendizaje

Esta coordinación ha solventado las 12 observaciones los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior **CIEES**, en especial la de revisar la redacción de los programas y contenidos temáticos, esto a través de los curso de redacción de programas en extenso implementado por la Rectoría del Centro Universitario. El propósito es continuar en el **Nivel 1**, la siguiente visita del organismo evaluador será en septiembre 2019.

Se organizó e impartió, del 23 de septiembre al 18 de noviembre, el **8vo Curso de Actualización en Fundamentos Matemáticos**, dirigido a egresados de la licenciatura en Matemáticas interesados en actualizar sus conocimientos en el área de la matemática fundamental. El curso tuvo dos objetivos principales:

a. Preparar a los egresados no titulados para la titulación mediante la modalidad de examen global teórico. Como resultado se titularon 14 asistentes al curso quienes son

egresados de generaciones de 2013A hacia atrás (éste era un requisito puesto que a los egresados de 2013B hacia adelante se les ofrece la titulación por tesis).

b. Preparar a los egresados titulados para el examen de admisión a algún posgrado en Matemáticas (Esta ocasión no se tuvo interesados en la actualización para estudiar un posgrado pero sin duda los conocimientos y habilidades adquiridas son las necesarias para ingresar a un posgrado en Matemáticas).

Se organizó del 27 al 31 de marzo, en conjunto con la coordinación de Física, la “**X Semana de las Ciencias Físico Matemáticas**” se tuvieron 15 conferencias, tres talleres y cinco concursos.

Examen diagnóstico en Matemáticas. Se han aplicado, durante los últimos cinco ciclos (2013A, 2013B, 2014A, 2014B, 2015B, 2016A, 2016B, 2017A, 2017B), exámenes diagnóstico en matemáticas a los alumnos de primer ingreso. Éste se aplica el mismo día de la plática de inducción. El examen es cualitativo y es elaborado por tres de nuestros profesores con conocimiento en la elaboración de reactivos y su evaluación. Los resultados son analizados a través de un análisis discriminante, el cual (si los reactivos fueron bien elaborados) debe separar los datos en grupos disjuntos. En nuestro caso el análisis ha sido capaz de separar en tres grupos

- a. Cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para iniciar una carrera en Matemáticas.
- b. Con potencial para iniciar una carrera en Matemáticas, necesita asesorías en algunas áreas, técnicas de estudio etc.
- c. No muestra los conocimientos y habilidades necesarias para iniciar una carrera en Matemáticas.

Los resultados se le dan al tutor asignado para darle seguimiento dependiendo de en qué grupo está su tutorado. Los resultados de los tres últimos ciclos son los siguientes:

Ciclo (# de alumnos de primer ingreso)	# de alumnos en el Grupo a.	# de alumnos en el Grupo b.	# de alumnos en el Grupo c.
2013A (51)	5	15	31
2013B (60)	9	21	30
2014A (53)	6	17	30
2014B (60)	15	18	27
2015A (45)	5	20	20
2016A (60)	9	19	32
2016B (60)	12	16	32
2017A (60)	6	16	38
2017B (60)	21	13	26

La **tasa de titulación**, de septiembre de 2015 al corte con fecha de junio 2017, ha aumentado al 31.2% según datos obtenidos de la base de datos de la Coordinación de Control Escolar y CIEP-UPC.

CU	CARRERA	Títulos expedidos de 2013 a 2015	Egresados de 2012 a 2014	Tasa de titulación
CUCEI	Licenciatura en matemáticas	113	362	31.20%

Fuente: Cálculos propios en base de datos de la Coordinación de Control Escolar, CIEP-IPC, junio de 2016

Investigación y Posgrado

Del 12 al 16 de junio se realizó la **III Escuela de Verano en Matemáticas** (<http://mate.cucei.udg.mx/verano/>) en las instalaciones de CUCEI. Los principales objetivos del evento son: **(a)** Permitir a los estudiantes el contacto personal con investigadores de alto nivel en el área de las matemáticas **(b)** desarrollar líneas de investigación en el área de las Matemáticas de manera más específica, en Geometría Algebraica, Álgebra Abstracta.

Vinculación

Del 11 al 13 de octubre se trabajó en conjunto con la Maestría en Ciencias Económicas del SEPI-ESE-IPN, para implementar un mini-curso, orientado a estudiantes y egresados de la licenciatura en Matemáticas y áreas afines que quieran actualizar sus conocimientos en el área de las Ciencias Económicas. El curso llevó por nombre **Economía Matemática**.

El propósito del curso es atender la necesidad de conocer otra área, en la cual, los profesionistas de las matemáticas pueden participar, el área económica-financiera. Durante el siguiente año 2018 se implementará nuevamente debido a la inquietud de los participantes de avanzar un nivel más en esta rama de las matemáticas aplicadas.

Extensión y Difusión

Con 12 participantes se realizó el 1 de abril 2017 el **VII Concurso Universitario Galois Noether**. El cual se efectuó simultáneamente en distintas universidades, tanto nacionales como extranjeras. Las Universidades nacionales fueron: UNAM, BUAP, IPN, ITESM SLP, UAEM (Morelos), UAQ, UASLP, Univ. de Colima, ITAM, CIMAT, UAEM (Universidad Autónoma del Estado de Morelos). Universidades extranjeras: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Brasil), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Universidad de Costa Rica, Universidade Federal de Alagoas (Brasil), Universidade Federal da Bahia (Brasil), Universidad Francisco Gavidia (El Salvador), Universidade Federal de Goiás (Brasil). El principal objetivo de este concurso es detectar talentos Matemáticos, que sin duda aquí en CUCEI tenemos muchos.

Gestión y Gobierno

Se consiguió que las empresas **Consire S.A. de C.V.** y **TATA Consultancy Services** reciban estudiantes de la carrera para la realización de prácticas profesionales.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo

M. en E. Susana Olivia Guerra Martínez
Coordinadora

La coordinación de la licenciatura tiene como principal función el apoyo a los alumnos, así como la generación, aplicación, divulgación y enseñanza del conocimiento. Para cerrar el año 2017 en el tiempo en el que he tenido el privilegio y honor de fungir como coordinadora (mes de mayo hasta la fecha), se han tenido varios avances, sobre todo en la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo.

Docencia y Aprendizaje

La plantilla de docentes integrada por 106 profesores con diversos nombramientos y grados académicos, los cuales cuentan en su mayoría, idóneamente con el perfil de la unidad de aprendizaje que imparten. Recibimos apoyo de diversos departamentos para complementar dicha plantilla, de manera que los profesores se especializan en las áreas de docencia.

El desarrollo de los programas educativos se ha ido modificando. Se cuenta con algunas materias del plan de créditos aún, debido que al cierre del 2017 aún se cuentan con alrededor de 15 alumnos de dicho plan de estudios.

Por otro lado, en el 2017A se contó con ocho egresados de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, se observó que no se tuvo un gran número de egresados debido a que las prácticas profesionales son obligatorias en el plan de estudios modular, y muchos optaron por dedicar un semestre a dicha actividad curricular. En el 2017B se cuenta con alrededor de 98 egresados de la licenciatura en Químico Farmacéutico biólogo y aproximadamente 12 de la licenciatura en Químico Farmacobiólogo.

a. PROGRAMA EDUCATIVO

Para el ciclo 2017A se contó con un total de 197 alumnos de primer ingreso, y con una totalidad de 1325, de los cuales 828 son de sexo femenino y 497 son de sexo masculino. En el ciclo 2017B fueron admitidos 190 estudiantes de primer ingreso, con una totalidad de 1442 siendo 916 alumnos de sexo femenino y 526 de sexo masculino.

Todos del plan educativo correspondiente al modular.

Parte de las implementaciones del plan de estudios modular, han sido las actividades integrales que abonan a distintas competencias que serán desarrolladas por nuestros estudiantes, contamos con alumnos de alto rendimiento:

NOMBRE	DISCIPLINA	RAMA
Juan Omar Zavala López	Karate Do	Varonil
Cristina Jacqueline Haneine Jiménez	Tae Kwon Do	Femenil
Ámbar Mariana Gutierrez Robles	Judo	Femenil
Ana Victoria Muro Sánchez	Judo	Femenil
Alma Estefanía Torres Rodríguez	Tae Kwon Do	Femenil
Natalia Lizbeth Olmos Alvarado	Atletismo	Femenil
Mariana Estefanía Jiménez Martínez	Tenis	Femenil
Judith Alejandra Camacho Guerrero	Halterofilia	Femenil
Miguel Ángel Rodríguez Villa	Atletismo	Varonil
Emmanuel Rosas Duarte	Atletismo	Varonil
Laura Alejandra Ochoa Rodríguez	Handball	Femenil
Irma Paola Hernández Romo	Handball	Femenil
Isabel Hernández Romo	Handball	Femenil
Verónica María Quezada Rodríguez	Handball	Femenil
Angélica Lares Álvarez	Baloncesto	Femenil
Lina Fabiola Ramos Cano	Baloncesto	Femenil
Ana Victoria Muro Sánchez	Baloncesto	Femenil
Luis Enrique Puga Galván	Baloncesto	Varonil
Paola Alejandra Zamora Torres	Fútbol Bardas	Femenil
Itzel Amaralis Ornelas Sánchez	Fútbol Bardas	Femenil
Luzmila Guadalupe Yáñez Solís	Fútbol Bardas	Femenil
Antonio Salazar Guzmán	Soccer	Varonil
Martha Regina Carbajal Maciel	Voleibol	Femenil
Katia Arisdelsy Vanessa Orozco López	Voleibol	Femenil
Gloria Karina García Ávila	Voleibol	Femenil
Mariana Brambila Trejo	Voleibol	Femenil

Hubo alumnos acreedores al premio excelencia CENEVAL, los cuales fueron premiados en la ciudad de Puebla el día 30 de mayo del 2017 en el auditorio del Complejo Cultura Universitario.

Los egresados acreedores al premio fueron:

- Barrón Castillo Ricardo
- González Ramírez José David

- Ibarra Muñoz Diana Catalina
- Martínez Aguayo Carolina

Cabe mencionar también que dentro de la convocatoria 2016 – 2017 de programas pertenecientes al Padrón de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional para la Educación Superior (CENEVAL), se logró obtener un nivel 2 por segundo año consecutivo.

El nuevo plan de estudios impacta de mayor manera la industria al hacer obligatorias las prácticas profesionales, además de contar con parte de la malla curricular la realización de cinco proyectos modulares pertenecientes al área de desarrollo de nuestros egresados. Los proyectos modulares tienen diferentes modalidades, como lo son investigaciones prácticas o bibliográficas, prototipos, reportes de estancias, prácticas profesionales y servicio social, material didáctico, proyectos de vinculación social, examen global.

Se han presentado los siguientes proyectos en el ciclo 2017 A:

MODALIDAD	Proyectos 2017 A	Proyectos 2017 B
Trabajo de investigación	58	72
Prototipo	20	29
Material educativo	32	42
Proyecto de vinculación	18	33
Reporte	40	57

b. TUTORÍAS

Tras haber implementado las tutorías como unidad de aprendizaje, se garantiza que prácticamente el 100% de los alumnos puedan tener apoyo tutorial.

c. ACTIVIDADES INTEGRALES

Parte de las actividades integrales que tienen los alumnos son los diversos foros, ciclos de conferencias y semanas científicas. La formación integral de los alumnos permite que desarrollen diferentes tipos de competencias, valores y actitudes. Los alumnos deben realizar al menos tres diferentes actividades integrales. Durante cada ciclo escolar.

La asociación AURAE se encarga de actividades sobre el apoyo social, y para mejora del medio ambiente. Actividades como la semana del QFB que se realiza en la segunda semana de septiembre

d. TITULACIÓN

Los alumnos titulados en el 2017 fueron un total de 183 alumnos, de los cuales 130 se titularon por EGCP, 2 por excelencia, 1 por informe de prácticas profesionales, 15 por promedio, dos por la modalidad de tesina y 33 por tesis.

Investigación y Posgrado

Dentro de los proyectos modulares, entra la posibilidad de que los alumnos realicen proyectos de investigación, algunas de estos proyectos son propuestos por los investigadores con los que cuenta la planta docente del departamento. Existe una gran participación por parte de los alumnos en congresos nacionales e internacionales, abriendose las puertas a mayores oportunidades de movilidad o vinculación.

Vinculación

PRÁCTICAS PROFESIONALES.

En el nuevo plan de estudios se ha establecido que las prácticas profesionales es un requisito de egreso, teniendo éstas un valor de 20 créditos dentro de la malla curricular. Hasta el momento se tienen algunos convenios establecidos con la universidad en donde se permite la entrada de alumnos de la licenciatura para desarrollar actividades que aportan competencias adecuadas a su perfil de egreso. Se cuentan con 51 empresas e instituciones con vínculo para que los alumnos realicen prácticas profesionales, dentro de las cuales encontramos empresas farmacéuticas, de alimentos, colegios, consultores, hospitales privados, instituciones gubernamentales.

Extensión y Difusión

Se llevaron a cabo los siguientes eventos:

- Semana del QFB. (mayo 2017) Serie de conferencias y talleres con temáticas referentes a los cinco módulos correspondientes al plan modular de estudios.
- Foro de ciencias de División de ciencias básicas. (ciclo 2017A) Presentación de proyectos modulares
- Jornadas SOFARME (septiembre 2017)
- Congreso Nacional de Químicos Clínicos Farmacobiólogos EXPOQUIM (CONAQUIC) (septiembre 2017)
- Aquelarre 2017 “Sociedades secretas” (octubre 2017) evento tradicional del QFB
- Congreso Internacional de Inocuidad de Alimentos (noviembre 2017)
- Feria del Empleo (incorporación oportuna al empleo) (noviembre 2017)
- Foro de ciencias de División de ciencias básicas. (ciclo 2017B) Presentación de proyectos modulares



Inauguración semana del QFB. 2017



Semana del QFB (conferencias, visitas industriales, presentación de proyectos)



Aquelarre 2017.

Internacionalización

El programa de movilidad internacional ha permitido que más alumnos puedan tener la oportunidad de realizar estudios en el extranjero. En universidades de Sudamérica y Europa.

Gestión y Gobierno

Mediante el desarrollo de comités de apoyo, la coordinación puede realizar todas las actividades necesarias para llevar a cabo procesos como la acreditación del plan de estudios, la evaluación de proyectos modulares. Cuenta con el comité de proyectos modulares, comité técnico curricular, comité consultivo, comité de titulación, comité de tutorías y comité de apoyo a supervisión de escuelas incorporadas. La coordinación trabaja de la mano con el Departamento de Farmacobiología, y es dependiente de la División de Ciencias básicas.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Civil

Mtro. Edgardo Vázquez Silva

Coordinador

La Coordinación de Ingeniería Civil, como su nombre lo indica, tiene a su cargo las actividades de la licenciatura en ingeniería civil, a las cuales le dan servicio seis departamentos del CUCEI, la mayor cantidad de materias las proporciona el Departamento de Ingeniería Civil y Topografía.

Una de las mejoras que ha tenido la licenciatura en ingeniería civil, es el aumento en la cantidad de alumnos que solicitan su ingreso, por consiguiente el puntaje mínimo para ingresar a la licenciatura ha aumentado, con esto se ha visto el incremento en la calidad de los alumnos de dicha carrera.

Docencia y Aprendizaje

Se realizaron cursos de inducción alumnos de primer ingreso, plática con padres de familia; así como asignación de tutores y seguimiento de las tutorías. Se dio seguimiento durante 2017 al Plan de mejora y de las recomendaciones hechas en el Acta 1886 del CACEI, realizado el mes de mayo de 2016.

Se realizó en el mes de marzo 2017, la solicitud para ingresar al Padrón de Alto Rendimiento 2016 – 2017. El día 09 de Noviembre se obtuvo el Reconocimiento de Alto Rendimiento Estándar 1 de CENEVAL de la Licenciatura en Ingeniería Civil de los egresados julio 2016 a junio 2017, obteniendo por tercera ocasión el reconocimiento en el Nivel 1.

Cinco alumnos de la Licenciatura participaron en la Olimpiada del Conocimiento organizada por el Colegio de Ingenieros Civiles. Asimismo, dos alumnos de la Licenciatura fueron reconocidos, con el Premio CENEVAL al desempeño de Excelencia EGEL. Por su parte, el alumno Christian Eduardo Ceballos Mojarro fue reconocido con el Premio “Matute Remus” por el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco”. Por otro lado, seis alumnos y el profesor Doroteo Barragán Cano, participaron en el 5º Concurso Nacional de Diseño de Mezclas de Concreto, en la ciudad de Toluca.

Vinculación

Participación de la Coordinación de Ingeniería Civil, en la Organización de XXVI Congreso nacional de Estudiantes de Ingeniería de Ingeniería Civil (CONEIC)

Integración y toma de protesta del Capítulo Estudiantil sección CUCEI, en la AMITAC (Asociación Mexicana de Vías Terrestres, AC).

Participación de 54 alumnos de Ingeniería Civil, en dos brigadas de apoyo a damnificados en Ixtepec, Oaxaca.

Extensión y Difusión

Se realizaron actividades académicas como la Olimpiada de conocimientos entre universidades, el evento denominado “Hombres y mujeres del Agua”, Expoconstrucción, Taller construye muro, Curso de software Epanet, Gis, e Iber; Charlemos de ciencia (La Presa el Zapotillo, aprovechamiento del Río verde), Congreso Interuniversitario de Ingeniería Civil, Congreso Nacional de Ingeniería Civil (CONEIC).

Culturales

Se organizaron los siguientes eventos: Festival de vida y muerte el día 1 de noviembre; Festejo del día de la Santa Cruz, convivio con todos los alumnos el día 3 de mayo.

Internacionalización

Se recibieron alumnos de intercambio académico provenientes de Universidades de otros países. Además, se llevó a cabo la promoción intercambios académicos, para que alumnos de ingeniería civil se beneficiaran.

Gestión y Gobierno

La principal actividad en esta Coordinación es la atención a alumnos de la licenciatura de ingeniería civil, en temas como: Altas y bajas al principio de cada semestre, procesos de titulación cuyo resultado este año es de 211 alumnos titulados; justificación de inasistencias,

visitas a obras, solicitud de cambio de carrera, cartas de recomendación, para estudiar posgrados; alumnos becarios, solicitudes de asistencia a eventos en otras universidades, alumnos con problemas con profesores, alumnos con problemas de calificación, problemas personales.

Además se trabajó en la revisión universidades incorporadas, como UTEG y LAMAR. De igual forma se realizaron actividades y reuniones de trabajo con los comités de titulación y curricular.

Respecto al Comité de titulación de la licenciatura en ingeniería civil, sesionó todos los miércoles de 11:00 a 12:00 horas; se revisaron 297 solicitudes de las cuales se aprobaron 268 (141 por CENEVAL, 21 por tesis, 17 tesinas, 67 informe, 10 por promedio y 12 por excelencia).

Por su parte, el Comité curricular de licenciatura en ingeniería civil, inició la revisión del nuevo Plan de estudios en julio de 2017, para analizar y proponer cambios y ajustes en la malla curricular, durante cuatro sesiones, se propuso una nueva malla curricular que deberá pasar por las instancias correspondientes para su aprobación.

Otras actividades realizadas fueron: actualización de las páginas web de ingeniería civil, realizar las páginas WEB en la plataforma de la CIEP, estadísticas de alumnos activos, reprobados, índice de reprobación en %, alumnos en artículo 33, 34 y 35, deserción, aspirantes, admitidos, examen EGEL- CENEVAL, egresados, servicio social, seguimiento de titulación, promoción de empleo.

FOTOS

Reconocimiento al Alumno Christian Eduardo Cevallos Mojarro con el premio "Jorge Matute Remus" por el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco.



Inauguración por el Dr. César Octavio Monzón del XXVI Congreso nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (CONEIC)



Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería en Topografía Geomática

Dr. Enrique Meza Villegas

Coordinador

En el mes de noviembre de 2016, se aprobó la separación de la Coordinación de Ingeniería Civil y Topografía, por dos Coordinaciones: la de Ingeniería Civil y la de Ingeniería Topográfica. A partir del Enero de 2017, se inició la Coordinación en Ingeniería Topográfica, con el fin de alcanzar el objetivo general propuesto en el primer renglón.

Además se inició en el ciclo 2017 A, el cambio del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería Topográfica, a Ingeniería en Topografía Geomática, generando en la misma los conocimientos de la Geodesia y la Geomática, herramientas indispensables en el entorno actual de las ingenierías, aplicadas a la investigación en todas las ciencias. Con este cambio se logra que la Universidad de Guadalajara, mantenga la actualización, en cuanto a planes de estudio.

Docencia y Aprendizaje

Se realizó la promoción de la licenciatura en las preparatorias 12 y 8 de la Universidad de Guadalajara. Además, uno de los objetivos es la ampliación y diversificación de la matrícula con los altos estándares de calidad, pertinencia y equidad, tomando en cuenta las tendencias globales y de desarrollo regional. Así como la revisión de la modificación del plan de estudios, asegurando la calidad educativa, con un criterio de equidad y tomando en cuenta las tendencias globales y políticas educativas nacionales. Se hicieron modificaciones en la malla, cambiando una materia al tercer semestre y se han hecho reuniones con los comités curricular y consultivo.

Se dio seguimiento de la acreditación nacional del programa por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), programa de las recomendaciones del CACEI. Con el fin de entregar un informe del mismo a los 2.5 años, que es el término propuesto por CACEI.

En 2017 se Titularon 22 egresados, de los cuales 12 fueron por la modalidad de Seminario de Titulación, uno por Tesis, cuatro por Tesina y cinco por Informe de Prácticas Profesionales. Registraron trámite para titularse 40 egresados.

Se realizó la revisión de los indicadores en dicho eje. Porcentaje de profesores de tiempo completo, y con reconocimiento de perfil PRODEP.

Además se busca consolidar los procesos de seguimiento y apoyo individualizado al estudiante para impulsar su formación integral.

Se integró el comité de Tutorías, con el fin de atender, de manera adecuada, las necesidades académicas y el seguimiento en su proceso.

- a. Consolidar el proceso de tutoría a través del Sistema Integral de Tutorías (SIT)
- b. Cobertura de atención tutorial por el SIT
- c. Promover que los estudiantes participen en actividades de formación integral.

Las materias con índice de reprobación son:

IC674 GEOMETRÍA EUCLIDIANA. En Ingeniería en Topografía Geomática

IT362 TOPOGRAFÍA I. En la Licenciatura en Ingeniería Topográfica

Investigación y Posgrado

El objetivo particular: Incrementar la participación de los estudiantes en actividades de investigación

- a. Incrementar el porcentaje de estudiantes que elaboran tesis
- b. Promover en los estudiantes la participación en investigaciones, en los programas Delfín, Expodime, Semana del ingeniero Topógrafo, entre otros.
- c. Gestionar espacios para la creación y difusión de proyectos de investigación
- d. Promover en los estudiantes que sigan preparándose, estudiando un posgrado.

Se ha realizado la promoción, a través de los profesores de las materias relacionadas con la Topografía.

Vinculación

Con el fin de incrementar la participación de los estudiantes en las prácticas profesionales, se ha realizado un programa, con personal de servicio social, que vincule a las empresas privadas que realizan trabajos topográficos, cartográficos y geomáticos, con la Unidad de Vinculación, para que se formalicen los convenios.

Extensión y difusión

El plan de estudios de Ingeniería en Topografía Geomática, tiene materias con actividades que implican el desarrollo cultural, artístico y deportivo y, en particular, la formación de una cultura científica y tecnológica.

Con esto pretendemos incrementar el porcentaje de estudiantes que participan en actividades de formación integral.

Para la difusión hemos estado realizando, con personal de servicio social, las siguientes actividades:

- Mantenimiento de la página WEB de Ingeniería en Topografía.
- Mantenimiento de la página WEB de PREGRADO en la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP).

Internacionalización

Hemos revisado los lineamientos para la acreditación internacional del programa. Además hemos revisado el proceso de acreditación Internacional CACEI Marco de Referencia 2018, para lo cual asistimos a un curso.

Gestión y Gobierno

Revalidación de materias de alumnos de primer ingreso con estudios de otras Universidades.

Programa de seguimiento a egresados.

Reuniones y juntas de trabajo varias:

- Colegio de Coordinadores.
- Juntas en la División de Ingenierías.

- Reuniones en la CIEP.
- Reuniones de los comités Curricular, Tutorías, Titulación y Consultivo.
- Reuniones con los Comités de la Sociedad de Alumnos, y con los alumnos Consejeros.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Industrial

Dra. Carmen Patricia Bonilla Barragán
Coordinadora

El presente informe describe las actividades más relevantes realizadas por la coordinación de Ingeniería Industrial del periodo de enero a diciembre de 2017. La carrera de Ingeniería Industrial en los últimos tres semestres ha sido la carrera más solicitada del CUCEI, con un porcentaje de admisión del 31.62% en calendario A y 23.63% en B, en la actualidad cuenta con un total de 1,667 alumnos, 483 mujeres y 1,184 hombres.

Docencia y Aprendizaje

En la actualidad la carrera cuenta con dos planes de estudio, el llamado plan de créditos y el plan modular implementado en el ciclo 2013 B. Lo anterior generó consolidar los procesos de seguimiento y apoyo individualizado al estudiante por parte de la coordinación y el comité de tutorías; para evitar el rezago de los estudiantes del plan de créditos y lograr culminar dentro del periodo de transición, teniendo en cuenta sus necesidades personales, por lo para el final del ciclo 17B se tendrán 74 estudiantes del plan de créditos, se realiza una programación académica, apoye al estudiante e incremente el nivel de eficiencia terminal.

En relación con la calidad y eficiencia en los procesos y resultados de enseñanza aprendizaje, la carrera de Ingeniería Industrial cuenta con certificación ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), y se mantiene por segundo año en el Padrón de Alto Rendimiento Académico-EGEL, por la obtención del Estándar I en el periodo 2016 - 2017, evaluación en la que el estudiante Alan Alejandro Reyes Zárate obtuvo el Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL.

En lo que relación con las titulaciones, el comité de titulación se ha enfocado a promover que los egresados se motiven en lograr su titulación, en la actualidad se trabaja en un programa enfocado a egresados con más de 10 años. En titulaciones en general se logró tener un aumento del 7.10%; en relación con la titulación en menos de seis meses de egresados se

incrementó en el ciclo A, pero bajo en el ciclo B, la razón fue el rezago en la realización del servicio social por razones laborales.

Investigación y Posgrado

La coordinación promueve entre los alumnos la participación en programas de investigación, donde se tuvo la participación de ocho estudiantes, tres mujeres y cinco hombres en el programa de verano científico Delfín, así como la participación con profesores investigadores de tiempo completo, los cuales invitan a estudiantes a formar parte de sus investigaciones con la finalidad de involucrarlos en el mundo de la investigación y lograr su titulación bajo la modalidad de tesis.

El Grupo Nacional de Instituciones Académicas y Centros de Investigación de la Industria Automotriz, perteneciente a la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), realizó la invitación al *Innovation Workshop -Mexican Demo Vehicle*, el cual se llevó a cabo los días 30, 31 de Mayo y 1 de Junio, en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Campus Ciudad de México, con la asistencia de Brenda Guadalupe Sánchez Navarro, Luis Eduardo Ortega Torriello y José Gabriel Terán Villalvazo.



Innovation Workshop -Mexican Demo Vehicle

La alumna María Guadalupe Moreno Jiménez, participó en el *Enterprise Summer Programme de la National University of Singapur*, del 9 al 22 de julio de 2017. También se contó con la participación de cinco estudiantes en la Feria Aeroespacial México 2017 – FAMEX.

Vinculación

Se realizaron varias visitas industriales, con la finalidad de relacionar los conocimientos adquiridos en las aulas con la realidad en la empresa, por mencionar algunas, Tequilera en Mazatlán, Sinaloa; IBM de México S.A. de C.V., HONDA de México S.A. de C.V., Central Termoeléctrica José Aceves, Mazatlán Sinaloa, y Coca Cola S.A. de C.V.; por mencionar algunas.

Se promueve por parte de los estudiantes la vinculación de empresas con la universidad para la realización de prácticas profesionales en áreas de su interés y de sus regiones de origen, lo que apoya, fortalece e incrementa la oferta de plazas.

Extensión y Difusión

Con motivo de fomentar la participación de la comunidad académica y estudiantil en programas de trasferencia de conocimiento, inserción laboral y desarrollo de la cultura científica, se realizó el “3er Foro de Seguridad y Salud en el Trabajo” el 26 de abril en el ciclo 2017 A, (garantizando continuidad por tercer año consecutivo), brindando apoyo al comité organizador. Se implementó el concurso de carteles y fotos alusivos a la temática del foro, y la impartición de talleres enfocados a despertar la conciencia en la importancia de la importancia de la seguridad e higiene en los centros de trabajo, con una participación de 200 estudiantes y 15 docentes.



Otro evento relevante que apoyo la coordinación fue la realización del 2do. Congreso de Ingeniería Industrial “Logística”, en el ciclo 2017 B, cuya característica principal fue la organización, la cual estuvo a cargo de docentes y un grupo de estudiantes, lo que logra mayor empatía y excelentes resultados en su desarrollo y culminación.

El congreso tuvo lugar en el Auditorio “Matute Remus” del CUCEI, los días 28, 29 y 30 de agosto de 2017. Con 10 conferencias de las cuales tres fueron magistrales, se contó con las ponencias de egresados que se desarrollan profesionalmente en esa área, con un total de 400 asistentes de los cuales aproximadamente 200 asistieron al 80% de las conferencias.

Las prácticas profesionales se han incrementado en un 80%, pues forman parte de la curricula del plan de estudios modular, en este año 150 estudiantes realizaron sus prácticas profesionales, dos de ellos las realizaron en Francia, como parte de su intercambio estudiantil.

Internacionalización

Los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial siempre están motivados y conscientes de la importancia de la internacionalización. Por mencionar algunos casos: la alumna María Guadalupe Moreno Jimenez, acudió a Singapur.

Antonio Abou Karuob, asistió al *13th Global Student Forum 2017*, en Malasia; Carlos Rafael Luna Espinoza, egresado en 2017 A, participó en el programa Estudiantes Mexicanos en Alemania (EMA), de la empresa AUDI, y actualmente se encuentra trabajando en Alemania y Brianna Xiomara Martín Domínguez, se encuentra realizando "Estancias académicas cortas de especialización", en el Instituto IIK en Düsseldorf, Alemania.

En la actualidad alrededor de 36 alumnos realizaron o están realizando intercambios en Francia, Alemania, Austria, Colombia, España, Suecia, por mencionar algunos. Esto genera un desarrollo de competencias, habilidades académicas y culturales que ningún programa educativo local puede generar.

Otra situación importante de mencionar es que la carrera de Ingeniería Industrial recibe un promedio de 20 alumnos (cabe mencionar que cada periodo se incrementa esta cifra) por semestre del extranjero, provenientes de países como: Francia, Perú, Colombia, Costa Rica, los cuales muestran interés en nuestro programa educativo, lo que nos habla de un buen posicionamiento de la carrera a nivel internacional.



Por segundo año se tuvo la participación en la Organización HULT PRIZE, donde la alumna Julieta Urquieta Moran, fue elegida como Campus Director de la UdG.

Gestión y Gobierno

La Rectoría del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, a través de las distintas secretarías y coordinaciones, actualizó el equipo de cómputo e impresión de la coordinación lo que permite mejorar el funcionamiento y la atención a los estudiantes.

En lo que concierne al estudio del inglés se ha gestionado el apoyo a los estudiantes a través del programa Jobs y becas para certificación del mismo.

De acuerdo a los al programa de trabajo del año 2017 y los retos planteados se mencionan los siguientes logros:

- Programa de seguimiento actualizado al 100%, con la detección de alumnos rezagados y propuestas para su nivelación.
- Se brindó apoyo para la continuidad del Foro de Seguridad y salud en el trabajo, así como el Congreso de Ingeniería Industrial.
- Se incrementó en 7.01% las titulaciones, con respecto al año pasado.
- Se brindó información y apoyo a los estudiantes interesados en realizar intercambios, veranos científicos o estancias cortas.
- Se brindó apoyo de tutorías individualizadas a los alumnos en artículo, con la finalidad de lograr su regularización y culminación de sus estudios.
- Se proporcionó información sobre la certificación del idioma inglés, con la finalidad de mantener los índices de titulación.

Retos 2018

- Continuar con el apoyo y seguimiento con los estudiantes del plan de créditos, para lograr el egreso total en un máximo de tres semestres.
- Formar un grupo de asesorías para la aplicación del EGEL y garantizar la continuidad dentro del Padrón de Alto Rendimiento, con el apoyo del Departamento de Ingeniería Industrial.
- Continuar promoviendo la realización del servicio social, prácticas profesionales y el estudio del idioma inglés a la par de su trayectoria académica.
- Garantizar la continuidad del Foro y el congreso, así como la creación de nuevos foros para el desarrollo de la carrera.
- Continuar promoviendo actividades que involucren a los alumnos con la sociedad, la cultura y el deporte en busca del bien común.

Informe de actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Mtro. Sergio Corona Cárdenas

Coordinador

En la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, no solo nos preocupamos por egresar a excelentes ingenieros, sino que pretendemos educar a excelentes personas, a profesionistas dedicados a solucionar problemas complejos, a cuidar de los recursos de la humanidad, haciendo con valores y aptitudes adecuadas para las exigencias de este siglo. En este documento se presenta el informe de las actividades realizadas por la Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica en 2017, la cual cuenta con Total de Alumnos de 1,647, de los cuales 61 son Mujeres y 1,586 son Hombres, en la actualidad la segunda mayor población estudiantil de la División de Ingenierías, con el apoyo tanto de los Departamentos y Divisiones contribuyentes, como de otras instancias tales como las Unidades de Becas e Intercambio Académico, Vinculación y Servicio Social y Coordinación de control escolar, entre otras. El informe está organizado de acuerdo a los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional, considerando el cumplimiento de metas proyectadas en el Programa Anual de Trabajo (PAT) del CUCEI 2017.

Docencia y Aprendizaje

Una de las principales actividades a resaltar durante 2017 se tiene en conjunto con la Coordinación de Servicios Académicos y la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP) y de acuerdo al PAT, continuamos con el programa de apoyo para la aplicación del Examen General de Egreso de Ingeniería Mecánica Eléctrica (EGEL-IME), logrando por primera vez la Incorporación al Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico, para el periodo Julio 2016 – Junio 2017, todo gracias al relevante desempeño de los alumnos de la carrera al presentar el EGEL y reconociendo la labor y trabajo de la plantilla académica del Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica y de aquellos que prestan servicio al programa; obteniendo en esta ocasión el Nivel II, con los siguientes resultados: 75.50% de la muestra

aprobó el examen, de los cuales: 58.50% con Testimonio de Desempeño Satisfactorio y el 17.00% de sustentantes con Testimonio de Desempeño Sobresaliente.

En la actualidad el Comité Curricular está trabajando en la integración del expediente de medio tiempo que se enviará al Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A. C. (CACEI), como requisito para conservar la acreditación de la carrera y donde se señalan los avances a la atención de las recomendaciones del organismo acreditador.

Se llevaron a cabo los cursos de inducción para alumnos de primer ingreso en los ciclos escolares 2017 A y 2017B.

En relación a la tutoría, se cuenta con 89 maestros tutores del propio departamento, para atender a los 1,585 alumnos de la carrera. En el mismo rubro, con el fin de disminuir el rezago académico y la incidencia de bajas por artículo 35, en el ciclo 2017A, en conjunto con la Comisión de Educación del Centro, y con apoyo de profesores tutores, se ha dado seguimiento individualizado a los alumnos de oportunidad por artículo 35 donde se atendió a 23 alumnos de los cuales 15 acreditaron sus materias. Para el ciclo 2017 B se atendieron a 47 Alumnos con 104 materias reprobadas, 72 Maestros asignados de siete departamentos; tres de Ciencias Computacionales, tres de Ingeniería Electrónica, seis Física, seis de Ingeniería Industrial, 18 de Matemáticas, 35 Ingeniería Mecánica Eléctrica y uno de Química.

Entre las acciones encaminadas a mantener e incrementar los índices de titulación de la carrera, el Comité de Titulación celebró 44 sesiones para evaluación de expedientes y se aprobaron 213; además se ofrece servicio de asesoría para aclaración de dudas e inquietudes. Este trabajo del Comité se refleja en un alto índice de egresados Titulados, siendo 203 Titulados en el periodo de actividades.

La Tabla siguiente muestra la distribución de titulados según modalidad de titulación de 2015 a 2017, donde se aprecia el incremento en el índice de titulados del 2017 en 20 alumnos respecto del 2015.

		Año 2015	Año 2016	Año 2017	Total
Artículo 9 Desempeño Académico Sobresaliente	I. Excelencia Académica	6	14	7	27
	II. Titulación por promedio	30	19	32	81
Artículo 10 Exámenes	I. Examen Global Teórico - Práctico				
	II. Examen Global Teórico				
	III. Examen General de Certificación Profesional	87	110	140	337
	IV. Examen de Capacitación Profesional o Técnico Profesional				
Artículo 11 Producción de Material Educativo	I. Guías Comentadas o Ilustradas		2	1	3
	II: Paquete Didáctico	2		5	7
Artículo 12 Investigación y Estudios de Posgrado	I. Cursos Créditos de maestría o doctorados en IES de reconocido prestigio	1	2	1	4
	II. Trabajo monográfico de actualización				
	V. Diseño o rediseño de equipo, aparatos o maquinaria	19	16	2	37
	III. Seminario de Investigación				
Artículo 12 Investigación y Estudios de Posgrado	I. Tesis	14	13	5	32
	II. Tesina	6	1	2	9
	II. Informe de prácticas profesionales	18	12	8	38
TOTAL		183	189	203	

Investigación y Posgrado

Se continúa con la promoción para que los alumnos participen en estancias de investigación, como el Programa Delfín (Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico), así como en proyectos de investigación tanto en CUCEI, como en otras instancias

A su vez, y de manera relevante, es de hacerse notar la presentación de cuatro solicitudes de patente por parte de académicos del Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica, con la participación cinco alumnos en el desarrollo de dos de ellas.

Vinculación, Extensión y Difusión

Se ha trabajado en conjunto con Unidad de Vinculación para incrementar el número de convenios con empresas de los diferentes ramas de la Industria, como CFE, Grupo Modelo, Borg Warner, Flex, Intel, entre otras; y, particularmente, con el Clúster Automotriz de Jalisco, donde participamos directamente con la representación de la Universidad de Guadalajara y

particularmente de nuestro Centro Universitario, en el Comité de Desarrollo de Proveedores de la Industria Automotriz, lo que permitió que 53 alumnos se encuentren realizando su estadía de práctica profesional en los periodos 2017A y 2017B.

Así mismo se llevaron a cabo 22 visitas industriales en las que participaron 597 alumnos.

Calendario	Empresa	Fecha	Alumnos
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Nayarit)	20/02/2017	30
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Álamos)	23/02/2017	30
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Atequiza)	13/03/2017	30
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Guadalajara dos)	27/03/2017	35
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Guadalajara Oriente)	23/03/2017	15
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Tlajomulco)	06/04/2017	12
2017A	Corporación POK S.A. de C.V.	27/04/2017	25
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Álamos)	04/05/2017	30
2017A	Comisión Federal de Electricidad	11/05/2017	12
2017A	Comisión Federal de Electricidad	10/05/2017	30
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Experiencia)	11/05/2017	25
2017A	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Agua Prieta)	22/05/2017	40
2017B	Comisión Federal de Electricidad	03/11/2017	42
2017B	Centro de Reparación Naval del Centro de Colima	04/11/2017	42
2017B	Comisión Federal de Electricidad	09/09/2017	24
2017B	Comisión Federal de Electricidad	04/10/2017	28
2017B	O-I Planta Guadalajara	04/11/2017	20
2017B	Industria Keiko Parts	24/10/2017	30
2017B	Comisión Federal de Electricidad (Subestación Experiencia)	26/10/2017	25
2017B	Centro de Control de Distribución de la CFE	26/10/2017	30
2017B	Comisión Federal de Electricidad	01/11/2017	12
2017B	CECATI NO. 7 Laboratorio de Metroología	14/11/2017	30
Total			597

Durante el periodo 2017B se llevó a cabo la vigésimo séptima edición de Expodime, donde los alumnos de la licenciatura presentaron trabajos, proyectos y carteles, tanto del plan modular como de créditos, realizados en diferentes asignaturas, participando desde segundo hasta noveno semestre, al igual que los alumnos de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, quienes participan presentando sus proyectos en carteles.

Nombre del Evento	Carrera (organizador)	Fecha	Número de asistentes alumnos	Número de asistentes profesores
EXPODIME	Ingeniería Mecánica Eléctrica	16/11/2017	300	25
Congreso Internacional de Energía	Ingeniería Mecánica Eléctrica	15/11/2017	20	10
Electricon	Ingeniería Mecánica Eléctrica	18/10/2017	30	5

Los alumnos de nuestra carrera participaron en las recientes ediciones de Electricon y el Congreso Internacional de Energía, que organizan la Asociación de Constructores de Obra Eléctrica de Occidente A.C. y el Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas del Estado de Jalisco A.C., respectivamente.

Continuamos difundiendo los eventos culturales y científicos, apoyando al programa PREVENIMSS, así como plazas de prácticas profesionales, empleos e información de interés para los alumnos (procedimientos administrativos, opciones de movilidad, servicio social y prácticas profesionales, organización de actos académicos, pláticas informativas a los candidatos a egresar, etc.) a través de diversos medios como la página web de la licenciatura, disponible en el portal de CUCEI y el Facebook de la Coordinación.

Es relevante resaltar la participación de alumnos de nuestra carrera en el programa de reconstrucción de las zonas afectadas del estado de Oaxaca, por el sismo del 19 de septiembre.

A continuación, se presenta la relación de alumnos que participan en actividades culturales en el ciclo 17A y 17B.

Ciclo: 2017A	
	Taller: Introducción al canto
1	Diego Delgadillo
	Taller: Teoría completa de la música
2	José Carlos Juárez Fernández
3	Alejandro Rodríguez Hernández
	Taller: Tuna Varonil
4	Edgar Alberto Rodríguez Cervantes
5	Pedro Castillo Uribe
	Taller: Violín
6	Jesús Rafael Jiménez Ruvalcaba
Ciclo: 2017B	
	Taller: Danza folclórica mexicana
1	Diego Delgadillo
	Taller: Dibujo
2	Lourdes Trujillo Alvarado
	Taller: Violín
3	Jesús Rafael Jiménez Ruvalcaba
4	Abram Guadalupe Franco Navarro
5	Adrián Antonio Ruiz Valerio
	Taller: Yoga
6	Borja Osuna Cañadas
	Taller: Ritmos Latinos
7	Juan Antonio Guardado Rivera
8	Borja Osuna Cañadas
9	José Antonio Murguía Cervantes
10	Jorge Alejandro Bravo Casillas
	Taller: Guitarra popular
11	Borja Osuna Cañadas
	Taller: Tuna Varonil
12	Marco Antonio López Madera
13	Víctor Manuel Robledo Vázquez
14	Gerardo García López
15	Alejandro Rodriguez Hernández
	Taller: Técnica vocal
16	Jonathan Curiel Guevara
	Taller: Teoría completa de la música
17	Juan Carlos Pulido Pérez
18	José Manuel Espinosa Núñez

Internacionalización

En cuestión de movilidad estudiantil, de acuerdo al PAT, se continúa con la promoción para que participen alumnos en programas internacionales. Sobre intercambio académico, en el ciclo 2017A y 2017 B se aprecia en la siguiente tabla:

Movilidad saliente

Alumno	Institución	País	Programa
Trujillo Arias Ian Daniel	Universität Bayreuth	Alemania	PEA
Castañeda García Jorge Rodrigo	Management Center Inn	Austria	PEA
Varela Preciado Jesus Antonio	University of Saskatchewan	Canadá	PEA
López Pérez Cesar Octavio	Instituto Tecnológico Master D	España	Estancia Corta

Movilidad entrante

Alumno	Institución	País
Medina Estrada Mauricio Andrés	Universidad Autónoma del Caribe	Colombia
Duque González Rafael	Universidad Tecnológica de Pereira	Colombia
Valverde Figueroa Luis Andrés	Instituto Tecnológico de Costa Rica	Costa Rica
García Martínez Rodolfo	Universidad Nacional Autónoma de México	México
Osuna Cañas Borja	Universidad Miguel Hernández de Elche	España

Gestión y Gobierno

Respecto a este eje se realizaron las siguientes acciones:

- Se realizó el ejercicio presupuestal para el total del recurso asignado a la Coordinación, de acuerdo a las necesidades y compromisos.
- Se asistió a la reunión del Consejo Técnico del EGEL.
- Se formalizó el Comité Consultivo de la licenciatura, el cual inició actividades en febrero de 2017; los acuerdos se presentaron en el Comité Técnico Curricular, encargado de la actualización del Plan de estudios.
- Reactivación del Comité Técnico Curricular de la licenciatura, para la actualización del Plan de estudios, iniciando trabajos en el mes de febrero. Actualmente este Comité está trabajando en el rediseño de los objetivos educacionales del Plan de Estudio y los

atributos del egresado, con base en el taller del “Marco de Referencia 2018 de CACEI”, impartido el 25 de agosto por la Mtra. Ma. Elena Bustillos, directora de CACEI.

- Conformación del Comité de Proyectos Modulares de la licenciatura, que inició actividades en agosto de 2017 y que está en proceso de revisión de los lineamientos de evaluación y acreditación de los proyectos modulares.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Química

Dra. Lourdes Adriana Pérez Carrillo

Coordinadora

En este documento se presentará el informe de las actividades más relevantes llevadas a cabo por la Coordinación de Ingeniería Química, del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, de la Universidad de Guadalajara, durante el año 2017; organizado según los ejes del Plan de Desarrollo Institucional y de acuerdo al Plan de Trabajo propuesto para dicho periodo. Cabe mencionar que, debido a que la licenciatura está estructurada bajo el modelo Departamental, algunas actividades aquí enlistadas fueron realizadas en conjunto con el Departamento de Ingeniería Química.

Docencia y Aprendizaje

La demanda de estudiantes en los ciclos escolares 2017 “A” y 2017 “B” fue de 372 y 472 alumnos respectivamente, con una aceptación de 168 alumnos en ambos ciclos escolares, esto equivale a un porcentaje de admisión de 45.16% y 35.59% respectivamente. Esto se traduce en una mejora en la selectividad de esta carrera.

La matrícula de la carrera en el ciclo escolar 2017 “A” fue de 1,347 alumnos, 822 hombres y 525 mujeres. En cuanto al ciclo escolar 2017 “B” la matrícula fue de 1,357 alumnos, 826 hombres y 531 mujeres, a los cuales se les da atención personalizada en la oficina de la Coordinación de Ingeniería Química, vía telefónica, mediante correo electrónico y a través de las páginas de Facebook (Coordinación de Ingeniería Química y Saber Ingeniería Química); páginas en las cuales también se da atención a egresados.

En cuanto a la atención personal se atiende en la Coordinación de Ingeniería Química, ya sea de forma presencial o vía telefónica a un promedio de 60 alumnos por día, vía correo electrónico o mediante páginas de Facebook a un promedio de 200 alumnos por día. Asimismo, las páginas de Facebook de la Coordinación sirven para mantener a los alumnos y exalumnos informados de los procesos que les atañen de manera académica y administrativa, publicar ofertas de trabajo, de prácticas profesionales y becarios, así como poner a su disposición

información sobre convocatorias de becas, programas educativos, conferencias, cursos y talleres. En dichas páginas se tiene por mes aproximadamente un índice del alcance de 10,500 personas, más de 22,000 personas interactúan con las publicaciones y el tiempo de respuesta a los mensajes es de menos de una hora, es importante volver a recalcar que estas páginas sirven tanto para alumnos como para egresados por eso la cantidad de participantes es mucho mayor al número de alumnos activos.

Como parte del apoyo a la docencia y para disminuir el índice de deserción respecto a los alumnos de primer ingreso, se ofrecieron asesorías de las materias de Probabilidad y Estadística y Química General I. Para la materia de Probabilidad y Estadística se contó con el apoyo de la Mtra. Rosalía Buenrostro Arceo, que en promedio atendió a 75 alumnos en cada ciclo escolar (2017 “A” y 2017 “B”), en cuanto a las asesorías de Química General I, éstas se impartieron durante el ciclo escolar 2017 “B” y se contó con el apoyo de los estudiantes Elvira Miroslava Muñoz Nieves, César Alberto Cruz Cabrero y Ángel Damián Uribe Mora, quienes atendieron aproximadamente a 35 alumnos cada semana.

Como apoyo al alumnado durante su formación académica, se promovió la actividad Tutorial, logrando que el 100% de los alumnos del sistema de créditos cuenten con tutor ya asignado y que del plan modular el 100% de los alumnos de segundo semestre en adelante cuenten también ya con un tutor asignado, lo cual representa un incremento con respecto al año pasado. El número de tutores se incrementó, y el apoyo a los procesos de pre-registro y registro de materias se ha visto apoyado por la tutoría. Durante el ciclo 2017 “B” se desarrollaron y aplicaron algunos formatos para el apoyo tutorial.

La Coordinación de Carrera ha continuado organizando y ejecutando cursos de inducción y manejo de SIIAU para los estudiantes de primer ingreso.

Se estuvieron llevando a cabo diversas actividades para fomentar la participación de los alumnos en la aplicación del examen EGEL-IQUIM. En mayo se ofreció un curso del tema “Aplicación de los conceptos de la tecnología del punto de pliegue a la síntesis de intercambiadores de calor”, impartido por el Dr. Héctor Humberto Calderón Flores, tema que está en la guía del EGEL-IQUIM y que no se abarca en nuestro Plan de Estudios. Por otro lado se trabajó activamente con los Comités de Titulación, Curricular y de Proyectos Modulares.

En el ciclo escolar 2017 “A” egresaron de la licenciatura en Ingeniería Química 81 estudiantes, de los cuales 79 eran del plan de créditos y tres egresados del plan modular, los cuales son los primeros egresados de este nuevo plan de estudios, sus nombres son: la C. Sandra Yarett Cruz Herrera, el Ing. Moisés Estrada Pérez y el C. Luis Uziel Juárez Luna. De los 79 egresados del plan de créditos 25 ya llevaron a cabo su toma de protesta. En cuanto a los alumnos del plan modular solamente el Ing. Moisés Estrada Pérez ha llevado a cabo su ceremonia de titulación, siendo el primer y único titulado hasta el momento del nuevo plan de estudios, y actualmente se encuentra cursando la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química en el CUCEI.

De todos los alumnos que ya llevaron a cabo su toma de protesta cabe destacar que nueve son mujeres y 16 son hombres. Asimismo, se informa que, en el contexto de la Toma de Protesta, 140 egresados de diferentes generaciones llevaron a cabo dicha toma de protesta durante el año, 43 son mujeres y 97 son hombre. En cuanto a las modalidades de titulación seis fueron mediante Promedio, 90 mediante el Examen General de Certificación Profesional, cinco mediante Diseño o Rediseño de Equipo, Aparato o Maquinaria, 24 mediante Tesis y 15 mediante Informe de Prácticas Profesionales.

Se estuvo promoviendo con los alumnos de la carrera de Ingeniería Química su participación en el programa JOBS, así como en programas de becas e intercambios. En este contexto cabe destacar la participación de los alumnos de la carrera Bryan Giovanny Martínez Bernal de tercer semestre, Ulises González Ramírez y Mario Kokichi Uehara Uyeda ambos de noveno semestre en el Bootcamp *Opportunity Identification Workshop*, Laboratorio de Innovación y Emprendimiento (LINE), evento de emprendurismo realizado por la Universidad de Guadalajara (UdeG) en colaboración con el Massachusetts Institute of Technology (MIT), quienes obtuvieron el segundo lugar y ganaron la oportunidad de ir a Boston a representar a la UdeG en el verano del 2018 para una estancia de siete días en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

Se realizó durante los ciclos escolares 2017 “A” y 2017 “B” un estudio de seguimiento a los alumnos de ambos planes de estudio para ver cómo avanzan con respecto a los programas y para detectar casos con un rezago importante.

Investigación y Posgrado

Se está promoviendo la investigación en los alumnos de la carrera de Ingeniería Química a través de los proyectos modulares, y en los calendarios escolares 2017 “A” y 2017 “B” se presentaron las convocatorias para presentar los Proyectos Modulares I, II, III y IV, y se está trabajando a través de la plataforma <http://sistemas.cucei.udg.mx/diving/depiqu/proy/openconf.php> para la presentación, revisión y evaluación de los proyectos. Se promovieron los posgrados relacionados al área de Ingeniería Química pertenecientes a la Universidad de Guadalajara.

Se promovió entre los alumnos el Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (VERANO DELFÍN) y varios alumnos de la carrera participaron en el programa.

Vinculación

Las prácticas profesionales y visitas industriales siguen siendo una actividad que se apoya a través de la Coordinación y han ido en aumento en los últimos años.

Para promover la vinculación de la institución con los egresados se llevó a cabo dentro de las actividades de SIQ 2017, el Cuarto desayuno de egresados, el cual tuvo lugar en el salón de eventos Guadalajara de la Expo Guadalajara, el día 3 de junio del 2017, a las 9 de la mañana, en dicho evento se reunieron casi 400 egresados de aproximadamente 50 generaciones distintas.

Extensión y Difusión

Se llevó a cabo la 17^a edición, del evento anual Saber Ingeniería Química (SIQ 2017), titulado “La Enseñanza de la Ingeniería Química”, en dicho evento se contó con la presencia de connotados empresarios, la mayoría de ellos egresados de la carrera, los cuales impartieron siete conferencias, de gran interés para los estudiantes, teniendo una asistencia promedio de 130 alumnos por conferencia, además se tuvo el tradicional concurso de maratón de conocimientos “Tópicos de la Ingeniería Química, Cultura General y Física Moderna” y la tradicional cena baile para alumnos y egresados en la Sauceda.

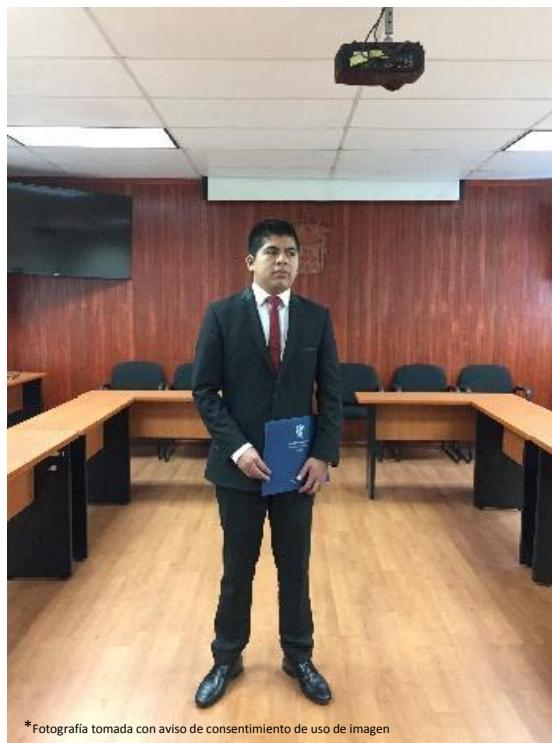
Internacionalización

Se promovieron las actividades de intercambio de estudiantes, tanto intercambio entrante como saliente. Además nos hemos estado preparando, a través de cursos impartidos por el CACEI, para la acreditación internacional de la carrera.

Gestión y Gobierno

Se gestionaron, ante el Jefe del Departamento, diversas actividades, como: instalación de los diferentes comités y la impartición de los cursos propedéuticos, con la finalidad de mejorar y dar más apoyo a los estudiantes. Así mismo se dio seguimiento a las solicitudes realizadas por diferentes dependencias universitarias, como la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP).

Fotografías



*Fotografía tomada con aviso de consentimiento de uso de imagen

**Primer y único titulado del plan modular
Ing. Moisés Estrada Pérez**



IV Desayuno de Egresados



XVII Saber Ingeniería Química
(SIQ 2017)

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación Ingeniería en Alimentos y Biotecnología

M.C. Cristina Martínez Cárdenas

Coordinadora

La licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, opera bajo el modelo interdepartamental con el apoyo de los Departamentos de Ingeniería Química, Química, Farmacobiología, Matemáticas, Ingeniería Industrial y Física; en esta estructura, evidentemente resulta fundamental el apoyo de las Divisiones de Ingenierías y de Ciencias Básicas. En este documento se presenta el informe de las actividades realizadas por la Coordinación de la licenciatura en 2017, con el apoyo tanto de los Departamentos y Divisiones contribuyentes, como de otras instancias tales como las Unidades de Becas e Intercambio académico, Vinculación y Servicio Social y Coordinación de control escolar, entre otras. El informe está organizado de acuerdo a los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional, considerando el cumplimiento de metas proyectadas en el Programa Anual de Trabajo (PAT) del CUCEI 2017.

1. Docencia y Aprendizaje

1. La principal actividad a resaltar durante 2017, fue la integración del expediente para el llenado de la autoevaluación para solicitar la acreditación de la licenciatura ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A. C. (CACEI). La información se recabó durante los meses de mayo a julio, para ser capturada en el Sistema Integral para la Gestión de la Acreditación del CACEI antes del 31 de julio y que la licenciatura pudiera ser evaluada bajo los criterios del Marco de referencia 2014. Durante los meses de agosto y septiembre se continuó recopilando información y preparando las evidencias para la visita de evaluación, misma que se llevó a cabo los días 9 y 10 de octubre (Foto 1). Aún no se cuenta con los resultados del Comité Evaluador, sin embargo se continúa trabajando para mantener y mejorar los estándares fijados en el Marco de referencia 2014, con la visión de cumplir los estándares del nuevo Marco de referencia 2018.

2. Se realizaron los correspondientes cursos de inducción para alumnos de nuevo ingreso en los ciclos lectivos 2017 A y B.
3. En relación a la tutoría, se cuenta con tres tutores más (en total 42), para atender a los alumnos de la licenciatura; la totalidad de los estudiantes de primer ingreso en los ciclos 2017 A y B fueron asignados a un tutor, de forma que al iniciar 2017 B la cobertura tutorial es de un 77% de los estudiantes (364/468). En el mismo rubro, con apoyo del Comité de Tutoría de la licenciatura, con el fin de disminuir del rezago académico y la incidencia de bajas por artículo 35, en 17A se identificaron los estudiantes que tenían más de dos semestres de rezago para contactarlos por medio de sus tutores o directamente por los miembros del Comité de Tutoría; se les solicitó explicar su situación y llenar un formato de “prospectiva”, indicando de qué forma y en qué semestre cubrirán la totalidad del plan de estudios. De los 26 alumnos detectados, 16 resultaron regularizados al calendario 17B y cuatro están en proceso de regularización al calendario 18A. De la misma manera, en conjunto con la Comisión de Educación del Centro, y con apoyo de profesores tutores-asesores, se ha dado seguimiento individualizado a los alumnos de oportunidad por artículo 34.
4. En conjunto con la Coordinación de Servicios Académicos y la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP) y de acuerdo al PAT, se continuó con el programa de apoyo para la aplicación del Examen General de Egreso de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos (EGEL-IALI), logrando la permanencia del Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento 2016-2017, obteniendo en esta ocasión el Nivel II (al menos 60 % de egresados con resultado Satisfactorio o Sobresaliente).
5. Entre las acciones del Comité de Titulación, encaminadas a incrementar el porcentaje de titulación por modalidades que requieren protocolo (tesis, tesina y diseño y rediseño de equipo) y de acuerdo al PAT de la Coordinación, se llevó a cabo el curso “Elaboración de protocolos de titulación para la licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología”, del 3 al 14 de julio y dirigido a estudiantes de últimos semestres, asesores y directores de tesis.

En conjunto, los índices de rendimiento escolar de los estudiantes de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Índices de rendimiento Ingeniería en Alimentos y Biotecnología*							
Cohorte	Estudiantes que ingresaron en cohorte	Estudiantes que abandonaron las aulas (baja, reprobación, deserción)	% deserción	Egresados por cohorte	% egreso	Titulados por cohorte (hasta 8 dic 17)	% titulación
11B	34	8	24	23	68	18	53
12A	36	7	19	24	67	16	44
12B	39	7	18	31	79	23	59
13A	36	10	28	18	50	2	6
13B	62	15	24	15	24	0	0

*Calculados hasta el ciclo 17A.

Como puede observarse en la Tabla 2, se cumplió con la meta del PAT de alcanzar la tasa nacional de egreso del 40%, ya que el promedio de egreso por cohorte es de 58%; de igual forma, la tasa promedio de titulación por cohorte es superior a la media nacional (30%).

Respecto a 2016, se incrementó el número de titulados de 28 a 35; la Tabla 1 muestra la distribución de titulados según modalidad de titulación.

Tabla 1: Titulados de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología durante 2017.	
Modalidad	No. Titulados
I. Excelencia Académica	0
II. Titulación por promedio	4
III. Examen general de certificación profesional	24
V. Diseño o rediseño de equipo aparato o maquinaria	0
I. Tesis	7
Total	35

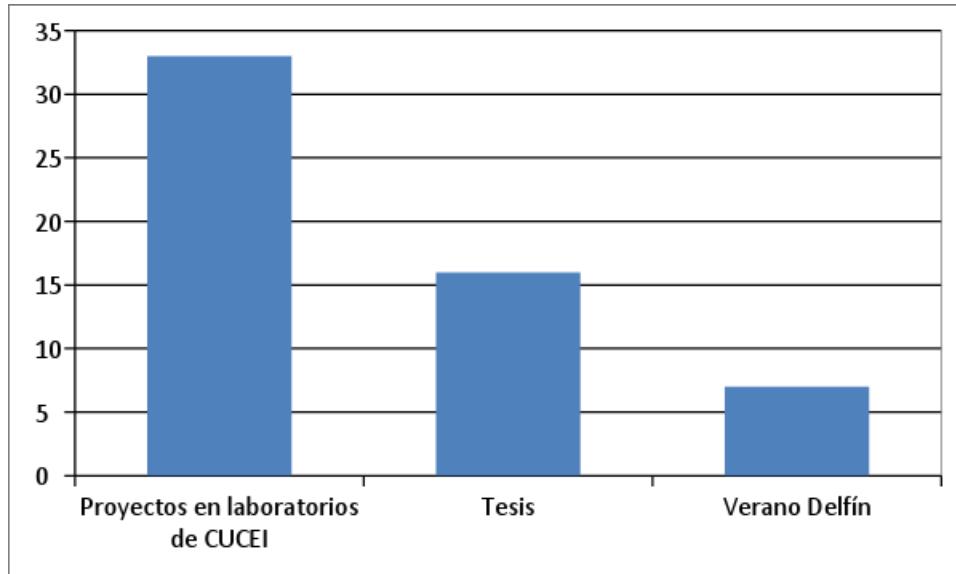
6. De mayo a octubre se realizó un estudio de seguimiento de egresados por parte de la Coordinación de la licenciatura y empleando la plataforma “Survey Monkey”; los resultados además de servir para el expediente de autoevaluación para CACEI, fueron presentados en el

Primer Foro Institucional de Estudios de Pertinencia de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado, U. de G., realizado el 15 de octubre.

7. De la misma manera, a través de la plataforma “Survey Monkey” se realizó un estudio a empleadores de practicantes profesionales para conocer las fortalezas y debilidades de los estudiantes próximos a egresar; los resultados servirán de insumo al Comité Técnico Curricular para la actualización del Plan de Estudios de la licenciatura, en 2018. Actualmente se está llevando a cabo este seguimiento mediante un nuevo formato que el estudiante deberá entregar en Coordinación cuando solicite la acreditación de su práctica profesional.

2. Investigación y Posgrado

1. Se continúa con la promoción para que los alumnos participen en estancias de investigación, como el Programa Delfín (Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico), así como en proyectos de investigación tanto en CUCEI, como en otras instancias (ver gráfica 1).



Gráfica 1. Alumnos de LIAB que participaron en actividades de investigación en 2017

3. Vinculación, Extensión y Difusión

1. Nuevamente se trabajó en conjunto con Unidad de Vinculación para aumentar el número de convenios con empresas del ramo alimenticio; en 2017 se firmaron 16 nuevos convenios, adicionales a los 21 de 2016, lo que permitió que 62 alumnos concluyeran su práctica profesional.
2. En 2017A y 2017B se llevaron a cabo la XI y XII Expo Ciencia de los Alimentos, respectivamente, donde los alumnos de la licenciatura presentaron trabajos finales y proyectos modulares realizados en diferentes asignaturas, participando desde primer hasta octavo semestre (Foto 2). En la última edición de este evento, se incluyó el concurso “Innova Alimentos”, a iniciativa de un grupo de alumnos; en este concurso participaron 23 grupos con alimentos innovadores, que fueron evaluados por profesores para premiar a los tres mejores trabajos. Se pretende contar con este concurso en las futuras ediciones de la Expo Ciencia de los Alimentos.
3. Se continúa con acciones de difusión de eventos culturales y científicos, así como plazas de prácticas profesionales o de empleos e información de interés para los alumnos (procedimientos administrativos, opciones de movilidad, servicio social y prácticas profesionales, organización de actos académicos, etc.) a través de diversos medios como la página web de la licenciatura, disponible en el portal de CUCEI, el Facebook de la Coordinación, pláticas informativas por parte de la Coordinación y materiales impresos (trípticos). Como apoyo a estas actividades y en cumplimiento con el PAT, se actualizó la página web de la licenciatura del portal de CUCEI a la nueva versión de Drupal 7; también se actualizó la información de la página web de la licenciatura en el portal de pregrado de la CIEP.

4. Internacionalización

1. En cuestión de movilidad estudiantil, de acuerdo al PAT, se continúa con la promoción para que participen alumnos en programas internacionales. Sobre intercambio académico, en el ciclo 2017A una alumna asistió a la Universidad del Bío-Bío, Chile y actualmente en 2017B, se encuentran dos alumnos en Francia (INP Toulouse-ENSIACET y Université Lille 1, Polytech

Lille) y una alumna en la Universidad de Vigo, España. En programas de estancias cortas, tres alumnos participaron en Study US (Estados Unidos) y una alumna en el Verano de la Investigación en la Universidad de Simon Fraser, Canadá.

5. Gestión y Gobierno

Respecto a este eje se realizaron las siguientes acciones:

1. Se realizó el ejercicio presupuestal para el total del recurso asignado a la Coordinación, de acuerdo a las necesidades y compromisos del PAT (asistencia al Consejo Técnico del EGEL, apoyo a la visita de acreditación de la licenciatura).
2. Conformación e inicio de actividades del Comité Consultivo de la licenciatura, el cual inició actividades en febrero de 2017; los acuerdos se presentaron en el Comité Técnico Curricular, encargado de la actualización del Plan de estudios.
3. Reactivación del Comité Técnico Curricular de la licenciatura, para la actualización del Plan de estudios, iniciando trabajos en el mes de junio. Actualmente este Comité está trabajando en el rediseño de los objetivos educacionales del Plan de Estudio y los atributos del egresado, con base en el taller del “Marco de Referencia 2018 de CACEI”, impartido el 25 de agosto por la Mtra. Ma. Elena Bustillos, directora de CACEI.
4. Conformación del Comité de Proyectos Modulares de la licenciatura, que inició actividades en septiembre de 2017 y que está en proceso de revisión de los lineamientos de evaluación y acreditación de los proyectos modulares.

Algunas de las problemáticas detectadas durante 2017

La principal oportunidad para el 2018 será mantener la continuidad en el trabajo conjunto con los seis departamentos que dan servicio a la licenciatura, el cual se fortaleció gracias al proceso de preparación para la visita de acreditación por parte de CACEI.



Foto 1: Visita de evaluación de la licenciatura por CACEI, 9 y 10 de octubre 2017



Foto 2: XII Expo Ciencia de los Alimentos y concurso Innova Alimentos, 15 noviembre 2017

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Informática

Mtra. Patricia del Rosario Retamoza Vega

Coordinadora

Este año se tuvieron varios logros para la carrera de Ingeniería Informática, lo anterior como fruto del esfuerzo y trabajo realizado con el fin de alcanzar nuestras metas.

En la Coordinación de la carrera de Ingeniería Informática damos atención tanto a estudiantes como a egresados. Hemos mejorado la atención, algunos procesos administrativos, la difusión de la información, así como la comunicación con la comunidad estudiantil y con los egresados de nuestra carrera. Como resultado de lo anterior, tuvimos logros académicos significativos, no sólo para la carrera, también para nuestro Centro Universitario. Se ha dado promoción a la titulación, tanto entre los estudiantes de últimos semestres como entre los egresados a través de redes sociales, medio por el cual se mantiene la comunicación. Por segundo año consecutivo, nuestra carrera ha sido reconocida con el Nivel 2 del Padrón-EGEL, *Programas de Alto Rendimiento Académico Informática*, por el *Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.* (CENEVAL). Asimismo, recibimos la visita de evaluación por parte del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC) para la acreditación de la carrera, del cual recibimos resultado satisfactorio para el periodo 2017-2022.

Docencia y Aprendizaje

Cursos de inducción. Organización e impartición de los cursos de inducción para los estudiantes de primer ingreso de los calendarios 2017A y 2017B.

Programación Académica. Análisis y determinación de secciones para satisfacer las necesidades de las carreras de Licenciatura e Ingeniería informática.

Comité de Titulación. Reuniones de trabajo, al menos una vez al mes. En donde se analizan, se discuten, y en su caso, se aprueban las solicitudes de modalidad de titulación y los proyectos modulares.

Titulación. La Coordinación ha trabajado en la promoción de la titulación con los estudiantes candidatos a egresar. Asimismo, se promueve entre ellos la aplicación del EGEL con el fin de permanecer en el *Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico Informática*. El 9 de noviembre del 2017, se notificó que la carrera de Ingeniería Informática logró, por segundo año consecutivo, el Nivel 2 de dicho padrón.

Este trabajo ha permitido aumentar el número de titulaciones entre los recién egresados. De igual manera, a través de la realización de los Proyectos Modulares se han promovido otras modalidades de titulación como *Tesis e Informes, Investigación y Estudio de Posgrado*, fomentando que los estudiantes trabajen en su titulación en los últimos semestres de su carrera.

Asesorías. Con la realización de los Proyectos Modulares, se ha promovido la asesoría formal y se ha tenido mayor participación e involucramiento por parte de nuestros profesores, teniendo como resultado mejores productos.

Tutoría. Se está trabajando en un Programa de Acción Tutorial (PAT), para lo cual, quien dirige esta Coordinación y algunos miembros del Comité de Titulación, tomaron el Diplomado de Tutorías. Se ha asignado tutor a estudiantes en riesgo, sobre todo aquellos que incurrieron en el artículo 35, para su atención y seguimiento durante el período escolar, y así evitar la deserción por este motivo.

Vinculación

Egresados. Atención y seguimiento en el proceso de titulación.

Escuelas Incorporadas. Atención y seguimiento en el proceso de titulación a estudiantes egresados de programas incorporados.

Extensión y Difusión

Difusión. Entre los estudiantes se ha invitado a eventos como: conferencias tecnológicas, científicas, emprendimiento, de salud, ciencia, innovación, entre otras. Les he invitado también a sesiones de reclutamiento. Asimismo, a eventos como la feria del empleo, asistencia

a PrevenIMSS, Campus Party y Jalisco Campus Night, Festival de Software, Feria Internacional del Libro. Recibimos la visita de un egresado que trabaja en Google en Silicon Valley, quien ofreció una plática a nuestros estudiantes.

Becas. Asistencia a reunión de bienvenida para estudiantes de intercambio. Análisis, propuesta y gestión de horario para los estudiantes de intercambio. Asesoría a los estudiantes de intercambio, durante su estancia. Apoyo a estudiantes de Ingeniería Informática interesados en realizar movilidad, analizando planes de estudio, equivalencias, entre otros.

Participación en la organización del proyecto de Technovation Challenge CUCEI, dentro de las actividades realizadas han sido visitas a algunas Preparatorias como la Escuela Politécnica, Preparatoria 12, Vocacional, Preparatoria 4. Asimismo, se han llevado a cabo algunos talleres de App Inventor para mentoras y estudiantes de preparatoria.

Gestión y Gobierno

Asistencia a reuniones de trabajo con los Coordinadores de carrera y autoridades de nuestro Centro Universitario, convocados por la Coordinación de Programas Docentes.

Patrimonio. Mantener actualizados los bienes que pertenecen a esta Coordinación.

Como parte del Consejo Técnico del EGEL-INFO, asistí a una reunión de trabajo a la Ciudad de México a las oficinas de CENEVAL.

Asistí al curso de Evaluadores del CONAIC. Posteriormente esto dio pie a mi participación como miembro del Comité Evaluador para la acreditación de planes de estudio en dos universidades: Universidad Tecnológica del Norte de Veracruz y la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes.

Además destacan las siguientes actividades:

- Asistencia a reuniones de trabajo a la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado.
- Asistencia al 4to. Congreso Internacional de Tecnologías Informáticas y Sistemas, en la Universidad Autónoma de Sinaloa (Mazatlán), como Ponente.
- Mantener actualizado el portal de Transparencia.

- Instalación y reuniones con el Comité Consultivo de la carrera de Ingeniería Informática, con participación de egresados, estudiantes, representantes de distintas empresas (Oracle, IBM, AMDocs, Gobierno del Estado).
- Asistencia y participación en la *Cuarta Jornada para la Gestión Académica de Coordinadores de Pregrado de la Universidad de Guadalajara*.



Visita de egresado que trabaja en Google



Technovation Challenge Escuela Politécnica



Curso de Inducción 2017B

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Biomédica

Ing. Eduardo Méndez Palos

Coordinador

En concordancia con la Misión del Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 de la Universidad de Guadalajara, en la Coordinación de Ingeniería Biomédica colocamos al aprendizaje del estudiante como pilar fundamental para el desarrollo de nuestra universidad.

En este marco, con base en el análisis del contexto internacional y nacional del ámbito de la Ingeniería Biomédica, sumado a los avances y retos de la Universidad de Guadalajara en los últimos años, así como la participación de la comunidad universitaria y la sociedad en la identificación de problemas y la propuesta de soluciones, nos marcamos como objetivo proporcionar al estudiante los conceptos actualizados en el campo de la Ingeniería Biomédica, con una formación humanística a través de una metodología que lo prepare para auto gestionar su conocimiento y modernizarlo, permanentemente, con los avances científicos y tecnológicos para adaptarlos e incorporarlos a su ejercicio profesional.

El conjunto de actividades desempeñadas durante el presente año contribuyen a su formación como profesional de la tecnología médica que cuenta con conocimientos acerca de:

- Biomecánica, pues conoce las estructuras y funcionamiento mecánico del cuerpo humano para su modelado, modificación o reproducción de forma artificial.
- Procesamiento de señales electrofisiológicas, las cuales son utilizadas para estudiar y comprender los fenómenos electrofisiológicos del cuerpo en condiciones patológicas y no patológicas.
- Instrumentación médica, ya que sabe el principio de funcionamiento de los equipos médicos, permitiéndole desarrollar y mejorar herramientas o técnicas de detección, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y prevención en el sector salud.

Docencia y Aprendizaje

La prioridad de este año fue garantizar que los programas de las asignaturas del plan de estudios fueran de calidad y actualidad; motivando a los alumnos a llevar a cabo diversas

actividades extracurriculares que enriquecieron su formación en las diversas ramas de la ingeniería biomédica; esto en concordancia con lo establecido en el Plan de Trabajo de la Coordinación de Ingeniería Biomédica de los ciclos 2017 A y 2017 B.

Se organizaron e impartieron diversos cursos y talleres para que los estudiantes pusieran en práctica los conocimientos adquiridos en sus cátedras, entre los que destacan:

- Metrología Biomédica.
- Ingeniería Clínica
- Gestión y evaluación de la tecnología médica
- Procesos de esterilización en la CEyE
- Innovación y emprendimiento en la salud
- Investigación en ingeniería biomédica
- Aseguramiento de Calidad de los equipos médicos

Todos ellos para garantizar una formación integral para el estudiante, con condiciones óptimas para concluir sus estudios.



Foto 1. Jornada de ingeniería biomédica 2017



Foto 2. Curso de aseguramiento de la calidad de los equipos médicos

Investigación y Posgrado

Los proyectos modulares ya son una realidad. Más de 70 estudiantes presentaron alrededor de 40 proyectos modulares de biomecánica humana, instrumentación médica y electrofisiología, los cuales fueron evaluados satisfactoriamente. Los estudiantes trabajan activamente con sus asesores y se crean el hábito y gusto por el tema; algunos de ellos le dan continuidad a su trabajo eligiendo la titulación por tesis con vista a continuar con sus estudios de posgrado.

Vinculación

Uno de los principales compromisos de la UDG es contribuir al desarrollo social y económico de la región. Para ello, en la Coordinación de Ingeniería Biomédica trabajamos en nuestro comité consultivo con profesionales de la industria, hospitales e instituciones que marcan la pauta del sector médico, biomédico y de ingeniería clínica; con la finalidad de conocer las necesidades y oportunidades del medio siempre buscando que nuestros estudiantes cumplan con esos perfiles y participen de manera activa para la mejora del sector.

Extensión y Difusión

Se impulsó la participación de nuestros estudiantes en visitas, cursos, talleres, jornadas y congresos con el objetivo de aumentar la calidad educativa del programa, brindándoles la oportunidad de convivir con la comunidad universitaria y profesionista de la Ingeniería Biomédica en México. Entre ellos destacan:

- Clases en el Centro Nacional de Radio Neurocirugía del Centro Médico Nacional de Occidente (IMSS)
- Visitas programadas al Hospital San Javier S.A. de C.V.
- Visitas programadas al Hospital Bernardette S.A. de C.V.
- Visita al Hospital Aranda de la Parra (León, Guanajuato)
- Sesiones con el Colegio de Ingenieros Biomédicos del Estado de Jalisco
- Participación en el Día mundial del Ingeniero Clínico (Hospital Civil Nuevo)
- Viaje al Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica (SOMIB, Monterrey)
- Participación en el "Encuentro: Innovación en la industria de los dispositivos Médicos" (UNAM, CDMX)
- Realización de la Jornada de Ingeniería Biomédica 2017



Foto 3. Biomédicos de CUCEI en el Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica (Monterrey)



Foto 4. CUCEI en el Encuentro: Innovación en la industria de los dispositivos médicos (UNAM, CDMX)

Internacionalización

Apoyamos y coordinamos a los alumnos con trámites y gestión de becas para que realizaran estancias e intercambios académicos, durante el año se enviaron alumnos a diversas universidades nacionales e internacionales con el objetivo de enriquecer su formación, adquiriendo una visión internacional del campo de la ingeniería biomédica que puedan aplicar localmente una vez que regresen. También se apoyó con el proceso de acreditación de las materias cursadas durante su intercambio.

Gestión y Gobierno

Se ha trabajado en conjunto con los Jefes de Departamento y Directores de División para la programación de las materias de los ciclos escolares, además de tener permanente comunicación con la Comisión de Educación, Revalidación y Control Escolar para regularizar a los alumnos con problemas de tipo académico.

Se han gestionado apoyos de transporte con las secretarías Académica y Administrativa-para llevar a nuestros estudiantes a las diversas actividades de vinculación y extensión. Además de gestionar los auditorios, laboratorios y espacios para la realización de los cursos, talleres y la Jornada de Ingeniería Biomédica durante este año 2017.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica

Dra. Alicia García Arreola
Coordinadora

La carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica cobra gran relevancia, ya que los egresados de esta carrera se incrustan en la mayoría de las actividades de la sociedad moderna. Aplicando sus conocimientos en áreas como Diseño e implementación de sistemas electrónicos, optimización de procesos industriales, reduciendo costos y aumentando la calidad.

Además, los estudiantes cuentan con una formación intelectual que les permite seguir actualizando durante su ejercicio profesional, todo esto para beneficio de la sociedad.

Lo anterior se logra trabajando desde la Coordinación de carrera en concordancia con la misión y visión del Centro Universitario de Ciencias Exacta e Ingenierías.

Docencia y Aprendizaje

Las actividades realizadas por la Coordinación de Comunicaciones y Electrónica que involucran a los docentes son:

Tutorías.

112 profesores participaron activamente con los estudiantes guiándolos en su trayectoria académica, mostrándoles la pertinencia al elegir sus cursos en su malla curricular se atendieron 1452 alumnos en el calendario 2017A y 1574 alumnos en el calendario 2017B, además se asignan tutores los cuales orientan en caso de encontrarse en alguna situación irregular, como artículo 33 o 35. Dichos tutores suelen ser los profesores que imparten la clase en la cual el alumno se encuentra en riesgo.

Además, los profesores brindaron asesoría a estudiantes para identificar sus condiciones de estudio y formas de aprender, ello con la finalidad de desarrollar técnicas de estudio que les permitieran lograr mejores resultados académicos.

Asesorías.

Se asignaron 29 asesores para trabajar con los estudiantes de en sus proyectos modulares siendo un total de 168 alumnos asesorados.

Titulación.

La planta completa de profesores del departamento de Electrónica participó como Directores, Asesores y vocales de diferentes tesis. Así como en la promoción de las diversas modalidades de titulación, aumentando la titulación por modalidades como tesis y diseño o rediseño. Por otro lado se promovió la titulación por la modalidad de examen de certificación profesional (EGEL); Obteniendo el reconocimiento de nivel 2 en el padrón del alto rendimiento en el CENEVAL

Investigación y Posgrado

Se motivó a los estudiantes a participar en la convocatoria de Programa de estímulos económicos a estudiantes sobresalientes promovida por la UDG donde una de las modalidades es para colaborar con investigadores en sus líneas de generación del conocimiento, además participaron en el club de Robótica el cual es promovido por los investigadores de esa área.

Vinculación

Se promovieron visitas a industrias relacionadas con el área de Electrónica, así como a centros de investigación.

Extensión y Difusión

También se promovió la participación de los estudiantes en el evento CANSAT 2017 que tiene como objetivo aprender mediante el desarrollo de un CanSat el uso de tecnologías espaciales y en el cual se obtuvieron el segundo y tercer lugar del concurso.

CanSat, es un sistema que permite la integración de sensores y de comunicación inalámbrica dentro de una lata de refresco común, generalmente usado como método para la enseñanza de tecnologías espaciales.

Se visitó al Instituto Tecnológico de TELMEX, ubicado en la calle Morelos # 2146 Colonia Americana, el día 10 de noviembre a las 18:00 horas, donde 15 estudiantes del último semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, realizaron una visita de estudio a las instalaciones, con el fin de incrementar sus conocimientos prácticos como complemento de sus competencias profesionales.

Es importante resaltar que dicha visita de los alumnos de la materia de Sistemas de Comunicaciones 2, reforzarán los conceptos vistos en clase, sobre equipos de fibra óptica SDH, Centrales Digitales, las técnicas de acceso, los estudiantes fueron acompañados por el Dr. Blas Antonio Castañeda Aguilera como responsable.

Alrededor de 100 estudiantes de la carrera asistieron al evento BROADCAST México 2017, evento dedicado a la industria de la radio, televisión, cable, satélite, IPTV, en la parte técnica y contenidos. Que tuvo lugar los días 5 y 6 de octubre de 2017 en el PALCCO, Palacio de la Cultura y las Comunicaciones y MURT, Museo de la Radio y Televisión en Ciudad de Guadalajara, Jalisco, México.

Lo anterior con la intención de que alumnos y maestros de la carrera asistieran a dicho evento y conocieran e informaran sobre las tendencias en el área de Comunicaciones.

Internacionalización

Se promovió entre los estudiantes la movilidad nacional e internacional, dando buen resultado ya que algunos estudiantes realizaron movilidad en Francia y Alemania.

Se han realizado acciones para promover la participación de los alumnos en el programa de inglés JOBS. Que fomenta que el alumno domine un segundo idioma para así promover su internacionalización.

Gestión y Gobierno

Se realizaron dos reuniones con el comité consultivo donde estuvieron presentes personalidades de la industria local, profesores y alumnos de la carrera. Donde se discutieron temas como la pertinencia de la carrera y la aceptación de los egresados en la industria.

Comité consultivo

Dra. Alicia García Arreola
Coordinadora de la carrera de Ingeniería en
Comunicaciones y Electrónica

Dr. Morán Loza José Miguel
Profesor del Departamento de Ingeniería en
Comunicaciones y Electrónica

Ing. Adrian Gil
Software Engineer

Ing. Marco Mora
Software Engineering Manager at Intel

Vargas Mandujano Alma Angélica
Alumna de la carrera de Ingeniería en
Comunicaciones y Electrónica

Dulce Verónica López Bustos
Vinculación Continental

Dr. Ramón Parra Michel
CINVESTAV

Luis Ángel Ramírez Hernández
Alumno de la carrera de Ingeniería en
Comunicaciones y Electrónica

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería en Computación

Mtra. Janeth Gabriela Rivera Aguilar

Coordinadora

La misión articuladora del Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 de la Universidad de Guadalajara, es colocar al aprendizaje del estudiante como pilar fundamental para el desarrollo de nuestra Universidad. De esta manera, el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería refrenda su compromiso con la excelencia académica y la pertinencia social de sus actividades. En este marco, con base en el análisis del contexto internacional y nacional de la educación superior, los avances y retos en los últimos años, se presenta la Misión y Visión de la Coordinación de Ingeniería en Computación, así como las directrices, objetivos y estrategias generales a seguir.

La Coordinación de Ingeniería en Computación atiende al programa educativo de Ingeniería perteneciente al Departamento de Ciencias Computacionales, mismo que forma parte de la División de Electrónica y Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara.

Misión:

El programa de Ingeniería en Computación forma profesionales con conocimientos sólidos en arquitectura y programación de sistemas, sistemas concurrentes, distribuidos e inteligentes, con habilidades que le permitan poseer una actitud reflexiva, crítica, creativa, emprendedora, innovadora y con capacidad de trabajar en grupos interdisciplinarios para la creación, diseño y desarrollo de aplicaciones en el área de tecnologías de la información que permita solucionar los desafíos tecnológicos del entorno local, nacional e internacional.

Visión:

En el año 2030, la carrera de Ingeniería en Computación cuenta con indicadores de calidad, acordes con los perfiles de los organismos de acreditación nacional e internacional, por lo que se asegura su acreditación que se sustenta en la calidad de sus egresados, en su planta

académica, en la eficiencia de sus procesos de vinculación y extensión; así como en la fortaleza de sus procesos académicos y administrativos que bajo enfoques de mejora continua permiten fomentar la práctica de valores, la identidad institucional, la corresponsabilidad social, así como la adopción de políticas de inclusión.

Docencia y Aprendizaje

La Coordinación de Carrera es la instancia a cargo de articular los procesos educativos que se producen a lo largo de la trayectoria escolar de los estudiantes del programa educativo, mediante diversas actividades entre las que se incluyen servicios de asesoría académica, tutorías, revalidación, convalidación y equivalencia de estudios, así como la promoción de las distintas modalidades de titulación y la orientación a los alumnos a lo largo del proceso.

Actualmente, la Coordinación brinda atención y seguimiento a una población superior a los 1000 alumnos, pertenecientes a dos planes:

- (INCO) Ingeniería en Computación.
- (COM) Licenciatura en Ingeniería en Computación.

Asimismo, cada ciclo escolar se recibe una matrícula de aproximadamente 200 alumnos de nuevo ingreso.

Desde hace varios años, la Universidad de Guadalajara ha mostrado su interés y realizado esfuerzos constantes por entrar y permanecer en el ***Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico EGEL***, como un medio para evaluar y comparar el rendimiento de sus egresados con un parámetro nacional. Por este motivo, se ha buscado becar a todos los candidatos a egresar en cada ciclo, de manera que la situación económica no sea un obstáculo para que los alumnos de último semestre presenten el examen EGEL. Del mismo modo, este año fueron impartidos dos cursos de preparación, buscando proporcionar a los estudiantes la mayor cantidad posible de herramientas para un desempeño óptimo y de calidad:

- Un primer curso, previo a la presentación del examen del 13 de Mayo.
- Un segundo curso, previo a la presentación del examen del 02 de Diciembre.

Además de que el examen EGEL ha sido considerado por muchos estudiantes como modalidad de titulación, su esfuerzo conjunto permitió que se alcanzaran los objetivos que propuestos por la Universidad de Guadalajara, logrando así colocar el programa de Ingeniería en Computación (incluidas las dos especialidades) dentro del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico EGEL 2016-2017.

Nivel EGEL	Programa Educativo
Estándar I	Licenciatura en Ingeniería en Computación con Orientación en Software de Sistemas
Estándar I	Licenciatura en Ingeniería en Computación con Orientación en Sistemas Digitales

Otro de los indicadores de calidad en el que se han concentrado importantes esfuerzos es la re-acreditación de la Carrera de Ingeniería en Computación. Se obtuvo la renovación de la acreditación de la carrera durante cinco años, comprendiendo el periodo de Diciembre 2017 a Diciembre 2022, por parte de CONAIC, uno de los organismos acreditadores más importantes del país, para la cual fue entregado un expediente de 171 páginas que presenta una descripción detallada de:

- Personal Académico
- Estudiantes
- Plan de Estudios
- Evaluación de Aprendizaje
- Formación Integral
- Servicios de Apoyo para el Aprendizaje
- Vinculación y Extensión
- Investigación
- Infraestructura y Equipamiento
- Gestión Administrativa y Financiamiento.

Durante la integración de este expediente, y de manera previa a la visita de evaluación, se estableció una comunicación constante con cada una de las instancias involucradas, de las cuales se recabó información mediante una serie de entrevistas con los responsables y el

personal de cada una de ellas, así como mediante diversos formularios y cuestionarios con los que se obtuvieron todos los datos necesarios así como el apoyo de las instancias.



cucei.udg.mx

Expedientes y documentación presentada a CONAIC

Asimismo, se contó con la visita de los evaluadores representantes de CONAIC en las instalaciones del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, para concluir con el último paso del proceso de re-acreditación, en donde fue posible mostrar personalmente la evidencia de la calidad de nuestro programa educativo. Durante esta visita, se realizaron diversas entrevistas a personal y estudiantes del centro universitario, entre las que se incluyen entrevistas a: jefes de departamento, maestros pertenecientes al programa académico, coordinadora de Ingeniería en Computación, Mtro. Sergio Miguel Trinidad Haro, coordinador de Control Escolar, Coordinación de Extensión, Coordinación de Servicios Académicos y la Unidad de Becas e Intercambio y estudiantes de distintos semestres



Panel estadístico de la carrera de Ingeniería en Computación



Evento de clausura de la visita de evaluadores de CONAIC

Vinculación

La Universidad de Guadalajara se preocupa por contribuir al desarrollo social y económico de la región, por eso la importancia de mantener un vínculo entre en entorno social y los estudiantes. La Coordinación es el primer punto de contacto entre el sector productivo, gubernamental y los alumnos de la carrera. De manera que se proyecta que los alumnos se inserten al sector laboral. Se firman convenios que permitan garantizar las condiciones en que los estudiantes se incorporan al programa, atendiendo a los requerimientos de las empresas; así, las prácticas profesionales constituyen un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en juego los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante y permiten concretizar teorías, aplicándolas a situaciones problemáticas reales.

Es por ello que a lo largo del 2017 se impulsó la integración de los alumnos al sector empresarial mediante la promoción de prácticas profesionales, logrando una participación de 33 estudiantes de la carrera en diversas empresas a continuación enunciadas.

EMPRESA	ALUMNOS
Sanmina-sci Systems de México, S.A. de C.V.	13
IBM de México S. de R.L.	8
HCM Servicios, S.A. de C.V.	5
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	1
Implemental Systems Panamericana, S. de R.L. de C.V.	1
Centro de Investigación de Algoritmia e Inteligencia Computacional (CIAIC)	1
Gestión Energética Servicios S.A. de C.V. (ENERI)	1
Engrane Digital, S. de R.L. de C.V.	1
Página Tres, S.A.	1
Sociedad Nacional Promotora de Becarios, S.C	1

Asimismo, otro ejemplo significativo de los esfuerzos realizados por mantener una mejora constante, y como estrategia de reforzamiento en el proceso de re-acreditación de la carrera, es la creación del comité consultivo del programa educativo de ingeniería en computación, el cual está integrado por representantes de instancias gubernamentales, maestros, egresados, alumnos y expertos en distintas áreas del conocimiento que laboran en empresas de prestigio internacional, como Oracle e Intel, y a través de los cuales se establece un contacto directo con el sector empresarial y se mantiene la continua relación de vinculación entre dicho sector y la población estudiantil.

Extensión y Difusión

La Coordinación de Ingeniería en Computación es la encargada de proporcionar a la comunidad estudiantil la información referente a eventos académicos, culturales y laborales que tienen alguna relación con la carrera y/o la Universidad, así como información relevante para su desarrollo académico, profesional y personal. Por este motivo, y como preparación para el proceso de acreditación, este año se formalizó y actualizó la página web de la carrera de Ingeniería en Computación, la cual puede consultarse a través del enlace www.cucei.udg.mx/carreras/computacion/, así como todas las redes sociales, donde de forma constante se publica información sobre los acontecimientos próximos a ocurrir en el Centro Universitario y actividades de las que pueden formar parte los estudiantes.

Del mismo modo, por medio de los medios antes mencionados, se dio a conocer a los alumnos de la carrera un video informativo acerca de la acreditación de forma previa a la visita de los evaluadores, así como un video representativo de la coordinación y uno más dirigido a los egresados de la carrera, a quienes además se ha proporcionado un sistema de seguimiento.

Se concluyó además el portal de pregrado, donde se hace difusión del programa educativo de Ingeniería en Computación. Este puede consultado a través del enlace www.pregrado.udg.mx.

Internacionalización

La internacionalización ayuda a los estudiantes a desempeñarse en contextos laborales, sociales y culturales distintos a los suyos, y fomenta la adquisición de valores como la pluralidad, el respeto y la tolerancia. Para fomentar el aprendizaje de un segundo idioma y el desarrollo de la multiculturalidad en los alumnos, se cuentan con programas educativos en el extranjero como “Proyecta 10 000 - Canadá” y “Proyecta 100 000 - Estados Unidos de América”, así como programas de intercambio mediante los convenios existentes con universidades de otros países y a través de programas como el Programa de Estancias Académicas (PEA). Se recibe además, movilidad entrante, proporcionando apoyo y orientación a los estudiantes internacionales durante su estancia.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Robótica

Mtra. Patricia Sánchez Rosario

Coordinadora

En la Coordinación de Ingeniería Robótica se está trabajando en las acciones para el logro de los objetivos en la visión plasmada en el Plan de Desarrollo Institucional del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías 2014-2030 para que sea reconocido su prestigio y liderazgo sustentado en la calidad de sus futuros egresados. Así como en el aseguramiento de la óptima administración y la calidad educativa al interior del programa educativo de Ingeniería Robótica mediante el fortalecimiento de sus actividades sustantivas.

Docencia y Aprendizaje

Se trabajó en el mejoramiento del Programa Institucional de Tutorías en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías en conjunto con todos los demás programas educativos de pregrado y la coordinación de programas docentes para fortalecer el avance académico de los alumnos de la Ingeniería en Robótica.

Se participó, por parte de la coordinación de la Ingeniería Robótica, en reuniones de organismos colegiados como son el Colegio Departamental de Ciencias Computacionales, así como en Academias, lo que ha permitido, de manera dinámica, la actualización de los contenidos de las asignaturas y por consiguiente la toma de decisiones de la oferta académica de cada ciclo escolar.

Se realizaron dos cursos de inducción en el 2017 atendiendo a 70 alumnos aproximadamente.

Se envió la propuesta de oferta académica de la Ingeniería Robótica correspondientes a los ciclos 2017B y 2018A al Jefe de Departamento de Ciencias Computacionales, al Jefe de Departamento de Electrónica y al Jefe del Departamento de Matemáticas.

Aproximadamente 10 alumnos de Ingeniería en Robótica, entre otras carreras, asistieron a la conferencia “Cómo entender el cerebro” impartida el 01 de diciembre del 2017

en las instalaciones del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Auditorio Antonio Rodríguez dentro del marco ECOS de la FIL.

Investigación y Posgrado

Dos alumnos de Ingeniería Robótica están participando en el proyecto para el “Robot Cuadrúpedo AIBO” y otros tres alumnos en el proyecto “Robot manipulador Puma 200”, asesorados por investigadores de la División de Electrónica y Computación.

Vinculación

No existe información en este rubro ya que los alumnos de la primera generación se encuentran actualmente concluyendo el 6º. Semestre y aún no han iniciado su servicio social y las prácticas profesionales no son obligatorias.

Extensión y Difusión

El alumno Eliseo Armando Madrid Moreno participó en la disciplina “Halterofilia”, rama varonil, los días 9 y 10 de noviembre en los Inter Centros 2017.

El alumno Edgar Ulises Brambila Barba participó en la “Feria Aeroespacial México 2017” (FAMEX 2017) del 26 al 29 de abril del presente año, en la Base Aérea Militar No. 1, en Santa Lucía, Zumpango, México.

Internacionalización

El alumno Mauricio Sarmiento Alarcón de Ingeniería Robótica fue beneficiado para irse de intercambio académico en el ciclo escolar 2018A a la Universidad Autónoma de Madrid.

Gestión y Gobierno

Se participó en las reuniones convocadas por la Coordinación de Programas Docentes del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías para la elaboración del “Manual de procedimientos de las carreras”.

Se actualizó la página web de Ingeniería Robótica en el Portal de Programas Educativos de Pregrado www.pregrado.udg.mx/Centros/Temáticos/CUCEI/ingeniería-robótica y la del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías www.cucei.udg.mx/carreras/robotica.

Se elaboró el Plan de Gestión del programa educativo de Ingeniería Robótica, dentro del marco del “2º Diplomado en Gestión Educativa” que se efectuó del 26 de mayo al 25 de agosto de 2017 en las instalaciones del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.

Se participó en la “4ª. Jornada de Académica para los Coordinadores de Programas Docentes de Licenciaturas y TSU” los días 22 y 23 de noviembre del 2017 en el Hotel Victoria Ejecutivo.

Se participó en el “Taller de autoevaluación del marco de referencia 2018” del CACEI” en el Centro Integral de Documentación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, que impartió el CACEI el 18 de agosto del año 2017.

Se atendió a los alumnos que se incurrieron en artículo 33 y 34, en el ciclo 2017A. Se envió un expediente, a través de la Coordinación de Control Escolar, al Consejo de Centro del CUCEI para acreditación de materias en el ciclo 2017B.



Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales

Dr. Miguel Ángel Santana Aranda
Coordinador

A lo largo del presente año se desarrollaron las actividades regulares de atención a los estudiantes del programa educativo, además de establecer algunas actividades que favorecen el conocimiento, por parte de los estudiantes, de los temas de Ciencia de Materiales que se desarrollan en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI).

Docencia y aprendizaje

Como parte del avance en un programa de reciente creación, se continúa organizando, junto a los Departamentos de Física, Química y Matemáticas, la apertura semestre a semestre de materias de ciclos superiores; para el calendario 2017B se dio apertura a cursos del 4º ciclo y recientemente, para el próximo calendario 2018A, del 5º ciclo. Adicionalmente, se optó por solicitar dos secciones de algunas materias básicas que permitan separar en dos grupos; en función de la necesidad de algunos alumnos de primer ingreso de cursar la materia de Precálculo y alumnos que pueden cursar Álgebra lineal de manera directa. Para la selección de materias de doble sección se consideró la frecuencia de reprobación en los primeras tres generaciones.

Como parte de las actividades de los cursos de Tutorías y Seminarios modulares, se programaron Conferencias en las que se invita a profesores del CUCEI para presentar los temas de Ciencia de Materiales en que están trabajando, a fin de que los estudiantes conozcan la gran variedad de posibilidades temáticas, respecto a su desarrollo profesional al egresar. Así mismo, se solicitaron ajustes en los horarios de algunas materias, a fin de que los estudiantes de todos los ciclos puedan asistir a dichas conferencias.

De los 111 alumnos que han ingresado al programa en estos primeros cuatro calendarios que ha sido ofertado, se conservan matriculados al día de hoy el 56% (62 alumnos); que se mantiene mayor al 40% de alumnos cuya solicitud de ingreso fue directamente la Licenciatura en Ciencia de Materiales.

Ambos son indicadores que se busca mejorar. Por un lado, con la adecuación de la secuencia de algunos cursos, a las condiciones de nuevo ingreso de los alumnos. Y por otro, mediante la difusión en la sociedad de lo hace la Ciencia de Materiales y de la existencia de este programa de licenciatura.

Investigación

Alrededor del 47% de los cursos de la Licenciatura en Ciencia de Materiales, que actualmente se ofertan, son impartidos por profesores que son investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores y/o con perfil PRODEP. Los profesores de dichos subconjuntos trabajan en algún tema de Ciencia de Materiales.

Este contacto cercano con investigadores, desde los primeros semestres de la carrera, permitirá que los estudiantes tengan información de primera mano acerca de la variedad de temas que trata la Ciencia de Materiales. Además, contribuirá a que los estudiantes se involucren de manera temprana en actividades de investigación.

Los estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Materiales han comenzado a trabajar en sus Proyectos Modulares; los cuales, están siendo desarrollados con investigadores.

Vinculación

Aunque en este ámbito no se desarrollaron actividades específicas durante este periodo de informe; se detectó como un importante reto a trabajar, el gestionar la posibilidad de que los estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Materiales desarrollen alguno(s) de sus Proyectos Modulares en temas propuestos por industrias locales.

Extensión y difusión

Como ya se mencionó, en este periodo se organizaron conferencias dirigidas especialmente a los estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Materiales, en las cuales se contó con la presentación de cinco charlas, impartidas por profesores de los Departamentos de Química, Física, Ingeniería de Proyectos e Ingeniería Química.

Adicionalmente, se difundieron entre la comunidad estudiantil, diversas conferencias con temáticas en Ciencia de Materiales, en el CUCEI y fuera de éste, ya fuesen organizadas en colaboración de esta coordinación o por terceros; invitaciones que en la mayoría de los casos fueron atendidas por los estudiantes de la Licenciatura en Ciencia de Materiales. La mayoría, en los marcos de los ciclos de conferencias *Seminario de Investigación de Física y Matemáticas* y *Charlemos de Ciencia*; así como las *Cátedras Ciencia e Innovación* y para la Difusión de la Cultura Científica *Ana María Cetto*, y las conferencias de Ecos de la FIL en CUCEI.

Internacionalización

Recién al finalizar el 2017, los alumnos de la primera generación de ingreso (2016A), contarán con los créditos necesarios para la realización de estancias de intercambio. Por lo que, podría esperarse que algunos realizaran movilidad por muy pronto en el calendario 2018B. Constantemente se concientiza a los estudiantes de la carrera acerca de la importancia de dominar el idioma Inglés, para el desarrollo profesional en Ciencia de Materiales. En un futuro cercano se buscará ofertar algunos de los cursos en inglés.

Gestión y gobierno

En coordinación con el Departamento de Física y la División de Ciencias Básicas, durante este año, se reubicó la coordinación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales en una oficina más cercana a las aulas en que los alumnos reciben la mayoría de sus cursos. Así mismo, fue asignada una asistente administrativa a esta coordinación. Se han gestionado prestadores de servicio social en cada convocatoria y se continúa recibiendo el apoyo de un becario, para las actividades de la coordinación.



Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Ingeniería Fotónica

Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina

Coordinador

El programa educativo de ingeniería Fotónica, de reciente creación, cuenta con 90 alumnos cursando cuatro semestres del programa.

Atención especial y tiempo demanda el hecho de que además de ser una carrera nueva en la universidad, la profesión misma es novedosa, innovadora y debe ganarse un lugar entre las profesiones con tradición. En este sentido ha sido necesario trabajar muy de cerca con los alumnos en la construcción del ideal de una profesión que atenderá una demanda ya existente en la industria de transformación y servicios que actualmente atienden egresados de otras carreras.

Ha sido de gran apoyo la presencia de profesores que en los cursos de formación básica contribuyen con su amplia experiencia docente mientras los investigadores jóvenes impulsan a los alumnos en temas de frontera y promueven la cultura de la investigación y la innovación.

Con el sustento de la tradición de nuestra universidad y el impulso de profesores jóvenes con el conocimiento moderno y nuevas tecnologías, las carreras nuevas se proyectan al futuro con amplias posibilidades de éxito en los ámbitos de la producción y la investigación.

Docencia y Aprendizaje

Durante el año que se informa se prestó apoyo a los trabajos de la academia de Fotónica para el análisis del plan de estudios, se recopilaron propuestas de unidades de aprendizaje que no se contemplaron de origen en la curricula y que son necesarios para cumplir los requerimientos para al marco de evaluación 2018. Así mismo se revisó la secuencia temática de unidades de aprendizaje a partir de la experiencia de los cursos que ya se impartieron en el avance del programa.

Se dio especial seguimiento en los casos de alumnos en artículo 34 con el fin de evitar incurran en el artículo 35 sugiriendo prioricen el registro y dedicación en dichos cursos y

sugiriendo se limiten los registros a 30 créditos especialmente a aquellos alumnos con más de un curso en 34.

Para el periodo de verano 2017 se gestionaron cursos para alumnos de la carrera que deseaban adelantar o nivelar su avance en el plan de estudios. Con el objetivo de abatir la deserción durante el primer semestre, se impartieron dos talleres experimentales extracurriculares de propiedades de la luz uno en verano y otro durante el ciclo 2017B.

Durante este período se recibieron los primero equipos de laboratorio especializados para ingeniería Fotónica consistentes en múltiples sensores, interfaces analógico digitales y espectrofotómetros todos ellos ya en operación.

Investigación y posgrado

En cuanto al tema de investigación se promovió la asistencia de los alumnos de Ingeniería Fotónica a conferencias especializadas dictadas por reconocidos investigadores, tanto de la propia Red universitaria como de otras universidades e institutos nacionales y del extranjero, con el objetivo que de que se formen en la cultura de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico.

En el tema de posgrado se ha impulsado entre los alumnos la asistencia a la feria de posgrados del CUCEI y se mantiene actualizada la página web, tanto de la carrera como de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP), con los enlaces a los posgrados especializados en Fotónica, optoelectrónica, óptica aplicada y otras áreas afines tanto nacionales como del extranjero.

Vinculación

En este periodo se realizaron los primeros dos contactos con empresas que aplican tecnología Fotónica en sus procesos (FLEX y VIEWHAUS SISTEMAS), quienes han mostrado interés en ofrecer proyectos de ingeniería para alumnos que deberán desarrollar en el siguiente ciclo sus proyectos integradores. De estas empresas, el departamento de investigación y desarrollo de FLEX ofreció seis proyectos y se eligió como piloto uno para los primeros tres alumnos de 5º

semestre, pretendiendo iniciar la primera de tres estancia de 4 meses en los laboratorios de fibras ópticas de la empresa de un alumno (a partir de la primera semana de febrero de 2018). Durante su estancia el alumno podría recibir un apoyo económico como becario.

El dictamen de creación del programa educativo contempla la posibilidad de realizar proyectos en estancias en la industria del ramo, fomentando la vinculación universidad-industria.

Extensión y difusión

En la difusión del programa educativo, por medios electrónicos se ha mantenido actualizada la información en la página web de la CIEP y se abrió al público la página web de la coordinación de Ingeniería Fotónica conteniendo toda la información para los interesados en estudiar la carrera, informar a los alumnos en tránsito por el programa y orientarlos en su etapa de egreso.

En cuanto a difusión presencial, en el periodo que se informa se participó en la Expo profesiones 2017 organizada por la Universidad de Guadalajara con un taller sobre la ingeniería Fotónica. Además, se asistió a dos eventos de promoción de la carrera de ingeniería Fotónica en escuelas preparatorias, la primera en la feria profesiográfica de la Preparatoria Regional de Tecolotlán, Jalisco y en la jornada profesiográfica de la preparatoria “Líderes del Siglo” institución que atiende a estudiantes en situación vulnerable.

Así mismo se apoyó a la Unidad de Difusión en tres visitas de alumnos de preparatoria que deseaban conocer las carreras nuevas, en particular la de Ingeniería Fotónica a quienes se les presentó la información de la carrera y se les dio una visita guiada por instalaciones del Centro donde se atiende a estudiantes de este programa educativo.

En cuanto a extensión en este año se apoyó con un taller en el evento PAPIROLAS 2017 haciendo presencia con tecnología Fotónica en niños de 10 a 12 años. Durante los días del evento se atendieron tres entrevistas de radio sobre los talleres que la División de Electrónica y Computación implementó para el evento.

Por otra lado se participó en la Semana Mundial del Espacio con una observación astronómica con el apoyo de profesores de la División y de alumnos de la carrera de Ingeniería Fotónica donde se hizo uso de los nuevos equipos de laboratorio de la carrera

mostrando a alumnos y profesores de otras carreras el uso de dispositivos de espectro fotometría en la astronomía.

Internacionalización

En este rubro se realizaron reuniones con alumnos del 4to. semestre que es el más avanzado del programa educativo para darles a conocer las opciones y procedimientos para cursar materias en instituciones del extranjero habiendo varios alumnos interesados y que harán sus trámites en el momento oportuno.

Los alumnos de la carrera que presentan un avance significativo en créditos ya han documentado los probatorios del nivel B1 de idioma inglés como se establece en el dictamen de creación de la carrera.

Gestión y Gobierno

Durante este periodo se habilitó la oficina de atención a los alumnos de Ingeniería Fotónica con apoyo del Departamento de Electrónica y se adquirió equipo de cómputo para atender las necesidades de gestión y atención a alumnos del programa educativo.

Por otra parte se participó y acreditó el 1er Diplomado en Gestión Educativa y se inició el 2do Diplomado, en estos trabajos se nos han dado elementos de gestión y metodologías para la mejora continua de los procesos educativos, la evaluación de aprendizajes y la evaluación de organismo acreditadores.



Alumnos de Ingeniería Fotónica en la Semana Mundial del Espacio



Papirolas 2017



Academia de Fotónica en jornadas académicas



Estudiantes de Ingeniería Fotónica en difusión de la carrera



COORDINACIONES DE POSGRADO

Informe de actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales

Dr. Francisco Javier Fuentes Talavera

Coordinador

La Maestría en Ciencia de Productos Forestales (MCPF) tiene como objetivo formar recursos humanos con bases científicas y tecnológicas para el estudio y aprovechamiento sustentable de biomateriales lignocelulósicos, desarrollando su capacidad creativa y metodológica para la investigación, innovación y divulgación del conocimiento.

Sus líneas de investigación son: a) Ciencia de materiales lignocelulósicos, que comprende las temáticas de madera y otras fuentes vegetales, celulosa, papel y cartón, biocompositos, bioenergía y biotecnología. b) Funcionalización química y biológica de biomateriales, donde se estudia el desarrollo de materiales porosos funcionales, sistema de liberación controlada y transformación termoquímica de biomasa con fines energéticos. d) Nanociencia de biomateriales, enfocada a la nanotecnología de biomateriales sustentables, desarrollo de nanocompositos, estudio y aplicación de nanofibras y nanocristales de celulosa.

El Núcleo Académico Básico está conformado por 12 Profesores, todos con grado de Doctor y con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y con perfil PRODEP. Se han incorporado tres nuevos Profesores investigadores al Dpto. de Madera, Celulosa y Papel, mismos que también apoyan en la docencia, dirección y asesoría de tesistas del programa.

En este año 2017, el programa de MCPF aplicó solicitud ante el PNPC del CONACyT para renovar su reconocimiento como programa consolidado. Este importante objetivo se logró el dictamen de la evaluación plenaria fue aprobatorio por cinco años adicionales, en el mismo nivel de programa consolidado.

Docencia y Aprendizaje

La actividad de docencia y aprendizaje escolarizada estuvo enriquecida también con los siguientes cursos extracurriculares sobre *Biogeografía de México*, impartido por un experto del

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); *Biomateriales, Nanociencia y Nanotecnología*, impartido por profesores de la Universidad Complutense Latinoamericana y de la Maestría, y *Three Cups of Modern NMR Spectroscopy Espresso*, dictado por el Dr. Ilya G. Shenderovich de la Universidad de Regensburg, Alemania. Cursos a los que asistieron la mayoría de alumnos de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales, y que fueron de utilidad para su formación académica y trabajos de tesis.

Adicionalmente en este rubro también contribuyeron los *Seminarios semestrales de presentación de ideas, protocolos, avances y finales de tesis* de los alumnos de la maestría, contribuyendo al intercambio de opiniones, sugerencias, críticas en beneficio del aprendizaje del estudiante y en mejorar la calidad del trabajo de investigación. En este año 2017 se llevaron a cabo 18 presentaciones en el calendario “A” y 16 en el calendario “B”.

Para el periodo intersemestral, se organizó el *I Ciclo de Conferencias sobre Procesos y Biomateriales Sustentables de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales*, con una muy nutrida asistencia de alumnos y profesores, incluso de otros programas de estudio de la Red Universitaria. Las temáticas presentadas fueron “Biomateriales compuestos de Poli (ácido láctico) y fibras de agave”, “Biomateriales híbridos estructurados para la liberación controlada”, “Estudio de plantas medicinales”, “Biotecnología de plantas: cultivo de tejidos y sus aplicaciones”, “Quitosano y su aplicación en medicina regenerativa” y “Materiales basados en nanocelulosa y nanoquitinas”.

Investigación y Posgrado

Se desarrollan los siguientes proyectos de investigación financiados por CONACyT (Ciencia básica No. 253376: “Desarrollo de materiales de celulosa y silicato funcionalizados con compuestos iónicos para aplicaciones biotecnológicas y ambientales” y de Cátedra: No. 2240 “Síntesis y caracterización de biomateriales híbridos estructurados para la liberación controlada”) en los cuales se apoya a trabajos de tesis de alumnos de la Maestría.

De la convocatoria del Programa para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado, se recibió apoyo a los proyectos: “Complemento a la infraestructura de la Unidad

Académica Centro de investigación en Propiedades y Usos de la Madera” y “Renovación de Microscopios del Laboratorio de Estructura y Calidad de la Madera”, con lo cual se adquirió un Durómetro NEXUS 3001 y cinco microscopios del laboratorio en referencia, impactando favorablemente en la enseñanza y trabajo de investigación de profesores y alumnos.

Recientemente fueron aprobados los proyectos “Diseño, evaluación y validación de un pool de nuevas formulaciones a base de mezclas fibrosas provenientes de materiales de desecho” financiado por el Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía – CONACyT (FINNOVA), y “Desarrollo de micro- y nano-materiales híbridos a partir de polímeros naturales provenientes de residuos agroindustriales, con potencial aplicación para el transporte de fármacos. Estudio y exploración de metodologías alternas de síntesis”, financiado por el fondo SEP-CONACyT, No. 283642.

Con el apoyo del Programa de Incorporación y Permanencia del Posgrado en el PNPC (PROINPEP), actualmente se está acondicionando un aula adicional para alumnos de la maestría, lo que les permitirá tener un área de proyección y otra de cómputo. Con esta acción se cumple una de las sugerencias emitidas en la evaluación plenaria del programa de posgrado.

El impulso y esfuerzo al trabajo de titulación por parte de profesores, alumnos y la Coordinación fue manifiesto, ya que en este año, 15 graduados presentaron su examen de grado, contribuyendo a mejorar el índice de titulación del programa, aspecto relevante por ser otra de las recomendaciones en el dictamen de evaluación plenaria del PNPC.

Vinculación

El programa de Maestría se ha visto fortalecido gracias a la diversidad de vinculaciones que tiene su plantel académico, lo que le ha permitido realizar trabajos de investigación conjunta, seminarios, cursos extracurriculares, movilidad de estudiantes y profesores así como la publicación de resultados de investigación. En el sector educativo, se destaca la vinculación con el *Wood Science and Engineering Dept, OSU; Chalmers University of Technology; Universität Regensburg, Johan Heinrich von Thünen Institut, Universidad Laval, Universidad de Quebec y Universidad Federal do Paraná*. En el ámbito nacional con la *Facultad de Ingeniería y Tecnología*

de la Madera (UMSNH), Colegio de posgraduados, División de Cs. Forestales (U.A. Chapino), Universidad Autónoma Metropolitana y Tec. de Monterrey.

Con el sector productivo se tiene una estrecha vinculación que ha permitido desarrollo de proyectos de innovación, servicios y asesorías así como cursos de capacitación. De igual forma con el sector gubernamental, específicamente con la Comisión Nacional Forestal.

Extensión y Difusión

Alumnos y profesores de la MCPF presentaron trabajos de investigación en congresos nacionales e internacionales, por ejemplo: XXXVIII Encuentro Nacional AMIDIQ, XVI Simposio Latinoamericano de Polímeros, 52° Congreso Mexicano de Química y 36° Congreso Nacional de Educación Química, XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, International Conference on Applications of Radiation Science and Technology, 253rd. American Chemical Society National Meeting.

Un total de 26 artículos fueron publicados (ocho en revistas JCR y 18 en revistas con arbitraje), 18 memorias de congresos, un libro y ocho capítulos de libros. Además, se impartieron diversos cursos de educación continua a escuelas, ayuntamientos y también a Organismos No Gubernamentales.

Con el objetivo de promover el programa de maestría e incrementar la matrícula, se participó en el XIII Congreso Forestal Mexicano (Linares, Nuevo León) y en la Primera Feria de Posgrados CUCEI, atendiendo a más de 300 visitantes interesados en conocer el programa en ambos eventos.



Divulgación del programa de Maestría: (A) XIII Congreso Forestal Mexicano, Linares, Nuevo León. (B) Feria de posgrados CUCEI.

Internacionalización

Con el apoyo de becas mixtas del CONACyT, del CUCEI, recursos propios del Departamento de Madera, Celulosa y Papel y de la CGCI, estudiantes del programa de MCPF realizaron estancias académicas en la Universidad Laval, Universidad de Quebec, Johan Heinrich von Thünen Institut (Holzforschung) y la Universidad Federal do Paraná.

Profesores de la Maestría realizaron visita de gestión a las Universidades de Regensburg, Hamburg y Humboldt de Berlín, lográndose importantes resultados académicos, de movilidad y vinculación. Con el apoyo del Programa Institucional de Lenguas Extranjeras (FLIP) y EduCluster de Finlandia, se continuó con la formación de PTCs más para el diseño e impartición de cursos en inglés.

También se realizaron tres seminarios internacionales impartidos por profesores invitados de Brasil, la India, Estados Unidos y Costa Rica, que dictaron las siguientes conferencias: *Nanofibers and nanomaterials: potentials and effects on the human health*, *Developments in nano materials and their composites*, *Research Methods and Methodologies & Management of Research Outputs*.

Gestión y Gobierno

El trabajo colegiado fue muy frecuente, se llevaron a cabo 12 reuniones de la Junta Académica y dos con todo el Núcleo Académico Básico, para atender asuntos de promoción, admisión, seguimiento académico y administrativo de los estudiantes, tutoría, asesoría, comités de tesis, seminarios de presentación de ideas, protocolos, avances y finales de tesis, así como para el trabajo de modificación del plan de estudios, preparación del expediente para evaluación de la Maestría ante el PNPC-CONACyT y distribución de recursos para el posgrado.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica

Dr. Pavel Zúñiga Haro

Coordinador

Si bien los posgrados, como la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, están enfocados a las actividades de investigación, también ofrecen resultados que impactan todos los ejes del Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara. En este sentido los posgrados cumplen un papel fundamental al interior de la universidad, no solo en su formato de superación académica para estudiantes de licenciatura, sino también como generadores de conocimiento de punta que puede traducirse en beneficios para los diferentes sectores académico, social e industrial.

Docencia y aprendizaje

Como parte de las actividades de revisión del plan de estudios del posgrado con miras a actualizarlo, se llevó a cabo la reestructuración de las unidades de aprendizaje, tanto obligatorias, como optativas. Además, se revisaron los contenidos de las unidades de enseñanza a fin de mejorarlos. Se está en la última etapa de integración del plan de estudios para someter la propuesta a las instancias correspondientes para su aprobación.

- Se mejoró la eficiencia terminal al pasar del 75% al 77%.

Investigación y posgrado

Se publicaron artículos en revista internacional (JCR). Así como artículos en conferencia internacional. De los recursos asignados al posgrado se apoyó la asistencia a conferencias para profesores y estudiantes.

Vinculación

El posgrado forma parte de la Red de Sistemas Eléctricos de Potencia y Redes Inteligentes CONACYT (RedSEP-RI/CONACYT). Además, uno de los profesores del posgrado forma parte del Comité Técnico Académico (CTA) de la RedSEP-RI/CONACYT. Esta es una red que conjunta

investigadores nacionales y extranjeros a fin de proponer proyectos de investigación en el área de la ingeniería eléctrica.

El posgrado cuenta con la Presidencia de la Sección Occidente del Capítulo de Procesamiento de Señales del IEEE para México. El IEEE es una asociación internacional de ingeniería.

Además, se publicaron artículos en revistas y conferencias nacionales e internacionales en colaboración con profesores de universidades nacionales e internacionales, por ejemplo, Universidad de Colima, CINVESTAV GDL, Western Michigan University, etc.

Extensión y Difusión

El posgrado organizó una serie de pláticas en la que participaron los tesistas de maestría. Esta sesión formó parte de la edición 2017 del EXPO-DIME realizado en el CUCEI. El propósito de la sesión fue dar a conocer los avances en los proyectos de investigación de los tesistas, así como promover entre los estudiantes de licenciatura las actividades del posgrado.

El posgrado atiende estudiantes de licenciatura como parte del programa de Estudiantes sobresalientes de la U de G; además, participa en los programas de verano DELFÍN y de la Academia Mexicana de Ciencias.

Internacionalización

Los profesores del posgrado participan en reuniones anuales de las Redes “Red de Sistemas Eléctricos de Potencia y Redes Inteligentes CONACYT (RedSEP-RI/CONACYT)” y del “Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética”. En este tipo de reuniones el posgrado interactúa con pares de universidades nacionales e internacionales.

Gestión y Gobierno

Se gestionaron recursos para mejorar, sustancialmente, la infraestructura y el equipamiento del laboratorio de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, en lo que se refiere a áreas de trabajo de alumnos y profesores, y mobiliario y equipos de cómputo para estudiantes.

Finalmente, se muestran imágenes de la sesión póster en la que participaron estudiantes del posgrado.



Imagen 1 y 2. Sesión póster en la que participaron estudiantes del posgrado

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas

Dr. Ricardo Ulloa Azpeitia
Coordinador

En el año 1984 inició, en la Universidad, el programa de capacitación a profesores de matemáticas, del que se originó la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas, primero con la Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas y el Diplomado en Didáctica de las Matemáticas. Además de ser pioneros en el desarrollo de modalidades alternativas en la UdG, fue el primer posgrado que se ofreció completamente en línea desde 1997.

La Maestría fue dictaminada en 1990 y la primera generación fue aceptada en 1991, por lo que ya son 27 años de formar posgraduados. Se conserva el registro al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT y la próxima revisión está prevista hasta 2019.

Docencia y Aprendizaje

Se continuó la atención a los alumnos de ambas modalidades, presencial y a distancia. Se completó la migración a la plataforma Moodle del CUCEI, pues la compañía CISCO, que ofertaba el empleo de la plataforma utilizada durante 16 años, *webexone*, decidió suspenderla. El desarrollo de todos los cursos implicó la actualización de las guías de estudio y revisión de los materiales de apoyo. Se ofrecieron las materias del segundo y tercer semestres de la generación 16-18.

Se atendieron las solicitudes de interesados a ingresar a la generación 2018-2020, hasta el momento se han registrado 240. Se ha programado el inicio del Propedéutico para determinar el ingreso a la maestría en abril.

Profesores colaboradores del posgrado impartieron cursos de licenciatura del Departamento de Matemáticas a los que fueron convocados. Se registró la incorporación de la Dra. Claudia Orozco a la planta docente de la maestría.

Se impartieron talleres de Formación Docente, para profesores en los encuentros académicos celebrados en el IT de Cd. Guzmán y en el CBTIS 94 de Pátzcuaro.

Investigación y Posgrado

Líneas de investigación. En reunión de Academia se acordó compactar las líneas a solamente dos, según recomendación del CONACyT, (i) Desarrollo y aplicación de tecnologías educativas para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, y (ii) Problemas y procesos de aprendizaje y enseñanza, sistematización, evaluación y diseño curricular.

En relación con las mencionadas y la colaboración de los académicos mencionados en el apartado de Vinculación, así como de los estudiantes del posgrado, se continuó el desarrollo de proyectos relacionados con: (i) diseño, desarrollo, implementación y evaluación formativa de objetos para aprender, (ii) empleo de programas de cómputo, por ejemplo Neobook, Tracker y Geogebra, (iii) lectomatemática, (iv) evaluación, y (v) modelación, 21 en total.

Además, se continuó el desarrollo del proyecto de trabajo en red con las universidades Michoacana y de Sonora apoyado por la SEP para diseño de curso de Analítica en línea y, otro financiado por PRODEP también en red, con las universidades de Texas, Quintana Roo y Durango.

Posgrado

Además de los cursos para la generación 2016-2018 en ambas modalidades, se atiende el desarrollo y terminación de los proyectos de tesis de los tres egresados que no han concluido, otros once defendieron su trabajo y se tiene una eficiencia terminal de esa cohorte de 11/14, es decir, 78.6 %. Actualmente la eficiencia de graduación de 45/54, **83.33 %**, incluidos los no becados y sólo de becarios de 31/39 **~79.5 %**,

Vinculación

Se mantiene relación para proyectos de investigación, dirección de tesis y participación en foros académicos con las siguientes universidades:

Instancias extranjeras: Université de Quebec a Montreal, Universidad de Texas, Universidad de Barcelona, Instituto Geogebra de Misiones Argentina, Universidad Nacional de Misiones, Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Universidad de Valparaíso, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Chile, Siberian State Aerospace University, Universidad Complutense de Madrid.

Nacionales: Cinvestav-Dpto. de Matemática Educativa, Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Colima, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Juárez del Estado de Durango, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad de Quintana Roo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad de Zacatecas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, ITESM, campus Monterrey, Universidad Autónoma de Hidalgo, CBTis 94, Corporación Universitaria para el desarrollo de la Internet 2 (CUDI), Comunidad de Matemáticas y Comunidad de Ingenierías, IT Cd. Guzmán, e IT de Milpa Alta.

Particularmente con la AMIUTEM, en la organización de eventos académicos relacionados investigación, docencia y extensión. Además se mantiene la colaboración en la organización de dos diferentes foros académicos, en Cd. Guzmán y en Pátzcuaro, sobre uso de la tecnología en Educación matemática.

Extensión y Difusión

Se publicaron siete artículos en diferentes revistas, además de un libro. Además se ofrecieron 38 ponencias en foros académicos como RELME, Congreso Nacional del COMEPO, Seminario Nacional en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas con Tecnología, Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemáticas 2017.

Internacionalización

En este rubro se informan las siguientes acciones:

-Estancia de tres profesores: Dr. Rafael Pantoja Rangel, un mes en la Universidad Complutense de Madrid. Dra. Verónica Vargas Alejo, en Arizona State University, ASU, Tempe, Phoenix, EE.UU. Dra. Elena Nesterova, en Laboratorio de Los Álamos, Nuevo México.

-Dr. Pantoja, desarrolló el taller “Situaciones problema de la vida cotidiana, la matemática escolar y la modelación matemática: el caso del chorro de agua” en el VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática - CIBEM en la Facultad de Matemáticas de la U. Complutense de Madrid del 10 al 14 de Julio de 2017.

-Estancia de alumna Jaira Rodríguez, en Arizona State University, ASU, Tempe, Phoenix, EE.UU.

-Tres estudiantes realizaron estancia de tres semanas en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Chile.

-Estudiante colombiano, alumno regular de la generación 16-18 en modalidad presencial.

-Dra. Nesterova presentó trabajo en foro académico desarrollado en la Ciudad de Lima, Perú. Árbitro Internacional del Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

-Dr. Ulloa, participación como árbitro de tres revistas académicas sudamericanas, *Pezquiza Matemática*, Revista del Instituto Internacional de Geogebra y Revista UNIÓN.

-Dra. Vargas: Colaboración con la Corporación Universitaria para el desarrollo de la Internet 2 (CUDI).

Gestión y Gobierno

En lo que respecta a Gestión y Gobierno se informa lo siguiente:

-Se gestionaron y ejercieron los recursos generados por la propia maestría, por concepto de inscripciones al propedéutico, \$120,000.

-Se gestionó y ejerció el apoyo del PROINPEP/2017 por \$250,000.

-Se han atendido 240 solicitudes de información para ingresar a la generación 16-18. Se desarrolló con la planta académica la Planeación de Propedéutico para generación 2016-2018.

Se atendieron las labores administrativas para la titulación de los egresados, así como las solicitudes de prórroga para quienes se agotó el plazo oficial.

- Se actualizaron registros a la nueva plataforma del PNPC del CONACyT.
- De la convocatoria del PRODEP/2016, Apoyo al Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, se ejerció financiamiento por \$120,000, para desarrollo de curso en línea de Geometría Analítica con Geogebra.
- Se organizó la participación de estudiantes y profesores de la MEM en dos diferentes foros académicos, en Cd. Guzmán y en Pátzcuaro, lo que incluyó trámites de inscripciones, alojamiento comidas y traslados.
- Se gestionó y apoyó la estancia de un estudiante en el CINVESTAV.
- Se apoyaron los trámites para la estancia de un estudiante en el campus Monterrey del ITESM.
- Dr. Pantoja: Director de la Revista Electrónica AMIUTEM. <http://amiutem.edu.mx/revista>, Árbitro de artículos de investigación de la Revista UNION-FISEM.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación

Dra. Sabrina Lizbeth Vega Maldonado

Coordinadora

En concordancia a los ejes estratégicos marcados por nuestro Plan de Desarrollo Institucional, este reporte incluye la revisión de actividades en los rubros con énfasis particular en los impactos generados por estas actividades sobre los procesos de aprendizaje al interior del programa educativo de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación.

Por tanto, este informe utiliza los siguientes apartados: Docencia y Aprendizaje, Investigación y Posgrado, Vinculación, Extensión y Difusión, Internacionalización y Gestión y Gobierno.

Docencia y Aprendizaje

En el año 2017 cursan los alumnos de las generaciones 2016 y 2017 en el cuarto y segundo semestre, respectivamente. Estas generaciones cuentan con una beca Conacyt. La generación 2017 se encuentra cursando materias del área básica común que sentarán las bases para la investigación a desarrollar durante su estancia en el programa. Y la generación 2016 se encuentra trabajando en proyectos que abonan directamente a su tesis de grado con los investigadores asignados de acuerdo a la línea de investigación a la que fueron incorporados al ingresar en la Maestría.

Es importante denotar que este programa realiza una evaluación a través de los investigadores que van dando seguimiento a cada alumno, la cual es reportada por cada periodo lectivo (semestre) al Conacyt; así mismo queda incluido en su expediente una evaluación interna para el programa. Estas evaluaciones permiten asegurar los resultados tanto académicos como de investigación.



Figura 1. Evaluación de alumnos de maestría

Investigación y Posgrado

Este Programa puede reportar que se ha incrementado el número de estudiantes titulados con respecto a años anteriores. A la fecha se han titulado en tiempo, con respecto a lo establecido en CONACYT, de la generación 2014, 16 alumnos y sólo un alumno no logró titularse en tiempo, por lo que ahora se encuentra en proceso de titulación, obteniendo un 94% de eficiencia terminal. La generación 2015, lleva 12 alumnos titulados y nueve alumnos que están en proceso de titulación, de 21 alumnos inscritos en dicha generación. Cabe mencionar que no se puede obtener un porcentaje de eficiencia terminal para esta generación porque la totalidad de los alumnos faltantes se encuentran en proceso de titulación, pero con un seguimiento directo por parte de la coordinación esperando contar con su titulación en el mes de enero.

Bajo la perspectiva de una mejora constante en nuestro programa de posgrado, se han iniciado los trabajos para una re-dictaminación de nuestra maestría. Estos trabajos responden a subsanar las observaciones vertidas por las comisiones de evaluación del Programa Nacional del Posgrado de Calidad, PNPC CONACYT. Bajo esta perspectiva, cada uno de los proyectos de modificación pretende una redefinición de las líneas de investigación, con el objetivo de ligar la producción científica y el perfil de cada uno de los investigadores miembros del núcleo académico, de acuerdo a las diversas necesidades que se han venido presentando, y que de

forma natural han tenido un desarrollo y crecimiento a lo largo de los años de vida del programa.

En el rubro de financiamiento, es importante comentar la obtención de recursos externos dedicados a la investigación científica, como el apoyo obtenido del Programa de Incorporación y Permanencia del Posgrado en el PNPC (PROINPEP), que tiene el objetivo de apoyar las actividades y acciones pertinentes para lograr que los programas ingresen al PNPC de CONACYT y que la Coordinación General Académica gestiona frente al gobierno federal. De igual forma, se han obtenido fondos del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco, COECYTJAL, quien ha colaborado en el fortalecimiento de infraestructura y apoyos complementarios para equipamiento.

Vinculación

El programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación se apoya en las coordinaciones y unidades de vinculación general y de centro (CUCEI) para el desarrollo de esquemas y mecanismos de vinculación.

Entre éstos se encuentran el establecimiento de convenios y acuerdos con diferentes empresas e instituciones, en los que se establece acuerdos para el desarrollo de proyectos. Actualmente, se cuenta con vínculos de colaboración con el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Guadalajara (CINVESTAV-GDL), Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT), Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato (IFUG), Facultad de Química de la UNAM, Centro de Investigaciones Eléctricas (CIE-UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Ixtapalapa), Instituto de Materiales (UNAM) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

Con la iniciativa privada se tiene vinculación con la empresa INTEL. Dicha colaboración consiste desde el préstamo de laboratorios y equipos para investigación, hasta el desarrollo de proyectos interinstitucionales por el CONACyT.

También se cuenta con vinculación con instituciones de educación, centros de investigación y empresas de la iniciativa privada, tales como: Centro de investigación y de estudios avanzados del IPN, unidad Jalisco; INTEL, Institut d'Organitzacio i Control de Sistemes

Industriales IOC, Universitat Politecnica de Catalunya, Universidad Libre de Berlin, CINVESTAV, entre otros; derivada principalmente de los proyectos de investigación con los que cuentan los profesores del programa.

Se informa a los profesores del programa acerca de los Contratos de Prestación de Servicio, para que estén enterados de los requisitos y beneficios que éstos tienen. Por último, se fomenta, entre los profesores, la participación en el Catálogo de Servicios e Investigaciones Aplicadas, con las que cuenta el CUCEI, ya que esto permite que la sociedad conozca la investigación que se realiza dentro del programa, la cual puede ser aplicada para resolver problemas de la sociedad y las empresas.

Extensión y Difusión

Se han realizado distintas actividades de formación que se realizan al interior del programa, entre ellas se pueden nombrar el Seminario de investigación de la División de Electrónica y Computación, que ha logrado consolidar la realización de difusión de la actividad científica de los investigadores adscritos al posgrado, asimismo se han organizado conferencias y talleres sobre la línea de investigación de óptica, entre otros. También se ha realizado la difusión del programa a través de la Coordinación de Extensión del Centro Universitario en diversos congresos llevados a cabo en el país.

Internacionalización

Durante el año 2017 se han iniciado los procesos de beca mixta de dos alumnos de la generación 2015 para que realicen una estancia corta en la Universidad de Berlín y también en Universidades del país, en donde realizaron actividades académicas con investigadores de dichas instituciones que tienen una relación directa con los directores de tesis de cada alumno. Estas actividades abonarán directamente a su investigación de tesis y fomentaran el desarrollo académico del estudiante.

Por otro lado, algunos de nuestros investigadores se han ido a realizar estancias tanto dentro como fuera del país, entre ellas se encuentran: la Universidad Autónoma de San Luis

Potosí, el laboratorio de Biología Marina de Massachusetts, la Universidad Libre de Berlín; que coadyuva tanto con sus propios proyectos de investigación, así como a las investigaciones de sus propios tesistas. Así mismo tenemos investigadores invitados en nuestro propio Centro Universitario que han participado en diversos cursos para los alumnos del programa.

Gestión y Gobierno

Este año fue un periodo de diversas actividades de gestión y generación de acuerdos acorde a los requerimientos establecidos por la Junta Académica de la maestría, al adaptar procesos de titulaciones, acuerdos para incorporar investigadores al programa, acuerdos para la colaboración de investigadores externos al programa, procesos de administración de recursos del programa PROINPEP que se otorga cada año, entre otros.

Se han realizaron un total de seis sesiones de la Junta Académica con el objetivo de coordinar las actividades académicas más importantes de la Maestría, así como la formación de un comité para la modificación de la maestría y algunas otras actividades entre ellas la gestión para recibir a investigadores invitados.

Es importante mencionar las gestiones y la coordinación que este programa ha mantenido con las instancias determinadas por la Coordinación de Secretaría Académica y la Coordinación de Programas Docentes para la gestión de recursos PROINPEP y gestión de titulaciones de nuestros egresados. Al día de la escritura de este reporte, algunos de estos procesos de titulaciones permanecen en trámite y algunos otros están culminando en buen término.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Física

Dr. Arturo Chávez Chávez

Coordinador

Se presentan, de manera cualitativa, las acciones y actividades que se realizaron durante el año 2017 en el Programa de Maestría en Ciencias en Física, orientadas por el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara, por lo que se dan a conocer a continuación dentro de la estructura de los ejes que marca el propio Plan de Desarrollo.

Docencia y Aprendizaje

Una relación cercana entre profesores y estudiantes es fundamental para el proceso de docencia y aprendizaje, el programa de Maestría lo establece por medio de cursos, actividades de solución de problemas, así como seminarios de los grupos de investigación donde interaccionan alumnos y profesores del núcleo académico básico del programa educativo y profesores visitantes, propiciándose los espacios de discusión que favorecen las ideas y el aprendizaje.

Los cursos de seminarios de tesis, permiten orientarlos en lo metodológico y en el seguimiento de los avances de tesis, el cual se da por medio de seminarios donde exponen cada uno de los estudiantes sus avances y problemáticas en el proceso de investigación en el que participan.

Durante el año que se informa, se impartieron y programaron los cuatro cursos básicos del programa educativo y los seminarios de tesis, así como las optativas solicitadas. Se inició un seguimiento más puntual de avances de tesis, para ello se realizó una presentación de los avances de investigaciones de cada uno de los alumnos, ante la Junta Académica, la Planta Académica y los mismos alumnos del programa educativo.

Se iniciaron, desde el mes de febrero, las acciones pertinentes a la Coordinación del programa para la actualización del Plan de Estudios de la Maestría y, en el mes de agosto, se

concluyeron, enviándose al Colegio Departamental del Departamento de Física para el inicio del proceso de gestión, análisis y su posible aprobación.

Investigación y Posgrado

Para la Maestría en Ciencias en Física, debido a que es un programa enfocado a la investigación, la participación de los alumnos en los proyectos de investigación y una relación muy cercana con los investigadores es fundamental. Para ello, el programa cuenta con un núcleo académico básico formado por 13 profesores de tiempo completo, distribuidos en tres líneas de generación y aplicación del conocimiento: Astrofísica, Física Experimental y Física Teórica.

La línea de Astrofísica cuenta con tres profesores, la de Física Experimental con cinco profesores y la de Física Teórica con cinco profesores. Del total de profesores, el 92 por ciento son miembros del Sistema Nacional de Investigadores, de los cuales el 62 por ciento son niveles II y III, así mismo el 92 por ciento pertenecen al Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

La fortaleza académica del núcleo académico básico permite contar con proyectos de financiamiento externo, lo cual redunda en la obtención de mayores recursos que se utilizan para el equipamiento de las líneas de generación y aplicación que obtienen los recursos, lo cual además, favorece la formación de los estudiantes del programa de maestría. De manera adicional, con recursos asignados al programa de maestría, se realizó la compra de reactivos y equipo menor de laboratorio, favoreciendo la formación de los estudiantes que desarrollan sus proyectos de investigación, sobre todo en la parte experimental.

Como resultado de los trabajos de investigación con estudiantes de la maestría, durante este año se publicaron dos artículos internacionales en revistas indexadas, uno en la revista *International Journal Scientific Engineering Research*, y el otro en el *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS)*.

Vinculación

El programa de Maestría aprovecha la plataforma y estrategias que la Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación ha desarrollado.

Se cuenta con un Catálogo de Servicios e Investigación Aplicada, en la que los miembros del grupo de Física Experimental, vinculados a la Maestría en Ciencias en Física, dan a conocer los servicios que puede ofrecer. Dentro de estos servicios pueden participar alumnos en formación bajo la direcciones de investigadores de estas áreas.

Mediante el programa de becas mixtas CONACyT nacionales, se tuvo una estancia de investigación de un alumno del programa de maestría del 1 de marzo al 30 de agosto del 2017 en el Instituto de Fisiología Celular de la Universidad Nacional Autónoma de México, dentro del proyecto “Estudio de los aspectos energéticos y estructurales que determinan el estado de actividad de la proteína Furina”.

Extensión y Difusión

Las actividades de extensión y difusión, tanto del núcleo académico básico como de los alumnos del programa, se mantienen constantemente. Para ello, la línea de investigación en Astrofísica continua participando activamente en los eventos de divulgación organizados por la Universidad de Guadalajara, en la Feria Internacional del Libro, en el evento Papirolas; así como eventos públicos organizados por ellos mismos, como los viernes astronómicos, que se desarrollan semanalmente en las instalaciones del Instituto de Astronomía y Meteorología, los eventos anuales, Día de Puertas Abiertas y Noche de estrellas, dentro de estos eventos con fines de formación participan alumnos del programa de maestría.

Alumnos del posgrado del área de Física Teórica, asisten semestralmente a los eventos organizados en el Instituto internacional de Ciencias de la UNAM, campus Cuernavaca. En dicho foro, se discuten sus avances de trabajos de investigación con estudiantes de otros posgrados, así como investigadores nacionales e internacionales.

Como parte fundamental para dar a conocer el programa de Maestría en Ciencias en Física, se participó en la Feria de Posgrados CUCEI organizada por la Coordinación de Investigación, además, se mantiene actualizada la página web de acuerdo con los lineamientos institucionales vigentes.

Como resultado de los trabajos de investigación, los estudiantes participan en congresos relativos a las temáticas del programa de maestría, alumnos del programa participaron con presentaciones de trabajos de investigación en los siguientes eventos: XXVI International Materials Research Congress 2017, LX Congreso Nacional de Física, 2017, Emerging Concepts in Ion Channel Biophysics (Biophysical Society) 2017, II Escuela de Relatividad y Ondas gravitatorias, V Taller de Gravitación y Cosmología, y en el Congreso Deciphering the violent universe 2017.

Internacionalización

Para la internacionalización, el programa de Maestría aprovecha las acciones y convenios de colaboración e intercambio que la Coordinación General de Cooperación e Internacionalización mantiene con varias instituciones internacionales y los propios del programa de maestría.

Durante este año 2017, dos estudiantes realizaron estancias de investigación en el extranjero, mediante el programa de becas mixtas del CONACyT y el apoyo de la Universidad de Guadalajara, a través del CUCEI y el propio programa de maestría. Una estancia de ellas se realizó del 1 febrero al 31 de agosto, en el Max Planck Institute of Biophysics, en Alemania; dentro del proyecto “Estructura y función de membranas de proteínas complejas por criomicroscopía electrónica y medidas biofísicas”. La otra, del 5 de septiembre al 4 de diciembre, en el Instituto de Astrofísica de Andalucía, España; dentro del programa de observación “Estudio de la expansión óptica de novas utilizando observaciones multi-época obtenidos con distintos telescopios”. Resultados de estos trabajos de colaboración se presentarán en las tesis de los estudiantes y, en su caso, publicaciones en revistas científicas.

Gestión y Gobierno

Durante este periodo la Junta Académica del posgrado, en sus sesiones de trabajo, dentro su ámbito de competencia, propuso y llevó a cabo las acciones para la actualización del Plan de Estudios de la Maestría, la asignación de tutores, la designación de directores, co-directores, asesores y lectores de los trabajos de tesis; así mismo determinó los medios de evaluación para los procesos de admisión, la evaluación y seguimiento de los informes de los estudiantes.

La Institución, en cumplimiento de su compromiso de apoyo a los programas de posgrado, cuenta con el programa anual PROINPEP. La Maestría en Ciencias en Física recibe 300 mil pesos anuales por esta vía. Estos recursos se aprovechan principalmente en: la adquisición de equipo menor para los laboratorios en que los estudiantes desarrollan sus trabajos de tesis; se apoya la compra de reactivos y otros materiales necesarios para el desarrollo del trabajo experimental; y se pagan viáticos para la asistencia de alumnos a los congresos donde presentarán avances de sus trabajos de investigación.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología

Dra. Iryna Tereshchenko

Coordinadora

La Maestría en Ciencias en Hidrometeorología, con orientación en Oceanografía y Meteorología Física (No. de referencia PNPC 001578), fue aceptada en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) en el año 2001 y después de esta aceptación aprobó cuatro evaluaciones en el PNPC de CONACYT, cada vez satisfactoriamente y con el estatus Consolidado. El Núcleo Académico Básico del posgrado está consolidado y mantiene una amplia colaboración con las IES nacionales y extranjeras.

Analizar el conjunto de los resultados de los últimos años nos permitirá a corto plazo, definir estrategias que permitan diversificar las preferencias laborales de nuestros estudiantes, dotándolos de conocimientos en áreas de vanguardia y de mayor reto académico.

Docencia y Aprendizaje

El plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología ha sufrido tres modificaciones desde la creación del posgrado, la última fue la incorporación de cuatro materias del área de formación especializante y una materia del área optativa abierta que permite a los alumnos reforzar su investigación en el estudio de la maestría.

Actualmente la Junta Académica del Posgrado está trabajando en la actualización del plan de estudios, basándose en la experiencia acumulada en los últimos años, tomando en cuenta que en la maestría se aceptan graduados de varias carreras afines como Geografía, Topografía, Biología, Ecología, Agronomía, entre otras, y también la entrada de graduados extranjeros. Todos estos aspectos conllevan a la necesidad de nivelar a todos los ingresados.

Se proyecta que en el ciclo escolar 2018A esté lista la actualización del plan de estudios para presentarlo a los Consejos; el cual incluirá cursos en idioma inglés.

En el 2017, fueron realizados varios seminarios conjuntamente con los profesores invitados extranjeros: Dr. Iossif Lozovatsky, University of Notre Dame, DCE&GS, Notre Dame, IN, USA; Dr. Lino Rafael Naranjo Díaz Research, University of Colorado, Boulder, USA; Dr. Yuri

Gorokhovich, Lehman College, City University of New York (CUNY) y el Dr. Patrice Le Gal, University de Aix-Marseille, France.

Investigación y Posgrado

Este año fueron preparadas las presentaciones en los congresos en coautoría alumno-profesor del NAB de seis alumnos, mediante la presentación de trabajos originales en la Reunión Anual de Unión Geofísica Mexicana. Además existió movilidad estudiantil en otros IES como CICESE, BC., la UNAM. Por otro lado salió una publicación en coautoría alumno-profesor en una revista de alto nivel indexada basada en la investigación realizada en la tesis del estudiante.

Vinculación

Con el objetivo de fortalecer las actividades docentes y de investigación, así como la aplicación y la transferencia del conocimiento que atienda demandas sociales, educativas y económicas, el posgrado está realizando una colaboración con los investigadores del Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego, USA; City University of New York; Universidad de Santiago de Compostela, España, Universidad de Aix-Marseille, Francia; CIBNor BCS, CICESE, BC, UNAM, UABC, U de C.

Los profesores de estos IES imparten talleres, cursos breves, realizan la codirección de tesis, co-tutoría y participan en jurado de tesis.

Extensión y Difusión

Con la meta de incrementar la matrícula del posgrado, el programa participó en la Feria de Posgrados realizada en el CUCEI. La Feria fue exitosa y fue visitada por los interesados, también acudieron diversos medios de información de la U de G.

Con el apoyo de los profesores de la maestría fue realizada la presentación del programa de posgrado, por medio de visitas a otras IES nacionales y extranjeras: Universidad Veracruzana, Universidad del Mar Campus Puerto Ángel, Puerto Ángel, Universidad de Baja California, IMTA, INECC, La Unión Geofísica Mexicana.

Internacionalización

Actualmente la maestría tiene seis alumnos extranjeros vigentes, provenientes de Cuba y de Alemania, y recibe solicitudes de interesados de varios países de América Latina, tales como Colombia, Ecuador, Argentina, El Salvador, República de Panamá, Cuba, entre otros.

Este año en la práctica de impartición de clases entró en vigor la impartición de algunos capítulos de materias en el idioma inglés.

Gestión y Gobierno

En el transcurso del año fueron realizadas todas las actividades administrativas de acuerdo a los deberes y obligaciones de la coordinación del posgrado, de la Junta Académica y el Comité de Admisión. Fue supervisado meticulosamente el cumplimiento de los cronogramas de trabajo de los alumnos y egresados, para así, lograr una eficiencia terminal completa, por ejemplo en la generación 2015B (recién terminados) la eficiencia alcanzó el 71%.

Fue ejecutado el proyecto PROINPEP 2017 con lo cual, fue realizada la actualización del equipo de cómputo y de los muebles de telecomunicación, así como participación en los congresos.

También mantenemos la comunicación con los egresados del posgrado con fines de actualizar, de forma permanente, la base de datos de egresados; cuyos resultados se han mostrado en la página del posgrado y en Facebook.

En el marco de la política de igualdad de género fue celebrado el Día internacional de la mujer, el cual tuvo un gran éxito y se decidió que será celebrado en lo venidero.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química

Dr. Carlos Federico Jasso Gастinel

Coordinador

En las funciones desarrolladas y actividades realizadas en la Coordinación de la Maestría en C. en Ing. Química (MCIQ) del CUCEI, se ha continuado con el cumplimiento de la normatividad institucional, y se ha seguido tratando de ir siempre en busca de la mejora del programa, teniendo como objetivo fundamental la superación académica de cada uno los participantes en el mismo.

Como parámetros de apoyo para la superación, además de los planes institucionales, se consideran los que Conacyt marca para permanecer en el PNPC, teniendo aquí como caso particular la meta de cumplir con los parámetros de nivel internacional, y crecer internacionalmente en la MCIQ, que es el nivel que se tiene dentro del PNPC desde 2007 y que se ha logrado renovar mediante la evaluación 2017, para el periodo 2018-2021 (el período anterior fue 2013-17).

El Núcleo Básico de Profesores consta actualmente de 15 Doctores, 14 de los cuales pertenecen al SNI (dos nivel III, siete nivel II, cinco Nivel I), ya que de los 17 que había, en este año dos profesores pasaron a situación de Profesor Asociado. Adicionalmente, otros profesores miembros del SNI participan en la impartición de cursos y en codirección de tesis.

En el año 2017 se ha continuado atendiendo todo lo relacionado con los asuntos de promoción, ingreso, permanencia y egreso de los alumnos, así como las actividades inherentes que marca Conacyt para el proceso de otorgamiento y seguimiento de becas, al igual que la participación en la difusión y talleres que pide Conacyt. A continuación se mencionan actividades realizadas dentro del marco Institucional, atendiendo a los ejes que se plasman en el Plan de Desarrollo.

Docencia y Aprendizaje

En este año se publicó en impreso el libro *Modification of Polymer Properties*, a través de la editorial Elsevier y se realizó con autores de tres países; en el mismo, un profesor del posgrado en I.Q. del CUCEI (Dr. C.F. Jasso Gustinel) fungió como primer Editor de los dos involucrados. Dicho libro sirve para docencia en el posgrado y representa una contribución al conocimiento en el campo, explicándose allí las diferentes formas que se han ido desarrollando para modificar las propiedades de los materiales poliméricos.

Se continuó con la cátedra Amundson, teniendo este año como exponente en el mes de febrero a la Dra. Thais H Sydenstricker Flores-Sahagún, proveniente de Brasil, con la conferencia *Research developed in UFPR/Brazil (Mechanical Engineering polymerLaboratory)*, y a la Dra. Marguerite Rinaudo de Francia quien impartió, en el mes de mayo, la conferencia *Introduction to polysacharide characterization and their physicochemical properties*.

Además, de la atención a la demanda de información y orientación para ingreso al programa, tanto a nivel local, como nacional e internacional, se participó en la Feria de Posgrado del CUCEI, en el mes de octubre, junto con los demás programas para difusión y captación de aspirantes al programa, y se organizó una sesión específica de promoción del posgrado en Ing. Química, en la que participaron cuatro profesores y el Coordinador como exponentes, en el mes de noviembre.

Se efectuaron, además, los procesos de admisión de los ciclos 2017 B (junio-julio) y 2018 A (diciembre). El coloquio de posgrado con fondos de 2017 se programó para enero 2018 con la participación de alumn@s de la MCIQ presentando un cartel de avance de tesis y de alumnos del DCIQ presentando un cartel o en formato oral los de los últimos ciclos de estudio.

El Dictamen del plan de estudios ya ha sido aprobado por las diversas instancias académico-administrativas del CUCEI y sólo resta que el mismo sea aprobado en sesión de Consejo de Centro para turnarlo a aprobación al Consejo General Universitario.

Investigación y Posgrado

En el año 2017, se ha contribuido una vez más, al desarrollo de la investigación institucional, participando alumnos y/o profesores en congresos nacionales e internacionales, y publicando

trabajos en memorias de congreso, artículos de revistas indizadas y de enciclopedia o capítulos de libro; se tiene un promedio de producción de casi 2.5 trabajos con validez para el SNI por investigador en el año.

Dos solicitudes de patente siguen en el proceso de revisión final para su adjudicación y se registró una nueva solicitud de patente en el mes de marzo (*Proceso para la obtención de materiales poliméricos de tres componentes con composición variable orientada obtenidos mediante copolimerizaciones secuenciales en reactor semicontinuo con gradiente de alimentación comonomérica*), teniendo como guía del estudio al profesor Dr. C.F Jasso Gustinel y participando en el trabajo el estudiante de la Maestría: F. J. Rivera Gálvez, la solicitud ya pasó el examen de forma.

Los apoyos institucionales para el Posgrado (PROINPEP) y los investigadores (PROSNI), acompañados de los apoyos de Conacyt de Ciencia Básica y de Infraestructura, han permitido mantener el desarrollo de los estudios realizados en las diversas áreas de investigación vigentes. Los premios y distinciones a profesores y exalumnos de este programa a nivel Institucional y Estatal, reflejan la pertinencia y calidad de la investigación.

En este año se participó en la convocatoria estatal para mejor Tesis de Posgrado y el exalumno F. J. Rivera Gálvez resultó finalista (equivalente a segundo lugar) con la tesis: *Síntesis y caracterización de terpolímeros sintetizados en emulsión con gradiente de alimentación*.

Vinculación

La vinculación se ha continuado con Instituciones académicas y del sector Industrial. Las relaciones académicas y estancias de profesores y alumnos a nivel nacional, son con instituciones como UNAM, UAM, CIQA; CINVESTAV, UASLP, CICY o U. de Guanajuato. A nivel Internacional con instituciones de Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Cuba, España, Estados Unidos, Francia, Inglaterra e Italia. En la elaboración del libro arriba mencionado, la vinculación se hizo con profesores de Italia (primordialmente) y España.

La vinculación con empresas se estuvo efectuando por parte del profesorado para desarrollo de proyectos con apoyos de Conacyt o recursos de la propia empresa, así como para

prestación de servicios de pruebas bajo Norma. En algunos casos participaron alumnos en el desarrollo de proyectos de vinculación.

Con el alumnado se realizaron tres estancias de investigación en otras instituciones durante sus estudios. Se ha establecido un vínculo de colaboración institucional múltiple con un Instituto del Consejo Superior de Investigación Científica de España, que se pretende formalizar en 2018. Con industrias, en convenios vigentes en 2017, hubo actividad con empresas de alimentos, electroquímica, medio ambiente y plásticos, estando involucrados cinco profesores del programa.

Extensión y Difusión

Además de la participación en Congresos y en la elaboración de un libro de vanguardia, se participó en las ferias de difusión de Posgrado que realizó Conacyt (con posters y folletos) y en la difusión del posgrado en Congresos de AMIDIQ y SPM, y eventos como la SIQ, además de actividades internas descritas con anterioridad.

Internacionalización

Atendiendo al Plan de Desarrollo y las políticas del PNPC de nivel Internacional, se continuó con acciones de Internacionalización. Tres profesores realizaron estancias cortas en Brasil, Francia y España.

El libro mencionado con anterioridad se publicó en una Editorial Inglesa de gran prestigio científico: Elsevier. Por otro lado tres estudiantes realizaron estancias en Brasil y dos en España.

Gestión y Gobierno

Se realizaron reuniones de la Junta académica para tratar asuntos relacionados con procesos de admisión, titulación y situaciones específicas. Se dio seguimiento a todo el proceso interno de renovación de Dictamen, quedando finalmente el programa de Maestría con un Dictamen separado del Doctorado, aunque coincidiendo en líneas de investigación y en 13 de 17 miembros del profesorado, por lo cual se consideran como programas integrados ante Conacyt. Se espera que el Dictamen sea aprobado en el CGU durante el primer semestre de 2018.

Se administraron los recursos de PROINPEP 2017, atendiendo las necesidades administrativas y repartiendo recursos al profesorado para apoyar las tesis de los alumnos. Se logró mantener la eficiencia terminal requerida por Conacyt en los semestres 2016B y 2017A. Se espera lograrlo igualmente en el ciclo 2017B (que concluye para Conacyt en febrero 2018).

Informe de actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos

Dr. Hugo Oscar Méndez Acosta

Coordinador

A continuación se presenta el informe de actividades realizadas por la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos, bajo mi cargo, en el periodo de enero a diciembre del 2017.

Docencia y Aprendizaje

A este respecto, durante los ciclos 2017A y 2017B se impartieron, como parte de la oferta académica de nuestro programa, 14 y 9 cursos, respectivamente. Es importante resaltar que uno de ellos intitulado “Biotecnología Ambiental (Environmental Biotechnology)” fue impartido en el idioma inglés en un 80% de su contenido. Adicionalmente, se programó la oferta académica para el ciclo 2018A que estará compuesta por 14 cursos.

Es también importante resaltar que, finalmente en el ciclo 2017B, se concluyó la revisión del contenido y alcances de los cursos que forman parte del dictamen vigente de nuestro programa, lo anterior como parte del seguimiento en la mejora continua que se tiene para cumplir con el perfil deseado de egreso acorde al PNPC.

Investigación y Posgrado

El número de profesores que integra el núcleo académico básico pasó de 11 a 9 profesores, de los cuales ocho cuentan con el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (1 Nivel II, 6 Nivel I y 1 Nivel C). Es importante mencionar que en este periodo se tuvo un decremento en el total de publicaciones en revistas indizadas en el JCR por parte de los profesores del posgrado, teniendo un promedio de menos de una publicación por profesor por año. Se actualizaron las estadísticas respecto de la eficiencia terminal, tiempo de titulación y productividad de los investigadores que conforman la planta académica.

Dichas estadísticas muestran que es importante fortalecer la colaboración, particularmente aquella de los profesores que soportan la línea de Ingeniería y Biotecnología

Alimentaria. De igual manera, se pudo observar que particularmente a los alumnos de la generación 2015B, les tomó en su mayoría los 2.5 años para poder hacer la defensa de su tesis, lo que incrementará ligeramente el tiempo promedio de titulación. Sin embargo, la eficiencia terminal promedio del programa se mantendrá por arriba del 80% solicitado por CONACyT.

Con el objetivo de fortalecer las líneas de investigación de Biotecnología Ambiental y Microbiana, se puso a consideración del colegio departamental de Ing. Química, la contratación de la Dra. Alma Lilia Toledo Cervantes dentro del programa de profesores de alto nivel de la Udg. No obstante lo anterior y la excelente trayectoria académica de la Dra. Toledo, el colegio departamental aún no ha dado una respuesta positiva para continuar con su contratación. La mayoría de los profesores del núcleo académico básico cuentan con proyectos financiados por la industria o fondos federales. Además, dos profesores participaron en las actividades de las redes temáticas de Bioenergía y aquella sobre el Agave CONACyT. Finalmente, cuatro profesores del núcleo académico básico participaron en la 1era reunión de trabajo del clúster Biocombustibles Gaseosos en el marco del Centro Mexicano de Innovación en Bioenergía.

En este periodo, estudiantes de nuestro programa participaron en los congresos organizados por la AMIDIQ (cuatro alumnos), la Sociedad Mexicana de Bioingeniería y Biotecnología (SMBB) (dos alumnos) y la Red Temática de Bioenergía (RTB) (tres alumnos).

Vinculación

Como se mencionó en la sección anterior, actualmente se cuenta con proyectos de investigación vinculados con la industria. Un ejemplo de ello es el del clúster de Biocombustibles Gaseosos en el marco del Centro Mexicano de Innovación en Bioenergía, en donde se colabora con más de seis universidades públicas del país, más de dos centros de investigación CONACyT y más de cuatro industrias interesadas en el desarrollo de biocombustibles gaseosos.

Extensión y Difusión

En este rubro se destaca que se continuó la actualización de la página Web de nuestro programa en la nueva plataforma del CUCEI. Además se atendieron más de 60 solicitudes de información respecto del procedimiento y fechas de ingreso para este programa.

Por otro lado, se usaron diferentes medios de difusión para dar a conocer los avances que se tienen respecto de la investigación que se desarrolla al interior de nuestro programa tales como: la participación en el ciclo de difusión de posgrados, organizado por la Coordinación de Investigación del CUCEI en el mes de octubre 2017, así como la participación de nuestro programa en el ciclo de conferencias de difusión organizadas por la misma coordinación.

Internacionalización

En este apartado es importante mencionar que en los últimos tres años se ha contado, en promedio, con la participación de al menos un alumno de origen extranjero como estudiante vigente de nuestro programa. Siendo el último caso el de la estudiante Viviana Villamil Ramírez de origen Colombiano. Adicionalmente, es importante señalar que se ha tenido un incremento marcado en el número de aspirantes de otros países (principalmente de Sudamérica), por lo que actualmente se trabaja en la implementación de estrategias que permitan establecer el proceso de selección a distancia de manera efectiva. Además, se sigue haciendo un esfuerzo por continuar ofertando el curso de Biotecnología Ambiental en el idioma inglés bajo la metodología CLIL.

Gestión y Gobierno

Proceso de Ingreso y Selección

Se participó activamente en la coordinación del proceso de ingreso y selección de los aspirantes a ingresar a este programa en el ciclo 2017B, donde es importante mencionar que en este semestre se contó con la participación de 34 aspirantes.

Se coordinó al núcleo académico básico de este programa para llevar a cabo una revisión del proceso de ingreso y selección, de donde se obtuvo como resultado la actualización

del temario del examen de conocimientos, el propio examen de conocimientos, además de un análisis estadístico de clúster para evaluar el examen de conocimientos mismo que fue puesto en marcha desde el ciclo 2014B.

Se actualizaron y/o corrigieron los reactivos que conforman el examen de conocimientos en la plataforma Moodle 3, lo cual permitió tener un tiempo de respuesta más expedito que permite el análisis estadístico de los resultados y mejora de la prueba de conocimientos. Además, esta plataforma permitiría atender la creciente demanda de nuestro programa por parte de estudiantes extranjeros.

Becas CONACyT

Se llevaron a cabo las gestiones necesarias ante CONACyT para que los alumnos aceptados para iniciar su formación en el ciclo 2017B contaran con la beca correspondiente. Aquí es importante señalar que, por primera vez se participó en la solicitud de becas por la vía del fondo de sustentabilidad energética de la SENER, por lo que de los 14 alumnos aceptados para iniciar sus estudios en el ciclo 2017B, siete de ellos cuentan actualmente con beca PNPC y los siete restantes con beca del programa antes citado.

Apoyos Institucionales

PROINPEP 2017. Se realizaron las gestiones para ejercer satisfactoriamente y, en total acuerdo con la planta académica del programa, se realizó el ejercicio del presupuesto asignado por el PROINPEP 2017. Es importante mencionar que la mayor parte del presupuesto se asignó a la compra de equipos de laboratorio de uso general (campana de flujo laminar, equipo para la modificación genética de microorganismos, por citar los más relevantes, para favorecer la infraestructura con que se cuenta.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Química

Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arízaga
Coordinador

En este documento se resumen, de manera cualitativa, las actividades realizadas por los investigadores pertenecientes al núcleo académico básico de la Maestría en Ciencias en Química. Como destaque principal, indicamos que los investigadores trabajaron en la modificación del dictamen, mismo que ha sido revisado por el Consejo de centro, esto forma parte de la actualización del programa y de las materias ofertadas por el posgrado.

Docencia y aprendizaje

Los profesores del posgrado trabajaron en la actualización y creación de materias para el posgrado. Esta actualización se realizó para adecuarse a las técnicas instrumentales avanzadas que han surgido en los últimos años.

Vinculación

Los investigadores de este posgrado no participan en actividades de vinculación.

Extensión y difusión

Los investigadores del posgrado han participado en las siguientes actividades de difusión:

Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arízaga:

- Dos pláticas de difusión de técnicas analíticas en la Escuela de Conservación y Restauración de Occidente, en la ciudad de Guadalajara.
- Una plática de difusión de la maestría en la Semana del Químico (CUCEI, octubre de 2017),
- Una charla sobre el papel de la química en la ciencia de materiales en el ciclo de seminarios para alumnos de la licenciatura en materiales.
- Una seminario a alumnos de Ingeniería química
- Participó como revisor en al menos 10 revistas internacionales.
- Evaluó proyectos del programa de estímulos a la innovación del CONACyT.

Dr. Roberto Flores Moreno:

- Impartió un seminario en el Posgrado en Ingeniería Química de CUCEI.
- Expuso póster en el Congreso de la Sociedad Química de México 2017, en septiembre en Puerto Vallarta, Jalisco.
- Fue miembro de la comisión de evaluación CONACYT Ciencia Básica 2016, evaluada en el semestre 2017

Cuerpo discente

Dos alumnos presentaron póster en la XVI Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica en Puebla (nov 2017). Dos alumnos presentaron póster en el Congreso de la Sociedad Química de México 2017, en septiembre en Puerto Vallarta, Jalisco y dos alumnas presentaron poster en el Materials Research Congress en Cancún, Quintana Roo en 2017.

Internacionalización

Docentes

El Dr. Roberto Flores Moreno impartió una plática por invitación en la Universidad Católica de Santa María en Perú. También visitó las instalaciones de espectroscopia de rayos X del Max Planck Institute en Munheim, Alemania, y el laboratorio Syncrotron SOLEIL en París y realizó una estancia de investigación en Virginia Commonwealth University, Richmond, en abril de 2017. Finalmente, participó como sinodal en un examen doctoral en la Universidad Nacional de Colombia

El Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arízaga mantuvo un proyecto de investigación con la Universidad de Camagüey, Cuba, concretando la aceptación de un artículo JCR.

Discentes

- El alumno José Alberto Guerrero Cruz realizó una estancia de investigación en Heidelberg, Alemania en los meses de septiembre y octubre. Universität Heidelberg
- El alumno Jaime Valdez Ruvalcaba realizó una estancia de investigación en Bogotá, en la Universidad Nacional de Colombia en los meses de Junio, Julio y Agosto.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Ciencia de Materiales

Dr. Omar Jiménez Alemán

Coordinador

La Maestría en Ciencia de Materiales del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, ingresó estudiantes por primera vez en el año 2008. Después, en el año del 2010, fue reconocida como Posgrado de Calidad por el PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT) con la categoría de Reciente Creación. Más tarde, en el año 2013, ascendió a nivel de “En Desarrollo” y el año pasado renovó su reconocimiento como Posgrado de Calidad por tres años más.

El Núcleo Académico de la Maestría está formado por 19 docentes, el 100% con grado de doctor, 15 de ellos pertenecen al SNI y 18 con perfil PRODEP. Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento incluyen: Biomateriales y Materiales Poliméricos, Materiales Cerámicos y Ópticos, Metalurgia y Corrosión y Películas Delgadas. Las temáticas de investigación, avaladas por publicaciones en revistas indizadas y arbitraje estricto, así como la infraestructura del posgrado, junto con los investigadores internos y externos, confirman la calidad de la Maestría en Ciencia de Materiales.

Docencia y Aprendizaje

En el año 2017 se impartieron 28 asignaturas en la Maestría, incluidas aquellas obligatorias como Seminarios I, II, III y IV, Estructura y Caracterización de Materiales, Propiedades de Materiales I y II, Matemáticas para Materiales; así como materias optativas como: Análisis de Superficies, Biomateriales, Tribología, Metalurgia Física, Corrosión, Temas Selectos de Materiales Ópticos, etc.

Investigación y posgrado

Algunos de los proyectos de investigación vigentes que desarrollan los estudiantes para la obtención del grado, son los siguientes:

1. Síntesis y propiedades de películas de CoAl_2O_4 .
2. Estudio de las propiedades físico- mecánicas de un material compuesto de PEAD/EMCC con brea maleinizada como agente de acoplamiento.
3. Efecto del carburo de tungsteno sobre las propiedades mecánicas y de tribocorrosión de la aleación titanio-zirconio.
4. Efecto del tratamiento LSP en Ti6Al4V sobre la resistencia de la tribocorrosión.
5. Síntesis y caracterización de cúmulos bimetálicos de oro/plata en materiales zeolíticos por el método de intercambio iónico.
6. Estudio por XPS de la Interfaz entre la unión p-n de una celda solar tipo heterounión.
7. Síntesis de poli (metacrilato de metilo-co-etilenglicol dimetacrilato) mediante el proceso de polimerización por emulsión.
8. Multicapa jerarquizada de TaN/Ta como recubrimiento sobre aleaciones biomédicas y su respuesta a la tribocorrosión.
9. Estudio de las propiedades mecánicas, tribológicas y de tribocorrosión de aleaciones base titanio con potencial de propiedades biocompatibles.
10. Incorporación de microfibras de SiC y su influencia en la adherencia de recubrimientos multicapa (NiCoCrAlY-TBC-7YSZ).

Durante el presente año, se tuvo la obtención de grado de cuatro estudiantes con los siguientes temas de investigación:

1. Síntesis y combinación de puntos cuánticos de Si y CdTe y su caracterización de propiedades fotoluminiscentes con cambio descendente para su aplicación a celdas solares de silicio policristalino.
2. Síntesis y caracterización del compuesto poliacrilato de butilo-polipirrol vía polimerización en emulsión.

3. Síntesis y caracterización de nanopartículas de ZnO y CdTe para su aplicación en celdas solares de silicio policristalino.

4. Efecto de las rutas de síntesis y dopaje en las propiedades semiconductoras, morfológicas y estructurales del TiO_2 .

Algunos proyectos vigentes de profesores que fortalecen al posgrado, son:

1. Estudio de la adición de compuestos de silicio en la resistencia a la oxidación y adherencia a temperaturas elevadas de un sistema de recubrimiento multicapa X-Cr-Al-Y/Thermal Barrier Coating (TBC) depositados por proyección térmica por plasma (PTS).

2. Multicapas multifuncionales utilizadas contra la tribocorrosión de aleaciones biomédicas, auto protegidas por medio de un voltaje autogenerado.

3. Adquisición de perfilómetro óptico de alta resolución para fortalecimiento del posgrado en ciencia de materiales.

Vinculación

Los siguientes son algunos ejemplos de vinculación, los cuales incluyen estudios de consultoría con algunas empresas, tanto locales como regionales, entre las que destacan: American Standard México (empresa norteamericana líder en la fabricación de productos para baño y cocina); Termoinnova (es una empresa de base tecnológica, donde sus desarrollos se orientan a aplicaciones en ingeniería de superficies) y SURESA (quienes realizan recubrimientos por Spray Térmico, además de colaboración con al menos dos proyectos del Posgrado en Materiales).

Extensión y Difusión

Algunos de los mecanismos de difusión del conocimiento derivado de los proyectos de investigación incluyen presentaciones en congreso y publicaciones en revistas indizadas internacionales, de los cuales algunos de ellos se enlistan a continuación:

1. Effect of carbon on the microstructure, tribological and tribocorrosion resistance of the 70%Ti-30%Zr biomedical alloy. XXVI International Materials Research Congress.
2. Effect of plasma ion density on the physical properties of Zn_{1-x}Sn_xO_y nanostructured thin films grown by pulsed laser deposition. Conference on Laser Ablation 2017.
3. Curva de intercambio iónico entre una zeolita tipo "Y" y cationes de Au+3 en solución acuosa. Simposio de nanociencias y nanomateriales
4. Tribocorrosion Behaviour of Ti6Al4V Alloy Trated by Laser Shock Processing. AVS 64th International Symposium & Exhibition.
5. Tribocorrosion Behavior of Ti-6Al-4V Alloy Coated with TaN/Ta Layers in Two Simulated Body Fluids. AVS 64TH International Symposium & Exhibition.
6. Multiferroic properties of the Y₂Bi₂Fe₅O₁₂ garnet. A. Durán, C. Ostos, O. Arnache, J. M. Siqueiros, M. García-Guaderrama. *Journal of Applied Physics* 122, 134101 (2017).
7. A novel CO and C₃H₈ sensor made of CuSb₂O₆ nanoparticles. A. Guillén-Bonilla, V.M. Rodríguez- Betancourt, J.T. Guillén-Bonillac, A. Sánchez-Martínez, L. Gildo-Ortiz, J. Santoyo-Salazar, J.P. Morán-Lázaro, H. Guillén-Bonilla, O. Blanco-Alonso. *Ceramics International* Volume 43, Issue. 16 (2017).
8. Analyzing the compressive behavior of porous Ti6Al4V by X-ray microtomography. I. Farías, L. Olmos, O. Jiménez, H.J. Vergara-Hernández, D. Bouvard, P. Gárnica, M. Flores. *Journal of Materials Research* vol.20 no.6.
9. Sintering behavior and mechanical characterization of Ti64/ xTiN composite and bilayer components. J. Chávez, L. Olmos, O. Jiménez, D. Bouvard, E. Rodríguez, M. Flores. *Journal of Powder Metallurgy* Volume 60, 2017 - Issue 4. 5. Constrained sintering and wear properties of Cu-WC composites coatings. J.L. Cabezas-Villa, L. Olmos, H.J. Vergara-Hernández, O. Jiménez, P. Garnica, D. Bouvard and M. Flores. *Journal of the Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Volume 27, Issue 10, October 2017, Pages 2214-2224.

Los estudiantes trabajan en codirección, asesoría investigación de tesis de grado con profesores externos al programa, tales como: Dr. Francisco Alvarado Hernández/Universidad Autónoma De Zacatecas; Dr. José de Jesús Ibarra Montalvo/Instituto Tecnológico Superior de Zapopan y el Dr. Luis Rafael Olmos Navarrete/Universidad Michoacana.

Adicionalmente, se tuvo participación en la Feria de Posgrados el 25 de octubre del presente año organizada por el CUCEI, donde algunos de los estudiantes presentaron los resultados más significativos de sus proyectos. También se participó en el Congreso Nano Tech del 6 al 10 de noviembre de 2017 donde se realizaron actividades de difusión del Posgrado.



Congreso Nanotech



Feria de Posgrados

Internacionalización

En esta sección destaca la visita del Dr. Arturo Ayón, de la Universidad de Texas, Campus San Antonio, quien fungió como codirector y sinodal externo en el examen de grado del Estudiante Felipe Andrés Orona Magallanes.

Gestión y Gobierno

Referente a gestión, se realizaron los trabajos pertinentes para que renováramos la acreditación de calidad PNPC del CONACyT, con una vigencia de tres años más, a partir del 2017.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de la Maestría en Proyectos Tecnológicos

Dr. José de Jesús Bernal Casillas

Coordinador

En los siguientes párrafos informo de las actividades relacionadas con la Coordinación de la Maestría en el periodo de enero a diciembre de 2017, conforme a los ejes del Plan de Desarrollo Institucional.

La Maestría en Proyectos Tecnológicos (MPTE) es un programa de posgrado escolarizado, presencial, con un enfoque profesionalizante; con una matrícula proveniente, en su mayoría, de profesionales de diversas ramas de la ingeniería y que laboran en la industria que busca un desarrollo profesional, en al área de la ingeniería de proyectos y administración de proyectos.

Docencia y aprendizaje

La planta académica de la MPTE está conformada por profesores de diversas ramas de la ingeniería, ya que la currícula lo exige de esta forma. El ambiente de aprendizaje con alumnos que tienen experiencia laboral como ingenieros en la industria, ha servido de reto a los docentes para modificar y adaptar las experiencias a las demandas específicas de éstos en sus proyectos de trabajo, en pocas palabras, vincular el conocimiento teórico de los proyectos a la problemática de la industria actual. Por esta razón, la mayoría de los profesores cuentan con perfil PRODEP, SNI y nivel de doctorado. En los Ciclos escolares 2017 A y B se admitieron 11 alumnos de nuevo ingreso. El reto actual de la MPTE es mejorar el nivel de alumnos titulados bajo alguna de sus tres modalidades de trabajo recepcional. En la actualidad, la Junta Académica está revisando la currícula general para adaptarla a los nuevos retos que se le han presentado desde su apertura desde el año de 2014.

Durante este periodo se tuvieron varios cambios en la planta académica ya que dos de los profesores iniciaron sus trámites para su jubilación, además de algunas exigencias administrativas que restringen al número de profesores de asignatura en los posgrados. Esto ha

impactado de forma negativa a la MPTE, ya que algunas de las materias que se imparten requieren de profesores con experiencia específica en áreas de ingeniería como construcción, arranque y operación de plantas, que por sí exige habilidades y una perspectiva práctica más que teórica; y cubrir estas plazas no es fácil si no es con profesores externos de asignatura o con un enfoque de investigación.

Investigación y posgrado

Actualmente hay tres alumnos que participan en proyectos de investigación de profesores-investigadores del Departamento de Ingeniería de Proyectos. Las modalidades del trabajo recepcional y la naturaleza laboral de los alumnos favorece el desarrollo de la investigación aplicada a problemas industriales (previa autorización de sus gerencias) en donde trabajan, al presentar problemas de tipo técnico y relacionados con la administración de proyectos.

En conjunto con profesores del Cuerpo Académico de Ingeniería Ambiental del Laboratorio del Centro de Estudios y Proyectos Ambientales, se presentó el póster “Potencial de la biomasa de pencas de agave para la producción de biogás”, en el Séptimo Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático en Cd. Juárez, Chihuahua.



Póster presentado en Congreso de Cd. Juárez.

Vinculación

Tal como está trabajando, el posgrado es una vinculación constante con el sector industrial, ya que las necesidades y problemas de cada sector se abordan en las diferentes asignaturas y en muchos casos se proponen soluciones.

Extensión y Difusión

Durante este año se ha estado modificando y actualizando el sitio en internet de la MPTE, mejorando su apariencia y contenido para hacer de éste un instrumento que pueda servir como otra herramienta de comunicación, no solo para los alumnos y profesores, sino también para la difusión del posgrado. Gracias a esta estrategia se han estado recibiendo un promedio de 45 correos electrónicos y atenciones telefónicas solicitando informes sobre la maestría, de interesados de otras universidades del país e inclusive de Latinoamérica, en este año.



Página web de la MPTE después de modificaciones.

Internacionalización

La MPTE está abierta a aspirantes de otros países. Los únicos obstáculos que se han encontrado para su aceptación han sido la compatibilidad de las fechas de inscripción del CUCEI y los trámites de legalización de los documentos solicitados para los trámites. Además, un porcentaje alto de los interesados de otros países solicitan la beca que el Gobierno Mexicano ofrece a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, con base en convenios internacionales.

Gestión y Gobierno

La Junta Académica del posgrado (constituida por seis académicos) ha estado trabajando en las necesidades y problemas académicos, administrativos y en la toma de decisiones en los temas que se le atribuyen intervenir; procurando dar respuesta y agilidad a todos los trámites del funcionamiento normal de la Maestría.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias en Física

Dr. Andrei Klimov

Coordinador

La Coordinación del Doctorado en Ciencias en Física organiza y regula el proceso de formación de recursos humanos de alta calidad en el área de la Física. En el caso del Doctorado este proceso se basa en proporcionar a los estudiantes todas las facilidades para su desarrollo como un futuro investigador en una de las áreas presentes en el Posgrado: Óptica e información cuántica, Relatividad y teoría de campo, Física de Materiales y Astrofísica.

Docencia y Aprendizaje

La docencia está completamente orientada a la investigación a través de cursos optativos impartidos por especialistas en áreas correspondientes y enfocados a las áreas de interés de distintos grupos representados en el posgrado.

Adicionalmente a los cursos regulares existen tres seminarios (semanales o bi-semanales) en los cuales participan los alumnos del Doctorado: Seminario de Posgrado, Seminario de Óptica e Información cuántica, Seminario de Teoría de Campo. En estos seminarios los estudiantes regularmente presentan los avances de sus tesis y participan en discusiones sobre análisis de bibliografía especializada en su campo de estudio.

Durante 2017 se han titulado tres estudiantes. Los titulados tienen ofertas de realizar estancias postdoctorales en instituciones de investigación nacionales y en el extranjero.

Investigación

Todos los alumnos del Doctorado participan en proyectos de investigación, por lo regular asociados a su asesor de tesis. En este periodo los alumnos del Doctorado publicaron cinco artículos en revistas indexadas:

- "TWA versus semiclassical unitary approximation for spin-like systems", **I. Valtierra, J.L. Romero, A.B. Klimov**, Ann. Phys. 383, 620 (2017)
- "Bi-orthogonal Mutually Unbiased Basis for N-qubit systems", **J. J. Díaz, I. Sainz, A.B.Klimov**, J. Phys. A 50, 085305 (2017)
- "Speeding up the Antidynamical Casimir effect on non-stationary qutrits" Phys. Rev. A, A. V. Dodonov, **J. J. Díaz, A. Napoli, B. Militello**. Phys. Rev. A **96**, 032509 (2017)
- "Entanglement thresholds for displaying the quantum nature of teleportation" L. Roa, R. Gómez, **A. Muñoz, G. Rai**, Ann. Phys. **371**, 228 (2017)
- "Oscillatory pattern in the light curves of 5 long-term monitored type 1 AGN, A. B. Kovacevic, **E. Perez-Hernandez, L.C. Popovic**, etc, MNRAS (2017)

Además, varios artículos se encuentran en la etapa de revisión en diferentes revistas de investigación.

Vinculación

Los profesores del Doctorado han participado en la organización de las conferencias: "Los Viernes astronómicos en el IAM" y el Taller y Reunión de la Red Temática de Agujeros Negros y Ondas Gravitatorias.

Extensión y Difusión

La coordinación del Doctorado ha promovido la participación de los estudiantes en Congresos como ponentes. Los estudiantes del Doctorado han participado en 2017 en los Congresos: LX Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, Reunión Anual de La División de Información Cuántica, Reunión de la Red Temática de Agujeros Negros y Ondas Gravitatorias, International Supercomputing Conference, VI Reunión de estudiantes de Astronomía.

Internacionalización

Tres alumnos realizaron estancias de investigación en las universidades extranjeras: Universidad de Concepción, Chile; Vienna Center for Quantum Science and Technology, Max Plan Institute fur Physik Komplexer Systeme. Se promueve co-dirección de tesis con profesores externos al Doctorado. Actualmente dos alumnos tienen co-directores externos.

Se ha tenido un flujo constante de profesores invitados. El año 2017 recibimos cuatro profesores de otras IES que han colaborado con los profesores y alumnos del Doctorado e impartieron numerosos seminarios de investigación. En particular se destacaron Drs. H. de Guise (Lakehead University, Canadá) y F. Toscano (Universidad Federal de Rio de Janeiro).

Gestión y Gobierno

El proyecto de nuevo del Plan de Estudio del Doctorado, modificado según las recomendaciones de CONACyT, ya se entregó a las autoridades del CUCEI.

Se mantiene contacto con los egresados del programa, por lo que se tiene conocimiento donde laboran nuestros egresados.

Se han realizado dos ciclos de admisión al Doctorado; se admitieron cuatro alumnos: tres en el ciclo 2017A (todos con beca CONACyT) y uno en 2017B.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias en Química

Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas

Coordinador

En el año 2017 la comunidad educativa del Doctorado en Ciencias en Química (DCQ) realizó diversas actividades con el fin de consolidar su desarrollo académico. Después de cuatro años de creación, fue posible que el primer estudiante que iniciara sus estudios de Doctorado completara el plan de estudios y realizara, por tanto, el examen para obtener el grado de Doctor en Ciencias en Química por la Universidad de Guadalajara. Este logro, no solo se puede reivindicar al estudiante que obtuvo el grado, sino a toda la comunidad educativa del Doctorado, que apoya el crecimiento intelectual de todos sus estudiantes.

Por otra parte, a partir del 1 de septiembre de 2017, hubo un cambio de coordinador. El Dr. Eulogio Orozco Guareño dejó la coordinación del Doctorado y ahora el Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas asume la responsabilidad de coordinar la actividad académica del Doctorado en Ciencias en Química.

Debido a que en el año 2018 el DCQ será evaluado por una comisión del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), se ha hecho una revisión de los logros académicos del DCQ en el período de 2013 a 2017. El cumplimiento de las exigencias de la mencionada evaluación, es una de las prioridades a atender por la Coordinación de la DCQ, para mantener su estatus como Programa avalado por el PNPC.

Docencia y Aprendizaje

Los profesores del DCQ impartieron las unidades de aprendizaje solicitadas por los estudiantes en los ciclos 2017 A y B. Las unidades de aprendizaje se orientan a fortalecer el perfil académico de los estudiantes. Por tal motivo, los estudiantes del DCQ consultan a sus directores de tesis para elegir las Unidades más adecuadas para apoyar la realización de sus tesis de Doctorado. Por otra parte, los estudiantes presentaron de manera periódica, los avances de sus tesis a sus Directores de Tesis. Este ejercicio de seguimiento hizo posible constatar el grado de avance en

el aprendizaje de los estudiantes. Los ejercicios de seguimiento son individuales y todos los estudiantes están obligados a llevarlos a cabo.

Por otra parte, el Coordinador del Doctorado también se entrevistó, de manera periódica, con los estudiantes con el fin de verificar el cumplimiento del plan de estudios de cada estudiante. Específicamente, registrar: (i) el número de créditos obtenidos, (ii) la presentación del protocolo de Tesis, (iii) la realización del examen pre-doctoral, (iv) la presentación del examen TOEFL del idioma inglés y, en su caso, (v) la presentación del examen de grado.

Se puede mencionar, que en general, los estudiantes están cumpliendo con el plan de estudios aprobado por los Directores de Tesis. Sin embargo, debe mejorarse el tiempo en el cual se envíe el artículo a una revista con arbitraje internacional, ya que la aceptación de un artículo, es un requisito indispensable para que cada estudiante presente su examen de grado.

Investigación y Posgrado

El DCQ es un programa de Posgrado orientado a la realización de tareas de investigación. Por tal motivo, es imperativo que los estudiantes lleven a cabo una tesis de investigación original que debe ser revisada y avalada por el Director de la Tesis y dos Profesores conocedores del tema. Como fruto de la investigación, es necesario que el estudiante logre la publicación de al menos un artículo en una revista con arbitraje internacional.

En el año 2017 la Dra. Leticia Lozada Rodríguez realizó su examen y obtuvo el grado de Doctor en Ciencias en Química, siendo la primera estudiante del Doctorado que obtiene el grado. Como producto de su investigación se publicó el artículo “From metallic gold to [Au (NHC)₂]⁺ complexes: an easy, one-pot method” by Leticia Lozada-Rodríguez, José B. Pelayo-Vázquez, Irma I. Rangel-Salas, José G. Alvarado-Rodríguez, A. Aarón Peregrina-Lucano, Armando Pérez-Centeno, Fernando A. López-Dellmary-Toral y Sara A. Cortés-Llamas, publicado en la revista: *Dalton Transactions*. De los co-autores, tres son Profesores del DCQ.

Por otra parte, por los seguimientos realizados, se pudo constatar que todos los estudiantes avanzaron en sus tesis desarrollando las tareas sugeridas por sus Directores de Tesis. Así mismo, cinco estudiantes presentaron su examen pre-doctoral, lo que implica que están próximos a presentar su examen de grado y doctorarse en Ciencias en Química.

Vinculación

El DCQ es un programa de posgrado vinculado a la Maestría en Ciencias en Química de la Universidad de Guadalajara. Esto es, se comparten Líneas de Investigación y se comparte casi el 90 % de la plantilla de profesores. Por otra parte, el desarrollo de las tesis de los estudiantes del DCQ, en muchos casos es apoyada por vínculos que los profesores del DCQ establecen con sus pares nacionales e internacionales. Esta situación se ha mantenido desde la creación de la DCQ en el año 2013.

Al respecto se puede mencionar que los profesores de la DCQ mantienen contactos de vinculación académica con profesores de las siguientes instituciones nacionales: Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma Metropolitana Unidades Iztapalapa y Azcapotzalco, el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidades Querétaro y Ciudad de México, y la Universidad Autónoma del estado de Morelos, entre otras. Asimismo con las siguientes instituciones extranjeras: Virginia Commonwealth University, Universidad Nacional de Colombia y Universidad Católica de Santa María en Perú.

Extensión y Difusión

La difusión del DCQ se realizó al interior del CUCEI a través de una sesión de carteles llevada a cabo en el mes de octubre. En dicha sesión se presentaron varios carteles de estudiantes vigentes del DCQ y se buscó la interacción directa entre los estudiantes del doctorado y los interesados a ingresar. Por otra parte, la difusión hacia el exterior se hizo principalmente a través de la información presentada en la página web del Doctorado: <http://www.cucei.udg.mx/doctorados/quimica>. Asimismo, el Coordinador del DCQ presentó

una conferencia de divulgación en el 52º Congreso Mexicano de Química realizado en Puerto Vallarta del 26 al 29 de septiembre. En dicha conferencia se hizo una descripción detallada de la estructura académica, tanto de la Maestría como del Doctorado en Química y se presentaron algunos de sus logros recientes.

Internacionalización

Por otra parte, el reducido número de becas que otorga el CONACyT dificulta la aceptación de estudiantes extranjeros sin un nivel académico mejor al de los estudiantes nacionales, ya que el otorgamiento de becas se hace a través de la prelación que los estudiantes alcanzan, de acuerdo a los criterios de ingreso, establecidos con anterioridad a la realización de los mencionados exámenes.

Gestión y Gobierno

El gobierno del DCQ se realiza a través de su Junta Académica que está formada por los profesores: Dr. Luis Javier González Ortíz, Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez, Dr. Maximiliano Bárcena Soto, Dr. Jesús Antonio Córdova López, Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arízaga. Dr. Martín Rigoberto Arellano Martínez y el Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas. Todas las gestiones académicas de la MCQ se canalizan a través de la coordinación.

En el año 2017 se realizaron gestiones para apoyar la participación de los estudiantes de la DCQ en diversos congresos nacionales y realizar estancias de investigación en instituciones nacionales. Así mismo, se gestionó la aplicación de los recursos concedidos al DCQ por el Programa de Incorporación y Permanencia de Posgrado de Calidad (PROINPEP 2017) de la Universidad de Guadalajara.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química

Dr. Eduardo Mendizábal Mijares

Coordinador

El programa de Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, de la Universidad de Guadalajara, se encuentra en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, con la categoría de Programa Consolidado, con vigencia de Enero de 2016 a diciembre del 2020.

Docencia y Aprendizaje

El programa es presencial y consta de siete semestres. El Núcleo Básico de Profesores consta de 17 Profesores, todos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (dos nivel III, seis nivel II, nueve Nivel I) y tienen el perfil PRODEP. Se tiene diversificación de las instituciones de donde obtuvieron los profesores su grado de Doctorado. Dos en Alemania, dos en Francia, cinco en Estados Unidos, dos de Canadá, dos en España, tres en universidades de México y uno en la UdeG.

En la impartición de cursos también participan otros profesores miembros del SNI. En la dirección de tesis de alumnos del programa de doctorado participan profesores miembros del SNI de otras universidades del país y profesores de universidades de otros países.

El programa se encuentra en fase de actualización de planes de estudio. Con el fin de estar actualizados y a la vanguardia de la investigación, algunos profesores han realizado estancias de investigación en universidades de otros países y todos los profesores participan en congresos nacionales e internacionales.

Los alumnos del posgrado son apoyados para que presenten el avance de sus trabajos de tesis en congresos nacionales e internacionales y para que realicen estancias en otras instituciones, ya sea nacionales o internacionales. Debido a las relaciones que se cuentan por

los profesores del Núcleo Básico, se tienen visitas de profesores de otras instituciones (nacionales e internacionales) que dan conferencias, cursos y participan en proyectos de investigación.

Para seguir el avance de los estudiantes, con el fin de que se gradúen en un máximo de cuatro años (tiempo máximo para cumplir el requerimiento de titulación del PNPC), además del seguimiento que realizan los tutores y directores de tesis, se realiza cada año un coloquio donde los alumnos presentan los avances de su tesis ante los profesores y estudiantes del posgrado.

Investigación y Posgrado

Una fortaleza del posgrado es la investigación. Producto de ella, en el año 2017, se publicó en promedio 2.5 artículos en revistas indizadas por profesor, se publicaron artículos en memorias de congreso, libros, capítulos de libro y se presentaron trabajos en congresos internacionales y nacionales. Para realizar los proyectos de investigación se tuvo apoyo de los programas de PROINPEP, PROSNI, y de proyectos financiados por CONACYT y por Industrias. Las áreas donde se desarrolla investigación son Bioingeniería y Control de Procesos, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Corrosión y Electroquímica, Nanotecnología y fluidos complejos.

Para apoyar la investigación se adquirió, con la ayuda del CONACYT, un equipo de Espectroscopía fotoelectrónica de Rayos X.

Producto de las investigaciones, alumnos y profesores del posgrado han recibido premios y distinciones.

Vinculación

Los profesores del posgrado reconocen la importancia de la vinculación, por lo que se realiza con investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales, entre ellas se encuentran: Canadá, Bélgica, Francia, Alemania, Brasil, Argentina, España, Cuba, Inglaterra, y nacionales de varias instituciones como: la UNAM, UAM, CIQA, UASLP, CINVESTAV, Universidad de Guanajuato, para desarrollar proyectos de investigación de manera conjunta. También se

apoya a empresas mediante el desarrollo de proyectos de investigación o de servicios. En estos proyectos participan alumnos del posgrado.

Internacionalización

La internacionalización es una tendencia a la que nuestro posgrado ha puesto especial interés. Para ello se ha motivado la movilidad de los estudiantes y académicos de este posgrado mediante estancias de investigación en otras instituciones. También se está promoviendo el posgrado en otros países para tener un mayor número de estudiantes extranjeros. En este año se ha contado con estancias de profesores de otras Universidades, tanto nacionales como de otros países, y se encuentra en estancia sabática una doctora de la Universidad Federal de Paraná.

Gestión y Gobierno

La Junta Académica del Doctorado se reunió en este año cuatro veces para tratar varios asuntos relacionados con la admisión de alumnos, su seguimiento y con estrategias para realizar la modificación del Dictamen vigente del posgrado, actualización de contenidos de programas, repartición de presupuestos, entre otros.

Informe de actividades 2017 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos

Dr. Orfil González Reynoso

Coordinador

Actualización del Plan de Estudios (Nuevo Dictamen)

Durante el presente año la coordinación, en conjunto con la planta académica del programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos, propuso y dio seguimiento a la modificación de su dictamen del DCPB. En este nuevo dictamen se organizaron y ordenaron una serie de factores tales como metas, perfiles, programas de estudio, unidades de aprendizaje, mallas curriculares, entre otros; de tal forma que el posgrado cuenta con un dictamen claro y actualizado para su aplicación. Dicho dictamen servirá para asegurar y garantizar una educación y formación de recursos humanos de alta calidad en las líneas de generación y aplicación del conocimiento del DCPB.

Renovación del programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos del PNPC de CONACyT

El fortalecimiento del posgrado es uno de los ejes rectores de nuestra casa de estudios. Durante el año 2017 el DCPB se postuló para seguir contando con el reconocimiento público por su calidad y capacidades científicas y tecnológicas. Así, el DCPB fue ratificado nuevamente como un programa del PNPC de Conacyt por un periodo de 3 años más.

Cumplir los requerimientos de Conacyt fue un trabajo arduo pero satisfactorio, se mantuvo el reconocimiento del programa dentro del PNPC del Conacyt.

Seguimiento a estudiantes

Sin duda uno de los índices más importantes para cualquier programa de educación es su eficiencia terminal; de esta forma, se puede indicar que durante el año 2017 la coordinación del DCPB dio un puntual seguimiento a los alumnos e invitó a profesores y estudiantes a lograr una

pronta obtención del grado de Doctor. Así, durante el año 2017 obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias en Procesos Biotecnológicos, los siguientes alumnos Tabla 1.

Tabla 1. Estudiantes que obtuvieron el grado de Doctor en el año de 2017.

Alumno	Título de Tesis	Fecha de obtención de grado
José Alberto López Barrera	Identificación, expresión, purificación y caracterización de una enzima lipolítica recombinante proveniente de <i>Natronococcus</i> sp. TC6 en <i>Haloferax volcanii</i> y <i>Escherichia coli</i>	29 Mayo de 2017
Eire Reynaga Delgado	Conformación de un consorcio microbiano a partir de cepas aisladas de un sitio contaminado con diésel capaz de degradar hidrocarburos de petróleo y sus derivados	13 de Diciembre de 2017
Jorge Castro Alabrrán	Impacto del proceso de pasteurización y secado de leche humana sobre la calidad nutricional, biológica y seguridad microbiológica	6 de Junio de 2017
Martha Hilda Navarro Salcedo	Estudio fitoquímico y biológico de extractos de <i>Artemisia dracunculus</i> obtenidos por fluidos supercríticos comparado con los extractos obtenidos por solventes orgánicos	8 de Junio de 2017
Teresa de Jesús Jaime Ornelas	Diseño de un recubrimiento comestible con propiedades antimicrobianas y su evaluación en la inocuidad y vida de anaquel de <i>Solanum lycopersicum</i> var. <i>pyriforme</i>	28 de Noviembre de 2017
Abril Ivett Priscila Gómez Gúzman	"CONSORCIOS MICROALGA-BACTERIA INMOVILIZADOS EN MATRICES DE POLIETILENGLICOL DIACRILATO (575 DA) PARA ACELERAR LA REMOCIÓN DE NH3-N, NO3-N Y PO4-P EN AGUAS RESIDUALES TRATADAS".	29 de Mayo de 2017

Apoyo PROINPEP 2017

Con los objetivos de formar recursos humanos de alto nivel, incrementar la generación de conocimientos, impulsar la profesionalización de la planta académica del posgrado y estimular la movilidad de estudiantes y profesores, el DCPB recibió un apoyo de \$300,000.00 (trescientos mil pesos), los cuales fueron distribuidos como se muestra en la siguiente Figura 1

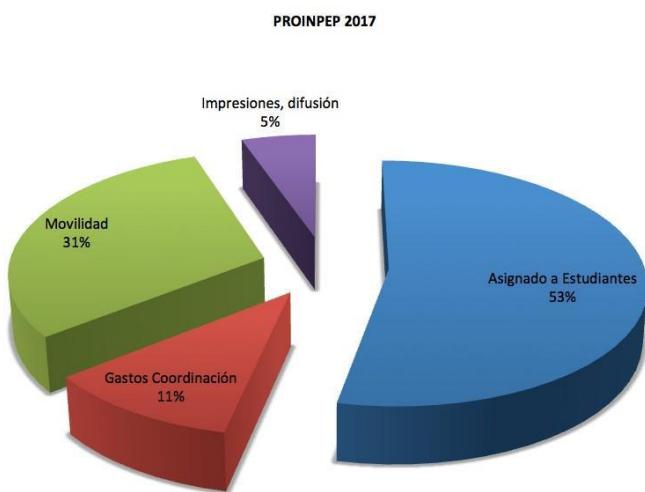


Figura 1. Distribución de los recursos económicos otorgados al posgrado (\$300,000.00 pesos)

Extensión, Vinculación, Difusión y Movilidad

La extensión, vinculación y difusión son ejes temáticos y estratégicos dentro del programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos. Con la vinculación el conjunto de profesores pretende conocer la problemática de su entorno para la formulación de proyectos de investigación y al mismo tiempo dar a conocer las investigaciones y capacidades que tiene el programa para ayudar a resolver éstas.

Con los apoyos otorgados al programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos (PROINPEP 2017), se apoyaron a los siguientes profesores y alumnos para realizar estancias académicas, de investigación y la participación en congresos nacionales e internacionales Tabla 2.

Tabla 2. Estudiantes y profesores apoyados con los recursos de PROINPEP 2017

Nombre	Estatus dentro de DCPB	Evento	Lugar
Omar Alonso Pastor Zarandona	Estudiante	13º Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales	Morelia, Michoacán
Gabriela Hinojosa Ventura	Estudiante	13º Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales	Morelia, Michoacán
Mayra Elizabeth García Sanchez	Estudiante	AMIDIQ 2017	Ixtapa, Zihuatanejo
Jesús Antonio Cordova López	Profesor	XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería	Puerto Vallarta
Rodolfo Ortiz Castillo	Estudiante	XXVI International Materials Research Congress	Cancún, Quintana Roo
Blanca Rosa Aguilar Uscanga	Profesor	Vinculación con la Universidad de El Salvador	El Salvador
Josue Raymundo Solís Pacheco	Profesor	XIX Ciongreso Internacional de Inocuidad de alimentos	Nuevo Vallarta
Mayra Alejandra López Ortega	Estudiante	Estancia de Investigación	Hidalgo
Orfil González Reynoso	Profesor	Reunión de evaluación del Posgrado en el PNPC	Ciudad de México
Nicasio David Sanchez Cruz	Estudiante	XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería	Puerto Vallarta
Carlos Arnulfo Velázquez Carriles	Estudiante	XIX Ciongreso Internacional de Inocuidad de alimentos	Nuevo Vallarta
Dalia Samanta Aguilar Avila	Estudiante	II Congreso Nacional de la sociedad mexicana de Neuroinmunoendocrinología	Mazatlán
Erick Omar Cisneros López	Estudiante	33rd International conference of the polymer processing society	Cancún, Quintana Roo

Sin otro comentario quedo atento a cualquier aclaración y agradezco la confianza otorgada a un servidor.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación del Doctorado en Ciencia de Materiales

Dr. Martín Flores Martínez
Coordinador del Doctorado

El posgrado en Ciencia de Materiales ha venido consolidándose y renovando su membresía en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) en dos ocasiones, teniendo vigencia hasta 2020. Ha fortalecido sus Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC) con la incorporación de nuevos investigadores, se ha incrementado el número de publicaciones y se ha fortalecido su infraestructura.

Sin embargo algunos de los pendientes son el incremento del número de alumnos por profesor y la graduación oportuna. Para lograr un mayor índice de eficiencia terminal se está gestionando un cambio en el plan de estudios que permita aumentar a cuatro años su duración, ya que es el tiempo promedio de titulación de nuestros estudiantes.

Docencia

Se han ofrecido más cursos optativos utilizando las materias llamadas *temas selectos*, de la misma forma se han introducido temas como Espectroscopia Raman y de fotones secundarios producidos por rayos x (XPS).

Investigación y posgrado

Los profesores del posgrado participan en proyectos de investigación financiados por Conacyt convocatorias de ciencia básica, problemas nacionales y fronteras de la ciencia, así como en el programa de fortalecimiento de investigación y el posgrado de la Universidad de Guadalajara. Mediante estos apoyos se ha logrado incorporar a los laboratorios del posgrado un nuevo Perfilómetro óptico para medir huellas de desgaste y otras caracterizaciones superficiales, se adquirió un tribómetro con capacidad de hacer desgaste micro-oscilatorio (fretting) y un sistema de medición de gases residuales en cámaras al vacío.

Vinculación

Los profesores del posgrado han dado asesorías a empresas como Zoltek, Suresa, Termoinova y American Estándar, utilizando técnicas como Raman, microscopía electrónica de barrido y difracción de rayos x.

Después de que la Universidad de Guadalajara fue sede de la coordinación de la Red Temática Conacyt de Ingeniería de Superficies y Tribología, se han mantenido colaboraciones con varios laboratorios de tribología de instituciones del país, por ejemplo, hemos recibido visitas de estudiantes y profesores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Veracruzana y Universidad Autónoma Metropolitana.

Extensión y Difusión

Se difundieron los resultados en varios congresos nacionales e internacionales como el *Internacional Materials Research Congress* (IMRC), Eurocorr 2017, AVS *64th International Symposium and Exhibition* y el III Simposio Nacional de Ingeniería de Superficies y Tribología. Asimismo se promovió la *inscripción al posgrado en el XXVI International Materials Research Congress* (IMRC) y en el congreso Nano Tech.

Internacionalización

Se ha promovido que todos los alumnos realicen una estancia en el extranjero mediante el apoyo de becas mixtas, los recursos de Proinpep y los apoyos de internacionalización de la Universidad de Guadalajara. En este año los alumnos realizaron estancias en Argentina, España, Alemania y Estados Unidos. Por su parte, los profesores mantienen colaboraciones con las universidades estadounidenses de Washington y San Antonio; con las universidades suecas de Linkoping y Chambers y con la Universidad de Grenoble en Francia.

Gestión y Gobierno

Se formó una comisión para actualizar el plan de estudios del doctorado, se incorporarán las nuevas materias optativas que se están impartiendo como temas selectos y se ampliará el periodo de estudios de 3 a 4 años para incrementar la eficiencia terminal.

Es necesario acordar con la Maestría en Ciencia de Materiales las mismas LGAC y el tránsito de alumnos al doctorado para que el posgrado sea considerado integral, según observación del Conacyt. Solicitamos el apoyo de las coordinaciones de posgrados y de investigación para agilizar los trámites ante los consejos de división y de centro.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación

Dra. Alma Yolanda Alanís García

Coordinadora

El presente documento constituye un informe cualitativo de las actividades desarrolladas durante el 2017 en el Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación. El mismo está conformado con la siguiente estructura: Docencia y aprendizaje, Investigación y posgrado, Vinculación, Extensión y difusión, e Internacionalización.

A continuación, se detallarán las principales actividades realizadas durante el 2017 en cada uno de los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional.

1. Docencia y aprendizaje

En el 2017 fueron aceptados 14 nuevos alumnos al Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación (DCEC), todos ellos estudiantes de tiempo completo cuyas actividades principales son las relativas a la investigación, generación y aplicación del conocimiento en las siguientes orientaciones: Control Automático y Sistemas Inteligentes, Diseño Electrónico y Optoelectrónica, Matemática Computacional y Sistemas Eléctricos de Potencia.

Además se impartieron un total de 25 cursos para los 58 estudiantes del DCEC, cabe mencionar que estos cursos incluyen tópicos avanzados de las diferentes áreas de investigación que se desarrollan en el DCEC fomentando la impartición de temas frontera, así mismo se incluyen dos seminarios interdisciplinarios cada semestre para propiciar la colaboración entre investigadores y estudiantes así como la capacidad de crítica y autocrítica entre los estudiantes.

Además, se debe señalar que los estudiantes que ingresaron a partir de 2017, ya están bajo el nuevo dictamen del DCEC, con lo cual, la duración del posgrado pasa de 3 a 4 años, permitiendo así la mejora en la formación de los estudiantes.

2. Investigación y Posgrado

Dado que este es un posgrado con reconocimiento del PNPC de CONACYT, la gran mayoría de las actividades desarrolladas en el DCEC recaen en este ámbito, ya que como se mencionó en el punto anterior todos ellos estudiantes de tiempo completo cuyas actividades principales son las relativas a la investigación, generación y aplicación del conocimiento. Además, como actividades complementarias de investigación los estudiantes presentaron artículos en congresos nacionales e internacionales y realizaron diversas estancias de investigación nacionales e internacionales permitiendo la expansión de sus investigaciones y colaboraciones. Además, se cuenta con dos posdoctorantes con apoyo CONACYT-Ciencia Básica y de PRODEP, además de un beneficiario de la convocatoria de Repatriación 2017 de CONACYT.

Asimismo, durante el 2017 se llevaron a cabo el octavo y noveno seminarios interdisciplinarios de investigación del doctorado en ciencias de la electrónica y la investigación, para proveer a los estudiantes del DCEC un foro en el cual puedan presentar sus avances de investigación así como discutir su pertinencia, posibles aplicaciones y continuidad, para enriquecer aún más la calidad de estos seminarios se realizaron de manera conjunta con la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación.

Además, durante 2017, se continuó con el Seminario de Investigación de la División de Electrónica y Computación, el cual es organizado por este posgrado en conjunto con la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación, con el apoyo de la DIVEC, lo cual provee de un espacio para la colaboración entre investigadores además de la difusión de los temas desarrollados por los investigadores de la DIVEC y sus colaboradores. Brindándole a los estudiantes una excelente oportunidad para convivir y colaborar con los investigadores de la DIVEC. En su edición 2017, se contó con la participación de ocho investigadores de diferentes instituciones nacionales.

Es importante señalar que en 2017 se logró elevar el número de investigadores del Sistema Nacional de Investigadores, lo cual refleja la excelente calidad de las investigaciones que están desarrollando los investigadores del Núcleo Académico Básico del DCEC.

Cabe señalar que la operatividad del posgrado se ha logrado mantener gracias al apoyo de la Rectoría, así como del soporte económico a través de la convocatoria del PROINPEP 2017, lo

que permitió finalizar el equipamiento del área de estudiantes del DCEC así como la adquisición de insumos necesarios para el desarrollo de las investigaciones por parte de los estudiantes del DCEC, bajo la dirección de los investigadores del núcleo académico básico.

3. Vinculación

Durante el 2017 los investigadores del DCEC participaron en diferentes convocatorias para la obtención de financiamiento de proyectos de investigación por parte de instancias federales como el PRODEP y el CONACYT, lo que permite el desarrollo de investigaciones con un enfoque productivo, así mismo es importante señalar que de las investigaciones que se están desarrollando como parte de las tesis del DCEC existen diferentes desarrollos susceptibles de ser registrados y/o patentados, incentivando así la transferencia del conocimiento al sector productivo.

Los profesores miembros del Núcleo Académico Básico del programa realizan actividades de vinculación con instituciones mediante colaboración en proyectos de investigación, codirección de tesis y estancias de investigación. Actualmente, se cuenta con vínculos de colaboración con el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Guadalajara (CINVESTAV-GDL), Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), Instituto de Física de la Universidad de Guanajuato (IFUG), Facultad de Química de la UNAM, Centro de Investigaciones Eléctricas (CIE-UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Ixtapalapa), Instituto de Materiales (UNAM) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), Helmholtz Centre for Infection Research en Alemania, la Universidad de Paris Saclay, la Universidad Libre de Berlin, entre otras.

4. Extensión y Difusión

Durante el 2017 se llevaron a cabo el octavo y noveno seminarios interdisciplinarios de investigación del doctorado en ciencias de la electrónica y la investigación, para proveer a los estudiantes del DCEC un foro en el cual puedan presentar sus avances de investigación, así como discutir su pertinencia, posibles aplicaciones y continuidad.

Finalmente, durante el 2017 continuo el Seminario de Investigación de la División de Electrónica y Computación, el cual es organizado por este posgrado en conjunto con la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación con el apoyo de la DIVEC, lo cual provee de un espacio para la colaboración entre investigadores además de la difusión de los temas desarrollados por los investigadores de la DIVEC y sus colaboradores. Brindándole a los estudiantes una excelente oportunidad para convivir y colaborar con los investigadores de la DIVEC.

5. Internacionalización

Como actividades relevantes en internacionalización, se puede mencionar la visita del Dr. Esteban Hernández, investigador líder del Helmholtz Centre for Infection Research en Alemania y del Dr. Antonio Loría del “French National Centre of Scientific Research”, quienes realizaron actividades de difusión de la ciencia para los estudiantes del DCEC. Además de los investigadores invitados por los diferentes miembros del núcleo académico básico del DCEC. Cabe mencionar que a través del programa de becas mixtas del CONACYT durante el 2017 ha sido posible la realización de estancias académicas por parte de los estudiantes del posgrado a USA y Alemania.



COORDINACIONES DE ÁREA

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Programas Docentes

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

En el año que se informa bajo la presente administración, las actividades de esta Coordinación se han enfocado a la continuación del proyecto de Actualización Curricular de los Departamentos (FIPACUDE) y a los procesos de evaluación y acreditación de los Programas de Licenciatura, apoyando en estrategias institucionales que coadyuven a establecer las condiciones para una acreditación internacional en 2018. Esta Coordinación aporta en dos ejes del Plan de Desarrollo Institucional, el de Docencia y Aprendizaje y el de Investigación y Posgrado.

Docencia y Aprendizaje

Se llevaron a cabo seis reuniones del Colegio de Coordinadores de Licenciatura, en donde se trataron temas de programación curricular, estandarización, evaluación y acreditación; destacándose: los trabajos para establecer un Programa Institucional de Tutoría que permita evaluar su influencia en los indicadores de rendimiento escolar a nivel CUCEI y un Manual de Procedimientos de las Coordinaciones de Carrera de la RED. Estos proyectos serán insumo para alcanzar las condiciones de calidad de los programas en los procesos de acreditación ante la COPAES y organismos internacionales (imagen 1).



Imagen 1. Reuniones del Colegio de Coordinadores

El proyecto de Programa Institucional de Tutoría, se encuentra en vía de su autorización por la Comisión de Educación del Centro. Con respecto al Manual de Procedimientos de los Coordinadores de la RED, se ha tenido una activa participación por parte del Coordinador de Programas Docentes, como miembro representante, tanto del Consejo de Coordinadores de la RED como en la Comisión especial de la CIEP para diseñar y concluir el documento de dicho Manual. La estructura de los procedimientos de este Manual fue revisado por parte de los Coordinadores del CUCEI en tres ocasiones.

En el tema de la evaluación y acreditación, se brindó apoyo y asesoría a los programas de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología para integrar el expediente para ser evaluado por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). De la misma forma se dio apoyo y asesoría al programa de la Licenciatura en Química para su preparación ante el ABET y para los programas de Ingeniería en Computación e Ingeniería Informática ante el CONAIC. En el caso de éstos últimos, ya se tiene una respuesta positiva para su reconocimiento de los próximos cinco años; en tanto en los demás se sigue en espera de los resultados.

Por otra parte, también se brindó asesoría en la elaboración de los informes de medio tiempo de los programas de Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica Eléctrica para continuar con la vigencia de su acreditación ante el CACEI, por enviarse en diciembre de 2017.

Para dar seguimiento a las actividades, rumbo a la acreditación internacional, en el Marco 2018 de CACEI, se elaboró un plan de trabajo para lograr la acreditación de los programas educativos de Ingeniería Química e Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. El plan propuesto por esta Coordinación, fue aprobado por las autoridades de las Divisiones Correspondientes, Jefes de Departamento y Coordinadores de Carrera para su seguimiento en el periodo del mes de julio de 2017 a agosto de 2018.

El avance actual de este plan es de aproximadamente un 30%, considerando que ya iniciaron los Comités Curriculares a realizar actividades para el alineamiento de objetivos educacionales, atributos de egreso y cédula de información por unidades de aprendizaje.

En este mismo rubro, el Coordinador que informa, se capacitó en el Marco de Referencia 2018 en un Taller especial para las Instituciones realizado el 11 de julio y en el curso especial para evaluadores del mismo Marco, el 27 y 28 del mismo mes. Además se organizó, en colaboración con el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), del curso – taller denominado Marco de Referencia de Ingenierías 2018 en el Contexto Internacional, llevado a cabo el 14 de noviembre, al cual asistieron los coordinadores, jefes de Departamento y algunos profesores de todos los programas de Ingenierías del CUCEI que son evaluables por el CACEI.

Con este taller, impartido por la Directora del CACEI, la Mtra. María Elena Barrera, se actualizó el conocimiento de la información más importante del Marco 2018, con la que los programas educativos que pretendan evaluarse, deberán considerar en su proceso de preparación: objetivos educacionales, atributos de egreso, grupos de interés, criterios de desempeño e indicadores; dando inicio a tareas para estos programas que deberán ir construyendo las condiciones para su evaluación y su posible acreditación internacional (Imagen 2).



Imagen 2. Curso – taller del MR 2018 Actualizado

Con respecto a los resultados del padrón de alto rendimiento académico 2016-2017 del CENEVAL, nos vimos favorecidos nuevamente como el Centro Universitario con mayor número de programas reconocidos en la RED Universitaria (Tabla 1).

Tabla 1	Programa de licenciatura	%TOTAL	%TDS	%TDSS	Nivel	*Refrenda
1	Ingeniería Industrial	96.20	63.5	32.7	1	2do. año
2	Ingeniería en Computación (con Orientación en Software de Sistemas)	85.70	65.3	20.4	1	2o. año
3	Ingeniería en Computación (con Orientación en Sistemas Digitales)	81.3	59.4	21.9	1	2o. año
4	Ingeniería Civil	81.1	56.6	24.5	1	3er. año
5	Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	78.9	76.3	2.6	2	2o. año
6	Ingeniería Mecánica Eléctrica	75.5	58.5	17	2	Se incorpora
7	Ingeniería Informática (Tecnologías de la Información)	74.5	72.3	2.1	2	2o. año
8	Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	67.8	57.6	10.2	2	2o. año
9	Químico Farmacéutico Biólogo	65	57.5	7.5	2	2o. año
10	Lic. en Química	60.5	52.6	7.9	2	2o. año

TDS – Testimonio de Desempeño Satisfactorio, TDSS – Testimonio de Desempeño Sobresaliente, CIEP

En este año, se continuó con el proyecto de “Actualización curricular de los Departamentos” derivado del Fondo Institucional Participable (FIPACUDE). Al dar seguimiento del desarrollo de programas en extenso, se le enviaron a los Departamentos, la relación de las unidades de aprendizaje de planes modulares terminadas, permitiendo valorar el trabajo pendiente y la importancia de avanzar aprovechando dos estrategias: 1) Continuar trabajando en las academias correspondientes, con talleres y con el apoyo de asesores y 2) Utilizar los futuros cursos PROFACAD para profesores que desarrollen nuevos programas. De hecho, con esta estrategia en este periodo que se informa, se organizaron dos cursos al respecto con la participaron en promedio de 160 profesores y en los que se desarrollaron un número similar de nuevos programas en extenso. Actualmente se tiene un avance global de este proyecto de

aproximadamente 400 programas, que representan un 40% de total de los programas en extenso.

El Coordinador de Programas Docentes participó en varias tareas solicitadas por la CIEP, entre ellas, los estudios acerca de la deserción y pertinencia de los Programas Educativos, que para apoyarlos, se realizaron encuestas con alumnos, profesores y directivos. Esta Coordinación fue el enlace para estas actividades llevadas a cabo en los meses de octubre y noviembre. Por otra parte, se participó como ponente de una “Rúbrica para evaluación del desempeño docente” en la Cuarta Jornada de Gestión Educativa, esta presentación fue insumo para el Taller con todos los Coordinadores de la RED. El Coordinador, además, cursó y aprobó en este año, el segundo Diplomado de Gestión Educativa organizado por la CIEP.

Investigación y Posgrado

Con respecto a la titulación de posgrado, que se sigue atendiendo en esta Dependencia, durante el 2017, se realizaron 126 trámites para obtener el posgrado (101 de Maestría y 26 de Doctorado), representando un incremento del 57% con respecto al 2016. El incremento mayor se vio reflejado en los programas de Doctorado que duplicaron su titulación en el año que se informa.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Investigación

Dr. Luis Javier González Ortiz

Coordinador

La Coordinación de Investigación (CINV) es una oficina dependiente de la Secretaría Académica (SAC) del CUCEI, cuya labor es realizada por seis personas de apoyo, el Jefe de la Unidad de Posgrados y el Coordinador, quienes dan atención personalizada a aproximadamente 300 investigadores; la mayoría de ellos miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Las actividades principales realizadas en esta coordinación son: a) gestión de apoyo institucional, b) actualización y resguardo de información de los investigadores y de sus actividades que impactan en indicadores institucionales en materia de investigación (IndInsInv), c) promoción, gestión administrativa y asesoría técnica de soporte en trámites de registro de propiedad intelectual, d) gestión financiera de recursos en apoyo de actividades que impacten en IndInsInv y, e) coordinación de actividades que impacten en la mejora de la calidad de los posgrados y en el aseguramiento de su permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt.

Aunque nuestra labor natural es de gestión, nuestro fin último es coadyuvar a los investigadores a aumentar su producción científica (privilegiando aquella que impacta en IndInsInv) y a los posgrados a que eleven la calidad de la enseñanza que imparten y mantengan su permanencia en el PNPC del CONACyT, de ahí que, en este reporte se dedicará un apartado especial al eje de Investigación y otro al de Posgrados.

Gestión

Gestión de apoyo institucional. En este rubro se distinguen, como los principales, los tipos de gestión de apoyo siguientes: a) para trámites en el SNI (aprox. 600 acciones), b) para incorporación de nuevos investigadores (aprox. 300 acciones), c) para la participación en

proyectos de investigación (aprox. 700 acciones), d) distribución de envíos físicos desde, o hacia la administración central y/o del CUCEI (alrededor de 800 acciones individuales).

Para realizar una buena parte de las gestiones antes mencionadas, es prerrequisito conjuntar un expediente documental base que soporte la relevancia, viabilidad y, cuando proceda, el completo apego a los requerimientos exigidos en las diferentes convocatorias. Así mismo, cuando el trámite lo amerita, la solicitud debe venir avalada por escrito por la autoridad que haya sido designada como competente para el caso en cuestión, usualmente el Jefe del Depto. y el Director de la División. En todas nuestras gestiones, el ideal es minimizar el tiempo que el investigador deba invertir en el trámite, pero también, minimizar el tiempo global de duración del trámite, los cuales hemos venido reduciendo progresivamente desde hace algunos años, con un considerable impacto benéfico global.

Actualización y resguardo de información: La información académica básica de los miembros del SNI es mantenida, en lo posible, al día, específicamente: a) grado académico, b) historial reciente de contratos UDG, c) historial reciente de distinciones SNI, d) CURP, e) RFC, f) historial reciente de distinciones PROMEP/PRODEP, g) CVU de CONACyT, h) historial de reciente de filiación a Cuerpos Académicos (CAs).

Adicionalmente, se tiene información de los núcleos académicos básicos de los posgrados, de la matrícula vigente en los mismos, del historial anual de titulados de posgrado, la producción científica relevante con alumnos e, historial de dictámenes de los posgrados vigentes y de dictámenes de evaluación de los posgrados en PNPC. Además, se dispone de información administrativa básica al respecto de los proyectos de investigación vi gentes y recientes, información global (por posgrado, por departamento, por división) y específica al respecto de IndInsInv desde el 2016. Finalmente, se tienen los datos actuales de contacto básicos de cada investigador; parte de la información antes listada está disponible en la página web del CUCEI.

Registro de propiedad intelectual. En esta temática, se ha dado soporte a los interesados, tanto de gestión, como técnico, durante los trámites para presentación de los diferentes registros de propiedad intelectual, incluyendo: a) la consecución de recursos para el pago de los trámites, b) el trámite administrativo ante las diferentes instancias universitarias, c) la realización del pago

ante el IMPI, d) cuando lo solicitaron, se proporcionó a los interesados consejos técnicos para mejorar la presentación técnica del documento y, e) la actuación como medio de contacto para que en dependencias externas a CUCEI (e.g. oficina del Abogado General y, Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación) apoyen la mejora de la presentación legal del documento.

Ejercicio financiero. En el año 2017, 12 p3Es del programa PROSNI (beneficiarios: 201 SNIs; solicitudes: 883, altas patrimoniales: 228, monto total: 8.0 millones de pesos, con un porcentaje de ejercicio superior al 99.3%) y 20 p3Es que soportaron el programa para el fortalecimiento de la investigación y el posgrado (beneficiarios: 18 líderes de solicitud, monto total: 5.3 millones de pesos, 99.6% de recursos ejercidos) quedaron bajo la jurisdicción de esta Coordinación.

Adicionalmente, la CINV participó en la selección de beneficiarios de los programas PFCE y PROMOFID tramitados a través de la administración central, gestionándose 63 solicitudes con un monto global superior a un millón de pesos. Así mismo, se gestionó apoyo para 16 investigadores con cargo a P3Es de otras URES, por un monto global cercano a 200 mil pesos. Finalmente, del P3E propio de la CINV se apoyó a 21 investigadores con un monto global de aproximadamente 60 mil pesos.

Posgrados

Durante el periodo que se informa, fueron evaluados en CONACyT tres posgrados del CUCEI pertenecientes al PNPC (Uno nivel internacional y dos consolidados), todos los cuales renovaron su membresía en el PNPC, manteniendo su nivel previo. La CINV participó activamente en todo el proceso, incluyendo la asistencia, en calidad de representante del CUCEI, a la entrevista de evaluación, donde se dejó claro el compromiso institucional con cada uno de los posgrados evaluados.

Adicionalmente, se han revisado o están en proceso de revisión, la modificación de nueve dictámenes de posgrados PNPC y cinco de creación de nuevos posgrados. En cada caso se da seguimiento al proceso desde la asesoría durante la escritura de la primera propuesta, hasta su autorización oficial de parte del CGU. Se han implementado acciones de difusión

sistemáticas relativas a las actividades de posgrado, resaltando el impacto que, en la formación personal y profesional de ciertos alumnos, puede tener el cursar un posgrado.

En este marco de actividades, se llevó a cabo la 1^a. Feria de Posgrados CUCEI con una copiosa asistencia. Así mismo, fueron impartidas cinco pláticas de promoción del mismo número de posgrados, estando previsto continuar el ciclo de conferencias de promoción en 2018, así como la realización en la siguiente primavera de la 2^a Feria de Posgrados CUCEI.

Como una alternativa de difusión, hemos introducido la promoción de los posgrados a las Redes Sociales, estando en proceso de implementación acciones específicas para incrementar nuestro impacto entre los posibles prospectos a ingresar a los posgrados CUCEI.

Por otra parte, estamos en vías de implementar una estrategia de apoyo financiero a actividades de investigación que aporten simultáneamente a la producción de artículos del JCR coautorados por alumnos de posgrado y a la producción de dicho tipo de artículos coautorados por colegas del mismo CA.

Finalmente, estamos por terminar el levantamiento de información básica al respecto de los laboratorios del CUCEI. Así mismo, se colaboró activamente con la administración central en la conformación de un catálogo de servicios universitarios.

Investigación

Dentro de la amplia gama de indicadores en materia de investigación que podrían contabilizarse, en este reporte, por su relevancia, serán considerados los siguientes: a) número de miembros del SNI (y su distribución por niveles), b) resultados de la evaluación de los posgrados PNPC, c) publicaciones en revistas indexadas en el Journal Citation Reports (artículos JCR) y solicitudes de patentes y, d) fondos externos al CUCEI conseguidos a partir de proyectos de investigación o fondos participables.

Miembros del SNI: La incorporación de nuevos investigadores durante el 2017 ha influido, determinantemente, en que a pesar del incremento de nivel de algunos investigadores, el número de candidatos SNI haya aumentado 10% durante el año actual (de 40 a 44 SNIs) y ha contribuido para que haya aumentado 12% el número de niveles I (de 127 a 142 SNIs). En el

caso de los SNIs con niveles II y III, mantuvimos la membresía de los investigadores adscritos permanentemente a CUCEI (26 SNIs nivel II y 5 SNIs nivel III). De acuerdo a lo anterior, en global, el incremento en el número de SNIs fue de 9% en este año (de 199 a 217 SNIs).

Posgrados en el PNPC: Durante el 2017, la membresía de los posgrados del CUCEI en el PNPC se mantuvo en 16, lo que representa un 94% de los posgrados del Centro, ya que los tres posgrados que fueron evaluados mantuvieron su membresía. Por otra parte, es importante mencionar que hay cinco posgrados que están en proceso de creación y, a juzgar por el valor de sus indicadores, la mayoría de ellos están en posibilidades de ingresar en el PNPC en la primera convocatoria en la que puedan participar.

Artículos JCR publicados y solicitudes de patentes: Como una consecuencia del incremento en los apoyos para investigación, pero también a la progresiva simplificación de los procedimientos de gestión establecidos en CUCEI, nuestros investigadores han venido incrementando paulatina y consistentemente su producción científica de calidad, habiendo en 2017 publicado un poco más de doscientos artículos JCR, lo que representa un incremento con respecto al año inmediato anterior (190 artículos).

En lo que respecta al tema de patentes, durante 2017 fueron presentadas ante el IMPI ocho solicitudes de patente, tres de modelos de utilidad y dos diseños industriales, lo que implica un incremento superior al 50% con respecto al 2015 (cinco patentes, dos modelos de utilidad y un diseño industrial) y representa 56% de los trámites que en materia de propiedad intelectual ingresó en el IMPI en global la Red Universitaria, lo que denota la importancia que en esta materia tiene nuestro centro universitario.

Fondos externos: Desde hace varios años, la CINV ha realizado un esfuerzo sistemático, cuyo objetivo ha sido el concientizar a los investigadores de la importancia de solicitar responsablemente fondos externos, haciendo propuestas de investigación de la mayor envergadura posible, pero que sean objetivamente viables.

En ese contexto, durante 2017 se solicitó financiamiento externo para 64 proyectos de investigación, habiéndose obtenido los mejores resultados académicos en la convocatoria de Ciencia Básica, donde 19 de nuestras solicitudes resultaron preaprobadas.

Desafortunadamente, en el contexto nacional, con tendencias recesivas, solamente dos de nuestras propuestas en Ciencia Básica serán financiadas; vale indicar que, en toda la Red Universitaria, solamente ocho propuestas fueron financiadas, por lo que nuestro centro aportó con el 25% del total universitario. Adicionalmente, recibiremos financiamiento para un proyecto en el marco de la convocatoria de Problemas Nacionales, lo que representa el 50% de los dos proyectos aprobados a la totalidad de nuestra Red Universitaria.

Las actividades antes reportadas son congruentes con el plan de trabajo presentado para el periodo por la CINV, habiéndose logrado su cumplimiento, coadyuvando importantemente al mantenimiento y, en algunos casos, al incremento de los IndInsInv. El reto para el 2018 es mantener y, en lo posible, mejorar el alto nivel de servicio efectivo que se presta en la CINV, coadyuvando al sostenimiento o incremento de los IndInsInv, compromiso último de la CINV.



Figura 1. Conferencia: “¿Por qué estudiar un posgrado?”, presentada en el marco de la Semana del Químico 2017.



Figura 2. Público y expositores durante la 1^a. Feria de Posgrados CUCEI.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Extensión

Mtra. Eliana Zaidee Gaytán Andrade

Coordinadora

El informe de actividades 2017 de la Coordinación de Extensión del CUCEI muestra los resultados generados gracias al trabajo, la iniciativa y el esfuerzo de los veintidós integrantes de esta coordinación, agrupados en las jefaturas de vinculación, difusión, servicio social; así como en las áreas de actividades culturales, actividades deportivas, convenios y comunicación gráfica.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo al Programa Anual de Trabajo, en algunos casos se reformularon pero, también durante el año, aparecieron nuevos proyectos, se atendieron actividades en tres ejes del plan de desarrollo institucional, que se presentan a continuación.

Investigación

En este apartado se promovió la movilidad para estancias académicas de investigación de estudiantes de pregrado.

En el marco del Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico conocido como Delfín, 92 estudiantes realizaron su estancia de investigación (dos estancias internacionales, 90 nacionales), de los cuales 87 presentaron sus resultados en el Congreso del Verano Delfín 2017. Lo anterior se logró con apoyo de la Coordinación de Investigación, posgrado y vinculación, fondos del Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa (PFCE) y recursos propios del CUCEI.



En este mismo rubro, es importante señalar la participación de dos estudiantes de la licenciatura en física en el XXVII Verano de la Investigación Científica organizado por la Academia Mexicana de Ciencias.

Además de lo anterior, se apoyó a 25 estudiantes para que presentarán póster o ponencia en diferentes congresos, por ejemplo: XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, Tercer Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Neuroinmunoendocrinología, XXX Congreso Nacional de Química Analítica, Octavo Encuentro de Química Orgánica, 11 Congreso de Fármaco y Tecnovigilancia y Sexto Congreso Nacional de Uso Racional de Medicamento, 14vo Encuentro de la Mujer en la Ciencia, 16th IEEE International Conference on Machine Learning and Application, Innovation Workshop Mexican Demo Vehicle así como en el XXVI International Materials Research Congress, entre otros.

Cabe destacar que el alumno José Bañuelos Gutiérrez obtuvo el primer lugar del concurso de cartel en el Quinto Congreso Interamericano del Aguacate. Todos ellos presentaron ponencia o cartel resultado de sus investigaciones de proyectos modulares o avances de tesis.

Vinculación

El área de vinculación del CUCEI, es una instancia que tiene la finalidad de articular y sumar esfuerzos para que las actividades académicas puedan incidir productivamente en el entorno y para ello desarrolla actividades y proyectos de beneficio mutuo entre Universidad y empresa.

Muestra de lo anterior es el Maratón de Reclutamiento, proyecto que nació este año y en el que se conjuga la necesidad del sector privado de reclutar el mejor talento de áreas STEM y el interés por parte de estudiantes y egresados de conseguir empleo relacionado con su área de estudio. Es un evento anual, en el cual empresas, nacionales e internacionales, acuden al Centro para presentar vacantes específicas, aplicar exámenes y realizar entrevistas, en algunos casos se realiza la pre contratación. En la edición 2017 se presentaron 24 empresas que ofertaron 1068 vacantes.

De igual forma, en el calendario B, se desarrolló la Feria del Empleo, es un proyecto que suma esfuerzos para la incorporación de los estudiantes y egresados al mundo laboral. En esta edición se presentaron 41 empresas y ofertaron 1510 vacantes.

Otro aspecto importante de la vinculación son las prácticas profesionales que son un apoyo que se brinda a los estudiantes para que puedan participar en una organización, desarrollen competencias profesionales y generen antecedentes laborales, para ello, 572 de nuestros estudiantes solicitaron su colocación en unas de las 170 empresas con las que actualmente CUCEI tiene convenio vigente. También se coordinaron 10 visitas empresariales.

Extensión y difusión

Durante el 2017 nuestros estudiantes fueron actores activos en las labores de extensión y difusión; participaron en la creación de nuevos proyectos, en la operación de las actividades o como espectadores de las mismas.

Es así que durante todo el año se trabajó en el fortalecimiento de las actividades culturales, en relación a los talleres culturales se contó con la asistencia de 340 estudiantes, se realizaron 42 eventos en donde participaron 82 alumnos y se tuvieron más de 500 espectadores.

Se creó el *Club de Lectura del CUCEI* mismo que es un espacio en el cual se intercambian ideas sobre lecturas literarias, entre sus primeras actividades, el Club coordinó la celebración del día mundial del libro, en donde se leyó en voz alta el libro de "*Inéditos y extraviados*" logrando una participación de 97 lectores.

En el mes de noviembre, un equipo de 6 estudiantes diseñaron y construyeron "La Catrina del CUCEI", para participar en la Vía Chapultepec de la Catrina, evento organizado por el H. Ayuntamiento de Guadalajara. Durante el mismo mes se realizó la semana cultural, que incluyó concurso de ajedrez, exposición fotográfica y pictórica así como presentación de grupos musicales y artísticos.

Un apartado especial tiene la Tuna del CUCEI, que durante el año se presentó en más de 30 eventos, tanto locales como nacionales. Cabe hacer mención que gracias a la Secretaría Académica del CUCEI se renovó la totalidad de los instrumentos que utilizan sus integrantes y además se compraron guitarras y violines para los respectivos talleres.

Respecto a servicio social, 2268 alumnos realizaron esta actividad en el año que se informa, juntos desarrollaron 1'040,640 horas de apoyo a la comunidad.

En el rubro de divulgación de la ciencia, a través del programa *Ciencia para Niños* se continuó con las actividades en la Biblioteca Pública "Juan José Arreola", además se colaboró con el diseño y ejecución de talleres en el Festival Infantil Papirolas 2017, en donde se impartieron los siguientes talleres: Me late la biomédica, diseñado por la Dra. Norma Ramírez Hernández; Necesito oxígeno, la química y el deporte, diseñado por el Dr. Víctor Soto García y la Mtra. Karina Viridiana Sánchez Hernández; Arma tu robot y conviértete en cronista, diseñado por el Mtro. Eduardo Velázquez Mora y el estudiante de la Lic. en comunicaciones y electrónica Miguel Ángel Alejandro Islas Toski; Prepara, apunta y reacciona, diseñado por el Mtro. Jaime Almaguer.

Adicional a lo anterior, se desarrollaron 42 eventos de divulgación científica para niños y jóvenes, los cuales fueron impartidos por 46 de nuestros estudiantes.

Por segundo año consecutivo se desarrolló el programa *CUCEI en la FIL*, en el cual se contó con transporte gratuito hacia las instalaciones de la FIL, se impartieron cuatro conferencias en las instalaciones del CUCEI, como parte del programa *Ecos de la FIL*, las cuales fueron impartidas por las siguientes personalidades: Ángela posada, Hanoch Gutfreud, Rosa Montero y Facundo Manes.

Como apoyo a las actividades de divulgación se diseñó la *Lotería de la Ciencia*. Es un juego que emula la lotería tradicional mexicana pero todas sus cartas contienen herramientas, personajes o símbolos científicos, cabe destacar que se tiene la traducción en braille, por lo cual es un reto para el siguiente año impartir cursos de ciencia para niños que promuevan la inclusión.



Durante el año vimos el nacimiento de *Charlemos de Ciencia*, un proyecto colaborativo de divulgación, que abre las puertas del CUCEI para que especialistas en distintos temas presenten a la comunidad universitaria sus trabajo. El objetivo de acercar a los jóvenes con investigadores de distintas disciplinas, con algún proyecto vigente con la disposición para integrar estudiantes de pregrado a dicho proyecto. Durante el 2017 asistieron 545 estudiantes a las 12 charlas que se impartieron. Cabe mencionar que se está trabajando para generar la revista Charlemos de ciencia, bajo el mismo concepto de construcción colaborativa entre estudiantes e investigadores y temas de divulgación.



Un proyecto de aprendizaje multidisciplinario, lúdico y muy divertido, es radio CUCEI. Durante el año se fortaleció su equipamiento y organización; con el trabajo de voluntarios, prestadores de servicio social, egresados y profesores se trasmitieron 725 horas de programación en vivo.



En el área de comunicación gráfica se diseñaron 80 banners, más de 100 aplicaciones gráficas para eventos desarrollados por Centro Universitario. También se diseñó la decoración de las aulas de cómputo de los edificios alfa y beta, así como del auditorio Antonio Alatorre.

En el apartado de deportes, continuamos apoyando el fomento de un estilo de vida saludable, en el mes de septiembre se realizó la carrera CUCEI 2017, la cual es una vía para invitar a la comunidad CUCEI a activarse físicamente, a encontrarse con otros y a fomentar habilidades de liderazgo, trabajo colaborativo, compromiso y solidaridad. En el 2017 participaron 553 corredores, 25% más que en 2016.

Por su parte, en los talleres deportivos se encuentran inscritos 305 estudiantes. Dentro del deporte de alto rendimiento, se contó con la participación de un contingente de 264 deportistas que representaron al CUCEI en el XV Campeonato Intercentros Universitarios 2017. Se obtuvo primer lugar en béisbol, voleibol de sala varonil y fútbol bardas varonil y segundo lugar en voleibol femenil y baloncesto ambas ramas.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Servicios Académicos**Dra. María del Socorro Pérez Alcalá****Coordinadora**

La Coordinación de Servicios Académicos tiene como propósito diseñar y ejecutar estrategias de atención a profesores y estudiantes para ofrecer programas de formación que contribuyan al fortalecimiento de sus perfiles profesionales, así como ofrecer apoyo y orientación en el trámite de becas institucionales, estatales, nacionales e internacionales para estudiantes y profesores, además de servicios de gestión de la información y conocimiento que faciliten las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Entre los retos para el año 2018 se encuentran: a) Fortalecer el programa de actualización y capacitación docente sobre todo en el área de disciplinar, b) Evaluar el impacto de la formación docente con base a los resultados de aprendizaje de los estudiantes, c) Incrementar el número de Cuerpos Académicos (CA) consolidados y en consolidación, d) Incrementar el número de profesores con perfil deseable (PRODEP), e) Aumentar el número de beneficiados profesores y estudiantes de los programas de apoyo institucional, estatal, federal e internacional en relación a becas, estancias y movilidad, f) Actualizar los acervos bibliográficos y hemerográficos tanto físicos como en línea para aprovechar las tecnologías de información y comunicación (TIC) e g) Incrementar el número de estudiantes en el programa de idiomas JOBS. Para lograrlo tenemos que desarrollar estrategias y actividades en coordinación con la Secretaría Académica (SAC), jefes de Departamento y coordinadores de carrera.

Docencia y Aprendizaje

Para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, fue necesario formar y actualizar a los profesores para brindarles estrategias y herramientas que les permitan diversificar e innovar su práctica docente, y así lograr consolidar el perfil de egreso en cada una de las carreras de CUCEI. Con el apoyo de la Coordinación General Académica (CGA) se implementó el Programa de Actualización y Capacitación Docente (PROFACAD), en el año 2017 se ofrecieron 51 cursos, en los que participaron 1 038 profesores. En este año se ofrecieron los siete cursos obligatorios

de las cinco áreas que forman parte del programa, así como otros del área optativa, se tuvo una eficiencia terminal de 75% aproximadamente.

En colaboración con el Departamento de Matemáticas, de Química y la Secretaría Técnica, se diseñó y se aplicó un instrumento para identificar las necesidades de formación de los profesores del CUCEI. Se contó con la participación del más de 60% de los profesores, ellos expresaron que deben ser formados en el área didáctico-pedagógica y la disciplinar. Para el diseño de la oferta de formación y actualización de profesores, se está trabajando con las Divisiones y Departamentos, de tal suerte que en 2018 se contará con nuevos cursos que cubran estas necesidades.

Para CUCEI es importante lograr que el 100% de los profesores cuenten con perfil PRODEP, porque no sólo evalúa las actividades docentes, sino otras que se relacionan con la gestión académica, la vinculación institucional interna y externa, así como la producción científica individual y colectiva. En este año renovaron el perfil PRODEP 127 profesores, de éstos, 18 son de reciente ingreso; actualmente contamos con de 380; 21 más que en el 2017.

En relación a los cuerpos académicos (CA) contamos en este año con 57 reconocidos, de los cuales 12 son consolidados, 25 en consolidación y 20 en formación. Estamos en espera de los resultados de la evaluación 2017 de 16 CA, de los cuales siete son consolidados, cinco en consolidación, cuatro en formación, además de tres nuevos. Es necesario continuar trabajando con los departamentos para aumentar significativamente el número de CA en consolidación y consolidados.

El aprendizaje de un segundo idioma se ha convertido en una necesidad para los estudiantes de CUCEI, no solo porque es requisito de egreso en algunos programas educativos, sino también como una demanda del sector productivo para su contratación. Con el apoyo de la CGA a través del *Foreign Languages Institutional Program* (FLIP), se sigue ofreciendo el programa JOBS para el aprendizaje del idioma inglés, en este año tuvimos 786 estudiantes inscritos, 94 más que en el 2016. En 2018 esperamos aumentar significativamente esta cifra, ya que se están construyendo ocho salas que serán de uso exclusivo del JOBS, además permitirá ofrecer cursos sabatinos; estos esfuerzos son la respuesta a la demanda que ha tenido este programa.

En este año tuvimos seis aplicaciones CENEVAL, participaron 1 284 estudiantes, de los cuales el 47.83% obtuvo resultado satisfactorios, el 10.90% sobresalientes, 41.27 % no aprobó. En junio se aplicó la evaluación del “Padrón de Alto Rendimiento” de los 12 programas que participaron se obtuvieron los siguientes resultados: el 33% es nivel 1 y 67% es nivel 2. Se debe continuar trabajando con los coordinadores de carrera y con la Coordinación de Programa Docentes, en estrategias que aumenten la participación de los estudiantes, así como los resultados de la evaluación para lograr que el 100% de los programas evaluables se ubiquen en el nivel 1 de CENEVAL.

Unidad de Becas e Intercambio Académico

Extensión y Difusión

En 2017, los estudiantes participaron activamente en el Programa de Becas y apoyos Institucionales como es el Programa de Estímulos a Estudiantes Sobresalientes y los Programas de Universidad Incluyente, además, de los que otorgó la SEP a través de la Coordinación Nacional de Becas de la Educación Superior. En ese año los estudiantes participaron en: Estudiantes Sobresalientes, Estudiantes con Discapacidad, Estudiantes Indígenas, Manutención, Prospera “Inicia tu carrera” y Prospera “Manutención de 2do. año”, así como Mexfitec, Proyecta 100,000 y 10,000 entre otras. Teniendo más de 900 estudiantes becados en diferentes programas de apoyo económico. En contraste al año 2016, se obtuvo un aproximado de 300 becas y en el 2017 se obtuvieron 1 200 apoyos aproximadamente.

En la Unidad de Becas e Intercambio Académico se realizan importantes acciones de difusión como publicación en el Portal del CUCEI, sesiones informativas, envío de correos, entre otras, para socializar en tiempo y forma las Convocatorias con el apoyo siempre de autoridades, de la Coordinación de Extensión y especialmente de las Coordinaciones de carrera.

Internacionalización

Movilidad Nacional e Internacional

Se sigue desarrollando el perfil internacional en estudiantes de CUCEI, quienes han participado en diversos programas de movilidad estudiantil como el de Estancias Académicas, Estancias

Internacionales de Especialización, Study U.S., Mexfitec, Proyecta 100,000 y 10,000, Alianza del Pacífico, Globalink Mitacs, CUMEX, ECOES, UAM-Santander, entre otros. En 2017 se registraron 95 estudiantes entrantes y 170 casos salientes entre licenciatura y posgrados.

Algunos de los países de nuestros estudiantes visitantes fueron de Alemania, Argentina, Austria, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Francia, Perú, República de Taiwán y por supuesto de diferentes estados de nuestro país como Baja California, Campeche, Ciudad de México, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Yucatán.

Los países destino de nuestros alumnos salientes fueron: Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Ecuador, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Irlanda, Japón, Malasia, Países Bajos, Perú, Portugal, Inglaterra, Singapur, Suecia, Suiza y Ucrania y por supuesto de México: Ciudad de México, Nuevo León, Quintana Roo y Yucatán.

La movilidad saliente y la movilidad entrante dependen en gran medida de apoyos económicos institucionales, nacionales e internacionales, por lo que a la fecha más del 90% de estudiantes que realizan esta actividad se han beneficiado.

En acciones de Internacionalización en casa, 20 de nuestros estudiantes fueron seleccionados a participar en el programa semi presencial “Entrepreneurship 101: Who's your customer?” del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). De ellos, 10 estudiantes del Centro fueron seleccionados para continuar el curso presencial que fue impartido por especialistas del MIT, en dicho curso seis estudiantes del Centro resultaron ganadores, por lo que efectuarán en 2018 una estancia en el MIT representando a la Universidad de Guadalajara en el Bootcamp del verano 2018, en Cambridge, Massachusetts.

Este año, se tuvo además la participación de nueve profesores en estancias de movilidad saliente en regiones de Alemania, Francia, Canadá, España, Estados Unidos y Suecia y se recibieron a dos profesores visitantes de Estados Unidos y de Brasil, destaca el caso de la convocatoria Institucional del Programa de Movilidad para Formación, Investigación y Docencia (ProMoFID) 2017 para académicos, entrantes y salientes.

Unidad de Desarrollo Bibliotecario

Docencia y Aprendizaje

El acervo del Centro Integral de Documentación (CID), de las bibliotecas del Instituto de Astronomía y Meteorología, de Ingeniería de Proyectos, y del Departamento de Madera Celulosa y Papel, se han enriquecido gracias al Fondo Institucional Participable (FIP) y al Fondo Institucional Participable Ampliado para la Feria Internacional del Libro (FIL), cuyo monto total fue de \$ 4'400,000 pesos.

Con el monto asignado se adquirieron 4,161 volúmenes, además se recibieron 494 libros mediante donación, dando un total en el acervo general de 35,272 títulos en 114,248 volúmenes, logrando fortalecer con ello los programas educativos de licenciatura, maestría y doctorado.

En este año el ingreso de usuarios registrados en el CID fue de 655,539 lo que representa un promedio al día un total de 2,521 personas, por lo que la demanda de espacios y materiales se ha incrementado. Se ha trabajado en la adquisición de acervos en formato digital con mayor demanda, se cuenta además con el acceso a 19 bases de datos de revistas especializadas y hemos atendido la solicitud de alumnos, profesores e investigadores en la compra de artículos.

Se concluyó con el procesamiento técnico de 2,202 títulos, en 6,280 volúmenes los cuales fueron clasificados, catalogados e intercalados topográficamente y están a disposición de los usuarios. Con el apoyo de profesores y de los departamentos, se realizaron 19 cursos de inducción con la participación de 760 alumnos.

El proceso de actualización de las colecciones se desarrolló con la participación de los departamentos, coordinaciones, profesores y alumnos, quienes seleccionaron los materiales de acuerdo a las necesidades de los programas educativos o realizando sugerencias de manera directa para la compra en FIL a través de la página de CUCEI.

Con el apoyo de la Coordinación de Personal, la Coordinación de Bibliotecas y la Coordinación de Finanzas, el personal de la biblioteca participó en diversos cursos y talleres de actualización, profesionalización y desarrollo humano, destacando los de Gestión de Calidad ISO 9001-2015.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje

Mtro. Sergio Ramón Itsuo Higashi Minami

Coordinador

Esta Coordinación, en su compromiso continuo de coadyuvar en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, en colaboración con la academia del Centro Universitario, en cuanto a su función de asegurar el buen funcionamiento de la infraestructura de las telecomunicaciones, redes de voz y datos, presenta el informe de los avances de las actividades realizadas por esta Coordinación en lo que a tecnologías de la información y la comunicación se refiere para apoyo en los procesos de aprendizaje, investigación, difusión y gestión administrativa, de conformidad al PDI del Centro Universitario y al Plan de Desarrollo de las Tecnologías de la Información (PDTI) de la Universidad de Guadalajara.

Docencia y Aprendizaje

En la tecnología descansa prácticamente el desarrollo de las tareas sustantivas y adjetivas; la conectividad ha representado un reto constante en lo que a red inalámbrica se refiere, debido a la demanda de este servicio por parte de la comunidad estudiantil y académica; lo que implica un constante esfuerzo para garantizar que la comunidad cuente con ello.

En este sentido, el trabajo continúa en crecer en torno al equipamiento, la infraestructura de conectividad y la habilitación de espacios con los componentes mínimos necesarios para hacer uso de la enorme cantidad de recursos que existen en línea hoy en día.

Lo anterior se refleja en aulas de los Módulos E, I, J, K, L, P, T, U, V y V2; donde se ha instalado cableado estructurado, el cual representa alrededor de 16 Km. de cable UTP; esto ha permitido la puesta en operación de un total de 120 AP's (puntos de acceso inalámbrico) distribuidos de la forma siguiente:

Ubicación	Número de AP's en operación
Módulo A	2
Módulo D	1
Módulo E	4
Módulo F	1
Módulo G	2
Módulo H	2
Módulo I	8
Módulo K	7
Módulo L	1
Módulo M	1
Módulo N	2
Módulo O	2
Módulo P	9
Módulo R	2
Módulo S	1
Módulo T	12
Módulo U	8
Módulo V	4
Módulo V2	4
Módulo Y	2
CTA	2
Instituto de Sismología	1
Auditorio Enrique Díaz de León	2
Auditorio Antonio Rodríguez Sánchez	1
Auditorio Módulo Y	1
Auditorio Jorge Matute Remus	2
CID (Biblioteca)	16
Áreas comunes	20

Cabe mencionar que fue necesario una total reingeniería para lograr que operen de la manera más eficiente, es decir, se realizaron mediciones de radiación en las bandas de 2.4 y 5 GHz.; esto debido a los diferentes materiales con los que está construido cada edificio, a fin de determinar los canales de radiación para la cobertura de los AP's al interior de las aulas y su instalación. Asimismo se han reemplazado, re-ubicado y reconfigurado switches de acceso; además de re-asignar enlaces a 10Gb a los IDF's con mayor concentración de AP's.



Punto de Acceso inalámbrico en Aula E1

Investigación y Posgrado

La videoconferencia es una herramienta en la que alumnos de todos los niveles y profesores llevan a cabo actividades día a día con otras instituciones del país y del extranjero.

Esta herramienta ha sido fortalecida con la migración del Servicio Integral de Videoconferencia Universitario (SIVU) de la plataforma del fabricante SCOPIA a las plataformas de los fabricantes ZOOM y CISCO; servicio de videoconferencia personal y el servicio de videoconferencia colaborativo respectivamente; los cuales ya están a disposición de la comunidad, incluso desde la comodidad de sus hogares o dispositivo móvil.

Extensión y Difusión

Se continúa con la transmisión vía streaming de video, eventos destacados como son las Cátedras Neal R. Amundson, Ana María Cetto y Jorge Matute Remus, a través del canal CUCEI; así como para Ecos dentro del marco de la Feria Internacional del Libro 2017. Además se ha incrementado con 12 videos el Canal oficial del CUCEI en Youtube, entre los que destaca la cápsula realizada para el Diplomado de Floricultura que imparte el Departamento de Ingeniería de Proyectos.

Gestión y Gobierno

Como constante, la continua necesidad de crecer la infraestructura de conectividad para habilitar más espacios en el CUCEI; de nuevo se han adquirido un importante conjunto de equipos gracias al apoyo del Programa de Actualización Tecnológica de la Red Universitaria (PATRU), así como con presupuesto ordinario.

Como consecuencia de este incremento de la infraestructura, es necesario la implementación de la seguridad en la red de datos (alámbrica e inalámbrica), en el que CUCEI inicia el proyecto piloto para la Red Universitaria.

En conclusión, el equipamiento, la infraestructura de conectividad y la habilitación de espacios, siguen como foco de atención; además los rubros de la relación de computadora por estudiante que aún está por debajo del indicador y la estructuración e implementación de un Gobierno de TI que esté alineado con la estrategia del PDI y el PDTI; por lo que esta Coordinación mantiene firme el sumar esfuerzos y convertirnos en referente de la Red Universitaria.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Control Escolar

Mtro. Sergio Miguel Trinidad Haro

Coordinador

La Coordinación de Control Escolar ha trabajado constantemente para la obtención de sus objetivos:

- atiende a los aspirantes a ingresar a estudiar al CUCEI,
- a los estudiantes dictaminados les ofrece servicios de índole administrativo-escolar
- y a los Egresados servicios que les permitan cumplir con los trámites necesarios para su egreso y titulación.

De acuerdo a los objetivos, en lo que respecta a la simplificación de los procesos administrativos para hacerlos más sencillos, sistemáticos y flexibles, se enumeran las actividades sobresalientes de la Coordinación en el periodo de referencia:

1. Se han desarrollado actividades con asesoría profesional para continuar integrados al Sistema de Gestión de la Calidad y renovar la certificación de los procesos.
2. Continuamos participando en las validaciones y solicitudes de información que llegan de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional.
3. El módulo de primer ingreso del SIIAU, continúa permitiendo que se agilice el trámite del aspirante, al llevar parte del proceso por Internet.
4. Se siguen implementando medidas de seguridad que garantizan la validez del proceso de admisión.
5. Con la finalidad de reducir el número de filas de alumnos en las ventanillas de esta Coordinación, se envía por correo electrónico la clave de acceso a SIIAU a los admitidos, incluyendo información de utilidad para el estudiante.
6. Continúa actualizándose el Sistema de Atención Electrónica (SIATCE) <http://escolar.cucei.udg.mx> para trámites de Control Escolar, con lo cual se proporciona un

mejor servicio a todos los estudiantes y egresados. Al implementar este tipo de servicio se cumple con los propósitos de hacer eficiente el manejo de documentos con el consiguiente ahorro de insumos.

7. La comunicación de eventos y actividades relevantes se hace llegar a los alumnos a través de las redes sociales para tener un mayor impacto, ya que utilizan estos medios.
8. Se ha continuado con la entrega de una playera a cada alumno de nuevo ingreso, alusiva a la Universidad, con ánimo de fortalecer la identidad y el sentido de pertenencia a los alumnos que recién se integran a nuestro centro.
9. Con la implementación de acciones de seguimiento, se ha logrado que los estudiantes liquiden su orden de pago semestral, con lo que hemos coadyuvado a la captación de recursos económicos para nuestra Universidad.

Para avanzar en la integración de los procesos académicos y administrativos de los estudiantes de posgrado, se realizaron reuniones informativas con los Coordinadores de los programas.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Servicios Generales

Arq. Gerardo Ruesga Mundo

Coordinador

La Coordinación de Servicios Generales (CSG), como instancia de apoyo de la administración, es la responsable de:

- Dar el mantenimiento, conservación y mejora de la planta física, así como de los bienes inmuebles que conforman el Centro Universitario.
- Atender los requerimientos de recursos materiales de las instancias que conforman el Centro Universitario efectuando los procedimientos de adquisición en apego a la normatividad.
- Propiciar y generar ambientes de seguridad, tanto de la planta física como de la comunidad del Centro Universitario.

Encaminado a cumplir con la Misión y Visión planteado en el Plan de Desarrollo del Centro Universitario (PDICUCEI 2014-2030), en apego a los lineamientos y normatividad vigentes, con un enfoque de sustentabilidad.

Adquisiciones

En el ámbito de proporcionar los recursos materiales requeridos por las instancias que conforman el Centro Universitario para el desarrollo adecuado de sus actividades sustantivas y adjetivas, se da cuenta de haber realizado la adquisición y atendido la totalidad de las solicitudes.

Comité de Compras

Siendo un compromiso institucional la transparencia y eficiente aplicación de los recursos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 40 del Reglamento de Adquisiciones Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, se conformó el Comité de Compras y Adquisiciones del Centro Universitario, integrado por la QFB. Clara Suárez Rincón, representante de la Cámara de la Industria Alimenticia de Jalisco, quien funge

como Presidenta del Comité; la Dra. Maite Rentería Urquiza, representante del Consejo Social; Lic. Omar Rodríguez Macedo, suplente del representante del H. Ayuntamiento de Guadalajara; Lic. Jesús Israel Amézquita García, representante de la Coordinación General Administrativa; Dr. Carlos Pelayo Ortiz, Secretario Académico del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y el Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez, Secretario Administrativo, quien funge como Secretario Ejecutivo del Comité, a quienes se agradece profundamente su disposición que denota su responsabilidad y alto compromiso social.

El Comité de Compras y Adquisiciones ha llevado a cabo 15 sesiones: 10 ordinarias y 5 extraordinarias, realizando la adjudicación de 54 procedimientos de adquisiciones, como de obras por un monto total de \$35, 033,559.57.

Obras y Servicios

La Coordinación de Servicios Generales, con base en el *Reglamento de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas de la Universidad de Guadalajara*, tiene la responsabilidad de regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, ejecución y control de las obras de la Universidad de Guadalajara, así como de los servicios relacionados con las mismas.

Plan maestro

Una de las acciones más relevantes durante el 2017 ha sido el desarrollo del proyecto de “Plan Maestro del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías”, esté tendrá como objetivo servir de herramienta para la ejecución ordenada y estratégica de futuros proyectos y obras en el CUCEI a corto, mediano y largo plazo. Se concibe como un plan flexible y versátil que permita su reconfiguración de acuerdo a las necesidades y nuevas condiciones que surjan durante su implementación, aportando al mismo tiempo soluciones locales a corto plazo para los problemas actuales. Con esto se pretende establecer un plan de uso de suelo ordenado para el campus y sus espacios abiertos, incluyendo sus jardines y los espacios de circulación.

Obras de remodelación, modernización y adecuación de infraestructura

Un reto arduo durante el 2017 ha sido la remodelación, modernización y adecuación de infraestructura física, dadas las características propias de estos inmuebles antiguos. Por lo que se remodelaron laboratorios, aulas y módulos sanitarios existentes.

Los Laboratorios tienen una inversión estimada de **\$ 7,792,666.73** siendo éstos: Laboratorios de Biología Molecular, Laboratorio de Química orgánica, Laboratorio 10 edificio "Y", Laboratorio de Metalúrgica, Laboratorio de Procesos Biotecnológicos, Laboratorio de Análisis Químicos Cualitativos, Laboratorio de Computo Edificio "L" y Laboratorio de Química Edificio "J".

Las Aulas tienen una inversión estimada de **\$ 5, 317,202.28**, siendo éstas: edificio X, E, I y Aula de cómputo y Proyección en Madera Celulosa y Papel.

Los Módulos de Sanitarios tienen una inversión estimada de **\$ 3, 309,571.74**.

Obras de mantenimiento

Se realizaron obras de mantenimiento en varios inmuebles del Centro Universitario, con una inversión estimada de **\$ 14, 337,257.67** tales como: Impermeabilización de edificios, cableado estructurado, instalaciones eléctricas, sistemas de pararrayos, pintura, pisos y acabados en general entre otros.

Obra nueva

En obra nueva se realiza una inversión estimada de **\$ 14, 226,300.69**, siendo éstas: ampliación del estacionamiento revolución, construcción de cuarto de reactivos en Madera Celulosa y Papel, cuarta etapa laboratorios de química, elevador y rampas para discapacitados, por mencionar las más importantes.

Obra ejecutada por INFEJAL

En coordinación con el INFEJAL, la Coordinación de Servicios Generales ha llevado a cabo obras con una inversión estimada de **\$27, 64,1991.04** siendo éstas en: Laboratorio de

Ciencias Básicas, Laboratorio de producción de Ingenierías; Laboratorio de Química edificio “E sur”, Edificio Z1 y Plazoleta Matute Remus.

Protección Civil

En lo que corresponde a protección civil, se llevó a cabo la recarga de 451 extintores, y adquisición de 83, para cubrir las áreas que no contaban con los equipos. Asimismo se realizaron exitosamente dos simulacros de evacuación, los cuales se llevaron a cabo los días 18 y 19 de septiembre, respectivamente. El día 19 de septiembre de 2017 se registró un sismo de 7.1 grados, evacuándose las instalaciones con saldo blanco y sin que se presentara ningún tipo de daño en la infraestructura.

Por parte de la Coordinación de Enseñanza y Capacitación de la Unidad de Protección Civil y Bomberos Tonalá, en conjunto con la Unidad Interna de Protección Civil de la Universidad de Guadalajara, a quienes se les agradece las facilidades y apoyo, se realizaron las “Primeras Jornadas de Gestión del Riesgo” con una serie de conferencias de actualización en temas protección civil, con un total de 350 asistentes.

En la Unidad Interna de Protección Civil se realizaron 11 cursos de capacitación con un total de 236 participantes, en los que participaron tanto alumnos como personal académico y administrativo.

En el mismo sentido la Unidad de Protección Civil, con la participación de alumnos, ex alumnos y voluntarios a quienes se les reconoce y agradece su incondicional apoyo, han cubierto la totalidad de los distintos eventos culturales, académicos y administrativos realizados por el Centro Universitario dentro y fuera de las instalaciones.

En el mismo sentido, en conjunto el área de Protección Civil y Servicios Médicos, han reportado a la fecha la atención de 1466 pacientes, ninguno de ellos de gravedad.

En el mes de octubre, con el apoyo de la Secretaría de Salud Jalisco, se aplicaron 410 vacunas para influenza, 201 vacunas contra el virus del papiloma humano, 130 vacunas contra el tétano y difteria. El día mundial de la diabetes mellitus se realizaron

pruebas a 40 personas, todas con cifras normales. Finalmente se realizó campaña de mamografías para detección oportuna de cáncer de mama en la que participaron 60 mujeres con edad de 40 a 65 años.

Seguridad

En el ámbito de la seguridad se da cuenta de haberse atendido 60 incidentes, de los cuales 51 fueron robos: 12 fueron internos, cinco patrimoniales, siete personales, 37 fueron externos, dos patrimoniales 37 personales y nueve casos de diferentes índoles. Se elaboraron siete procedimientos administrativos dirigidos al Consejo del Centro, por diversos casos.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Finanzas

Mtra. Dulce Valdivia Chávez

Coordinadora

La consolidación del estado financiero para la evaluación sistemática y permanente del ejercicio del presupuesto es, entre otras, la función de la Coordinación de Finanzas. Los registros contables y presupuestales, además de los pagos de nómina y el control interno administrativo y financiero, son atribuciones establecidas por la normativa universitaria y que delimitan nuestras actividades día a día.

El ejercicio responsable de los recursos con los controles adecuados para su debida comprobación, es el objetivo fundamental de la Coordinación de Finanzas; así como su correcto registro contable y validación en su apego al presupuesto, además de la debida transparencia de la información son, en su conjunto, las actividades primordiales de esta Coordinación.

Las políticas y normas presupuestales para el ejercicio de los recursos financieros, que año con año son aprobadas por el Consejo General Universitario, son elementos que impactan y modifican sustancialmente los procedimientos contables y financieros.

El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías es una de las entidades más grandes de la Red Universitaria, no sólo por el número de personas que en él trabajan, lo cual impacta en los pagos de nómina, sino también por la productividad de sus investigadores con proyectos financiados por multiplicidad de instituciones y organismos, públicos y privados, nacionales e internacionales, sujetos a plazos de cumplimiento y terminación determinados previamente, aunado a la responsabilidad permanente del cumplimiento obligado de las leyes y reglamentos por parte de la Coordinación de Finanzas.

En las siguientes líneas se presenta el reporte de actividades realizadas por el personal de la Coordinación de Finanzas, en el plazo que cubre los meses de enero a diciembre del 2017, es menester mencionar que las actividades de la Coordinación se dan en un marco de trabajo conjunto de las entidades de la Secretaría Administrativa, pero también con dependencias del área académica.

En la Coordinación de Finanzas trabajamos 27 personas distribuidas en las áreas de Nóminas, Fondos Externos, Contabilidad y Presupuesto, con su apoyo y dedicación realizamos:

- En volumen, elaboramos un total de 6,993 cheques o transferencias durante el periodo enero - diciembre 2017.

Atendimos los procesos que requieren los 16 programas con recursos financieros, entre ellos:

- *Los Fondos Institucionales Participables*: Programa de apoyo a la mejora de condiciones de Prod. de los miembros del SNI, Programa de Incorporación y permanencia del Posgrado en el PNPC, Equipamiento para Biblioteca, Programa de Formación Docente, Programas de Posgrado, Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado y Programa Integral de acceso y difusión del conocimiento.
- *Los Programas Institucionales*: Evaluación y Acreditación de Programas Educativos, Programa Actualización Tecnológica de la Red Universitaria, Programa de Infraestructura Física de la Red, Programa de Equipamiento e Infraestructura Física de Centros Universitarios, Programa de Expansión de la Educación Superior, PROEXES, Programa de Ahorro y eficiencia energética y Programa de Mejora a la Conectividad y servicios dorsales de tecnologías de la información.
- *Los Fondos Externos Determinados*, con el Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas PFCE 2016 y 2017, aunado a recursos provenientes de ingresos autogenerados, donativos otorgados y proyectos específicos.
- Además, llevamos a cabo la administración del programa PRODEP, manteniendo al día las solicitudes requeridas por 380 académicos, y 202 miembros del SNI; se atendió los requerimientos y el envío de las comprobaciones de recursos a la Coordinación General Académica.

Trabajamos para cumplir en tiempo y forma las requisiciones de cada una de las 60 dependencias del CUCEI, como son: Rectoría, las Secretarías, Divisiones, Departamentos, Coordinaciones de área, de Carrera y de Posgrado.

Se realizaron los procedimientos de supervisión y control administrativo a 39 proyectos firmados por académicos del CUCEI ante el CONACYT, y se otorgó apoyo a 30 investigadores beneficiados por esa dependencia federal.

En cuanto a las herramientas digitales con los cuales la Coordinación realiza sus actividades son: El Sistema de Información y Gestión denominado SIGI, es un sistema basado en web que permite la ejecución y administración de los recursos financieros asignados al CUCEI, tanto P3E como de otros fondos de recursos externos. El sistema permite entre otras cosas, la elaboración de peticiones de recursos así como solicitudes de adquisición de artículos y servicios por parte de las entidades del CUCEI, facilitando a las áreas correspondientes dar trámite y seguimiento a cada una de ellas; al SIGI se le realizaron algunas modificaciones en cuanto a su estructura tecnológica para facilitar los procedimientos administrativos, y se modificó su plataforma de hardware para obtener una mayor capacidad de información.

El sistema cubre la elaboración de los documentos generados por el área de Adquisiciones, simplificando y agilizando su elaboración. Así mismo, permite el control presupuestal y la generación e impresión de cheques; es utilizado como repositorio de comprobantes en formato digital, reduciendo la carga administrativa de enviarlos mediante correos electrónicos.

Los avances que ha tenido el SIGI son resultado de la retribución que los estudiantes de servicio social del CUCEI realizan como parte de sus actividades, el mantenimiento a las bases de datos, el incremento en las funcionalidades del sistema, con sus aportaciones hemos avanzado mucho en desarrollo de elementos para el mismo, así como en la atención a requerimientos menores de los usuarios; se tiene un avance del 45% en la elaboración de los manuales de usuarios y documentación técnica del sistema.

Con nuestros procedimientos certificados ante la Norma ISO 9001-2008, llevamos a cabo los registros requeridos por la misma, además de las mejoras planteadas en el Sistema de Gestión de Calidad. En el mes de marzo de 2017 fue aplicada una auditoria por parte del Organismo Externo, sus resultados cumplieron con las expectativas planteadas.

Se llevó a cabo la capacitación del personal en la actualización de la Norma en su versión 2015, con lo cual iniciamos las acciones para la transición, así como la revisión para su mejora a cada procedimiento certificado; tenemos muchos retos por cumplir, por lo cual continuaremos con la capacitación y mejora continua.

Para 2018, continuaremos con las mejoras al sistema al interno, lo cual nos permitirá atender la demanda que se genera a partir de la distribución de recursos para el ejercicio presupuestal siguiente.

Un propósito clave a lograr en 2018 será lograr una mayor agilidad en los procesos de comprobación de gasto para estar en posibilidad de llevar a cabo los objetivos planteados en el Plan de trabajo de la Coordinación, así como el reto de disminuir aún más los tiempos de atención en pagos.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Personal

Mtro. Luis Fernando González Bolaños

Coordinador

Gestión y Gobierno

La Coordinación de Personal, según el organigrama, depende directamente de la Secretaría Administrativa y somos la instancia encargada de los procedimientos relativos al ingreso y promoción del personal académico y administrativo del Centro. Formamos y mantenemos actualizada la estadística del personal que labora en el mismo; además de que integramos y mantenemos actualizados los expedientes del personal administrativo y académico. Promovemos la actualización y capacitación del personal administrativo y las demás actividades designadas por las autoridades.

Nos encargamos de que el personal del centro universitario reciba en forma puntual su pago y se está al pendiente de los diferentes trámites que se generan, tanto de las diferentes instancias de la Red Universitaria, como de las del mismo Centro.

El Centro Universitario, en su plantilla laboral, cuenta con un total de 1,305 plazas de profesores y con 590 de personal administrativo, operativo, directivo y de confianza.

Derivado de lo anterior, es importante mencionar que en el año que se informa, esta Coordinación realizó 20,615 trámites, los cuales se describen en la siguiente tabla:

TIPO DE TRÁMITE REALIZADO ANTE LA CGRH POR LA COORDINACIÓN DE PERSONAL	CANTIDAD DE TRÁMITES REALIZADOS
Contrataciones / nombramientos	15,581
Contratos civiles	193
Licencias y/o descargas	554
Incapacidades	684
Bajas	2,007
Reanudaciones	1,489
Evaluaciones RIPPRA	99
Cambios de adscripción	8

Por otra parte, la Coordinación de Personal tiene a su cargo la Comisión de Ingreso y Promoción del Personal Académico. En el año que se informa, cabe destacar el gran trabajo desarrollado por la Comisión Dictaminadora, misma que entró en funciones a partir del mes de Septiembre del 2016. Con la evaluación de expedientes de profesores de asignatura, Alto Nivel, Tiempos Completos y Técnicos Académicos, que a solicitud de la Autoridad correspondiente se evalúan para su ingreso a nuestro Centro Universitario.

El personal Administrativo se benefició con la Convocatoria emitida el 11 de septiembre de 2017 llamada “Programa para Obtener Definitividad” en la cual se favoreció a 105 trabajadores.

Referente al Personal Académico, es necesario destacar que en el año a informar esta Coordinación junto con la Comisión de Ingreso y Promoción, supervisaron la evaluación de los expedientes correspondientes al Concurso de Oposición Abierto SEP-SES, la cual fue publicada el pasado 24 de Julio de 2017, en la cual participaron 17 aspirantes resultando beneficiaron cuatro académicos.

Por otra parte, se evaluaron 27 expedientes para Plazas de Alto Nivel, 16 para suplencias de Profesores de Tiempo Completo y 63 expedientes de profesores de asignatura, dando un total de 106 evaluaciones, de las cuales resultaron procedentes 99.

Asimismo, destacamos el trabajo desarrollado por esta Coordinación en apoyo al Programa PROESDE 2017-2018, donde recibimos un total de 391 solicitudes de participación y con 377 beneficiados.

Con gran orgullo se puede decir que se cumplió con los objetivos trazados a la largo del 2017 en lo concerniente a la Programación Académica; tanto en los calendarios escolares 2017 B, 2018 A como la de ciclo de Verano 2018 V, toda vez que no hubo atraso en los pagos del personal del Centro Universitario, cumpliendo al 100% con las metas propuestas.

Esta Coordinación continúa apoyando las iniciativas de la Coordinación General de Recursos Humanos (CGRH) y del Centro Universitario; respecto al Programa de Capacitación del Personal Administrativo y Operativo se impartieron cinco cursos a los cuáles asistieron 706 personas.

NOMBRE DEL TALLER O CURSO	FECHA	HOMBRES	MUJERES	ASISTENTES
Interdependencia y Productividad	may-17	43	96	139
Gestión Estratégica de las Inteligencias	jul-17	80	114	194
Bienestar Laboral	jul-17	71	104	175
Finanzas Personales	oct-17	46	40	86
HAPPINES	nov-17	36	76	112
<u>TOTAL</u>		<u>276</u>	<u>430</u>	<u>706</u>

Con el objetivo tener mejores resultados, la Coordinación de Personal, entre otras actividades, da seguimiento a los trabajadores, académicos, administrativos, operativos y de confianza, supervisando el buen cumplimiento de su trabajo en el marco de la normativa universitaria y las disposiciones emitidas por las autoridades universitarias.

Como parte de nuestras metas trazadas en 2017, con orgullo se informa que tenemos al 100% digitalizado los expedientes tanto de Personal Académico, como Administrativo.

Informe de Actividades 2017 de la Coordinación de Planeación

Mtra. Claudia Castillo Cruz

Coordinadora de Planeación

De acuerdo con la normatividad institucional, la Coordinación de Planeación es una entidad adscrita a la Secretaría Académica; tiene como función coordinar la formulación, supervisión y evaluación de los programas de desarrollo del Centro. Por lo que, cada una de las actividades realizadas, contribuye al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional de la UdeG 2014-2030, y al el Plan de Desarrollo Institucional del Centro Universitario 2014-2030.

Durante el año que se informa, una de las principales actividades en esta Coordinación, fue la integración de datos que conforman la numeralia y estadística del centro universitario. La información se generó en cada una de las dependencias, por lo que nuestra labor consistió en recopilar y analizar dicha información, con el objetivo de ser presentada en los diversos informes y proyectos de centro o institucionales; además de participar en las convocatorias de recursos extraordinarios, tanto federales como estatales.

Los proyectos o programas en los que se participaron en el año 2017, que requieren un proceso de planeación, son: Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa 2018-2019 (PFCE), Fondo de Aportaciones Múltiples 2018-2019 (FAM), Programa para la Expansión de la Educación Superior 2017 (PROEXES).

Gestión y Gobierno

Con la finalidad de cumplir uno de los objetivo del Programa Anual de Trabajo de esta Coordinación, que es “dar seguimiento al desarrollo y medición de los distintos proyectos de recursos”. Una de las actividades es el registro de avance de indicadores de los proyectos P3E 2017; por lo que durante cada trimestre del año se gestionó que cada unidad responsable de gasto realizara el registro de avance de indicadores de los proyectos bajo su digno cargo, a través de la plataforma de SIIAU, con la supervisión de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI).

Asimismo, cada trimestre se reportaron en la plataforma del PFCE-SEP, los indicadores de calidad y metas académicas, que se comprometieron en el Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa PFCE 2016 y 2017. Para realizar el registro de los datos, se gestionó ante las instancias de la Secretaría Académica y Secretaría Administrativa los resultados de indicadores como: Profesores de Tiempo Completo, profesores con Posgrado, tutoría, capacitación, distinción PRODEP, reconocimiento SNI; para el rubro de competitividad académica se reportan los Programas Educativos: acreditados, evaluados por CIIES, matrícula de calidad; y posgrados en el PNPC-CONACyT, graduados de posgrado, por mencionar algunos. Dicha información se analizó respecto al cumplimiento de las metas, así como la proyección e impacto que tiene determinado indicador en el quehacer del centro universitario.

Cabe señalar, que el ejercicio del recurso, independientemente del Fondo, se ejerce a través de la Coordinación de Finanzas - Secretaría Administrativa, quien nos proporcionó la información del gasto para poder realizar los informes o reportes académicos, en particular de los proyectos PFCE 2016 y 2017, cuyo beneficio directo son los Cuerpos Académicos, posgrados, programas de pregrado a través del equipamiento de laboratorios, y la formación integral del estudiante.

Otras de las actividades que se realizaron durante el año que se informa, fue la integración del proyecto PFCE 2018-2019, denominado “Desarrollo integral del funcionamiento del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, para incrementar y mejorar el funcionamiento de los cuerpos académicos, programas educativos y la atención a los estudiantes”. La integración del proyecto consistió, en primer instancia, en la determinación de la Junta Divisional, de los objetivos a alcanzar; por lo que se trabajó con las tres divisiones, a su vez con departamentos, coordinaciones de carrera y de posgrado, así como coordinaciones de área para la integración del proyecto, que va desde el apartado de autoevaluación del centro hasta la definición de bienes y servicios a solicitar, cuya adquisición al ser aprobados contribuyan al logro de los objetivos planteados.

En el mismo marco del PFCE 2018-2019, se formuló el proyecto FAM, que en conjunto con la Coordinación de Servicios Generales, se presentaron solicitudes para las siguientes obras: Laboratorio de química, quinta etapa; Edificio de laboratorios y servicios División de

Ingenierías (continuidad); segunda etapa de acondicionamiento del módulo "J" para uso de laboratorio de Química; segunda etapa de paso peatonal (entre módulo K y M, módulo P y Auditorio Matute Remus); tercera etapa de construcción de edificio de tres niveles destinado a aulas y servicios; además del equipamiento de edificio de aulas en mención.

Se realizó, además, el Proyecto PROEXES 2017, cuyo propósito es el incremento de la matrícula. El proyecto se presentó para beneficio de las carreras de Ingeniería Biomédica, Ingeniería Robótica y la Licenciatura en Física; el resultado de la reprogramación fue en beneficio de la carrera de Ingeniería Biomédica. Cabe mencionar, que los montos económicos en este año 2017, a nivel Red UdG y nacionales, son inferiores a los años anteriores.

Como se mencionó en párrafos anteriores, una de las funciones de esta Coordinación es la presentación de los datos estadísticos del centro universitario, por ello, en este año 2017, se presentaron diversos indicadores para la participación de la Universidad de Guadalajara en rankings y proyectos, tales como QS Star, Diagnóstico de la Región Centro Occidente de la ANUIES; así como para el Ranking 2017 "Guía de las Mejores Universidades", Periódico el Universal.

Cada año se presenta la estadística institucional a la Secretaría de Educación Pública, denominada *Estadística 911*, por lo que, en el mes de noviembre se llevó a cabo el levantamiento de la información tanto de pregrado como de posgrado, uno de los indicadores de mayor relevancia bajo este marco, es la matrícula 2017-2018, que servirá de referencia para los diversos programas, tanto internacionales, como nacionales y estatales.

En el mismo mes, se realizó la solicitud de datos estadísticos a cada una de las dependencias del Centro con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad, de presentar el informe de actividades de cada una de las dependencias y del centro universitario; por lo que se elabora el informe de actividades 2017, en conjunto con la Secretaría Técnica, Secretaría Académica, Secretaría Administrativa; coordinaciones de área y sus respectivas unidades.

Desde esta coordinación se apoyó a la Secretaría Académica y a la Rectoría del Centro, con la presentación de diversas variables para elaborar la propuesta de distribución del recurso ordinario federal 2018 por dependencia, que en conjunto con el ejercicio del gasto 2017, presentado por la Secretaría Administrativa y la Coordinación de Finanzas, se determinó por la

Junta Divisional la propuesta final para ser presentada ante el Honorable Consejo de Centro; y aprobada por el Honorable Consejo General Universitario.

Con la finalidad de mejorar la formación profesional del personal de esta Coordinación, en el año 2017 se asistieron a cursos o talleres, tales como:

- Curso - taller para el conocimiento y aplicación del estándar ISO 9001:2015.
- "Happiness", con el objetivo de fomentar el trabajo en equipo (Team Building).
- Curso- Taller I y II: Innovación en la Educación Superior – Desafíos para la gestión institucional (mayo y julio).
- Taller “Performance Task Workshop” impartido por Council for Aid to Education (CAE) y organizado por la Universidad de Guadalajara (octubre). En el marco del Programa de Planeación Integral de la educación Superior / SEP.

Uno de los objetivos del Programa anual de trabajo de esta Coordinación es promover la generación de un Sistema de Información Institucional Automatizado, a la fecha, se han definido las interacciones y roles de participación de las diferentes dependencias del centro, por lo que nuestra área de oportunidad radica en concretar la etapa de automatización del sistema en mención.



SERIES HISTÓRICAS CUCEI
2010-2017



INDICADORES

Series Históricas 2010-2017

Indicadores

Indicadores Plan de Desarrollo Institucional CUCEI 2014-2030		
Indicadores	Valor 2017	Meta 2019
Docencia y aprendizaje		
Porcentaje de profesores de tiempo completo en el nivel superior con perfil reconocido por el Programa para el Desarrollo del Profesorado (PRODEP)	68%	70%
Cobertura de atención tutorial	73%	50%
Porcentaje de crecimiento de matrícula PER	1%	8%
Porcentaje de Matrícula en Programas reconocidos por su calidad	98%	95%
Porcentaje de Estudiantes Aprobados con Alto Rendimiento en el EGEL-CENEVAL	11%	10%
Investigación y Posgrado		
Porcentaje de cuerpos académicos consolidados	21%	26%
Porcentaje de profesores de tiempo completo con doctorado miembros del Sistema Nacional de Investigadores	74%	60%
Porcentaje de recursos ejercidos anualmente derivados de financiamiento externo para proyectos de investigación, respecto del subsidio ordinario anual de gasto operativo	65%	65%
Porcentaje de publicaciones internacionales o en coautoría con contrapartes internacionales	65%	68%
Total anual de publicaciones en revistas indexadas (JCR o similar)	282	151
Porcentaje de programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)	93.49%	100%
Número de programas educativos de posgrado con categoría de competencia internacional	2	3
Porcentaje de matrícula de nivel superior en programas de posgrado	2.04%	3%
Número de doctores graduados anualmente	26	15
Vinculación		
Porcentaje de recursos obtenidos anualmente derivados de convenios, contratos y prestación de servicios de vinculación, respecto del subsidio ordinario anual	6%	85%
Número de registro de marcas, modelos de utilidad y patentes vigentes	9	5
Internacionalización		
Porcentaje de estudiantes de educación superior que han participado en acciones de movilidad (saliente) (por año)	1.19%	2%
Porcentaje de personal académico que han participado en acciones de movilidad (saliente) (por año)	12%	10%
Número de estudiantes internacionales con acciones de movilidad (entrantes) (por año)	67	70
Número de académicos internacionales que han participado en acciones de movilidad (entrantes)	13	60
Porcentaje de PE de posgrado con reconocimiento internacional (PNPC-CONACYT)	13%	17%

Gestión y Gobierno			
Porcentaje de recursos autogenerados respecto del subsidio ordinario total anual		120%	73%
Porcentaje de recursos extraordinarios obtenidos por concurso respecto del subsidio ordinario total anual		59%	10%

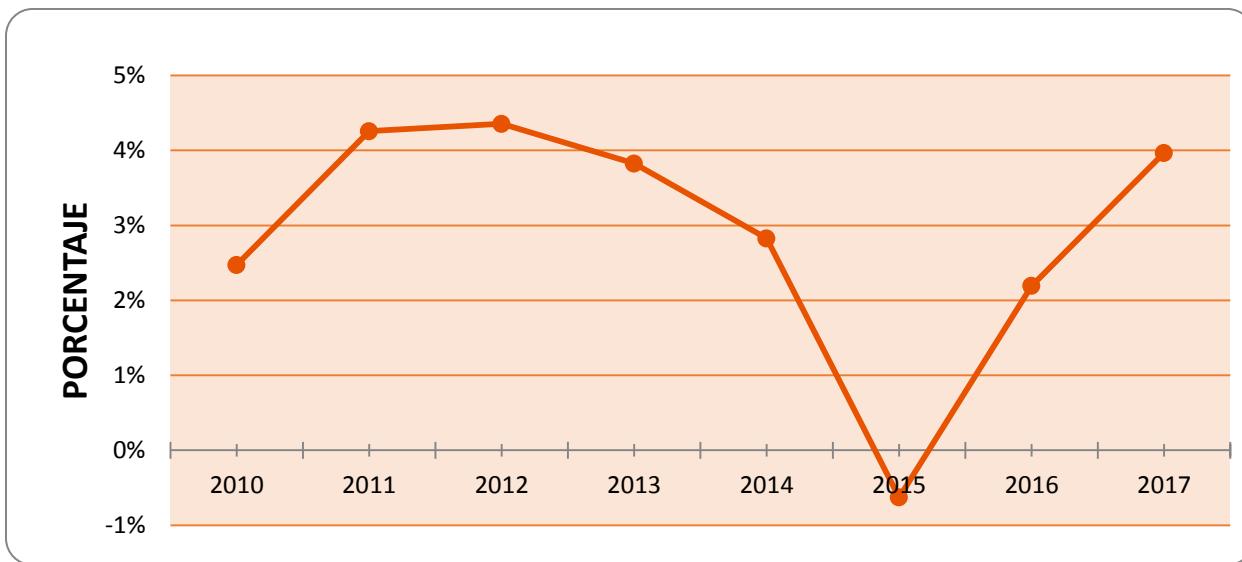
Indicadores Generales	Valor 2017
Porcentaje de incremento en el número de admitidos.	1%
Eficiencia terminal por cohorte.	41%
Porcentaje de titulados multcohorte.	69%
Porcentaje de incremento en la plantilla académica (plazas)	1%
Porcentaje de incremento en el número de Profesores de Tiempo Completo	1%
Porcentaje de incremento en el número de Técnicos Académicos	1%
Porcentaje de Profesores Tiempo Completo con Doctorado	52%
Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo miembros del S.N.I.	38.5%



GRÁFICAS

Docencia y Aprendizaje

Gráfica 1. Evolución de la Matrícula de Licenciatura, 2010-2017



Matrícula de Pregrado 2010-2017

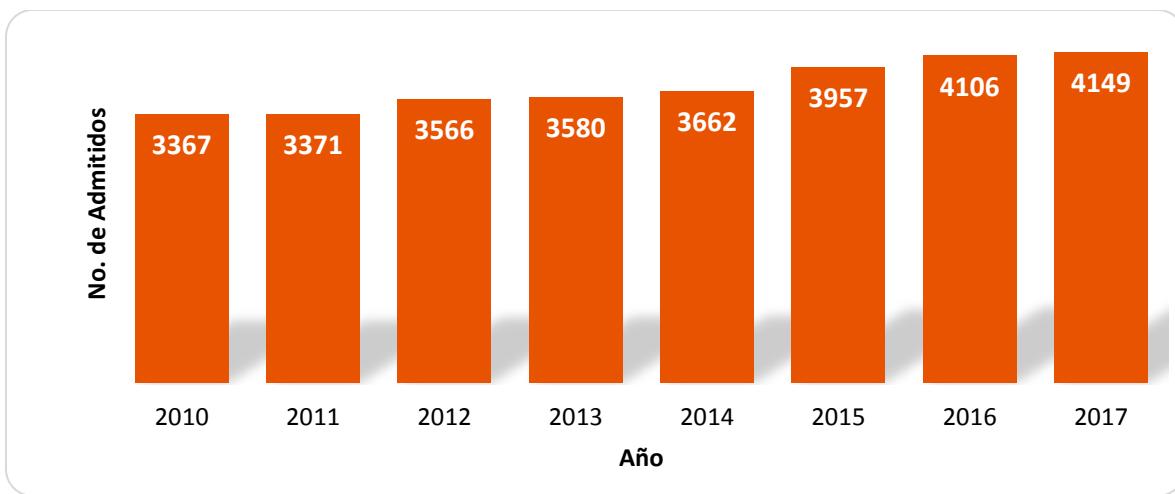
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
11371	11652	12148	12677	13162	13534	13449	13744	14289

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI) 2017, de la Estadística 911.

Corte: Diciembre 2017.

NOTA: Al cierre del calendario 2017 B la matrícula total de licenciaturas es de 14 483 alumnos.

Gráfica 2. Evolución del número de solicitantes admitidos, período 2010-2017

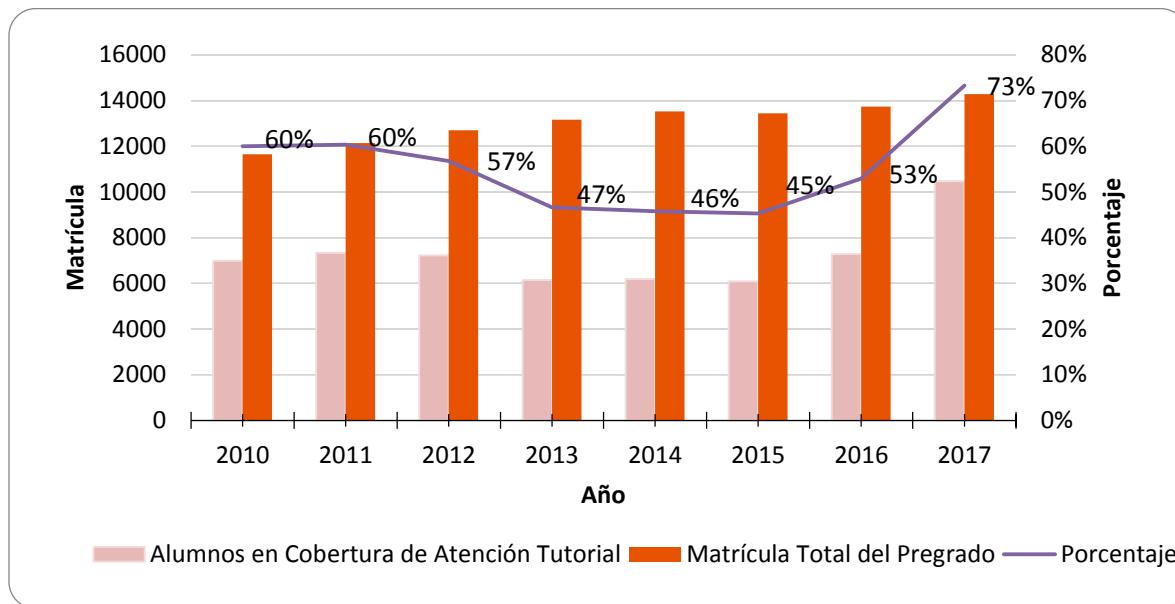


Fuente: Elaboración de la Coordinación de Planeación con datos proporcionados por la Coordinación de Control Escolar 2017.

Corte: Diciembre 2017.

Nota: El incremento del 23% en el número de admitidos del año 2010 al 2017, en gran medida, se debe a la diversificación de la oferta educativa.

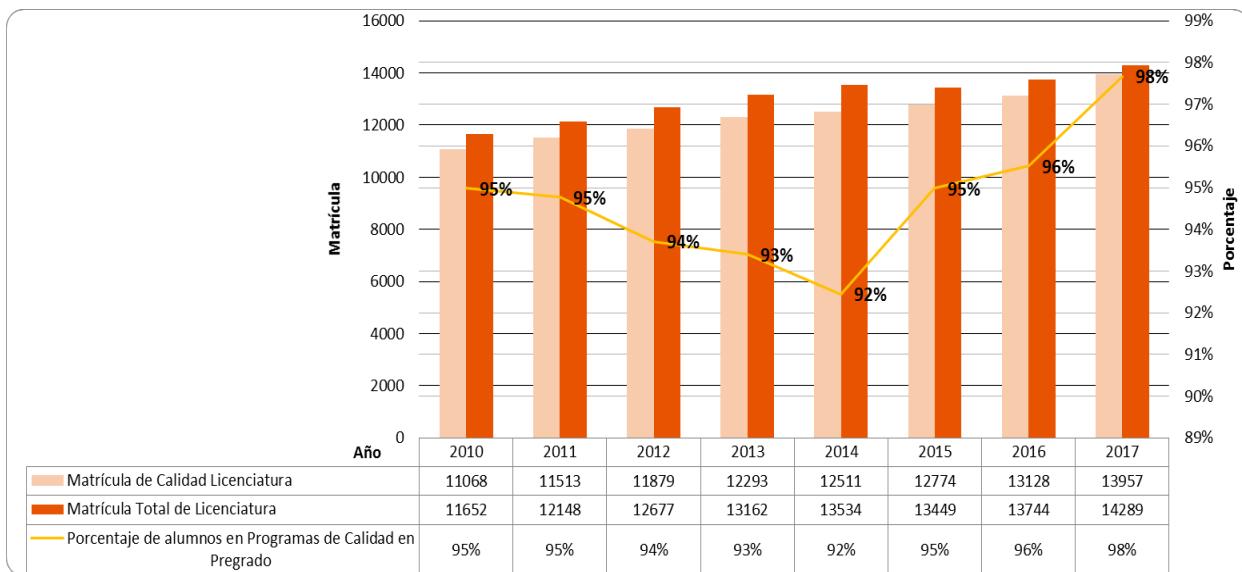
Gráfica 3. Cobertura de atención tutorial 2010-2017



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por las Coordinaciones de Carrera.

Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 4. Evolución de la matrícula en los programas reconocidos por su calidad, 2010-2017

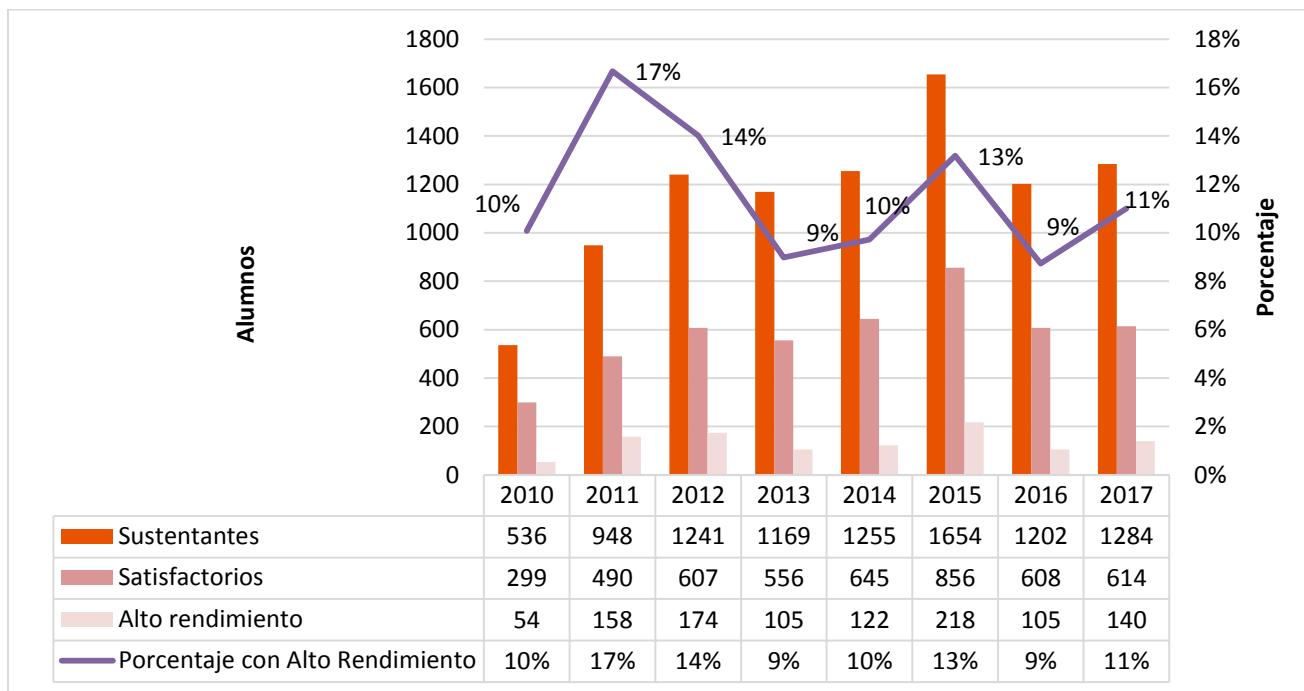


Fuente: Elaborada por la Coordinación de Planeación con datos proporcionados por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI) 2017, de la Estadística 911.

Corte: Diciembre 2017.

NOTA: Al cierre del calendario 2017B la matrícula total de licenciaturas es de 14 483 alumnos por lo que la de calidad es de 14 154 que representa el 98% del alumnado total.

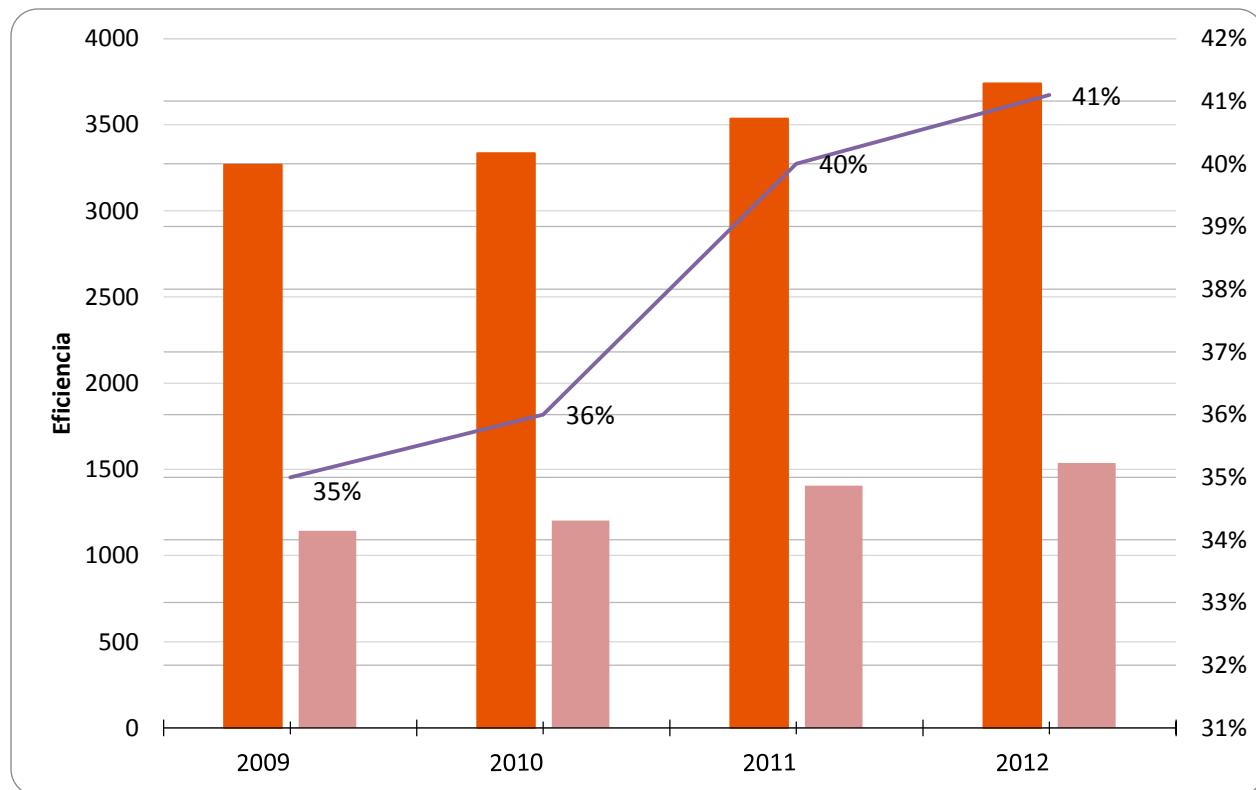
Gráfica 5. Resultados de la evaluación en el examen general de egreso de licenciatura
EGEL – CENEVAL, período 2010-2017



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Diciembre 2017.

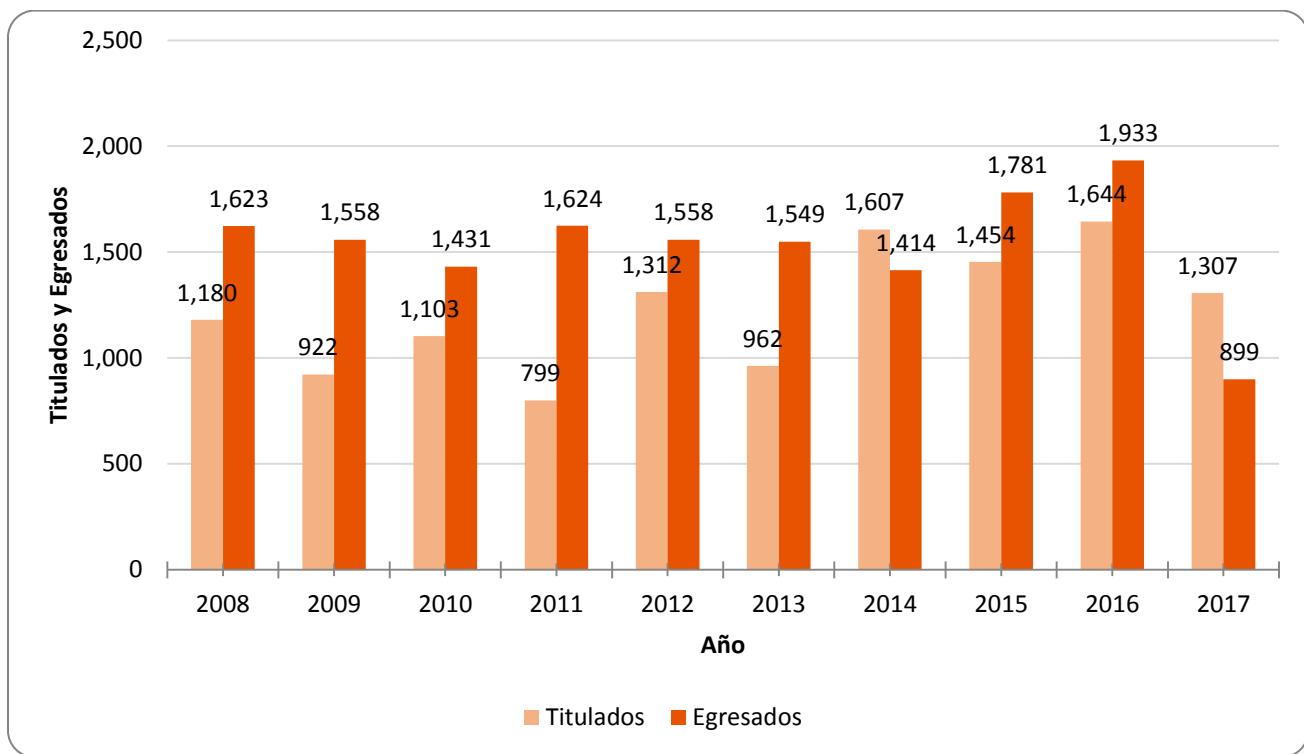
Gráfica 6. Eficiencia terminal por cohorte 2009, 2010, 2011 y 2012



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información del Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU).

Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 7. Alumnos de pregrado titulados y egresados Multcohorte 2010-2017.



Nota año 2017:

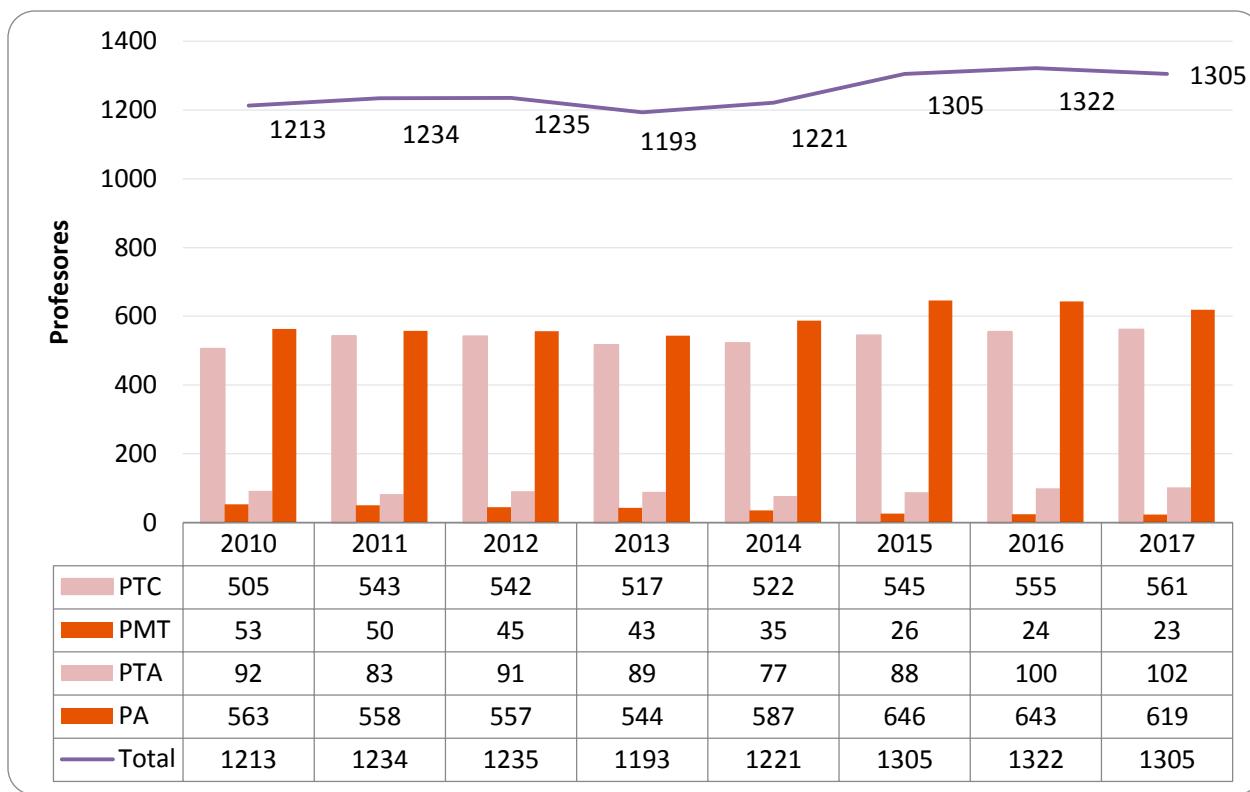
Egresados: El ciclo escolar 2017 B concluye el 15/01/2018, por lo que aún no se cuenta con la información de Egreso de dicho ciclo. El dato que se presenta es del Ciclo 2017 A.

Titulados: El ciclo escolar concluye el 15/01/2018, por lo que la información es parcial, aún no está completa para el ciclo 2017 B.

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Control Escolar.

Corte: Diciembre 2017

Gráfica 8. **Plantilla Académica.** Evolución de la plantilla académica, período 2010-2017.

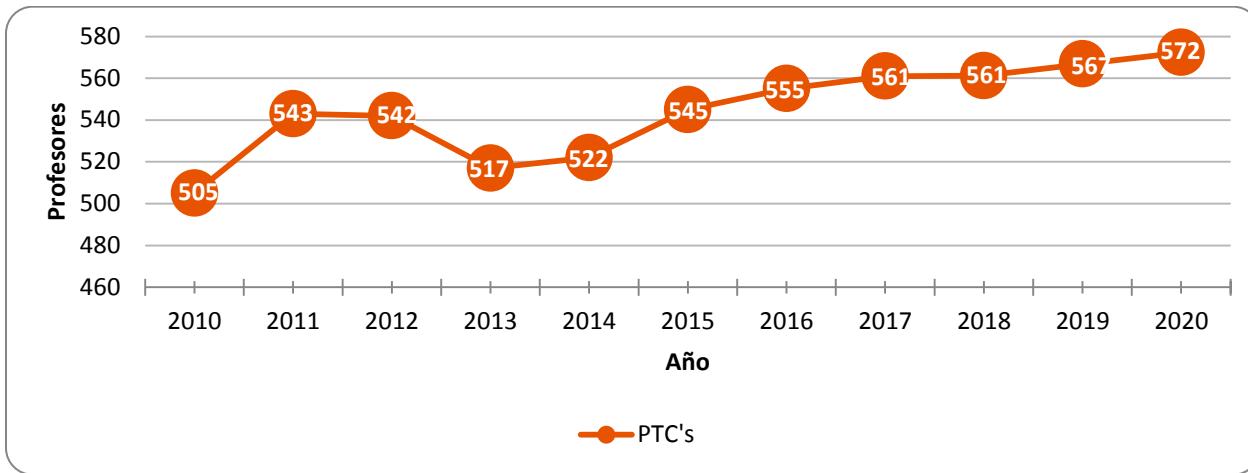


(PTC) Profesores de Tiempo Completo, (PTA) Profesores Técnicos Académicos, (PTM) Profesores de Medio Tiempo y (PA) Profesores de Asignatura.

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Personal.

Corte: Diciembre 2017.

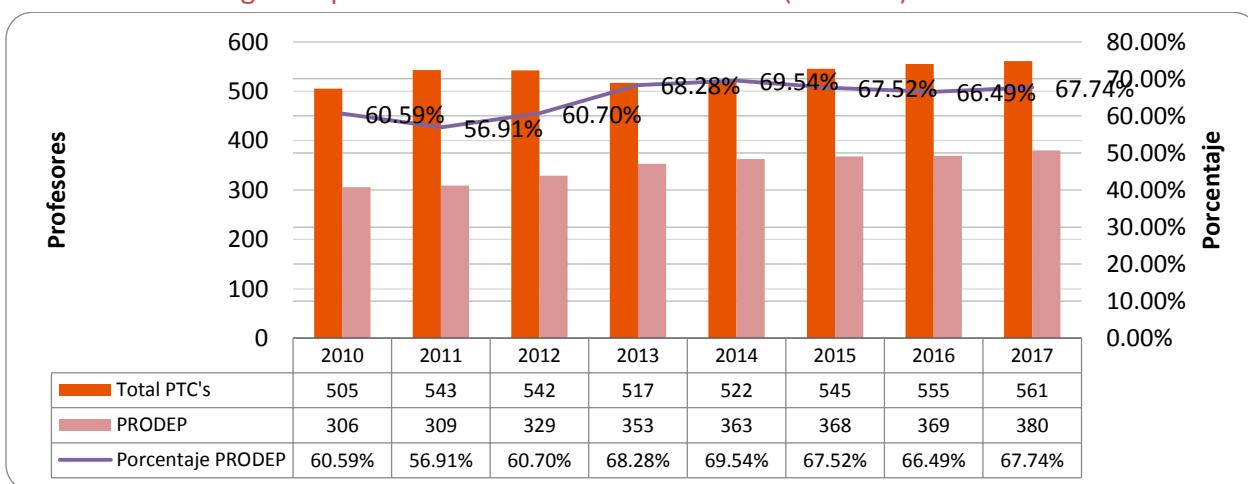
Gráfica 9. Proyección de la plantilla académica de Profesores de Tiempo Completo (PTC's) 2010 - 2020.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Personal.

Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 10. Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC), con perfil reconocido por el Programa para el Desarrollo del Profesorado (PRODEP) 2010-2017.

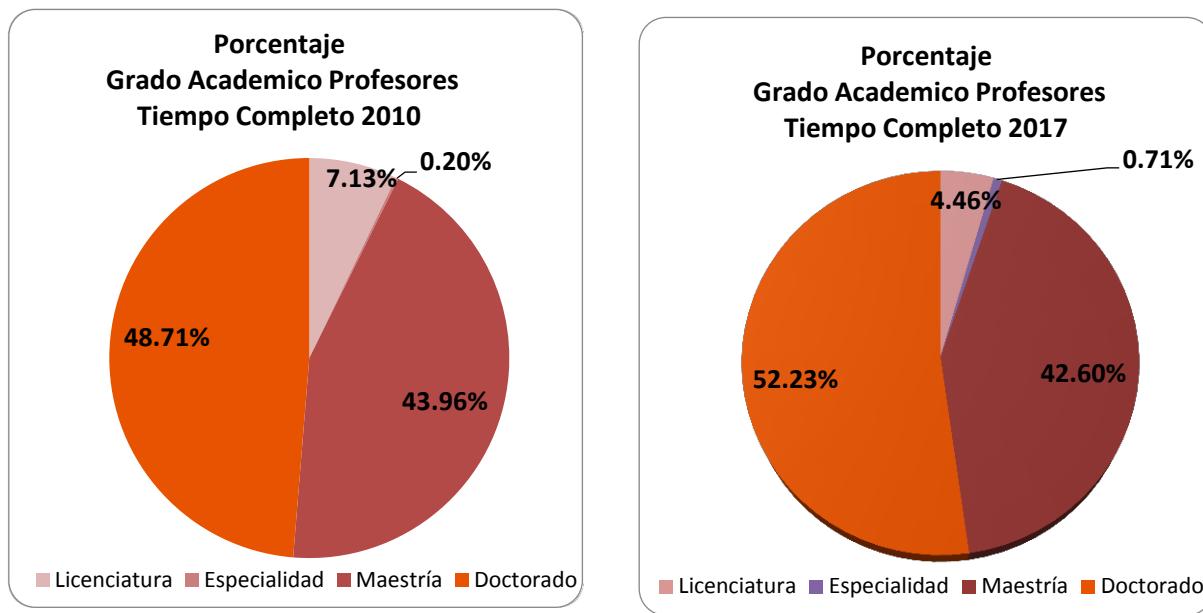


Nota: Del 2010 al 2013. Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 11. Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo con estudios de posgrado 2010-2017.

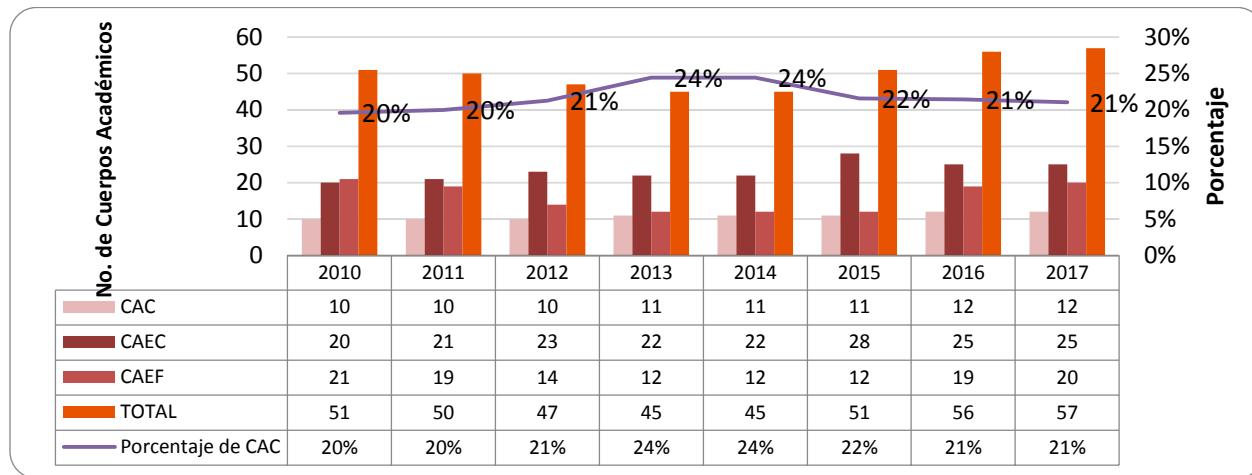


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Personal.

Corte: Diciembre 2017.

Investigación y Posgrado

Gráfica 12. Evolución del nivel de los Cuerpos Académicos, período 2010-2017.

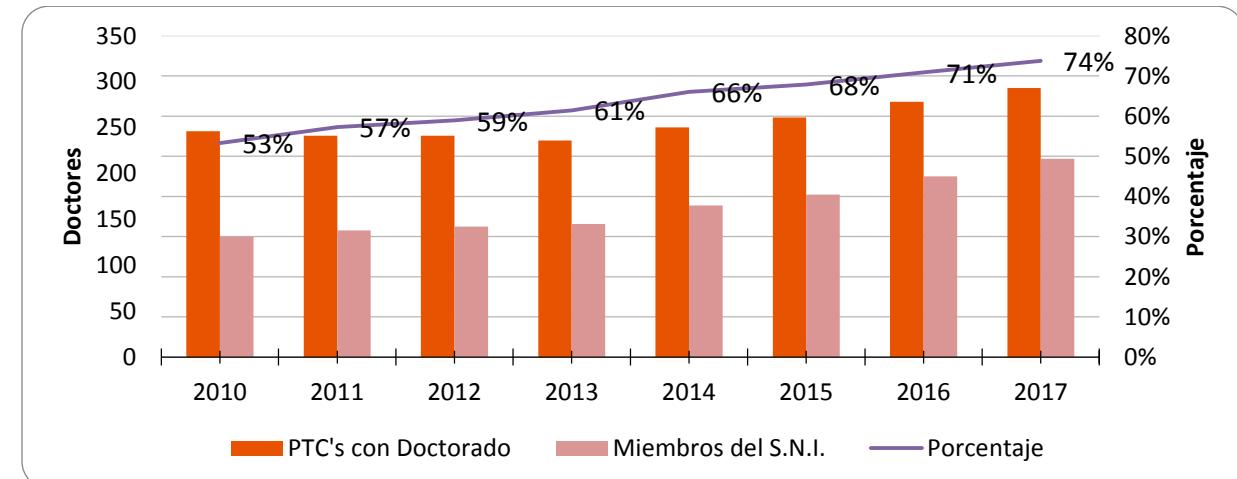


CAC: Cuerpo Académico Consolidado, CAEC: Cuerpo Académico En Consolidación, CAEF: Cuerpo Académico En Formación.

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

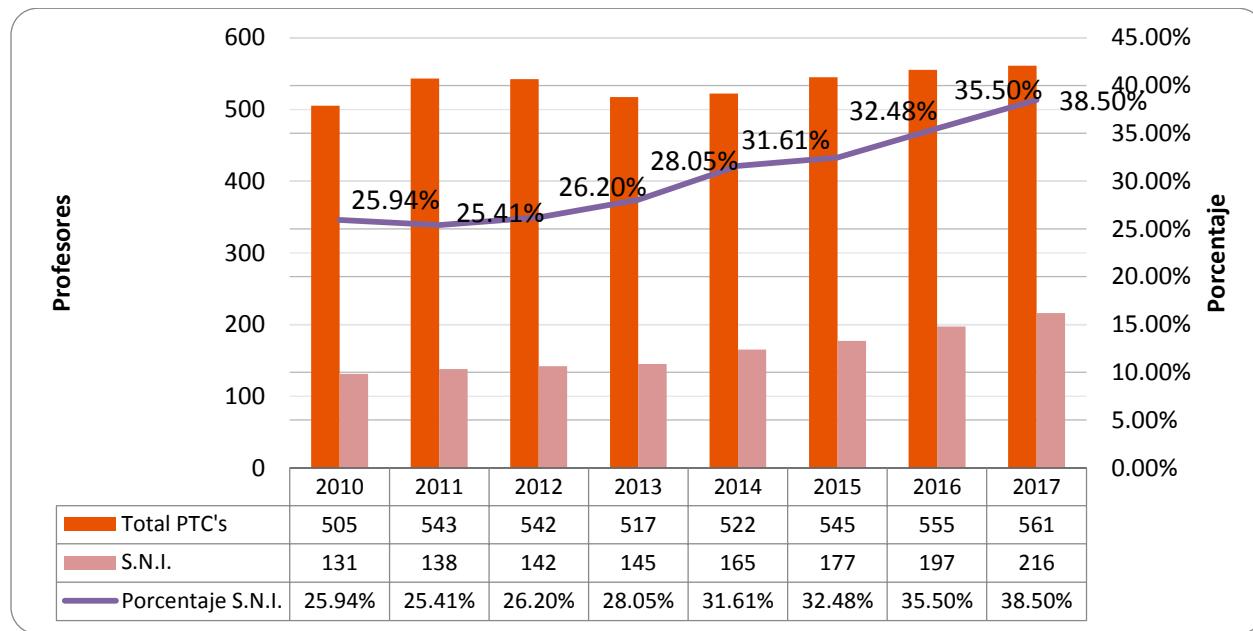
Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 13. Porcentaje de profesores de tiempo completo con doctorado, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2010-2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y la Coordinación de Personal. Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 14. Profesores de Tiempo Completo miembros del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.) período 2010-2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y la Coordinación de Personal.

Corte: Diciembre 2017.

Nota: El 38.50 % del total de Profesores de Tiempo Completo, son miembros del SNI, lo que significa un incremento de 3.01 puntos porcentuales, con relación a la proporción del año 2016.

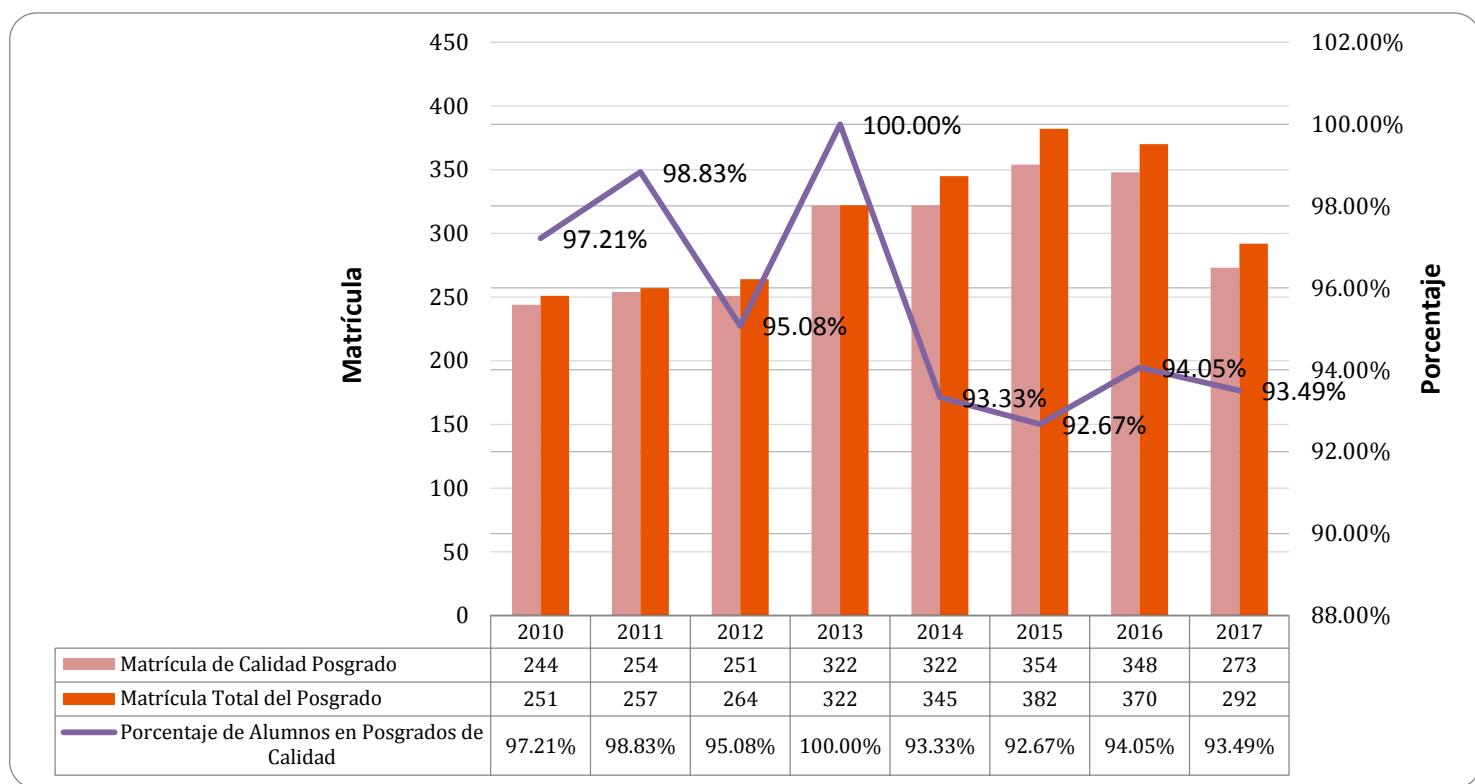
Gráfica 15. Porcentaje de publicaciones internacionales o en coautoría con contrapartes internacionales, 2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y los Jefes de Departamento.

Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 16. Matrícula en programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), período 2010-2017.

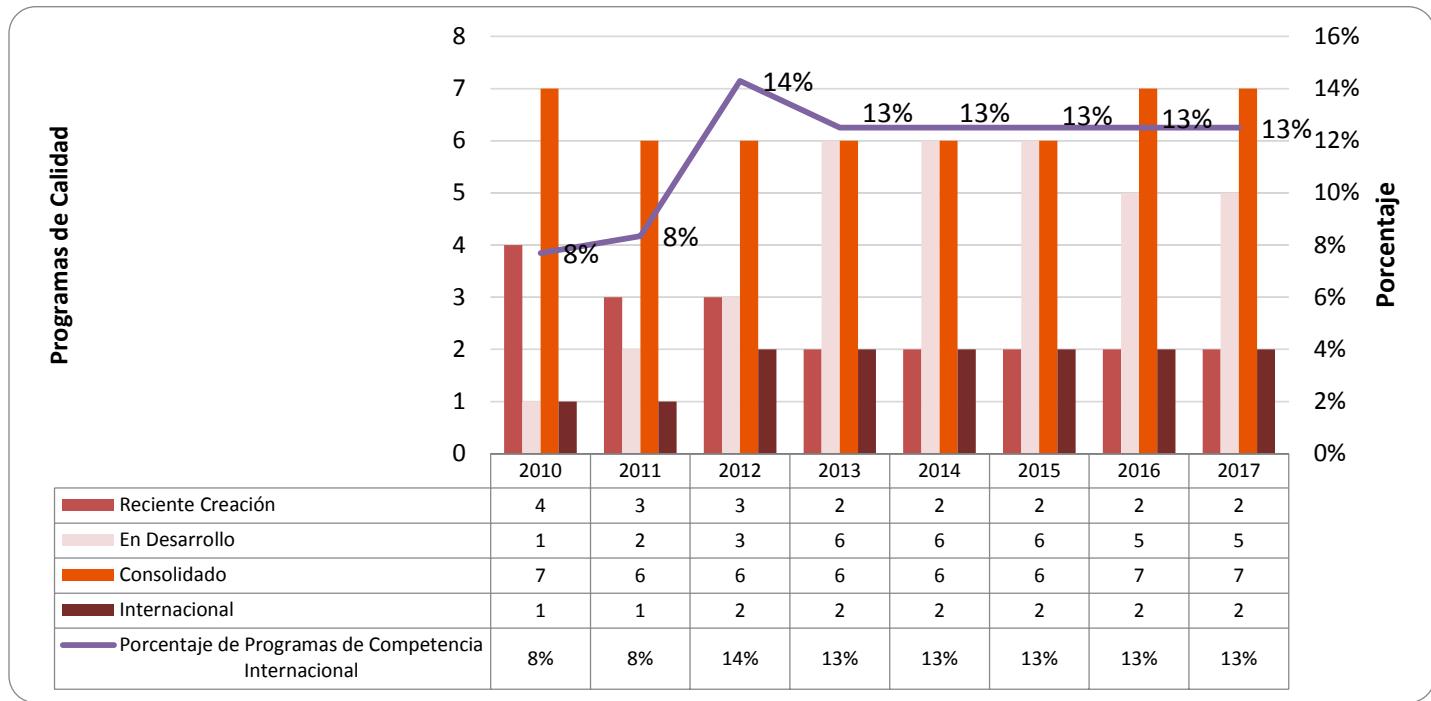


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes.

Corte: Diciembre 2017.

NOTA: Al cierre del calendario 2017B la matrícula total de posgrado es de 358 por lo que la de calidad es de 318 que representa el 89%.

Gráfica 17. Programas educativos de posgrado con categoría de competencia internacional en el PNPC - CONACyT, período 2010-2017

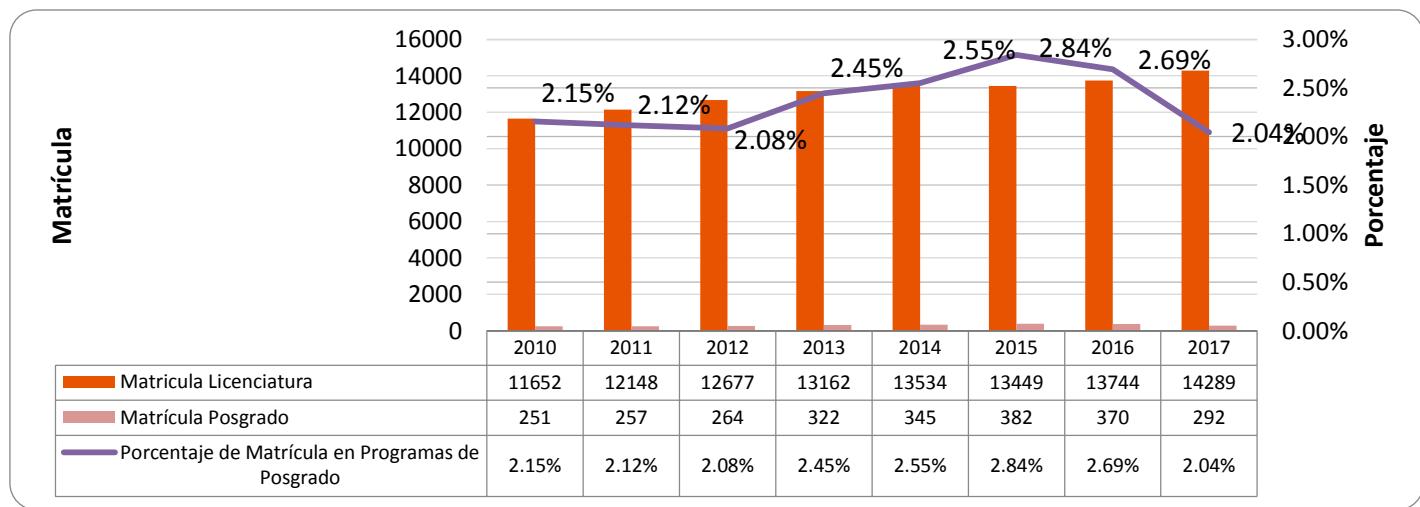


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes.

Corte: Diciembre 2017.

Nota: El Doctorado en Ciencias en Física y la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química cuentan con categoría de Competencia Internacional.

Gráfica 18. Porcentaje de la matrícula de nivel superior en programas de posgrado 2010-2017

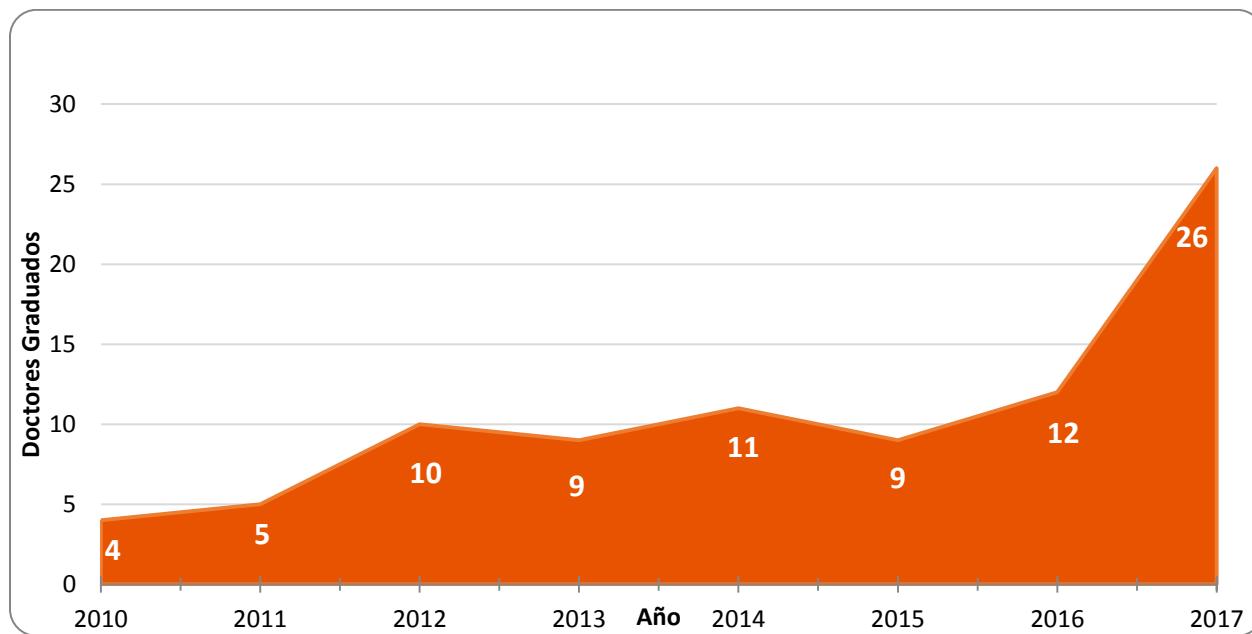


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes y la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI) 2017 de la Estadística 911.

Corte: Diciembre 2017.

NOTA: Al cierre del calendario 2017B la matrícula de licenciatura es 14 483 alumnos y la de posgrado es de 358 por lo que el porcentaje de matrícula de nivel superior en programas de posgrado es de 2% del total del alumnado.

Gráfica 19. Número de doctores graduados anualmente período 2010-2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes.

Corte: Diciembre 2017.

Vinculación

Gráfica 20. Porcentaje de recursos obtenidos anualmente derivados de convenios, contratos y prestación de servicios de vinculación, respecto del subsidio ordinario anual 2017.

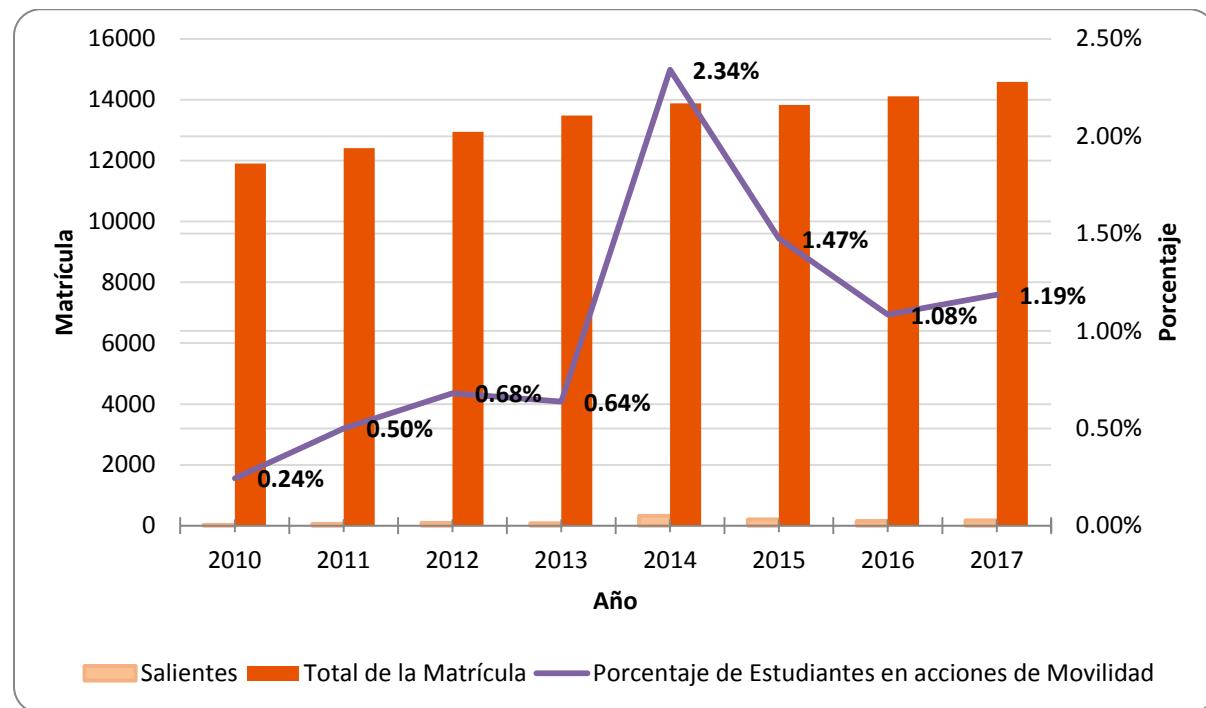


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Finanzas.

Corte: Diciembre 2017.

Internacionalización

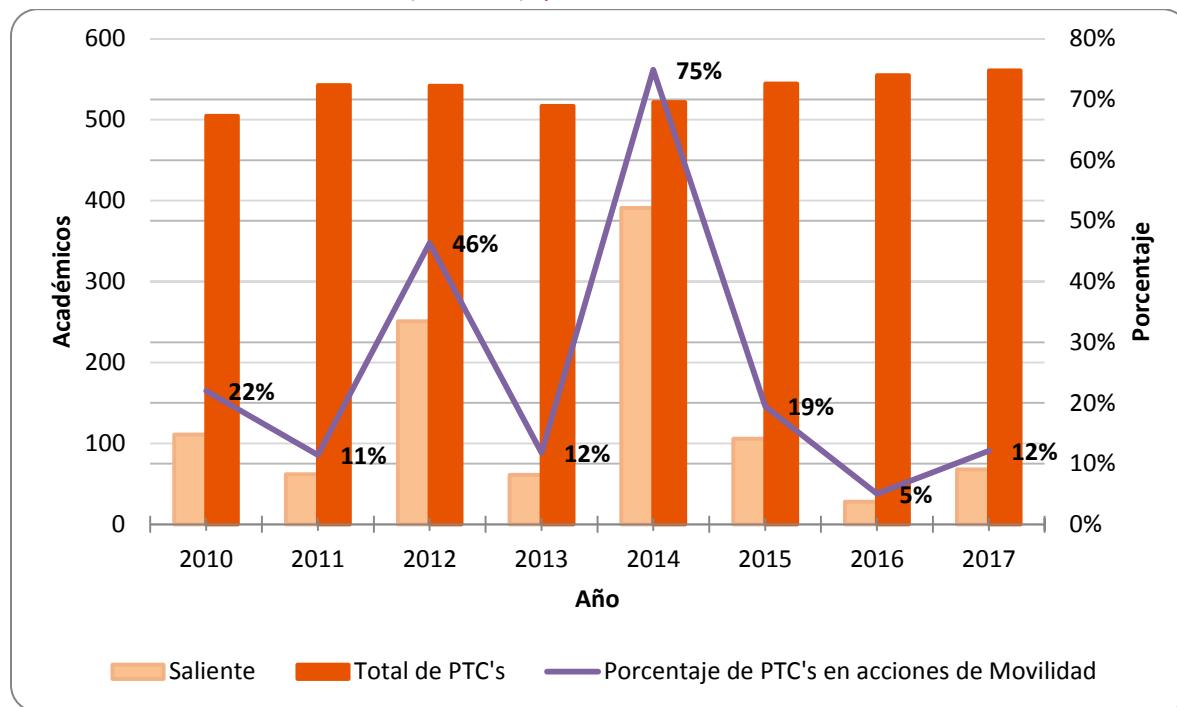
Gráfica 21. Porcentaje de estudiantes de educación superior que han participado en acciones de movilidad (saliente), período 2010-2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Unidad de Becas e Intercambio.

Corte: Diciembre 2017.

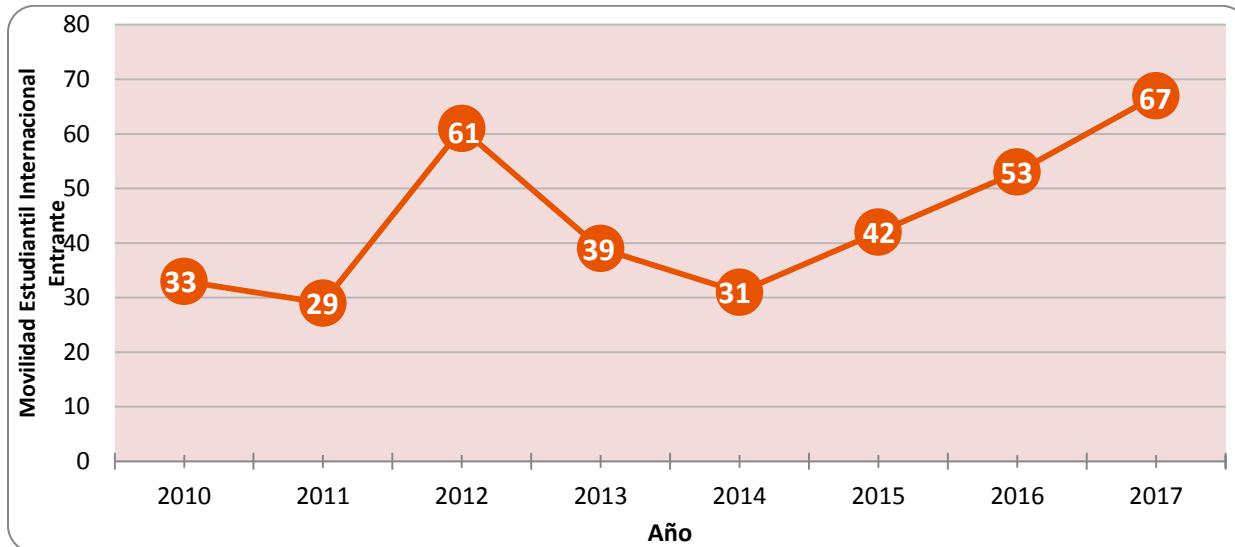
Gráfica 22. Porcentaje de personal académico que han participado en acciones de movilidad (saliente), período 2010-2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos, Jefes de Departamento y Coordinación de Extensión.

Corte: Diciembre 2017.

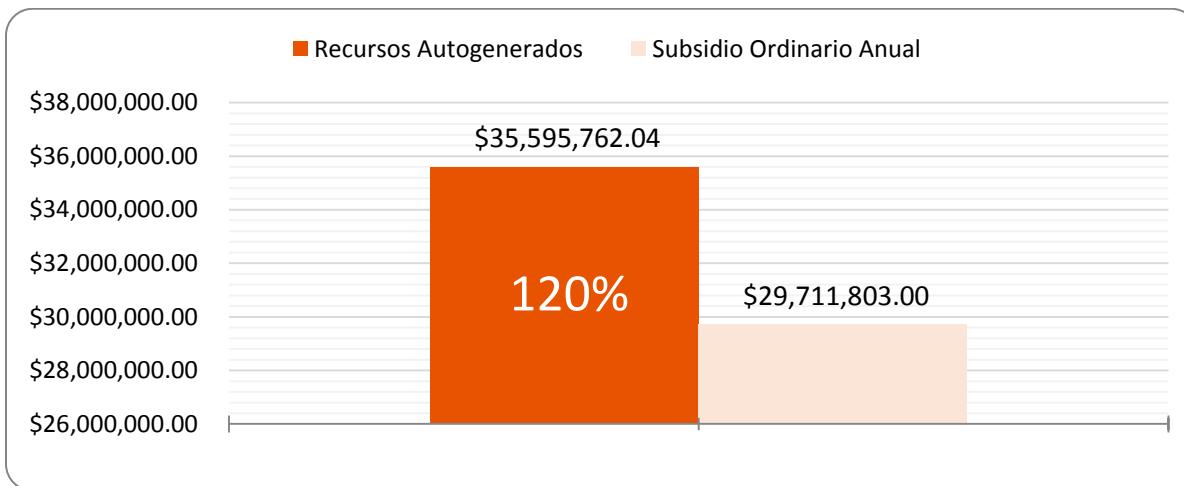
Gráfica 23. Número de estudiantes internacionales con acciones de movilidad (entrantes)
2010-2017



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Unidad de Becas e Intercambio.

Corte: Diciembre 2017.

Gráfica 24. Comparativo de los recursos autogenerados respecto del subsidio ordinario total anual 2017.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Finanzas.

Corte: Diciembre 2017.



TABLAS

Docencia y Aprendizaje

Tabla 1. Capacitación de personal académico 2010-2017.

Año	Número de Asistentes
2011	517
2012	587
2013	999
2014	397
2015	410
2016	957
2017	1038

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Diciembre 2017.

Investigación y Posgrado

Tabla 2. Miembros del S.N.I. por Nivel 2010-2017.

	Candidato	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Total de S.N.I.
2010	23	90	14	4	131
2011	28	90	16	4	138
2012	25	95	18	4	142
2013	23	95	23	4	145
2014	30	106	24	5	165
2015	36	112	25	4	177
2016	43	125	23	6	197
2017	42	144	25	5	216

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Investigación.

Corte: Diciembre 2017.

Tabla 3. Producción académica anual, período 2010-2017.

Año	Artículo con arbitraje	Capítulos de Libro	Libros	Memorias	Otros	Total
2010	139	98	45	198	0	563
2011	120	24	23	88	27	286
2012	11	78	36	51	34	351
2013	134	26	46	96	22	352
2014	274	34	23	126	6	464
2015	275	21	16	110	56	478
2016	276	52	21	93	59	501
2017	282	33	24	143	81	563

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y los Jefes de Departamento.

Corte: Diciembre 2017.

Gestión y Gobierno

Tabla 4. Recursos ejercidos 2017

Fondo	Monto aprobado	Monto ejercido	Porcentaje ejercido
Fondos Federales de Concurso	\$ 17,558,667.99	\$ 17,558,667.99	14%
Fondos participables, Concurrencias, Programas especiales	\$ 47,751,032.60	\$ 47,124,047.68	36%
Recursos Autogenerados	\$ 35,595,762.04	\$ 35,595,762.04	27%
Subsidio ordinario	\$ 29,711,803.00	\$ 29,711,803.00	23%
Total	\$130,617,265.63	\$129,990,280.71	100%

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Finanzas.

Corte: Diciembre de 2017

CUCEI, Enero 2018

Responsables de la elaboración del documento

Compilación y edición

Mtra. Claudia Castillo Cruz

Mtra. Eliana Zaidee Gaytán Andrade

Lic. Cristina Neri Cortés

Mtra. Erika Daniela Buenrostro González

Series históricas

Mtra. Claudia Castillo Cruz

Ing. Estefanía Covarrubias Hernández

Apoyo técnico

Ing. Fabian Rodríguez Macias

LDG. Jessica Jovana Robledo Guerrero

Directorio

Dra. Ruth Padilla Muñoz
Rectora

Dr. Carlos Pelayo
Secretario Académico

Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez
Secretario Administrativo

Divisiones

Dr. Oscar Blanco Alonso	Dr. Cesar Octavio Monzón	Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros
Director de la División de Ciencias Básicas	Director de la División de Ingenierías	Director de la División de Electrónica y Computación
Dra. Verónica María Rodríguez Betancourt Secretario de la División	Mtro. Sergio Fernando Limones Pimentel Secretario de la División	Mtro. Marco Alfredo Cedano Olvera Secretario de la División

Departamentos

Dra. Ma. Refugio Torres Vitela Jefe del Departamento de Farmacobiología	Dr. Martín Rigoberto Arellano Martínez Jefe del Departamento de Ingeniería Química	Mtro. José Vladimir Quiroga Rojas Jefe del Departamento de Electrónica
Dra. Maite Rentería Urquiza Jefe del Departamento de Química	Dr. Miguel Zamora Palacios Jefe del Departamento de Ingeniería Civil y Topografía	Dr. Carlos Alberto López Franco Jefe del Departamento de Ciencias Computacionales
Dr. Humberto Gutiérrez Pulido Jefe del Departamento de Matemáticas	Mtro. José Luis Díaz González Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial	
Dr. Gilberto Gómez Rosas Jefe del Departamento de Física	Mtro. Guillermo Meza Diaz Jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica	
	Dr. José Antonio Silva Guzmán Jefe del Departamento de Madera Celulosa y Papel	
	Mtro. Víctor Rangel Cobián Jefe del Departamento de Ingeniería de proyectos	

Coordinaciones de Área

Secretaría Académica
Mtra. Claudia Castillo Cruz
Coordinadora de Planeación
Dra. María del Socorro Pérez Alcalá
Coordinadora de Servicios Académicos
Mtro. Sergio Ramón Itsuo Higashi Minami
Coordinador de Tecnologías para el Aprendizaje
Mtra. Eliana Zaidee Gaytán Andrade
Coordinadora de Extensión
Dr. Luis Javier González Ortiz
Coordinador de Investigación
Dr. Luis Enrique Michel Valdivia
Coordinador de Programas Docentes

Secretaría Administrativa
Mtra. Dulce Angélica Valdivia Chávez
Coordinadora de Finanzas
Mtro. Sergio Miguel Trinidad Haro
Coordinador de Control Escolar
Mtro. Luis Fernando González Bolaños
Coordinador de Personal
Arq. Gerardo Ruesga Mundo
Coordinador de Servicios Generales

Coordinaciones de Carrera

Dr. Ramiro Franco Hernández
Coordinador de la Licenciatura en Física
Dr. Alfonso Manuel Hernández Magdaleno
Coordinador de la Licenciatura en Matemáticas
Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez
Coordinador de la Licenciatura en Química
Lic. Susana Oliva Guerra Martínez
Coordinadora de la Licenciatura en Químico Farmacobiólogo
Dr. Miguel Ángel Santana Aranda
Coordinador de la Licenciatura en Ciencia de Materiales
Dra. Lourdes Adriana Pérez Carrillo
Coordinadora de Ingeniería Química
Mtro. Edgardo Vázquez Silva
Coordinador de Ingeniería Civil
Dr. Enrique Meza Villegas
Coordinador de Ingeniería en Topografía Geomática

M.C. Cristina Martínez Cárdenas
Coordinadora de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología
Dra. Carmen Patricia Bonilla Barragán
Coordinadora de Ingeniería Industrial
Mtro. Sergio Corona Cárdenas
Coordinador de Ingeniería Mecánica Eléctrica
Mtra. Patricia del Rosario Retamoza Vega
Coordinadora de Licenciatura en Informática
Ing. Eduardo Méndez Palos
Coordinador de Ingeniería Biomédica
Mtra. Janeth Gabriela Rivera Aguilar
Coordinadora de Ingeniería en Computación
Dra. Alicia García Arreola
Coordinadora de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina
Coordinador de Ingeniería Fotónica
Mtra. Patricia Sánchez Rosario
Coordinadora de Ingeniería Robótica

Coordinaciones de Posgrado

Dr. Arturo Chávez Chávez	Dr. Francisco Javier Fuentes Talavera
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Física	Coordinador de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales
Dra. Sabrina Lizbeth Vega Maldonado	Dr. Pavel Zúñiga Haro
Coordinadora de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación	Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
Dr. Carlos Federico Jasso Gastinel	Dr. José de Jesús Bernal Casillas
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	Coordinador de la Maestría en Proyectos Tecnológicos
Dr. Hugo Oscar Méndez Acosta	Dr. Andrei Borisovich Klimov
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos	Coordinador del Doctorado en Ciencias en Física
Dr. Ricardo Ulloa Azpeitia	Dr. Eduardo Mendizábal Mijares
Coordinador de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas	Coordinador del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química
Dra. Iryna Tereshchenko	Dra. Alma Yolanda Alanís García
Coordinadora de la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología	Coordinadora del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación
Dr. Gregorio Guadalupe Carbajal Arizaga	Dr. Orfil González Reynoso
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Química	Coordinador del Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos
Dr. Omar Jiménez Alemán	Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas
Coordinador de la Maestría en Ciencias de Materiales	Coordinador del Doctorado en Ciencias en Química
Dr. Martín Flores Martínez	
Coordinación del Doctorado en Ciencia de Materiales	

Jefaturas de Unidad

Lic. Y. Elizabeth Ramírez Rosales	Mtra. Dulce María Carreón Carvajal
Jefa de la Unidad de Vinculación	Jefa de la Unidad de Control de Alumnos y Egresados
Lic. Christian René Gómez Santos	Mtro. Edwin Francisco Ruiz Martínez
Jefe de la Unidad de Servicio Social	Jefe de la Unidad de Mantenimiento
Lic. Cristina Neri Cortés	Lic. Ricardo Fernando Sánchez Hernández
Jefa de la Unidad de Difusión	Jefe de la Unidad de Adquisiciones y Suministros
Mtra. Norma Estela Sandoval Álvarez	Lic. José Fernando Flores Valdepeña
Jefa de la Unidad de Becas e Intercambio	Jefe de la Unidad de Contabilidad

Lic. Indira Myriam Palomina Núñez
Jefa de la Unidad de Desarrollo Bibliotecario
Mtro. Héctor Javier Córdova Soltero
Jefe de la Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones
para el Aprendizaje
Ing. Fabián Rodríguez Macías
Jefe de la Unidad de Multimedia Instruccional
Lic. Linka Vanessa Figueroa Vega
Jefa de la Unidad de Atención
Lic. Noemí Pérez López
Jefa de la Unidad de Ingreso y Grado

Lic. Ana Belén González Martínez
Jefa de la Unidad de Presupuesto
Lic. Francisco Javier Loera Espanta
Jefe de la Unidad de Nómina
M.C. Jorge Alberto Rodríguez Castro
Jefe de la Unidad de Personal Académico
Mtro. Juan Jerónimo Centeno Quevedo
Jefe de la Unidad de Personal Administrativo
Lic. Alejandra Arroyo Verástegui
Jefa de la Unidad de Enseñanza Incorporada



Bvd. Marcelino García Barragán No. 1421
Esq. Calzada Olímpica. Col. Olímpica C.P. 44430.
Guadalajara, Jal., México.
Tel: (33)1378.5900

cucei.udg.mx

-  facebook.com/udgcucei
-  twitter.com/udgcucei
-  instagram.com/udgcucei
-  youtube.com/udgcucei
-  radio.cucei.udg.mx

