



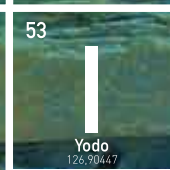
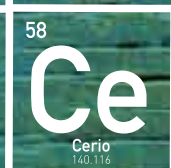
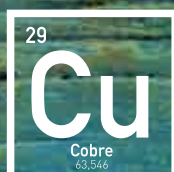
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

INFORME DE ACTIVIDADES 2018

REPORTE TÉCNICO

DRA. RUTH PADILLA MUÑOZ

RECTORA



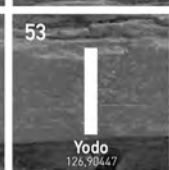
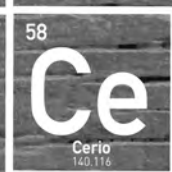
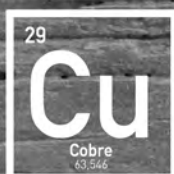
Enero de 2019



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

INFORME DE ACTIVIDADES 2018
REPORTE TÉCNICO

DRA. RUTH PADILLA MUÑOZ
RECTORA



Enero de 2019

Tabla de contenido Informe de Actividades 2018

Secretaría Académica	3
Secretaría Administrativa	7
División de Ciencias Básicas	9
División de Ingenierías	13
División de Electrónica y Computación	17
Departamento de Matemáticas.....	23
Departamento de Química	27
Departamento de Física	33
Departamento de Farmacobiología	37
Departamento de Ingeniería Química	41
Departamento de Ingeniería Civil y Topografía.....	43
Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica	45
Departamento de Ingeniería de Proyectos.....	49
Departamento de Ingeniería Industrial	51
Departamento de Madera, Celulosa y Papel, “Ing. Karl Augustin Grellmann”	55
Departamento de Electrónica.....	59
Departamento de Ciencias Computacionales.....	63
Coordinación de la Licenciatura en Química	65
Coordinación de la Licenciatura en Física.....	69
Coordinación de la Licenciatura en Matemáticas	73
Coordinación de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo	77
Coordinación de Ingeniería Civil	81
Coordinación de Ingeniería en Topografía Geomática	83
Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Industrial	85
Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica.....	89
Coordinación de Ingeniería Química	93
Coordinación Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.....	97
Coordinación de Ingeniería Informática	101

Coordinación de Ingeniería Biomédica	107
Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	113
Coordinación de Ingeniería en Computación	115
Coordinación de Ingeniería Robótica.....	119
Coordinación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales	123
Coordinación de Ingeniería Fotónica	127
Coordinación de Ingeniería en Logística y Transporte	131
Coordinación de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales	135
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	137
Coordinación de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas	139
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación	141
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Física	145
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología	147
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	149
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos.....	153
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Química	157
Coordinación de la Maestría en Ciencia de Materiales	161
Coordinación de la Maestría en Proyectos Tecnológicos	163
Coordinación de la Maestría en Ciencias en Matemáticas.....	167
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Física	169
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Química	173
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química	175
Coordinación del Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos.....	177
Coordinación del Doctorado en Ciencia de Materiales	181
Coordinación del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación	185
Coordinación de Programas Docentes	189
Coordinación de Investigación.....	191
Coordinación de Extensión	195
Coordinación de Servicios Académicos	199

Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje.....	203
Coordinación de Control Escolar	207
Coordinación de Servicios Generales.....	211
Coordinación de Finanzas	217
Coordinación de Personal	219
Coordinación de Planeación	223
Series Históricas 2010-2018.....	227



CUCEI

SECRETARÍAS

Informe de Actividades 2018 de la Secretaría Académica

Dr. Carlos Pelayo Ortiz

Secretario Académico

En este documento se presenta el informe de las actividades más relevantes llevadas a cabo por esta dependencia, durante el período 2016-2018, y que tienen que ver con las atribuciones y funciones de los Secretarios Académicos de los Centros Universitarios, descritas en el Capítulo III, Artículo 125, del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

Análisis cualitativo

Se llevaron a cabo acciones en conjunto con otras dependencias del Centro para: el aseguramiento de la reacreditación de 6 PE de licenciatura por diferentes organismos dependientes del COPAES y 3 por el nuevo Marco internacional del CACEI, estos últimos con apoyo de 3 talleres de autoevaluación del marco mencionado, los cuales fueron parte esencial para este proceso; la acreditación internacional del PE de Química por ABET, esto mediante trabajo colegiado y asistencia a congresos para capacitación de académicos en el marco de evaluación de este organismo, gran apoyo fue la participación del que informa, como observador en la evaluación de una Universidad privada del país; garantizar la permanencia de las Maestrías y los Doctorados en el PNPC; que los Departamentos desarrollaran los programas de las materias en extenso, de las unidades de aprendizaje; la revisión, evaluación y actualización curricular de los PE modulares; que académicos impartieran sus cátedras en idioma inglés; incrementar la matrícula en los programas de posgrado; el fomento y actualización de los planes de estudio y contenidos temáticos de los posgrados; proponer y dar seguimiento a los programas de capacitación y actualización del personal académico; la incorporación temprana a la investigación de estudiantes de pregrado; el establecimiento de un reglamento y plan de acción tutorial del Centro; la homologación de las páginas Web de las coordinaciones de pregrado; apoyar las iniciativas para la celebración de congresos, conferencias coloquios y reuniones de difusión científica y cultural.

Se administraron de manera eficiente y responsable, los recursos financieros asignados a esta Secretaría, y se fomentó el ejercicio en tiempo por las dependencias del Centro; de igual manera, se atendió lo concerniente al inventario físico anual, y se llevó a cabo la instalación del Consejo Directivo y la Junta Académica del ITRANS.

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.

Se llevaron a cabo los siguientes eventos: el I y II Congreso de Filosofía de la Ciencia en conjunto con el Departamento de Filosofía del CUCSH; el Concurso de Programación, el más prestigioso en su tipo a nivel mundial, el cual permitió la vinculación de la comunidad estudiantil y académica de programas académicos afines a las TIC's, lo anterior en colaboración con la ACM ICPC Región México y Centroamérica; el programa de vinculación Technovation Challenge que impulsa a estudiantes mujeres de Escuelas de Educación Media Superior, a convertirse en mujeres emprendedoras, realizando aplicaciones para resolver problemas sociales; el Primer Simposio Docentes Universitarios Innovadores, DUINN, cuyo fin fue el intercambio de ideas y experiencias entre docentes que han incorporado la tecnología en sus actividades de docencia en el aula; la Semana Mundial del Espacio, celebración internacional de la ciencia y la tecnología del espacio como contribución a la mejora de la humanidad; la Jornada de Cartilla Universitaria para la formación integral de los estudiantes, evento realizado por esta Secretaría y la CGA.

Logros

Acreditación de 5 PE de Licenciatura por organismos del COPAES, acreditación internacional del PE de Química por el organismo ABET y la evaluación de 3 programas por el Marco de referencia internacional 2018 del CACEI; evaluación y permanencia de 9 maestrías y 6 doctorados en el PNPC, las Maestrías en Ciencias en Física y Electrónica y Computación fueron evaluadas dos veces; incremento en cerca del 40% de programas de las materias en extenso; dictamen del programa institucional de tutoría del Centro; diseño y aprobación de un programa de formación docente para los académicos del Centro; realización de una feria de posgrados en la cual se expusieron los programas y LGAC del Centro; elaboración de un documento sobre los

lineamientos de operación de los posgrados del Centro; contribución a la formación de estudiantes mujeres de preparatoria para convertirse en mujeres emprendedoras, en el proceso participaron 12 Preparatorias del SEMS, con un total de 91 equipos, el equipo *EDUTECH* compitió en la Final Global en San Francisco California, lo anterior gracias a la vinculación e interdisciplinariedad entre diversas instancias de la red; desarrollo de las competencias de estudiantes y académicos para competir en programación competitiva, el Centro participó con 10 equipos en el Concurso de programación, uno de ellos participó en la final regional; fortalecimiento del proceso de formación de los profesores universitarios en el uso de la tecnología y la incorporación a su práctica educativa a través del Simposio DUINN; acercamiento del conocimiento espacial al público en general y fomento de la cooperación internacional en temas astrofísicos y aeroespaciales, participaron 10 instituciones, 2 empresas y 6 asociaciones, realizándose 117 actividades; 18 académicos y 8 estudiantes de posgrado realizaron movilidad internacional con apoyo financiero de la Secretaría y 11 académicos y 12 estudiantes movilidad nacional; 1099 dictámenes de las Comisiones Permanentes aprobados por el H. Consejo de Centro, el desglose de los mismos es el siguiente: Educación 260, Educación y Hacienda 15, Educación, Hacienda y Normatividad 0, Hacienda 29, Hacienda y Normatividad 0, Condonaciones y Becas 146, Revalidación de Estudios Títulos y Grados 580, Normatividad 0, Responsabilidades y Sanciones 11, Electoral 3, Ingreso y Promoción del Personal Académico 55, Educación y Revalidación de Estudios, Títulos y Grados 0; 21 sesiones del H. Consejo de Centro: 3 Ordinarias, 15 Extraordinarias y 3 Solemnes.

Retos

Seguir manteniendo la acreditación de todos los PE del Centro por organismos nacionales y buscar la acreditación internacional de más PE; fortalecer la carrera de Ingeniería Logística y Transporte; continuar con el mejoramiento de los indicadores de trayectorias de desempeño escolar; vincular el posgrado con el pregrado; incrementar la matrícula en los programas de posgrado; homologar las páginas Web de los posgrados; lograr el 100% de programas de las materias en extenso; vincular la investigación con los sectores público y privado; fomentar la movilidad de académicos en empresas; fortalecer las LGAC e incrementar el número de CA

consolidados; fortalecer la transferencia tecnológica; fortalecer el perfil internacional de los académicos; incrementar el número de académicos que impartan sus cátedras en inglés; adaptar la oferta educativa a la nuevas necesidades del entorno mundial; contar con un sistema automatizado de información institucional que concentre la numerialia y estadística del Centro; fortalecer la preparación de los estudiantes para hacer un mejor papel en el Concurso de programación; modificar del Estatuto Orgánico del Centro; dar todo el apoyo necesario para que el ITRANS funcione correctamente.



Imagen 1. Equipo de Technovation 2018 CUCEI y reconocimiento otorgado al equipo EDUTECH por su participación en la Final Global en San Francisco California.

Informe de Actividades 2018 de la Secretaría Administrativa

Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez

Secretario Administrativo

En la Secretaría hemos trabajado en el análisis y conocimiento de los alcances de la nueva Ley General de Archivos, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación en el mes de mayo de 2018 y que le aplica a la institución. Esto nos ha permitido delinear las posibles tareas que el Centro debería de adecuar para cumplir con las disposiciones contenidas en el instrumento, quedando atentos a las instrucciones que se emitan por la Coordinación de Transparencia y Archivo General de la institución. Esta Ley estará vinculada con la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública por lo que continuamos participando en conjunto con la Coordinación de Transparencia y Archivo General de la institución en la construcción del Catálogo de Disposición Documental y del Cuadro general de clasificación archivística.

El año 2018 fue de grandes acciones de revisión de las cuentas universitarias efectuadas tanto por la Auditoría Superior de la Federación como de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, además de la revisión del despacho externo que audita la Cuenta Pública de la Universidad de Guadalajara. La Contraloría General asimismo ha realizado revisiones de manera continua de las áreas de adquisiciones, control escolar, finanzas, fondos externos, bienes de patrimonio, etc.

Las solicitudes de información pública requeridas por ciudadanos han sido numerosas, atendiendo en tiempo y forma la totalidad de ellas, proporcionando a la Coordinación de Transparencia y Archivo General de la institución los elementos necesarios para su atención. Suman 115 solicitudes de información atendidas en los meses de enero a noviembre en donde se distingue el tema de acoso y hostigamiento por sus múltiples solicitudes de información, así como requerimientos de información que por sus dimensiones son de difícil resolución como serían todos los contratos de honorarios celebrados por los últimos nueve años en los que se deben de testar los datos sensibles y emitir el cuadro de clasificación de información confidencial por cada uno de los contratos.

Nos hemos propuesto no dejar de avanzar en las acciones que llevamos a cabo para mantener y mejorar la seguridad de las personas y de los bienes de todos los miembros de la comunidad universitaria de este Centro Universitario, así también apoyamos con estas acciones a las escuelas de educación media superior que se encuentran en el mismo tecnológico. Además, con frecuencia apoyamos eventos que se desarrollan en las áreas deportivas adjuntas al Centro en el que participan miembros de toda la comunidad universitaria. Consideramos la atención a la seguridad atendiendo tres vertientes cohesionadas, la protección civil, el área médica y el área de seguridad.

Los titulares de las tres áreas de atención de la seguridad expresada en el párrafo anterior no cuentan con plaza definitiva no obstante el tiempo que tienen de atender dichas tareas con dedicación y esfuerzo para responder a la demanda. Sería deseable que se les otorgara certidumbre laboral ya que constituyen un activo estratégico no siempre valorado en toda su dimensión.

Se ha continuado con el desarrollo de la gestión administrativa usando las tecnologías de la información. Se afinó la funcionalidad para la gestión de la programación académica, siendo utilizada para el ciclo 18 B, encontrando que se tenía que ajustar a una mejor funcionalidad, es por ello que se volvió a utilizar en la programación del ciclo 19 A, en la cual participaron 11 de los 12 departamentos con éxito. Esto nos proporciona una plataforma de base para el desarrollo de nuevas funcionalidades que se irán intercalando para construir una cada vez más fuerte red de información que permita la mejora en la gestión administrativa. En materia de desarrollo de la funcionalidad de Control Patrimonial se llevó más tiempo de lo previsto debido a que la Coordinación General de Tecnologías de la Información tomó su tiempo para aprobar el servicio web, indispensable para compartir la información que se contiene en el SICI, y con ello liberar para pruebas en el mes de diciembre de este año, para una vez que se hicieran los ajustes pertinentes liberarla a todos los usuarios, aportando valor agregado a lo que ofrece el Sistema Institucional de Control de Inventarios, mismas que consideramos fundamentales para la administración y entrega eficiente de los bienes patrimoniales bajo responsabilidad de cada usuario.



CUCEI

DIVISIONES

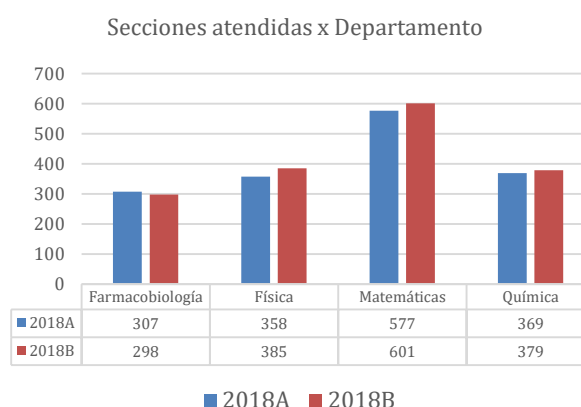
Informe de Actividades 2018 de la División de Ciencias Básicas

Dr. Oscar Blanco Alonso
Director

Para el periodo que se reporta en este informe sintético, la División de Ciencias Básicas en conjunto con los Departamentos adscritos a la misma, mantuvieron la visión de los años anteriores la que se caracterizó además de la atención a las funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara, por la realización de actividades académicas de alta calidad las cuales algunas de ellas se reportan en este informe y el resto se deja a los propios departamentos su relación.

Docencia y Aprendizaje.

En este periodo la División se continuó con el apoyo decidido a las actividades relacionadas con la docencia y los programas docentes. En números redondos, para la operación de los programas docentes a nivel licenciatura y posgrado, los departamentos que integran la División atendieron 1611 secciones en el



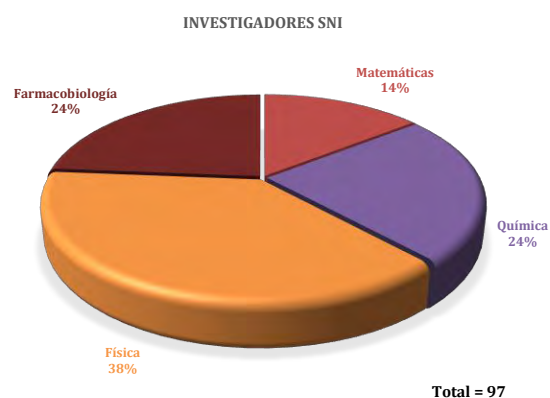
ciclo 2018A y 1663 en el ciclo 2018B, para un total de 3274 secciones durante este año, lo que representa un 20% más respecto al año anterior. En referencia al control de los procesos administrativos para los exámenes de grado y las ceremonias de titulación de los alumnos de los programas de licenciatura adscritos a la División, en este año se atendieron un total de 304 procesos, en las diversas modalidades contempladas en el reglamento de titulación, que otorgaron el mismo número de títulos.

De igual forma, durante este periodo se administró el proyecto de fortalecimiento de la infraestructura o PFCE2018-2019, en su primera etapa, por un monto total de \$515,421.00 MN; a través de este proyecto se continuó con el fortalecimiento de la infraestructura de los laboratorios de docencia de la División, los cuales dan servicio prácticamente a todos los

programas de licenciatura del Centro Universitario, mantenimiento para equipos de los posgrados de Química (Maestría y Doctorado), así como se apoyó a algunos de los cuerpos académicos de los departamentos de Matemáticas, Química y Farmacobiología con equipamiento de laboratorio y equipos de cómputo.

Investigación y Posgrado

Durante el 2018 la División mantuvo la fortaleza que durante los dos años pasados han mostrado los departamentos que la integran. En este sentido los números muestran que la División cuenta con 27 Cuerpos Académicos reconocidos por el PRODEP, 6 de ellos en el nivel de Consolidados, 10 en Consolidación y 11 en



Formación. De los investigadores que forman parte de la División se reportan 97 miembros del Sistema Nacional de Investigadores, 11 más que el año pasado; cabe resaltar que en este periodo todos los departamentos lograron incrementar el número de miembros dentro del sistema, pero es de particular significancia que los departamentos de Matemáticas y Farmacobiología reportan en el periodo 2016 – 2018 un incremento de un 30% y un 20%, respectivamente, en el número de investigadores en el SNI; esto muestra el esfuerzo que se ha hecho por esta administración por fortalecer la planta de investigadores de ambos departamentos.

En referencia a la diversificación de la oferta de posgrados en la División, en este periodo el Consejo de la División aprobó las propuestas de creación de la Maestría en Ciencias en Inocuidad de los Alimentos, la cual se encuentra en revisión por parte del Consejo de Centro. Esta maestría, que se espera pueda entrar en operación para el ciclo 2019A, se sumará a la Maestría en Ciencias en Matemáticas, aprobada en este mismo año por el Consejo General Universitario iniciado operación en el ciclo 2018B, con lo que se fortalece la oferta de posgrados de la División y se impulsa la investigación en los dos departamentos que hasta el momento no contaban con un programa de este tipo.

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 486 servicios los que generaron ingresos por un monto aproximado de \$982,000.00 MN.

Por otra parte, ente este periodo se buscó fomentar las actividades de vinculación con los sectores académicos, productivos y sociales a partir de fomentar y apoyar diversas actividades, eventos y convenios. Entre estos es de destacar la realización del Iberoamerican Pharmacometrics Network Congress realizado en el mes de noviembre en conjunto con la Red Iberoamericana de Farmacometría y con empresas del ramo farmacéutico; de igual manera, se cuenta con la elaboración del convenio de colaboración con el Laboratorio Nacional de Aceleradores (SLAC) de la Universidad de Stanford.

Extensión y Difusión

Entre los principales eventos que se promovieron en conjunto con los Departamentos adscritos a la División se pueden mencionar: XX Congreso Internacional de Inocuidad de los 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) y por primera vez la Semana de Ciencia de Materiales, evento organizado de forma conjunta con el Comité Estudiantil y la Coordinación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales y el Departamento de Física.

Una de las acciones a destacar en este año fue la realización del 3er Simposio en Ciencia e Ingeniería de Materiales, que tuvo lugar con la asistencia de aproximadamente 400 participantes, entre conferencias, ponentes y asistentes, provenientes de diversas instituciones de educación superior, institutos de investigación y de la industria. Dentro de los conferencistas invitados se contó con la presencia de investigadores de



la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Estatal de Arizona, el Centro de Investigaciones en Óptica, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

Internacionalización.

En este año, dentro de la "Cátedra de Ciencia e Innovación" la División contó con la presencia de la Dra. Ma. Purificación Galindo Villardón, reconocida académica del área de estadística de la Universidad de Salamanca, España, quien impartió una conferencia magistral con un tema de actualidad: La Ciencia de los Datos.

Por otra parte, resalta la conclusión del proceso de la acreditación internacional de la Licenciatura en Química por el organismo ABET (ACCREDITATION BOARD FOR ENGINEERING AND TECHNOLOGY) que, a casi dos años del inicio de este proceso, en el mes de agosto se recibió el **Final Statement** con el cual se otorga la acreditación internacional a partir del 30 de septiembre de este año, con una acción retroactiva al mes de julio del 2016.

También es de mencionarse el acercamiento que se tuvo con el Protect Our Planet Movement (POP Movement) a través de la visita por primera vez a nuestro Centro Universitario del Senior Mentor Dr Ash Pachauri, a fin de promover la conciencia ambiental en nuestra comunidad. El Dr Pachauri impartió una conferencia magistral y realizó un taller dirigido a los estudiantes; confiamos que en breve se cuente con un acuerdo de cooperación entre el organismo y nuestra universidad.



Gestión y Gobierno.

Durante este periodo el Consejo de División sesionó en 4 ocasiones, con la aprobación de 8 dictámenes, resaltando entre ellos los referentes a las aprobaciones del proyecto de creación de la Maestría en Ciencias en Inocuidad de Alimentos, 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 programas de Servicio Social de Orientación Psicoeducativa y de Fomento Deportivo.

Informe de Actividades 2018 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 que son: de Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Civil y Topografía, Ingeniería de Proyectos y al departamento de Madera, Celulosa y Papel.

Con relación a los programas educativos, la División tiene una mayor relación con 7 de nivel licenciatura (Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Civil, Ingeniería Topográfica, Ingeniería en Alimentos y Biotecnología y la recién creada Ingeniería en Logística y Transporte); con 6 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 3 doctorados (Doctorado en Ciencias de Materiales , Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química).

Cada una de esas instancias (departamentos y coordinaciones) presentará su propio informe, por lo que para no repetir o duplicar la información, 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. Por sus funciones evidentemente las acciones contenidas en este informe se identifican principalmente como de gestión y gobierno.

Análisis cualitativo

Por sus funciones la División gestiona apoyos y recursos para las diferentes instancias. En ese sentido, en relación a las licenciaturas, en 2018 resalta la puesta en marcha de la nueva carrera de Ingeniería en Logística y Transporte. A la fecha se han recibido aspirantes en dos ciclos escolares. Por otro lado, como se sabe una de las problemáticas importantes es la deserción escolar y en general los indicadores de fracaso escolar; para atender esta situación en esta

carrera y en las otras de esta división se ha impulsado una modificación en los criterios de programación académica como estrategia para disminuir esta problemática.

Respecto a la titulación sumando los datos de todas las carreras, se alcanzó un total de 756 (corte 3/12/18) de los cuales el 66% fue egresado dentro los dos años previos, lo que constituye un logro importante en cuanto a estimular la titulación oportuna de los egresados. Por otro lado, el 68% de los graduados lo hizo mediante la modalidad de certificación profesional, lo cual se relaciona también con los buenos resultados obtenidos ante CENEVAL. En el mismo sentido es importante recordar que todas las carreras actualmente se encuentran acreditadas ante CACEI. Por su parte se gestionaron diversos apoyos para integrar el expediente que fue presentado a CACEI para renovar la acreditación de la carrera de Ingeniería Química.

Parte importante del trabajo de la División se ha enfocado en el enriquecimiento de personal humano para los departamentos. En particular fueron exitosas incorporaciones para el departamento de Ingeniería Civil, de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería de Proyectos y el departamento de Madera Celulosa y Papel.

Como ya se mencionó la tarea de la División es fundamentalmente de gestión, y en el año que se informa, mediante los recursos asignados a la División se apoyó el trabajo de los capítulos estudiantiles, la participación de 10 alumnos en el evento ELECTRICON y de un alumno en la X Bienal Internacional de Piano, realizada en Mexicali, Baja California, México.

Con relación a apoyos para profesores, en esta ocasión se canalizaron recursos complementarios para dos estancias de investigación, 18 apoyos para la presentación de productos de investigación en congresos y eventos científicos, tres para la publicación de trabajos. Además, se dio financiamiento para la organización de los eventos de Expo ciencia de los Alimentos y reuniones de trabajo de los departamentos.

Resaltan por otro lado gestiones realizadas para el fortalecimiento de laboratorios, en particular el de metalurgia física y del laboratorio de ingeniería mecánica.

En lo que respecta a desarrollo administrativo, se ha avanzado significativamente en apoyos a las coordinaciones de carrera, el desarrollo de espacios y el área de archivo escolar.

Logros

- Se mejoró y sistematizó el proceso de titulación.
- Se gestionaron recursos materiales y humanos para apoyar a los departamentos en su proceso de desarrollo académico.
- Se gestionaron apoyos complementarios para académicos y alumnos, para la presentación de productos de investigación.
- Puesta en marcha de la nueva carrera de Ingeniería en Logística y Transporte.

Retos

- Reorganizar el archivo histórico para alcanzar un acomodo alfabético y escanear el 100% de los expedientes de los alumnos ya graduados.
- Contribuir con los programas educativos para reducir los indicadores de deserción escolar de los primeros dos años.
- Formalizar condiciones para la puesta en marcha de los nuevos programas educativos y de los nuevos planes estudio.
- Acordar y establecer procesos para una mejor implementación de los programas modulares.
- Desarrollar acciones para nuevos programas de posgrado y acciones de vinculación.

Carreras	CENEVAL	Diseño de equipo	Estudios de Posgrado	Excelencia Académica	Guías Comentadas	Informe de Prácticas Profesionales	Paquete Didáctico	Promedio	Seminario de Titulación	Teórico Práctico	Tesis	Tesis	Total general
Ingeniería Civil	145			4		11		17			3	8	188
Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	55							3				10	68
Ingeniería Industrial	122		6	12		7		28				6	181
Ingeniería Mecánica Eléctrica	125	11		4	1	11		19		1	1	5	178
Ingeniería Química	64	3		4		19		6				34	130
Ingeniería Topográfica							1		4		4	2	11
Total general	511	14	6	24	1	48	1	73	4	1	8	65	756

Tabla 1. Modalidades de titulación

Informe de Actividades 2018 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 cierre de la presente administración con una convergencia de los logros que en suma pueden considerarse como concretados durante esta administración 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

Este año atestigua la conclusión de la revisión de la estructura y contenidos de los programas de las licenciaturas de Ingeniería en Computación e Ingeniería en Informática, cuyos procesos de acreditación han sido concretados en el 2017, pero cuyos planes de estudio requieren urgentemente una revisión curricular profunda.

Con este fin, el H. Colegio Departamental de Ciencias Computacionales, nombró a un equipo por academia, constituido por profesores que imparten materias afines a cada academia, para conformar el equipo curricular ampliado y disponer de las necesidades y requerimientos que deberían subsanarse en el actual plan de estudios para ambas carreras. 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. Dentro de estos ejercicios, se diseñaron distintas herramientas metodológicas que permitían extraer los requerimientos de cada grupo de interés para la modificación del programa.

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. Este proyecto de revisión curricular está alcanzando sus puntos medulares y cerrando la consulta con los colegas de otros centros universitarios que también ofrecen estos grados. El proyecto estará pronto en manos de nuestras comisiones de Educación y Hacienda de nuestro centro para proceder posteriormente con una propuesta formal a nuestro HCGU.

En este sentido, dado que el certificado de acreditación para la licenciatura de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, contaba con un vencimiento al mes de diciembre de 2018 y la licenciatura en Ingeniería Biomédica nunca había sido acreditada, y dada la importancia de contar con el aval de CACEI como principal organismo acreditador de programas de ingeniería, se iniciaron los trabajos para preparar los expedientes y evidencias correspondientes bajo el marco regulatorio CACEI 2018 para solicitar formalmente la visita de la delegación de acreditación.

La visita de acreditación se realizó exitosamente entre el 15 y 16 de noviembre, con la atención para una delegación de siete integrantes, dos para cada programa y un coordinador general, en virtud de que la acreditación también incluyó a la carrera de Ingeniería Química.

Para esta ocasión se dispuso del Aula de Usos Múltiples de nuestro Centro de Documentación CID, como espacio de servicio para la delegación de acreditación, aprovechando sus prestaciones como espacio de interacción y área de trabajo.

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. En este sentido, se diseñó un programa integral de renovación y ajuste de prestaciones de servicio de los Laboratorios de Electrónica y de los Laboratorios de Ingeniería Biomédica en los módulos N y M respectivamente. Esta renovación incluyó la pintura de los espacios, el ajuste de contactos y el detallado de pintura en molduras metálicas de todas las aulas en dicho módulo. 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. De igual forma, se renovaron todas las cortinas en ambos módulos N y M.

Por otro lado, buscando aportar al objetivo institucional de la enseñanza en lengua inglesa, en este año 2018, en particular durante el semestre 2018A y 2018B se concretó la oferta de 18 asignaturas impartidas completamente en el idioma inglés como parte de las actividades de la estrategia para el fortalecimiento del perfil de egreso de nuestros estudiantes. Bajo este contexto, durante este ciclo se impartieron las asignaturas de:

No.	Profesor	Materia	Empresa
1	Fernando Carrillo Castro	Traductores de Lenguajes II	Oracle
2	Sergio Manuel Bolaños Gutiérrez	Ingeniería de Software II	Intel
3	Alejandro Gonzalo	Programación	Investigador
4	Elsa Estrada	Seminario de Ingeniería de Software	
5	Juan Carlos Meza	Tópicos Selectos de Informática III	
6	Jorge Vázquez	Estructura de Datos	
7	Adriana Peña	Ingeniería de Software I	Investigadora
8	José Antonio Aviña Méndez	Clasificación Inteligente de Datos	
9	José Antonio Aviña Méndez	Sistemas Basados En Conocimiento	
10	José Antonio Aviña Méndez	Seminario de Solución De Problemas De Inteligencia Artificial I	
11	Francisco Javier Quintanilla Moreno	Seminario de Solución de Bases de Datos	
12	Adrián Gil	Arquitectura de computadoras	Continental
13	Rubén Ledezma	Tópicos Selectos de Informática I	
14	Rubén Ledezma	Tópicos Selectos de Informática II	
15	Alfredo Cedano Rodríguez	Redes de Computadoras y Protocolos de Comunicación	
16	Alfredo Cedano Rodríguez	Control de Proyectos	
17	Rodríguez Acosta Luis Fernando	Algoritmia	Oracle
18	Torres Villanueva Nancy Michelle	Programación para internet	

Investigación y Posgrado

Durante este año 2018, cinco investigadores de la DIVEC fueron reconocidos como Miembros Regulares de la Academia Mexicana de Ciencias, con una serie de actividades de difusión científica y la ceremonia de admisión que se realizaron en las instalaciones de la AMC en la ciudad

de México entre el 13 y 15 de agosto del presente. Los académicos aceptados en este cuerpo colegiado fueron en el área de ciencias básicas el Dr. Jorge Luis Flores Núñez y el Dr. Guillermo García Torales, mientras que en el área de Ingenierías fueron aceptados el Dr. Erik Valdemar Cuevas Jiménez, el Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros y el Dr. Daniel Zaldívar Navarro.

Esta División puede también reportar que en la evaluación 2018 del Sistema Nacional de Investigadores, lamentablemente seis de nuestros investigadores han perdido dicha distinción. Sin embargo, de forma muy positiva, nueve investigadores consiguieron refrendar su calidad, en virtud de que siete de los mismos fueron promovidos o conservaron su distinción como investigadores nacionales Nivel 1 y uno alcanzó el Nivel 2. De igual forma, siete académicos que desarrollan actividades en esta División como profesores de asignatura han logrado alcanzar su membresía a este sistema, con cuatro de ellos ahora ostentando el NIVEL 1 y solamente tres como investigadores jóvenes Candidatos a esta distinción.

En este 2018 se autorizaron dos nuevos programas de maestría que pueden ofertarse a partir del semestre 2019A que corresponden a la Maestría en Cómputo Aplicado y el programa de Maestría en Ciencias en Bioingeniería y Computo Inteligente, cuyos expedientes, después de su dictaminación el pasado 29 de octubre, han sido compilados y presentados ante el comité correspondiente del programa nacional de posgrado de calidad, CONACYT, con el objeto de que sean aceptados como programas de calidad dentro de dicho padrón.

Es pertinente informar puntualmente que el plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Electrónica y Computación fue revisado y dictaminado de nuevamente con el objetivo de atender las observaciones puntualmente entregadas por la última evaluación del comité del Programa Nacional de Posgrado de Calidad, CONACYT. El programa de Maestría en Ciencias en Electrónica y Computación, así como el programa de Doctorado en Electrónica y Computación, han sido evaluados dentro de la convocatoria del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, donde ambos fueron prorrogados en su pertenencia al programa. En el caso de la maestría se dictaminó como programa En Consolidación y en el caso del programa de doctorado como un programa Consolidado. Sin embargo, ambos programas deben responder algunas observaciones de los comités evaluadores para sustentar sus reconocimientos.

Vinculación y Extensión

Este 2018 presencié un aumento significativo de las actividades en la DIVEC con la organización de distintos eventos tecnológicos y científicos. En primer término, entre el 20 y el 22 de junio se realizó la Segunda Conferencia Mundial en Modelado, Identificación y Control de Sistemas No-Lineales de la Federación Internacional de Control Automático (IFAC) en conjunción con CUCEI. La ceremonia de apertura fue presidida por nuestra Rectora de Centro, la Dra. Ruth Padilla y el presidente mundial de IFAC el Prof. Dr. Frank Algower. Esta organización cumplió con los objetivos marcados de hospedar al comité mundial en nuestra ciudad y permitir un entorno de intercambio entre los actores principales de esta disciplina, con la publicación de 95 trabajos inéditos de investigación y cinco conferencias plenarias de líderes internacionales en el área de sistemas no-lineales.

En este mismo tenor, nuestra división hospedó exitosamente el XXXI y XVII Congreso Nacional e Internacional de Informática y Computación ANIEI-CUCEI 2018, donde se convocó a más de 2,000 asistentes entre estudiantes y profesores del ámbito local que incluye a nuestro centro, otros centros universitarios y universidades del occidente de Jalisco, así como a casi 500 asistentes de más de 32 universidades de todo el ancho y largo de nuestro país. En este congreso contamos con la participación de más de 14 instancias del sector productivo, con la organización de PABELLONES a cargo de empresas como HP, INTEL, CONTINENTAL, BOSCH, IBM, ORACLE, AMDOCS, OPENMARKET y CONSULNET.

La ceremonia de apertura fue presidida por nuestra Rectora, la Dra. Ruth Padilla con la asistencia de la Presidenta del Comité Nacional ANIEI y la Directora de la asociación CONAIC responsable de la acreditación de los PE de Ing. Informática y Ing. en Computación. El congreso permitió dar cumplimiento al convenio firmado con ANIEI para la organización de este evento y aportó un entorno de intercambio de ideas y conocimiento de las nuevas tendencias para el sector productivo, local y global que se reunió en nuestro centro. En este mismo sentido, una tercera conglomeración organizada por investigadores de DIVEC fue la organización del V Congreso Latinoamericano IEEE en Inteligencia Computacional. En esta oportunidad se aceptaron 62 artículos científicos y se ofrecieron 7 conferencias magistrales con la convocatoria de asistentes 9 países del continente. En esta oportunidad se contó con la asistencia del Prof. Paul

Werbos creador del algoritmo de entrenamiento neuronal más conocido como Retro-propagación del Error. Los objetivos de este encuentro de crear un espacio de intercambio de ideas y de expectativas de crecimiento en el área de la inteligencia computacional fueron cumplidos con éxito al contar con la presencia de estudiantes de pre-grado y posgrado de los 9 países antes mencionados, junto con los estudiantes de posgrado de los dos programas que se ofrecen en esta división.

Por otro lado, en este año, de nueva cuenta nuestros estudiantes asistieron a un número considerable de eventos académicos, técnicos y científicos que coadyuvan en su formación académica. Entre estos eventos podemos contar con el Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica en la ciudad de León Guanajuato, el congreso BROADCAST organizado por la asociación nacional de radiodifusores, el congreso Singularity University México en Puerto Vallarta, Jalisco, entre otros.

De igual forma, alrededor de 50 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Computación asistieron al evento BROADCAST México 2018, evento dedicado a la industria de la radio, televisión, cable, satélite, IPTV, en la parte técnica y contenidos. Que tuvo lugar los días 8 y 9 de noviembre de 2018 en Expo Guadalajara en Ciudad de Guadalajara, Jalisco, México. En este mismo sentido, la participación de nuestros estudiantes también tuvo presencia en el Congreso Nacional de Ingeniería Biomedica, realizado en la ciudad de León, Guanajuato, entre el 17 y 19 de octubre, con la participación de 50 estudiantes e investigadores de esta DIVEC.

Gestión y Gobierno

En el ámbito de gobierno, esta división, fue testigo de la realización de seis sesiones del H. Consejo de División de DIVEC. Entre los acuerdos principales que se tomaron se incluye la planeación de los gastos P3E de cada una de las instancias de la División, el cierre del ciclo lectivo anterior, así como la apertura del nuevo ciclo en octubre de este año.



CUCEI

DEPARTAMENTOS

Informe de actividades 2018 del Departamento de Matemáticas

Dr. Humberto Gutiérrez Pulido

Jefe de Departamento

El año 2018 se logró avanzar en fortalecer un ambiente académico con la organización de cuatro congresos; y dos seminarios permanentes de investigación. Se concluyó el proceso de creación de la Maestría en Ciencias en Matemáticas, y arrancó con la primera generación de alumnos. Y se fortaleció la planta académica del Departamento.

Análisis cualitativo

Durante 2018 se organizaron cuatro congresos y dos seminarios permanentes de investigación, lo que contribuyó a en fortalecer el ambiente de académico y de investigación. Destacó el 33 Foro Nacional de Estadística en conjunto con el 13 Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística (CLATSE), con un programa internacional de primer nivel. Se gestionó financiamiento de CONACYT por un monto de 150 mil pesos. Los invitados internacionales impartieron nueve cursos cortos y 18 conferencias o ponencias en sesiones temáticas especiales. Además de 130 contribuciones libres. Del total de ponencias, 78 fueron de nacionales y 52 de académicos procedentes de 11 países.

Se organizó el Taller de Modelación Matemática de Problemas Inversos. Participaron estudiantes y académicos del CUCEI, del CICESE, CIMAT, UAM y Francia.

Se apoyó a los estudiantes en la organización de la XI Semana de las Ciencias Físico-Matemáticas. En total 21 conferencias de especialistas del CUCEI e invitados.

En conjunto con el Departamento de Física se continuó, por tercer año, con el Seminario de Investigación de Física y Matemáticas. En total en el año se tuvieron más de 15 conferencias, varias de ellas con invitados externos.

Se inició el Coloquio Matemático, que busca consolidarse como un espacio dedicado a la divulgación de las ciencias matemáticas desde todas sus áreas de desarrollo.

Con la coordinación de la Lic. en Matemáticas se organizó el Cuarto Verano de las Matemáticas CUCEI 2018, en donde se efectuó una conferencia plenaria, nueve talleres impartidos por académicos del Departamento de Matemáticas.

Se fortaleció la planta académica del Departamento. Se cierra el año 2018 con 76 profesores de tiempo completo. Al inicio del período, en 2016, se tenían 68. En investigación se cerró el año 2018 con 17 profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores; 10 más que al inicio de 2016. En cuanto a profesores que cuenta con la distinción PREDEP se alcanzó la cantidad de 41; ocho más que a inicios de 2016. Se espera cerrar el período con 9 Cuerpos Académicos donde predomina la participación de profesores del Departamento de Matemáticas. Al inicio de la actual administración solo se tenían dos.

Se concluyó el proceso de creación de la maestría en Ciencias en Matemáticas; y se ofertó a la primera generación en el calendario 2018B. También se terminó de integrar el expediente para solicitar el ingreso de la maestría al PNPC de CONACYT. Adicionalmente se iniciaron los trabajos para crear el Doctorado en Matemáticas.

La producción del 2018 reportada por los PTC del Departamento se resume como sigue: 25 artículos con arbitraje y en revistas JCR, tres capítulos de libros, 12 trabajos publicados en memoria en extenso (Proceeding) y 36 conferencias o ponencias en congresos.

Por tercer semestre consecutivo se impartieron cinco asignaturas en inglés en la Licenciatura en Matemáticas.

Resumen de Logros

- Se concluyó el proceso de aprobación y se puso en marcha la nueva maestría en Ciencias en Matemáticas.
- Se organizaron cuatro eventos académicos y dos seminarios permanentes de investigación. Destaca el 33 Foro Nacional de Estadística y el CLATSE XIII.
- Se continuó el fortalecimiento de la planta académica del Departamento, tanto en lo cualitativo como cuantitativo. En dos años se han incorporado 10 nuevos doctores.
- Se cerró 2018 con 17 profesores miembros del SNI; 10 más que al inicio de 2016. En cuanto a profesores que cuenta con la distinción PRODEP se alcanzó la cantidad de 41; ocho más que a inicios de 2016.
- En los tres períodos escolares de 2018 se impartieron un total de 1179 cursos regulares para 18 licenciatura y tres posgrados.

- Los académicos del Departamento sumaron 40 publicaciones en 2018, donde predominan los artículos arbitrados y en revistas JCR con 25.
- Se diseñaron, registraron e impartieron cinco cursos PROFACAD.
- En 2018 se impartieron 1179 cursos regulares para 18 licenciatura y tres posgrados.
- Se generaron 7 aulas mediante la reestructuración de las aulas del Módulo U.
- Se continuó apoyando la realización de la Olimpiada Estatal de Matemáticas, y la nacional. Así mismo se participó con un taller en Papiloras en Expo Guadalajara.
- Se diseñó el nuevo portal (página WEB) del Departamento, y se consolidó la Difusión de temas de interés vía las redes sociales (FaceBook y Twitter).

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Química

Dra. Maite Rentería Urquiza

Jefa del Departamento

Se presenta a continuación, un resumen de las actividades y logros alcanzados en el Departamento de Química del CUCEI, en el transcurso del periodo 2016-2018, así como los retos que esta unidad académica tiene a corto y mediano plazo. Todo ello, está relacionado 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.

Análisis cualitativo

A lo largo del trienio que nos ocupa, y considerando el rubro de docencia y aprendizaje, el Departamento de Química, ha terminado de implementar el nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Química, lográndose la acreditación nacional del mismo, por el Consejo Nacional para la Evaluación de Programas de Ciencias Químicas (CONAECQ), para el periodo del 29 de junio de 2018 al 28 de junio de 2023.

En agosto de 2018 se logró obtener la Acreditación Internacional por parte del Accreditation Board for Engineering and Technology, Inc. (ABET), hasta el 30 de septiembre de 2024; siendo el primer programa educativo de la Red UDG en lograrlo, culminó con broche de oro, el desarrollo de este nuevo plan de estudios y la labor realizada para la búsqueda de la calidad formativa de los profesionistas que contribuirán al desarrollo sustentable de México. Todo ello, con el apoyo invaluable de los académicos del Departamento de Química, las diferentes Unidades administrativas del Centro y las autoridades de nuestra casa de estudios.

De manera paralela, este Departamento, ha apoyado en las labores de docencia, en otros 10 programas académicos ofertados en el CUCEI, los cuales, han logrado su acreditación o están en proceso de hacerlo.



Imagen 1. Visita evaluadores de ABET, noviembre de 2017 (Fuente: difusión CUCEI)

La capacitación personal de los académicos del Departamento de Química, ha continuado con la asistencia de los mismos, a los cursos que el programa PROFACAD oferta de manera continua. Además, y a sabiendas de la implicación y repercusión que la química tiene en la sociedad y en el planeta, el Departamento de Química ofreció este último año, el curso: “Manejo de residuos peligrosos”, con la meta clara de concienciar del peligro de las materias que de manera habitual usamos en nuestra dependencia y cuál debería ser, su uso correcto. Asistieron, académicos de varios Departamentos y Unidades administrativas del CUCEI. En este sentido, cabe mencionar, que se logró, con el apoyo de la Secretaria Administrativa del Centro, la primera retirada global de residuos del Centro Universitario, lo que supone una mejora continua muy relevante en este tema.



Imagen 2: Asistencia al curso de tratamiento de residuos (Fuente: OSCAR Consultores)

También se impartieron cursos disciplinares sobre Actualización en Metalurgia y Cristalografía, destinados a los académicos del CUCEI, con una asistencia considerable, por tratarse de cursos muy especializados impartidos por reconocidos Doctores en el área.

Es imprescindible buscar la mejor cualificación de la planta académica, y podemos destacar que, en estos momentos, de los más de 100 académicos de los que dispone el Departamento de Química, el 63% de los tiempos completos, son Doctores, el 21% posee título de Maestría y el 16 % son Licenciados. En cuanto a los maestros de asignatura, el 29% son Doctores, el 53% poseen la Maestría y el 18% son Licenciados. El número de investigadores en el SNI, ha pasado de 22 a 24 en el 2018, manteniéndose este número a lo largo del trienio en análisis. Los académicos con perfil PRODEP, en el 2018, son 38, número que también se ha mantenido.

En el apartado de investigación, y haciendo mención a los proyectos, 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 en este año 2018, 23, con o sin financiamiento externo, los cuales han permitido que se obtuvieran

a la fecha (noviembre 2018): 29 publicaciones en revistas JCR, 2 reportes técnicos, 16 proceedings, 3 libros, 2 capítulos de libro y 2 patentes.

Actualmente este Departamento cuenta con 6 cuerpos académicos, de los cuales 1 está consolidado, 1 en consolidación, 4 en formación y se han creado 2 nuevos, a falta de resolución sobre los mismos. Se ha destacado el trabajo 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, el cual ha permitido la incorporación al Departamento de Química, de la Doctora Talita Szlapak Franco, de nacionalidad brasileña, como Profesor Investigador Huésped y cuya estancia, acaba de concluir el pasado mes de noviembre de 2018. De este trabajo en equipo, se han obtenido varios productos de calidad.

Como mención de este trienio, hay que destacar, 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.

En el rubro de vinculación, destacan los servicios del 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. De igual modo, se elaboraron informes técnicos, para organismos estatales, en temas tales como; calidad de agua en bebederos escolares o análisis químico para la caracterización de materiales de los murales de la Biblioteca Iberoamericana “Octavio Paz”, solicitado por la Coordinación General Administrativa.

Dentro de los principales logros en extensión y difusión, mencionar el Evento Científico Cultural del Químico, que año tras año, se ha posicionado como el marco ideal para dar a conocer, trabajos de investigación y de docencia, así como casos reales de la actividad empresarial de egresados de la institución y ponencias de investigadores de prestigio. Los seminarios del Departamento de Química, son el punto de partida, para la difusión de la investigación hecha dentro y fuera del Centro Universitario, semana a semana, sembrando el interés en los

estudiantes por continuar más allá del título de Licenciado. Destacar también, que CUCEI fue sede en junio de 2018, del deMon Developers Workshop 2018, organizado por el Departamento de Química, en el que participaron investigadores del área de química cuántica, reconocidos internacionalmente.

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, así como estancias en Perú y en la propia República Mexicana, fortaleciéndose también, el rubro de la internacionalización.

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”.

Gestión y gobierno: durante todo el trienio, a través de la gestión continua y el apoyo de las autoridades, se ha logrado, mejorar las labores docentes en laboratorios remodelados del área química, con la compra de equipo básico y especializado, mediante los diferentes programas de fortalecimiento. En el ejercicio presupuestal, se ha ido incrementando el porcentaje del presupuesto ordinario, destinado a la investigación y se han logrado apoyos económicos extras, tanto de la División de Ciencias Básicas, como de la Secretaría Administrativa del Centro. Los recursos autogenerados, han supuesto un ingreso medio de más de 200,000.00 MN anuales, los cuales se invirtieron, en operaciones sustantivas de varios laboratorios.

Retos

El principal reto del Departamento de Química, será el logro de una mayor vinculación entre la Universidad y el sector industrial, buscando los mecanismos que hagan posible una mayor implicación de ambas partes. La mejora de la infraestructura de los laboratorios de esta unidad académica seguirá siendo prioritaria, así como la mejora en la oferta del posgrado que se ofrece. Por supuesto, la incorporación de más doctores y personal de alta cualificación y experiencia empresarial, a la planta académica del Departamento, se tornará como actividad imprescindible.

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Física

Dr. Gilberto Gómez Rosas

Jefe del Departamento

Se presenta el informe de actividades desarrolladas por el Departamento de Física durante el año 2018, de acuerdo a los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional.

Docencia y Aprendizaje

En el año 2018, el Departamento de Física cuenta con 102 profesores, de los cuales 19 son PTC perfil docente, 50 son PTC perfil investigador, 20 son profesores de asignatura y 13 técnicos académicos, la relación en porcentaje se muestra en la figura 1. Se ofertó un total de 358 asignaturas durante el ciclo 2018A, mientras que en el ciclo 2018B la oferta se incrementó a 385 asignaturas, resultando en un aumento de más del 10 % de las materias ofertadas durante los dos ciclos del año 2017 y de un 20 % de las materias ofertadas en el año 2016.

Con respecto a la aplicación de exámenes departamentales y globales la aplicación ha sido constante desde el año 2016 a la fecha. Se reportan en el año 2018, aproximadamente 60 reuniones de academia, lo que representa un incremento de un 33 % en el número de reuniones de academia con respecto al año 2017 y de un 100 % respecto al año 2016. Se continua la participación activa de casi la totalidad de los docentes del Departamento en los cursos de actualización dentro del programa PROFACAD, reportando 118 registros de profesores durante el año 2018, comparando a los 116 registros de profesores inscritos en el año 2017.

Investigación y posgrado

En lo referente a los profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores reportados, contamos con el registro de 40 profesores en el SNI, lo que representa aproximadamente el 39 % de la totalidad de los profesores adscritos al Departamento, de los cuales se cuentan con 3 investigadores cuentan con el nivel III, 7 nivel II, 25 nivel I y 5 candidatos, que comparados con el total de investigadores reportados el año pasado significa un incremento del 17 % y de un incremento de un 8 % comparado con el año 2016. Si comparamos el número de profesores SNI

con los miembros del Sistema Nacional totales registrados en CUCEI durante el 2018, la cifra representa un 16 % del total registrado. Se reporta también a 51 profesores con registro ante el sistema PRODEP (4 % más que el reportados en el 2017 y un 8 % mayor al reportado en el 2016), lo que representa aproximadamente el 50 % de la totalidad de los profesores adscritos al Departamento. Un dato relevante es que, durante el año 2018, la Maestría en Ciencias en Física obtiene nuevamente el reconocimiento como programa consolidado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Nuevamente y en comparación con el año 2017 y el año 2016, se superó la cifra de 100 productos de investigación, entre artículos, capítulos de libros, etc. Es importante mencionar que durante el año 2018 el Dr. Eduardo de la Fuente, Profesor Investigador adscrito al Departamento de Física, publicó dos artículos científicos en revistas de alto prestigio e impacto internacional como son Nature y Science.

Vinculación

Se atendieron en los laboratorios de docencia del Departamento de Física, 3 cursos en temas relacionados a la óptica, los cuales fueron solicitados por la coordinación de la carrera de Ingeniería en Fotónica y el Departamento de Electrónica. Sobre los laboratorios de investigación, se puede mencionar que los laboratorios de Microscopia, Biofísica y Láser entre otros, tuvieron vinculación con otros Centros Universitarios que conforman la Red Universitaria, así como de Instituciones Nacionales e Internacionales que, a través de proyectos de colaboración con investigadores de nuestro Departamento, desarrollan estudios de investigación y desarrollo tecnológico.

El Instituto de Astronomía y Meteorología (IAM) el cual funge como director del Instituto el Dr. Hermes Ulises Ramírez Sánchez, ha ofrecido durante los años 2016, 2017 y 2018 asesorías técnicas, charlas de divulgación, y 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 más de 10 eventos científicos organizados por profesores adscritos a este Departamento, lo cual muestra una consistencia en lo reportado en los dos años anteriores. Entre los que se pueden mencionar son el 3er simposio en Ciencia e Ingeniería de Materiales desarrollado en las instalaciones del CUCEI los días 21, 22 y 23 de noviembre y contando con la participación de más de 400 profesores y estudiantes entre ponentes y asistentes, y el Coloquio Internacional de Astronomía, Universo y Sociedad organizado el 1 de diciembre en el marco de la Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara con el tema “El origen del Universo”, en donde se registró una asistencia de más de 600 participantes; además por segundo año consecutivo se impartieron más de 15 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.

Internacionalización

En el periodo en cuestión, se reporta la participación de 30 profesores adscritos al Departamento de Física en congresos, simposios, estancias en laboratorios y 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 al Dr. José Menéndez de la Universidad Estatal de Arizona EUA, el Dr. Carlos Molpeceres Álvarez de la Universidad Politécnica de Madrid España y el Dr. Patrice Le Gal de la Universidad de Marsella Francia.

Gestión y gobierno

Durante el periodo reportado se tiene registro de 8 reuniones de Colegio Departamental; se coordinó el trabajo colegiado con las academias para el seguimiento de la elaboración de los programas en extenso, reportando al final de este año 112 programas concluidos de un total de 127 programas registrados, lo que significa un 88 % de los programas elaborados. Respecto al tema de Infraestructura y equipamiento, se reporta la finalización de la segunda etapa del proyecto de cubículos para profesores de tiempo completo adscritos al Departamento de Física,

logrando cubrir en este año la meta de que el 100 % de los PTC cuenten con un espacio físico de trabajo. Sobre el equipamiento, los laboratorios de docencia fueron beneficiados en el año reportado con la compra de multímetros, balanzas analíticas y equipos de cómputo. Sobre la incorporación de profesores a nuestro departamento, tres profesores de tiempo completo con nivel de doctorado y una profesora de asignatura con nivel de maestría han sido contratados durante el presente año, lo que permitió fortalecer el trabajo de docencia en nuestro departamento. Sobre la gestión del presupuesto recibido por este departamento, me permito informar que el mismo fue ejercido de acuerdo a los siguientes rubros: 31 % Infraestructura y mobiliario, 31 % Viáticos para participación de eventos científicos y docentes de nuestros profesores, 20 % Materiales de laboratorio de docencia e investigación, y un 18 % en otros gastos.

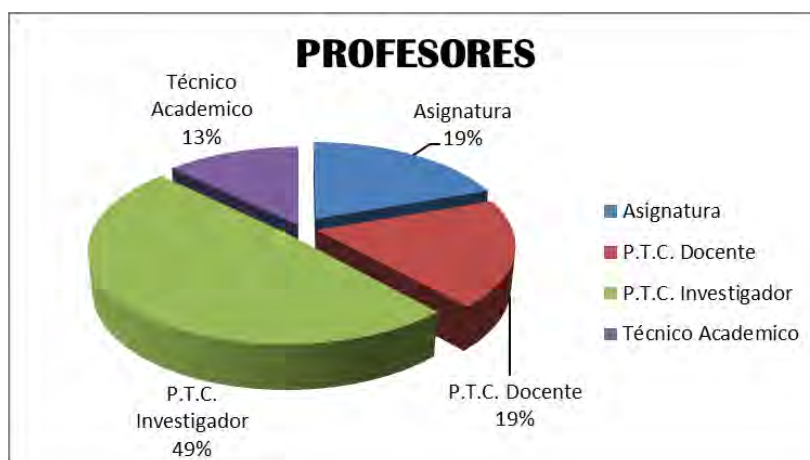


Figura 1. Docencia y Aprendizaje. Distribución de profesores adscritos al Departamento de Física, 2018.

Informe de Actividades 2018 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 92 profesores que incluyen Profesores de tiempo completo, medio tiempo, técnicos académicos y profesores de asignatura con diversos nombramientos y grados académicos, así mismo se cuenta con el apoyo de 6 Profesores de tiempo completo del Centro Universitario de Ciencias de Salud y 3 Profesores de tiempo completo del Depto. de Química que contribuyen con sus conocimientos a la formación académica de nuestros estudiantes, así como sus aportaciones al trabajo académico de pares dentro de las Academias.

Actualmente se cuenta con 7 academias para las Unidades de Aprendizaje del Plan Modular las cuales realizan trabajo colegiado entre pares.

El departamento brinda servicio a las Licenciaturas de: Ing. de Alimentos y Biotecnología, Lic. en Química, y Lic. en Químico Farmacéutico Biólogo, ofertando un total de 111 de Unidades de Aprendizaje, distribuidas en 299 secciones.

Para la docencia, se cuenta con un total de 16 aulas, todas equipadas con cañón y pantalla. Además, una sala de juntas para 30 personas y 12 cubículos independientes y 28 más ubicados dentro de los Laboratorios para profesores e investigadores, dando un total de 40 cubículos.

Infraestructura:

El Departamento cuenta con 15 laboratorios que dan servicio a la docencia, la investigación y la vinculación. Así mismo en dichos laboratorios los alumnos realizan proyectos modulares, servicio social y prácticas profesionales.

Los laboratorios de investigación y vinculación generan recursos propios a través de asesorías e investigación que realizan a la industria, así como recursos que ingresan por congresos y/o eventos organizados por el Departamento y que son reportados a través de los P3E correspondientes.

Investigación y posgrado.

La investigación se fortalece a través del trabajo colaborativo que realizan seis cuerpos académicos de los cuales dos están consolidados, tres en consolidación y uno en formación. Recientemente se firmó el convenio del Programa de Fortalecimiento y la investigación (PROFIDES) en el cual participan en conjunto la Universidad de Guadalajara a través del Cuerpo Académico de Ciencias de los Alimentos del Depto. de Farmacobiología, la Universidad Autónoma de Hidalgo y la Universidad Autónoma de Sinaloa para realizar trabajos colaborativos para la Red del cuidado de la salud a través de estrategias y productos basados en alimentación y productos naturales.

El monto otorgado es de \$ 6,324,000.00 distribuidos para ejercer en tres años.

Actualmente se está trabajando en la creación de los siguientes posgrados: Doctorado en Microbiología y Biotecnología Farmacéutica, Doctorado en Ciencias Bioquímica Molecular y Clínica y en la Maestría en Ciencias en Inocuidad de los Alimentos.

Se organizaron diversos eventos académicos a través de las academias tales como: Presentación de seminarios de investigación para alumnos de licenciatura, curso-taller de Tecnología Farmacéutica, Expo Cosmética Empresarial, Presentación del libro “Códice Badiano”, Jornadas de capacitación para alumnos y profesores en equipo innovador por parte de los proveedores Agilent y Openlab. Conferencia “Elaboración de currículum e imagen”, curso de Primeros auxilios para personal de laboratorios, curso de Controles Preventivos para alimentos de consumo humano, dirigido a profesores docentes e

investigadores, el XX Congreso Internacional de Inocuidad de Alimentos realizado en Puerto Vallarta, Jal, y las Jornadas del día del Químico Clínico.



Figura1. XX Congreso Internacional Inocuidad de Alimentos

Gestión y gobierno.

Los Profesores Investigadores Dra. Ma. Refugio Torres Vitela, Dra. Ana Ma. Puebla Pérez y el Dr. César Ricardo Cortez Álvarez pertenecen a Comités de Normalización, Acreditación y Certificación a nivel Nacional.

Se llevaron a cabo 14 reuniones de Colegio Departamental, se han elaborado 268 oficios y se han recibido 63 oficios de diferentes coordinaciones y unidades universitarias para atender necesidades que gestiona el Departamento.

Distribución y Aplicación de los Recursos Asignados por el P3E (\$ 449,310.00)

RUBROS	TOTAL	MONTO
Laboratorios de docencia	82.86 %	\$ 372,310.00
Mejora de Aulas	2.23 %	\$ 10,000.00
Material audiovisual y de computo de apoyo a la docencia	1.11 %	\$ 5,000.00
Gasto operativo	11.57 %	\$ 52,000.00
Apoyo a organización de eventos	2.23 %	\$ 10,000.00

Recursos generados a través de laboratorios de vinculación e investigación

Laboratorios	Recursos generados De enero a noviembre 2018
Análisis Químico Clínicos y Bacteriológicos	\$278,315.06
Microbiología Sanitaria Vinculación	\$290,155.54
Investigación y desarrollo farmacéutico	\$ 92,662.00
Microbiología Sanitaria Investigación	\$ 418,000.00
Microbiología Industrial	\$100,800.00

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

DEPENDENCIAS	Beneficio
División de Ciencias Básicas	Apoyo de insumos para practicas calendario 2018 B

Informe de Actividades 2018 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). Con lo que se puede ver que el DIQ tiene un impacto significativo en los indicadores del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, así como los ejes del Plan de Desarrollo Institucional.

Análisis cualitativo

En el periodo 2016-2018 se han mantenido en número de profesores de tiempo completo (PTC) que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (69% de los PTC) así mismo que cuentan con perfil PRODEP (82% de los PTC). Por otro lado, se han mantenido el número de publicaciones en revistas pertenecientes al Journal of Citation Reports (alrededor de 32 artículos por año) así como se han incrementado el número de citas por año de 420 en 2016 a 470 en 2018.

Este año, se trabajó en la preparación del expediente para el proceso de re-acreditación internacional (marco de referencia 2018) de la Licenciatura en Ingeniería Química por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), la visita se llevó a cabo el 15-16 de noviembre. Además, se llevó a cabo la 17a edición, del evento anual Saber Ingeniería Química (SIQ 2018), lleva como tema “El Capital Humano en la Ingeniería Química titulado, en dicho evento se le realizó un homenaje al Dr. Antonio Vaca García por su destacada labor como docente, se contó con la presencia de egresados exitosos que impartieron 7 conferencias y participaron en una mesa redonda. Por otro lado, se realizó la XXXVII Catedra Neal R. Amundson, en donde el Dr. Jorge G. Ibáñez de la Universidad Iberoamericana presento dos conferencias sobre Electroquímica Ambiental.

Logros

- 5 egresados del plan de estudios modular obtuvieron el Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia-EGEL en el primer semestre de 2018 (31 a nivel nacional)
- La participación del Dr. Martin R. Arellano Martínez en la Cátedra Itinerante México-Reino Unido 2018 realizando una estancia en el WMG International Manufacturing Centre, Universidad de Warwick
- Los 2 programas educativos de licenciatura asociados al DIQ están acreditados por CACEI y los 4 programas de posgrado pertenecen al Padrón Nacional de Posgrados de CONACYT.
- La Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología pertenece al Padrón de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL)

Retos

- Coadyuvar para que la carrera de Ingeniería Química re-ingrese al Padrón de Alto Rendimiento del EGEL.
- Puesta en marcha del nuevo laboratorio de Ingeniería Química, gestionar la adquisición de equipos nuevos.
- Mantener el nivel producción académica así como coadyuvar para que los programas educativos asociados al departamento estén acreditados o pertenezcan al PNPC

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Ingeniería Civil y Topografía

Dr. Miguel Zamora Palacios

Jefe del Departamento

El Departamento tiene como funciones básicas la organización y administración de las actividades sustantivas de Docencia, Investigación y Extensión, y en este caso, se presentan a continuación los aspectos más relevantes del año 2018.

Análisis cualitativo

Se puso énfasis especial en darle mantenimiento preventivo a los laboratorios de Docencia y se siguió con el plan de mejora de equipamiento de los mismos.

Los profesores continúan capacitándose mediante su participación en los cursos del Programa de Formación, Actualización y Capacitación (PROFACAD).

Los resultados en los exámenes EGEL de los estudiantes de Ingeniería Civil siguen siendo excelentes, y se promueve y apoya la participación activa de los alumnos a través de nueve capítulos estudiantiles, siete en Ingeniería Civil y dos en Ingeniería Topográfica, que les permiten tener un papel protagónico y relacionarse con asociaciones disciplinares, cámaras empresariales, colegios de profesionistas y asociaciones nacionales de estudiantes.

En la investigación, los aportes de los Doctores, David Ávalos Cuevas, Pedro Limón Covarrubias y José Roberto Galaviz González, nos permiten contar con producción académica a través de publicaciones y participaciones en congresos y foros. Además, se da inicio al proyecto de Investigación en el área de Construcción bajo la dirección del Mtro. Héctor Guillermo Gómez Torres.

Los trabajos hechos por el Laboratorio de Ensaye de Materiales, con alrededor de 600 estudios realizados, nos permiten vincularnos con el sector productivo de la Construcción.

Se llevaron a cabo diversos eventos académicos, entre los cuales destacan: un evento dedicado al emprendurismo con la participación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción delegación Jalisco, el Foro COMICIJ con tres conferencias del área de Ingeniería Sísmica, y la Cátedra Institucional “Jorge Matute Remus” con la participación del Dr. Eloy Eduardo

Pérez García cuyo tema fue “Empleo de la tecnología aeroespacial de obtención de imágenes y su procesamiento para la cartografía y el catastro”.

Logros

- Se pone en marcha la operación del nuevo Laboratorio de Cómputo Aplicado a la Ing. Civil para apoyo de la docencia y dar respuesta a requerimiento de organismos acreditadores
- Con la adquisición de dos drones y baterías de respaldo se dan los primeros pasos para la conformación del nuevo laboratorio de Geomática.
- Se incrementó la participación de alumnos y profesores en eventos académicos, destacando la presentación de artículo por 2 académicos en Atlanta Georgia en el 1st International Conference on Stone Matriz Asphalt, así como la participación en evento internacional SIRGAS 2018 en Aguascalientes de 5 profesores y 3 estudiantes del área de Topografía.
- El Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco otorgó la “Distinción CICEJ al Mérito Profesional en la Categoría de Docencia en Ingeniería Civil” al Dr. Miguel Zamora Palacios el mes de noviembre de 2018.

Informe de Actividades 2018 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 2018.

Análisis cualitativo

- Se incrementó el número de profesores del DIME en el SNI.
- Se mejoró la infraestructura del DIME al instalar video-proyectores y ventiladores en las aulas 2 al 11 del edificio P.
- La demanda de ingeniería Mecánica Eléctrica sigue en aumento.
- Se contrataron nuevos profesores de asignatura para cubrir las jubilaciones.

Logros

Docencia

- Se concluyeron los trabajos en los programas en extensos de todas las asignaturas de las ocho académicas que conforman al departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica.
- Se presentó el evento de EXPODIME en donde se presentaron prototipos y posters por parte de los alumnos de Ingeniería Mecánica Eléctrica.
- Se tiene el 63% de alumnos aprobados en el examen CENEVAL.

PROFACAD

Aproximadamente 20 profesores del DIME han asistido a los cursos PROFOCAD ofertados por el centro universitarios, en estos momentos dichos profesores buscan la certificación básica.

Incremento de plantilla

Se ha incrementado la plantilla magisterial contratando doctores como candidatos SNI, pero sin embargo el incremento 60 % de miembros del SNI de este departamento ha sido significativo. Hay otros 5 doctores que participarán en la convocatoria 2019 con la finalidad de ser miembros del SIN.

Desarrollo tecnológico e innovación

En este rubro el DIME se convirtió en uno de los departamentos más activos de toda la red universitaria. Durante los tres últimos años se han presentado ante el IMPI 6 solicitudes de patentes, 4 modelos de utilidad y un diseño industrial, cabe mencionar que se presentó la protección internacional de una solicitud de patente ante el OMPI en marzo de 2018.

Certificación internacional de laboratorios

Se obtuvo la certificación internacional del laboratorio de metrología dimensional instalado en el laboratorio de Ingeniería Mecánica, dicho laboratorio permitirá ofrecer servicio interno y externo con la finalidad de adquirir recursos propios.

Retos

- Los retos principales del DIME serán los siguientes:
- Mantener e incrementar la plantilla académica ante las jubilaciones de los profesores.
- Incrementar el número de profesores del DIME en el SNI.
- Incrementar el número de cuerpos académicos en el DIME.
- Conformar la plantilla de académicos con la finalidad de crear un nuevo posgrado enfocado a Ingeniería Mecánica.



Fotografía 1. Evento EXPODIME



Fotografía 2. Certificación

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Ingeniería de Proyectos

Mtro. Víctor Rangel Cobián

Jefe de Departamento

En el periodo de 2016 a 2018, gracias al apoyo institucional y a la acertada participación de sus investigadores en convocatorias del CONACYT, el Departamento de Ingeniería de Proyectos (DIP), ha fortalecido su planta académica, logrando consolidar cuerpos académicos y grupos de investigación; pasando de una plantilla inicial de 19 profesores investigadores de tiempo completo, 11 de ellos con grado de doctor y 7 pertenecientes al SNI, a una población actual de 30 académicos, 23 con doctorado y 18 miembros del SNI.

Logros

- **Docencia y aprendizaje**

Durante el año 2018, 20 profesores de tiempo completo del DIP asistieron a cursos de formación docente PROFACAD, 3 profesores participaron en el “Proceso de certificación de competencias digitales docentes” y 2 profesores fueron seleccionados para participar en el diplomado interinstitucional “Desarrollo de habilitadores individuales en industria 4.0”.

- **Investigación y posgrado**

Con el apoyo de Conacyt y la U. de G. se ha iniciado la operación de la técnica HIPIMS (High-power impulse magnetron sputtering), con la que se obtienen recubrimientos duros de alta adhesión; y la técnica de desgaste-corrosión micro oscilatorio (Fretting corrosion) que nos coloca al nivel del estado del arte. Como resultado de los proyectos de investigación que se llevan a cabo por los investigadores del Departamento, se publicaron 48 trabajos, 25 de ellos en revistas JCR.

- **Vinculación**

El DIP obtuvo la licitación para realizar los servicios de análisis y muestreo de aguas residuales en plantas de tratamiento del Ayuntamiento de Zapopan.

La Incubadora de Empresas de Base Tecnológica continuó operando con un total de 10 empresas incubadas. Durante el año se realizaron un total de 280 servicios, principalmente análisis ambientales, análisis de falla, estudios de desgaste y análisis de materiales. Estos servicios generaron recursos por el orden de 2'600,000 pesos.

- **Extensión y difusión**

Se impartieron 3 diplomados durante el año, 2 diplomados en Creación y Desarrollo de Empresas Florícolas y 1 diplomado en Automatización y Control Industrial.

- **Gestión y gobierno**

En 2018 se destinó una parte importante de los ingresos autogenerados los últimos 2 años en mejorar las condiciones de trabajo de su comunidad: se adquirieron 2 vehículos, se adecuaron dos nuevos laboratorios, equipando uno de ellos, se renovó el techo de la nave industrial, se adquirieron 40 mesas de trabajo y 80 sillas para aulas y salas, se apoyó con equipo de cómputo y mobiliario a los estudiantes de la Maestría en Ciencia de Materiales, se adquirió un sistema de video vigilancia con 16 cámaras, se amueblaron 6 espacios de trabajo de académicos, se dotó de equipos de aire acondicionado a 3 oficinas y un aula de cómputo y se amuebló un espacio de comedor.

Retos

El principal reto del Departamento es incrementar la población estudiantil de sus tres posgrados, ya que el crecimiento de su planta de investigadores reduce la relación estudiantes-profesores y limita la posibilidad de cumplir con los requisitos de dirección de tesis y tutorías para la totalidad de los académicos.

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Ingeniería Industrial

Mtro. José Luis Díaz González

Jefe del Departamento

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:

- Dando cuentas a la Sociedad
- Historia y Actualidad de la U. de G.
- Elementos para la Internacionalización
- Responsabilidad Social Universitaria
- Diseño de Programas por Competencias
- Identidad Universitaria
- Educación y Arte
- Formación Docente en Diseño y Gestión de Proyectos, con la utilización de las TIC's.

En diciembre de 2017, se dio la aprobación de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte por parte del Consejo General Universitario para su implementación en el Ciclo Escolar 2018B, para lo cual se dio una conferencia de prensa el 20 de febrero para dar a conocer la nueva oferta educativa de nuestra institución.



Fotografía 1.

Investigación y Posgrado

Se solicitó el registro de un nuevo cuerpo académico denominado Calidad en la Logística, el cual se espera que sea aceptado.

Vinculación

Este departamento cuenta con cuatro evaluadores que participan en el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), en donde únicamente la Dra. Elsie Noemí Olvera Pérez ha participado como evaluadora de programas educativos de acuerdo con el nuevo marco de referencia 2018, siendo estos los siguientes:

En el mes de junio se participó en la evaluación del Programa de Ingeniería Robótica en la Universidad Politécnica de Guanajuato, en Celaya, Guanajuato.



Fotografía 2.

Universidad Politécnica de Guanajuato

En el mes de Noviembre se participó en la evaluación del programa de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Sonora, en Navojoa, Sonora.



Fotografía 3.

Instituto Tecnológico de Sonora

Extensión y Difusión

Docentes de este departamento asistieron al Congreso Internacional Journals Academics en Villahermosa, Tabasco, del 14 al 16 del mes de marzo y en Celaya, Guanajuato del 6 al 9 del mes de noviembre.



Fotografía 4.



Fotografía 5.

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Madera, Celulosa y Papel, “Ing. Karl Augustin Grellmann”

Dr. José Antonio Silva Guzmán

Jefe del Departamento

Análisis cualitativo

Durante el periodo 2016 – 2018 el Departamento de Madera Celulosa y Papel ha incrementado y consolidado significativamente sus indicadores institucionales en lo referente a actividades académicas, incremento de PTC en el Programa para el desarrollo Profesional Docente y el Sistema Nacional de Investigadores, alto número de publicaciones en revistas indizadas y la realización de eventos internacionales de alto nivel. También se ha fortalecido la vinculación con los sectores académico, gubernamental, industrial y social nacionales e internacionales. Se ha establecido un buen ambiente de trabajo que promueve el desarrollo del trabajo conjunto con PTC y estudiantes y el cual ha está dando buenos resultados.

Logros

Programa docente

El DMCyP del CUCEI ha logrado consolidar su programa académico de MCPF contribuyendo al fortalecimiento de la oferta académica de posgrado del CUCEI. Lo anterior debido a su consolidada planta académica, ingreso de estudiantes, infraestructura y vinculación nacional e internacional. Durante el periodo del calendario 2016 A al 2018 B, el ingreso de mujeres al programa de Maestría en Ciencia de Productos Forestales (MCPF) es del 54% (14 mujeres) contra el 46% de hombres (11 hombres), lo que resalta la cada vez más mayor inclusión de mujeres en programas tradicionalmente demandados por los hombres.

Internacionalización

Los eventos: International Academy of Wood Science (IAWS) 2018 Annual Meeting (desarrollado en idioma inglés), 4 Simposio de Resonancia Magnética Nuclear y la Escuela complutense Latinoamericana, todos ellos de alto impacto internacional y realizados muy exitosamente, son testimonio fehaciente de la internacionalización de las actividades del Departamento de Madera, Celulosa y Papel (DMCyP) del CUCEI. En todos estos eventos participaron expertos internacionales de más de 15 países, PTC y estudiantes de posgrado y pregrado de la U de G, así como personas del sector industrial.

Vinculación con el sector académico

Se sigue incrementando la vinculación con otras instituciones académicas nacionales e internacionales mediante la realización de eventos académicos, tales como la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma Metropolitana, la Mississippi State University y Virginia Tech de los Estados Unidos, Universidad de Regensburg y Darmstadt de Alemania, Universidad de San Petersburgo, Rusia y Universidad del País Vasco, España.

Vinculación con el sector productivo

El DMCP del CUCEI continúa ampliando y fortaleciendo la vinculación con el sector productivo para apoyar en la solución de sus necesidades de innovación y desarrollo tecnológico. Además, la realización de proyectos de investigación dentro del Programa de Estímulos a la Innovación PEI con las empresas: Química del oeste S.A. de C. V., IMBIOMEX, S. De R. L. de C. V., Jat Resinas S. A de C. V., Recubrimientos Plásticos, S. A. de C. V., Leistung Solutions, S. A. de C. V, así como la realización de otros proyectos con las empresas, Empaques Modernos de Guadalajara, S.A. de C. V., FICAMEX S. A. de C. V., ARAUCO, Salper Forestal S. A de C. V., Ecomadera, S. A. de C. V., KRM Wood Engineering y BASF Mexicana S.A. de C. V. Por su alta preparación académica, el sector productivo del área de celulosa, papel y empaques demanda constantemente cada día más egresados del programa de MCPF para incorporarlos a sus empresas lo que fortalece la vinculación con el sector productivo nacional e internacional.

Retos

- Promover al Departamento de Madera Celulosa y Papel a nivel regional, nacional e internacional.
- Ampliar la oferta académica mediante establecimiento del Programa de Doctorado en Biomateriales Sustentables.
- Renovación de planta académica con PTC de alto nivel, así como también de personal técnico de apoyo.
- Incrementar el número de PTC en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente y Sistema Nacional de Investigadores.
- Consolidar a los cuerpos académicos del DMCP.
- Incrementar el número de estudiantes de la maestría en Ciencia de Productos Forestales.

- Incrementar las alianzas estratégicas con los sectores académico, gubernamental, industrial y social nacionales e internacionales.
- Construcción de nuevo edificio para laboratorios y cubículos.
- Reemplazo de grandes equipos de laboratorio y plantas piloto.
- Incrementar los ingresos extraordinarios mediante proyectos y servicios.

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Electrónica

Mtro. José Vladimir Quiroga Rojas

Jefe de Departamento

El departamento de electrónica brinda apoyo a las actividades de investigación, difusión y docencia que requieren los programas académicos, para ello cuenta con una planta académica de 55 maestros de tiempo completos, 3 maestros de medio tiempo, 4 técnicos académicos y 81 maestros de asignatura, además, cuenta con 18 laboratorios de docencia y 6 de investigación para atender las áreas de electrónica analógica, electrónica digital, comunicaciones, Fotónica, biomédica y diseño electrónico

Análisis cualitativo

En lo referente a docencia y aprendizaje, los maestros del departamento han tenido una gran participación en los cursos de formación docente y disciplinar, mismo que ha propiciado realizar una revisión de las unidades de aprendizaje de los programas educativos de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería Biomédica e Ingeniería Fotónica, mismos que cumplen con los lineamientos del marco de referencia 2018 de (CACEI), así mismo se iniciaron los trabajos de análisis de los programas educativos de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica y de Ingeniería Biomédica, trabajando. Se implementó el espacio para el trabajo de asesoría y tutoría, que cuenta con la infraestructura y equipamiento suficiente para su operación.

Se contribuyó en el expediente de acreditación de las carreras de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica e Ingeniería Biomédica

Logros

- En lo que a investigación se refiere, cabe mencionar que 3 maestros de asignatura han logrado su incorporación como doctores siendo.
- Bravo Medina Manuel Salvador Beethoven - Candidato a investigador nacional
- Fausto Martínez Fernando Abraham - Investigador nacional nivel I
- González Becerra Adrián - Investigador nacional nivel I

- La producción académica fue de 56 publicaciones de los cuales el 99.5 por ciento de nivel internacional, 26 en revista JCR, 19 memorias en extenso, 7 artículos con arbitraje, 2 capítulos de libro, 1 memoria (nacional) y 1 congreso internacional.
- Se cuenta con un posgrado de nueva creación siendo la Maestría en Ciencias en Bioingeniería y Cómputo Inteligente cuyos profesores que la conforman cuentan con el grado de Doctor SNI nivel I
- Se impartieron 5 cursos totalmente en inglés, siendo 2 en posgrado y 3 en pregrado los siguientes cursos en ingles
- Se cuenta con instructores de la industria, mismos que imparten cursos a estudiantes de nuestras licenciaturas.
- Se implementaron 5 laboratorios nuevos, laboratorio de neurofisiología, laboratorio de biomaterial, laboratorio de neurofisiología, laboratorio de microelectrónica, laboratorio de sistemas electro-ópticos y ya se tiene el proyecto para el laboratorio de ingeniería clínica.

Retos

Queda por consolidar la infraestructura necesaria para los investigadores y los laboratorios de investigación y puedan desarrollarse los posgrados con excelencia, buscar financiamiento para los proyectos de la investigación. Continuar con la formación de la planta docente a través de los cursos de PROFACAD y cursos disciplinares, establecer vinculación con la industria para la estancia de los profesores en la industria y seguir fomentando a que aumenten los maestros con perfil PRODEP.



Fotografía 1.



Fotografía 2.

Informe de Actividades 2018 del Departamento de Ciencias Computacionales

Dr. Carlos Alberto López Franco

Jefe de Departamento

Análisis cualitativo

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 trabajó en la revisión de los programas de Ingeniería en Computación e Ingeniería Informática. El trabajo de revisión ha sido intenso, lo cual ha redituado en conseguir varios resultados que consideramos serán el pilar para la actualización que requieren dichas carreras para tener profesionistas mejor preparados para los enormes retos de la actualidad.

En este periodo se creó la Academia de Control de Robots, la cual se encargará de las unidades de aprendizaje de control de la carrera de Ingeniería Robótica. Lo anterior, debido a que dichas unidades de aprendizaje son muy especializadas y requieren de una atención especial. Consideramos que esta acción ayudará a tener una mayor organización en el área de control para la carrea de robótica.

Durante este periodo las Academias han trabajaron para elaborar los programas de las materias en los formatos extensos. Asimismo, han trabajado arduamente para contribuir en el expediente de acreditación de las carreras de Ingeniería en Computación e Ingeniería Informática.

Logros

- 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. Jorge Daniel Ríos Arraño, Dr. Carlos Alberto Villaseñor Padilla
Los profesores que tuvieron evaluación del SNI y se mantuvieron son:

Dr. José Alejandro Morales Valencia, Dra. Luz Marina Reyes Barrera

Dra. Flor del Carmen Rodríguez Gómez, Dra. Rebeca del Carmen Romo Vázquez

- Durante este periodo se aprobó la creación de la Maestría en Computo Aplicado la cual será un posgrado con la industria, y la cual ya cuenta con una gran demanda por parte de la industria. Los profesores que la conforman cuentan con el grado de Doctor, y son especialistas en temas claves para la industria.
- Se trabajó con empleados de las empresas IBM, Continental, Intel y Oracle para que algunos de sus empleados impartieran cursos en ingles en nuestro departamento, se realizaron diversas reuniones para establecer el funcionamiento de dicha propuesta.
- Profesores de Continental imparten cursos a estudiantes de nuestras licenciaturas.
- Se organizó el evento de difusión COMPCAM, CUCEI 2018. El campamento consistió en la impartición de 30 cursos-taller sobre los temas y técnicas más novedosas en la computación, así como de diversos lenguajes de programación. Los cursos fueron impartidos por estudiantes, dentro de los cuales se encontraban estudiantes que ya se encuentran laborando en empresas del ramo

Retos

Los retos más importantes del departamento son brindar las condiciones necesarias para que los investigadores puedan desarrollar sus actividades de manera adecuada, para poder conseguir financiamiento externo para sus proyectos. Con respecto a los profesores docentes los mayores retos son el apoyo para consolidar la planta de profesores que ya cuentan con el perfil deseable PRODEP, así como incorporar a nuevos profesores.





CUCEI

COORDINACIONES DE CARRERA

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Licenciatura en Química

Dr. Luis Guillermo Guerrero Ramírez

Coordinador

De manera general en el periodo 2016-2018 que se informa por parte de 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, mismos que se enfocarán en cuatro rubros que a continuación se describen:

Análisis Cualitativo

Durante este periodo se ha trabajado en conjunto con el Departamento de Química y la División de Ciencias Básicas en la mejora de los indicadores que a continuación se mencionan:

Índice de Titulación

Durante el periodo 2016-2018 se ha tenido un aumento en el % de titulación en los egresados de la Licenciatura en Química de un 48 a un 56 %.

Índice de Deserción

Dentro de este indicador se ha logrado reducir la deserción inicial de un 15 a un 12 % y de un 47 a un 20% en cuanto a la deserción por cohorte generacional. Esto se ha logrado gracias a la implementación de nuevas temáticas dentro de las asignaturas del Seminario de Inducción de la Licenciatura en Química.

Asimismo, 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 seis Simposios 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 apoyo activamente a la División de Ciencias Básicas para la organización de éste evento.

Mención importante recibe, que durante este periodo se llevaron a cabo dos procesos de certificación. Por una parte el proceso Nacional llevado a cabo en Febrero de 2018 por parte del Consejo Nacional para el Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas A.C. (CONAECQ) y por otra parte el proceso Internacional por parte del Accreditation Board of Engineering and Technology (ABET) a través de la Comisión de Ciencias Naturales y Aplicadas (Applied and Natural Science Accreditation Commission; ANSAC), misma que se llevó a cabo desde el año 2016 con la revisión preliminar del Programa Educativo por parte de ABET, la visita de revisión en 2017 y que culminó con la dictaminación del proceso en 2018.

También Durante este periodo se organizaron tres eventos académicos culturales del Evento Científico-Cultural del Químico, en sus ediciones 36-38^{va}. Estos eventos en conjunto, contaron con la participación de más de 800 estudiantes del área Química y más de 120 profesores, en el que hubo diversas actividades como talleres, concursos y demostraciones artísticas por parte de alumnos de la Licenciatura en Química.

Logros

- En Julio de 2018 recibimos la notificación de la acreditación Nacional por CONAECQ con una vigencia de 5 años para el periodo 2018-2023; y en septiembre de 2018 recibimos la notificación de la certificación Internacional por ABET por 6 años para el periodo 2018-2024 con un periodo retroactivo desde el 2016, por lo que la vigencia total de la acreditación internacional es del 2016-2024. Cabe señalar que durante el proceso de evaluación solo recibimos observaciones menores lo que nos permitió acceder a la más alta distinción de acreditación de ABET que es por 6 años.
- Durante este periodo en conjunción con la división de ciencias Básicas se han desarrollado dos plataformas de apoyo para los procesos de evaluación de proyectos modulares y para el seguimiento de las prácticas profesionales. En este sentido ambas están situadas en el servidor de CUCEI en las direcciones <http://proyectosciencia.cucei.udg.mx> para el Programa de Oferta de Proyectos y Evaluación Modular, y en

<http://practicasdibcb.cucei.udg.mx> para el Programa de Prácticas Profesionales de la División de Ciencias Básicas.

- Se ha logrado la permanencia en el Padrón de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL en el Estándar 2.

Retos

Por una parte, es imprescindible el mantener de manera constante los indicadores de los procesos de Acreditación de la Licenciatura en Química a través de los procesos de mejora continua. Esto garantizará la preparación para las revisiones de las renovaciones de los procesos de acreditación en 2023 y 2024.

Aun cuando se ha logrado mantener a la Licenciatura en Química en el Padrón de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL en el Estándar 2, es necesario impulsar cursos de preparación para estudiantes de manera más efectiva para lograr que la carrera se catapulte a estándar 1 en los próximos 2 años.

La implementación de las plataformas ha permitido administrar de una manera más sencilla la documentación y evaluación de los proyectos modulares de los estudiantes, sin embargo, es necesario actualizarlas y adecuarlas a las situaciones que se han detectado en la carrera para lograr mayor eficiencia en el registro de las actividades modulares de este programa educativo.

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 2018 Coordinación de la Licenciatura en Física

Dr. Ramiro Franco Hernández

Coordinador

La Coordinación de la Licenciatura en Física del CUCEI tiene como tarea primordial atender los asuntos relacionados a 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 2018 se titularon estudiantes de la Licenciatura en Física a una tasa de alrededor de 2 estudiantes por mes manteniendo la tasa del 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 5to semestre. Disminuir la tasa de deserción sigue siendo uno de los principales retos de la coordinación. Se inició un programa de cursos propedéuticos para los aspirantes de la licenciatura en física. Los primeros participantes en este curso son aspirantes a ser admitidos para el ciclo 2019A.

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 XI Semana de las Ciencias Físico Matemáticas del 12 al 16 de marzo de 2018. 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 LXI Congreso Nacional de Física que se llevó a cabo en la ciudad de Puebla, Puebla del 8 al 12 de octubre de 2018. 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. Los alumnos de esta licenciatura han participado en numerosas actividades de orientadas a divulgar el conocimiento científico al público en general. Entre estas actividades están las realizadas en eventos como la Noche de las Estrellas y La Semana Mundial del Espacio, y los talleres semanales realizadas en diversos foros como el Museo de Paleontología y el Museo de la Niñez.

Internacionalización

Se ha continuado en la implementación y fomento de la impartición de asignaturas en idioma inglés, las asignaturas de Mecánica Estadística, Tópicos de Mecánica Estadística, Computo Científico e Introducción a la Física, ahora se imparten regularmente en este idioma. Esta tendencia seguirá avanzando para tener cada vez más asignaturas en idioma inglés.

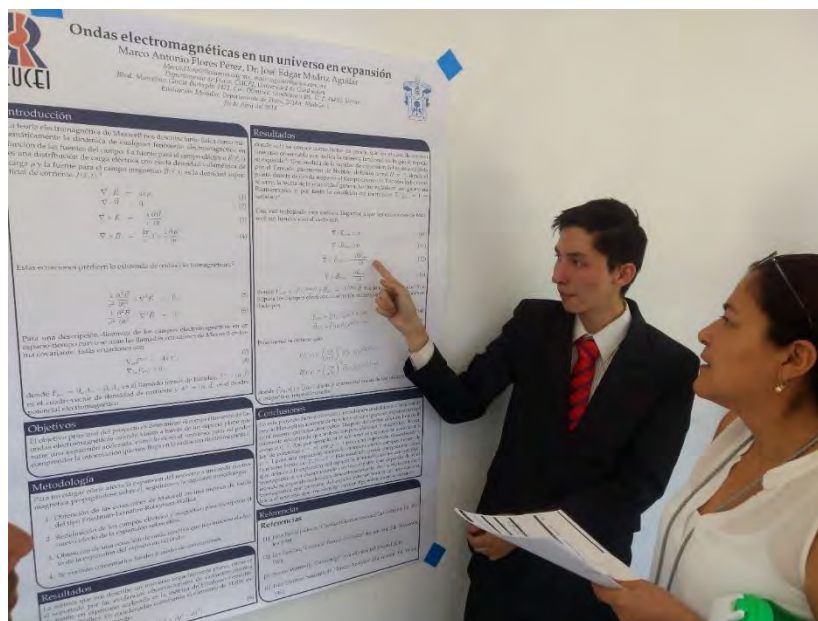
Además, se ha apoyado para que estudiantes realicen estancias en otros países. Durante el año 2018 una media docena de estudiantes realizaron estancias de este tipo.

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.



Fotografía 1. Estudiante de la Licenciatura presentando su proyecto modular ante profesores del Departamento de Física en abril de 2018.



Fotografía 2. Niña observando el Sol en uno de los talleres de ciencia impartido por estudiantes de la Licenciatura en Física en junio de 2018.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Licenciatura en Matemáticas

Dr. Alfonso Manuel Hernández Magdaleno

Coordinador

El objetivo de la Coordinación de la Carrera de Matemáticas, tiene como principal objetivo 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. 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.

Análisis cualitativo

Con el objetivo de conservar la calidad del programa se solventaron 12 (doce) de observaciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior CIEES, en especial la de eficiencia terminal subiendo 6% respecto al ciclo inmediato anterior. El propósito es continuar en el Nivel 1; la siguiente visita del organismo evaluador será en septiembre 2019.

La interacción alumnos investigadores ha llevado la continuación de actividades científico culturales, como la “XI Semana de las Ciencias Físico Matemáticas” organizada del 12 al 15 de marzo de 2018, en conjunto con la coordinación de Física, se tuvieron 18 conferencias, 6 talleres y 4 concursos.

Cuidar que el índice de deserción es de gran importancia para cualquier carrera de las ciencias, una de las herramientas que nos permite identificar desde el primer semestre alumnos con posibilidades de deserción es el Examen Diagnóstico en Matemáticas: se han aplicado durante los últimos doce ciclos (2013A a 2018B) 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

- Cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para iniciar una carrera en Matemáticas.
- Con potencial para iniciar una carrera en Matemáticas, necesita asesorías en algunas áreas, técnicas de estudio etc.
- 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.
2016A (60)	9	19	32
2016B (60)	12	16	32
2017A (60)	6	16	38
2017B (60)	21	13	26
2018A (60)	19	11	30
2018B (60)	25	17	18

Logros

La tasa de titulación de septiembre de 2015 al corte con fecha de junio 2017 ha aumentado al 36% según datos satos obtenidos de la base de datos de la Coordinación de Control Escolar y CIEP-UPC.

CU	CARRERA	Títulos expedidos del 2015 a 2017	Egresados de 2014 a 2016	Tasa de titulación
CUCEI	Licenciatura en Matemáticas	51	108	36

- Del 25 al 29 de junio de 2018 se realizó la IV Escuela de Verano en Matemáticas (<http://mate.cucei.udg.mx/verano/>) en las instalaciones de CUCEI. Los principal objetivo 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, Algebra Abstracta.
- Del 22 al 25 de octubre de 2018 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 a fines 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.
- Con la participación de 25 participantes se realizó el 28 de abril 2018 se realizó VIII Concurso Universitario Galois Noether. Este se efectuó simultáneamente en entre distintas universidades tanto nacionales como extranjeras. Las Universidades nacionales fueron: UNAM, BUAP, IPN, ITESM SLP, UAEM (Morelos), UAQ, UASLP, Unv. de Colima, ITAM, CIMAT, UAEM (Universidad Autónoma del Estado de Morelos). Universidades extranjeras: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Brasil), Pontificia 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.

- Se consiguió que la empresa Consire S.A. de C.V. y TATA Consultancy Services reciba estudiantes de la carrera para la realización de prácticas profesionales.

Retos

- Obtener la acreditación por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM).
- Continuar con la reducción de la deserción en al menos 10%.
- Incrementar los índices de titulación un 5% más a los obtenidos en 2018A y 208B.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo

M. en E. Susana Olivia Guerra Martínez
Coordinadora

Por medio de este breve informe, se reportan las actividades realizadas a partir de la Coordinación de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, en conjunto con el Departamento de Farmacobiología, durante el año 2018.

El plan de estudios que se lleva actualmente es del tipo Modular, en el que se divide la materia por las áreas en las que se puede desarrollar un Químico Farmacéutico Biólogo, las cuales son Farmacéutica: tanto industrial como hospitalaria, Bioquímica, Química y Microbiología.

Análisis cualitativo.

Entre los eventos más importantes de la carrera, se tiene la semana Científico Cultural del QFB, en la XXIV edición del evento, se tuvo como homenajeada a una de las Químicas Farmacobiólogas con más trascendencia: la Doctora Ruth Padilla Muñoz, rectora de nuestro centro Universitario. En este evento hubo presentación de ponencias, talleres, actividades culturales, exposición de proyectos modulares, así como trabajos libres y visitas industriales.

En este año se inició el proceso de Acreditación por parte del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica (COMAEF), del cual aún se esperan resultados. La cual tuvo lugar los días 22 al 24 de agosto, con la visita de los evaluadores al centro Universitario.

Cuatro alumnos de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo obtuvieron el reconocimiento al premio Ceneval: Brandon Rafael Varela Velázquez, Iván Villanueva Arana, Rubén López de Anda, César Ayala Gutiérrez por el examen de Químico Farmacéutico Biólogo (CENEVAL)

Jocelyn González Corona, fue una de las ganadoras de los retos UdeG-AEXA en el Jalisco Talent Land 2018, ganando un viaje a la NASA en Houston Texas para participar en el International Air and Space Program 2018.

Logros

- Se ha logrado la titulación de un 87% de los egresados de la licenciatura en químico Farmacéutico Biólogo, en las tres generaciones con las que se cuentan.
- Se cuenta con 268 proyectos registrados en el ciclo 2018A y 344 proyectos modulares registrados en el ciclo 2018B, lo cual favorece el egreso de los alumnos.
- Se aumentó el número de asignaciones a prácticas profesionales en comparación del año pasado, de 135 a 188, aumentando en un 39.3%

3. Retos

- Subir a nivel 1 en el Padrón de Alto Rendimiento del EGEL.
- Disminuir el índice de reprobación a partir de programas de asesorías en un 5%.
- Mejorar el seguimiento de egresados e incrementar el índice de titulación en un 2%.
- Reducir la deserción y el rezago de los alumnos de la carrera en Químico Farmacéutico Biólogo en un 5%.



Fotografía 1. Ganadores del premio EGEL (CENEVAL)



Fotografía 2. Homenajeada de nuestra XXIV Semana Científico cultural del QFB

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Ingeniería Civil

Mtro. Edgardo Vázquez Silva

Coordinador

La coordinación de ingeniería civil, tiene a su cargo las actividades de la licenciatura en Ingeniería Civil, a las cuales le dan servicio 6 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, se ha incrementado la cantidad de alumnos que solicitan su ingreso, por consiguiente, el puntaje mínimo para ingresar a la licenciatura ha aumentado, en los últimos ciclos escolares.

Análisis cualitativo

Durante 2017 se dio seguimiento a las recomendaciones al Plan de mejora de CACEI, y se dio respuesta a las mismas en enero de 2018, quedando aprobadas en mayo de este año, con lo que se da continuidad a la Acreditación hasta julio de 2020.

Se realizó la solicitud, para ingresar al Padrón de Alto Rendimiento 2016 – 2017 en marzo de 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, enviando la solicitud ingresar al Padrón en el periodo 2018-2019.

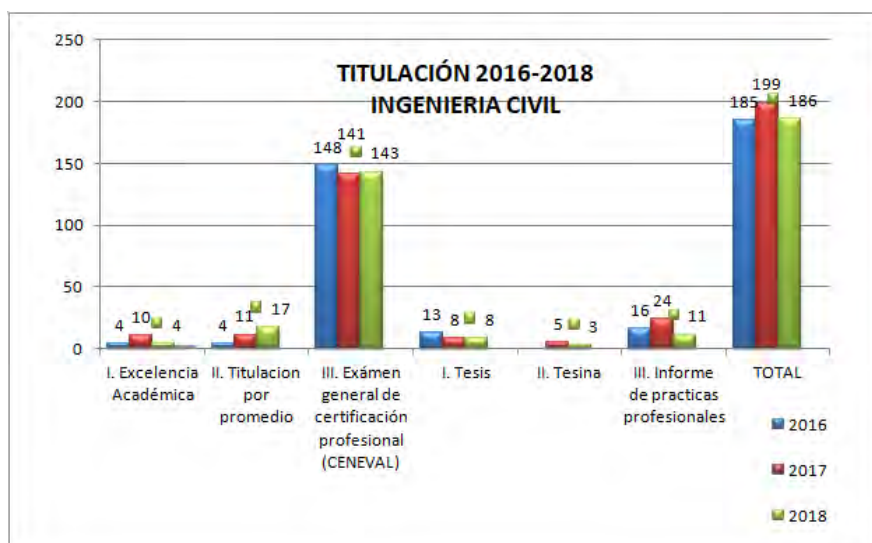
Logros

- Se continúa con un índice de Titulación en la modalidad del Examen EGEL, con un promedio del 76% en los últimos 3 años.
- Incremento en el número de participantes en el programa Delfín, en el año 2016 participaron cuatro alumnos, y en 2018 tuvimos la participación de 9 alumnos.

- Se logró por tercera ocasión el nivel 1 en el Padrón de Programas de Alto Rendimiento de CENEVAL.
- Se logró aprobar el Informe de Medio término, que nos permitirá mantener la Acreditación hasta julio de 2020

Retos

- Incrementar la participación de Alumnos en otras modalidades de Titulación, como Tesis o Tesina.
- Mantener el nivel 1 de la Licenciatura en Ingeniería Civil, en el Padrón de Alto Rendimiento del EGEL- CENEVAL para el año 2018-2019.
- Incrementar el número de Participantes en el Programa de Investigación DELFIN.
- Continuar con el Plan de Mejoras para preparar lo necesario para la Acreditación en el 2021.



Gráfica 1. Resultados de Titulados, periodo 2016-2018



Fotografía 1. Entrega Reconocimiento del Premio "Jorge Matute Remus" al mejor promedio de la Generación 2018-A por el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco-2018

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Ingeniería en Topografía Geomática

Dr. Enrique Meza Villegas

Coordinador

La Licenciatura en Ingeniería Topográfica y la Ingeniería en Topografía Geomática, tiene la cualidad que sus egresados obtienen trabajo, inmediatamente, incluso antes de concluir sus estudios, lo que les permite estar aplicando y practicando los conocimientos adquiridos en las aulas. Además, que, con la modificación de la Carrera, pueden incursionar en la investigación, ya que la Geomática, es una herramienta que está siendo aplicada en la obtención de datos que pueden ser aplicados en diferentes profesiones.

Logros

- Se acreditó la Licenciatura en Ingeniería Topográfica en Julio de 2016
- Se modificó en el 2017 A el Plan de Estudios a Ingeniería en Topografía Geomática.
- En la Licenciatura en Ingeniería Topográfica e Ingeniería en Topografía Geomática, se ha realizado una vinculación permanente con el INEGI, realizando cursos para la utilización de la plataforma, principalmente a los alumnos de 1º semestre, todos los semestres, además de visitas a sus instalaciones y cursos para varias materias de los dos planes de estudio.
- En seguimiento a egresados hemos obtenido el incremento en la titulación, así como la comunicación con los mismos (Tabla 1).

Año	Titulados
2012	4
2013	14
2014	11
2015	11
2016	32
2017	22
2018	11

Tabla 1. Titulados por año

- Vinculación con el Colegio de Ingenieros Topógrafos y Geodestas del Estado de Jalisco.
- Formación del Capítulo estudiantil de Topografía del Colegio de Ingenieros Topógrafos y Geodestas del Estado de Jalisco.
- Formación del Capítulo Estudiantil de la Red Nacional de estudiantes Topógrafos y Geodestas

Retos

- Incrementar el porcentaje de Titulación
- Programa de seguimiento a egresados
- Disminuir el porcentaje de deserción
 - a) Consolidar el proceso de tutoría a través del SIT
 - b) Cobertura de atención tutorial por el Sistema Integral de Tutorías (SIT)
 - c) Promover que los estudiantes participen en actividades de formación integral.
- Mantener la acreditación Nacional
- Prepararse para obtener la acreditación Internacional
- Promoción de la Licenciatura con los alumnos de Preparatoria.



Fotografía 1. Práctica en el INEGI por alumnos de la carrera

Informe de Actividades 2018 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 2016 a 2018. La carrera en los últimos calendarios, se ha convertido en la carrera más solicitada del CUCEI, con un porcentaje de admisión en promedio del 31.25% en calendario A y 20.52% en B, en la actualidad cuenta con un total de 1,785 alumnos, 30 % de mujeres y 70% de hombres en promedio.

Análisis cualitativo

En relación con la calidad y eficiencia en los procesos y resultados de enseñanza aprendizaje, la carrera cuenta con certificación ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), vigente al 31 de octubre de 2018, y contando con el Estándar I en el Padrón de alto rendimiento otorgado por el CENEVAL.

En relación con las titulaciones, el comité de titulación promueve la titulación por la modalidad de tesis a través de los proyectos modulares. La carrera cuenta con el 2do. Lugar en titulaciones de la División de Ingenierías con 181 titulados, de los cuales aproximadamente el 45 % de los recién egresados realizaron su ceremonia de toma de protesta dentro de los seis meses posteriores a su egreso.

Incremento en la participación en estancias cortas científicas (Delfín) en 115% de estudiantes de Ingeniería Industrial. En la vinculación con el ramo empresarial es el tercer año que un alumno de la carrera es el representante del CUCEI del Grupo de Emprendedores Universitarios, de la Cámara de Comercio de Jalisco, siendo Luis Fernando Hernández Hernández el representante en el periodo 2017-2018.

Se realizaron varias vistas 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.

Con motivo de fomentar la participación de la comunidad académica y estudiantil la coordinación apoyo en la realización del Foro de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Congreso de Ingeniería Industrial.

En relación con la internacionalización, la carrera de Ingeniería Industrial incrementó un 50% la recepción de alumnos de extranjeros y nacionales (Francia, Colombia, Chile, Sonora, por mencionar algunos lugares de origen) con el caso de estudiantes franceses que extendieron su estancia un semestre más, lo que nos habla de un buen posicionamiento de la carrera a nivel internacional. Respecto a la internacionalización de nuestros estudiantes se incrementó un 10.81% con respecto al año anterior, realizando estancias varios países tales como Francia, España, Costa Rica, Colombia, Perú, etc.

La estudiante Julieta Urquieta Morán alumna de Ing. Industrial, fue elegida CAMPUS DIRECTOR 2017-2018 Hult Prize con la responsabilidad de reunir a los equipos de los diferentes Centros Universitarios, para el concurso de reto anual, contando con el apoyo de la Rectora de CUCEI, la División de Ingeniería y la Coordinación de la carrera, así como el apoyo de los rectores de los otros centros universitarios, Actualmente se desempeña dentro del equipo de evaluadores del reto 2018-2019.

En lo que concierne al estudio del inglés los estudiantes reciben apoyo para cursarlo a través del programa Jobs y becas para certificación del mismo.

Logros:

- Programa de seguimiento actualizado al 100%, con la detección de alumnos rezagados y propuestas para su nivelación; logrando el egreso de los alumnos del plan anterior con solo 15 alumnos rezagados.
- Se brindó apoyo para la continuidad del Foro de Seguridad y salud en el trabajo en su cuarta edición, así como el Congreso de Ingeniería Industrial en su tercera edición.
- Se incrementó en 31% las titulaciones, en el periodo de 2016 a 2018.
- 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, con la finalidad de lograr su regularización y un mejor desarrollo de su trayectoria.
- Se proporcionó información sobre la certificación del idioma inglés, con la finalidad de mantener los índices de titulación.

Retos

- Continuar con el apoyo y seguimiento con los estudiantes del plan de créditos, para lograr el egreso total en un máximo de dos 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 industria, sociedad, la cultura y el deporte en busca del bien común.



Informe de actividades 2018 de la Coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica

Mtro. Sergio Corona Cárdenas

Coordinador

En la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, no sólo nos preocupamos por egresar a los mejores ingenieros, sino que pretendemos educar a excelentes personas, a profesionistas dedicados a solucionar problemas complejos de la vida, que sepan hacer y construir ingeniería en beneficio de la sociedad, que se comprometan a cuidar los recursos de la humanidad, haciéndolo con valores, aptitudes y actitudes positivas, que cumplan con las exigencias de nuestro entorno y del mercado laboral.

Análisis cualitativo

La carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, cuenta con un Total de 1,717 mil setecientos diecisiete de los cuales 76 setenta y seis son mujeres y 1,641 mil seiscientos cuarenta y uno son hombres.

Logros

- Colaboramos con el CENEVAL en la elaboración del marco de sustento del EGEL, de Ingeniería Mecánica Eléctrica de Tercera Generación
- Así mismo el porcentaje de aprobación de los sustentantes del EGEL en IME pasaron del 62.9% en 2016, al 71.4% en 2018 (con los datos a la fecha)
- Se incrementó el número de sustentantes en el Examen EGEL – CENEVAL en Ingeniería Mecánica Eléctrica, al pasar de 107 en el año 2016 a 193 en el 2018, lo que significa un aumento del 80 %
- En el periodo 2018 A, egresaron sesenta jóvenes pertenecientes a la primera generación de INME del plan modular, quienes ingresaron en el periodo 2013B a nuestra carrera
- CACEI respondió que el informe de medio término que se presentó

atiende de forma suficiente las recomendaciones emitidas en el dictamen mil ochocientos cincuenta y ocho bis y es congruente con los esfuerzos de la institución por alcanzar la excelencia a través de una enseñanza de calidad en el área de ingenierías

Retos

- Subir a nivel 1 en el Padrón de Alto Rendimiento del EGEL.
- Reducir la deserción de los alumnos de la carrera de Ing. en Mecánica Eléctrica en un 10%
- Mantener el porcentaje de titulación elevado
- Seguir Trabajando para lograr la re acreditación en 2020



Fotografía 1. Reunión de Trabajo Comité Curricular Ingeniería Mecánica Eléctrica
Sala de juntas división de ingenierías 5 de octubre 2018



Fotografía 2. Ceremonia de Toma de Protesta a los Titulados de la Generación 2018 A
11 de octubre 2018, Auditorio Ing. Jorge Matute Remus.



Fotografía 3. Alumnos de Ingeniería Mecánica Eléctrica en Prueba Piloto del Programa de Seguimiento de Egresados, en coordinación con CIEP y CGA, jueves 22 de noviembre aula Q19

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Ingeniería Química

Dra. Lourdes Adriana Pérez Carrillo

Coordinadora

En este documento se presenta 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 2018. 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.

Análisis cualitativo

Durante el 2018 se trabajó en el proceso de re-acreditación de la carrera ante el Consejo de la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A. C. (CACEI), con su nuevo marco 2018 (marco internacional), entregando los documentos de autoevaluación el 30 de septiembre del 2018 y recibiendo la visita de los acreditadores los días 15 y 16 de noviembre del 2018, estamos en espera de los resultados de dicho proceso.

Cinco alumnos de la carrera de Ingeniería Química obtuvieron el “Premio CENEVAL al Desempeño de Excelencia en el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL)”, en el 2018, estos alumnos son: Sergio René Galindo Noriega, Ulises González Ramírez, Renato Lara Magdaleno, Carlos Antonio López Prado y Alan Plazola Hernández, , desde que se ha aplicado el EGEL-IQUIM (CENEVAL) a los alumnos de la carrera de ingeniería química solamente en otra ocasión se había tenido un premio CENEVAL, esto en el año 2014, obtenido por el Ing. Uriel de Jesús Garza Ruvalcaba.

El 30 de junio del 2018 se llevó a cabo el V Desayuno de Egresados, al cual asistieron más de 400 egresados de más de 40 diferentes generaciones, en la Expo Guadalajara.

Se llevó a cabo la 18a edición, del evento anual Saber Ingeniería Química (SIQ 2018), del 5 al 10 de Octubre, titulado “El capital Humano en la Ingeniería Química”, en el cual se rindió homenaje al Dr. José Antonio Vaca García, en dicho evento se contó con la presencia de connotados empresarios, la mayoría de ellos egresados de la carrera, los cuales impartieron ocho

conferencias, de gran interés para los estudiantes, teniendo una asistencia promedio de 210 alumnos por conferencia, además se tuvo el tradicional concurso de maratón de conocimientos en ingeniería química”, y la cena de gala donde asistieron más de 250 egresados y alumnos.

Los alumnos Bryan Giovanni Martínez Bernal, Ulises González Ramírez y Mario Kokichi Uehara Uyeda, participaron en el MIT Bootcamp 2018, en Río de Janeiro, Brasil.

Erick Adrián Muñiz Arellano alumno de la carrera de Ingeniería Química fue seleccionado para recibir una de las 20 becas que Santander otorgo a nuestra institución y así poder participar en el programa de emprendurismo Tremp Camp, durante el verano 2018 en San Diego University.

El alumno de la Carrera de Ingeniería Química, Saúl Pérez Arana, participó como entrenador de los alumnos de la Escuela Politécnica de Guadalajara y de la Preparatoria No. 19, que participaron en la Olimpiada Internacional de Química, que se llevó a cabo en Ucrania, y donde los estudiantes obtuvieron el tercer lugar.

Daniel Abou-Karoub Ocegüera, alumno de la carrera de Ingeniería Química, obtuvo uno de los cinco lugares que otorga la institución, para participar en el Programa de Verano Disney y realizó su estancia en Walt Disney World Resort en Orlando.

Logros

- Se titularon durante el año, con fecha de corte del 4 de diciembre de 2018, un total de 126 alumnos.
- Se puso en marcha un programa de Servicio Social de Alumnos que dan Asesorías y durante todo el año se atendió a más de 800 alumnos.
- Se impartieron cursos de inducción a aspirantes a ingresar a las carreras del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías con la finalidad
- A través de la atención a alumnos de intercambio, la carrera de Ingeniería Química recibió a 4 alumnos internacionales de Francia, Alemania, Argentina y Perú y un nacional de la Universidad Autónoma del Carmen, Campeche. Así mismo 24 alumnos de la institución realizaron estancias en el extranjero en países como Estados Unidos, Canadá, Francia, Republica Checa, Argentina, Alemania, Chile,

de disminuir la deserción y los índices de reprobación.

Eslovaquia, Países Bajos, Reino Unido, España, Ucrania y Brasil.

Retos

- Reingresar al Padrón de Alto Rendimiento del EGEL.
- Reducir la deserción de los alumnos de la carrera de Ingeniería Química en un 5%.
- Incrementar el porcentaje de titulación en 2 %
- Disminuir los índices de reprobación en las materias con más altos índices de reprobación, a través del programa de asesorías, en un 5%.



Fotografía 1.V Desayuno de Egresados



Fotografía 2. Saber Ingeniería Química 2018 (SIQ 2018)

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación Ingeniería en Alimentos y Biotecnología

M.C. Cristina Martínez Cárdenas

Coordinadora

Partiendo de analizar del contexto internacional y nacional del ámbito de la Ingeniería Biomédica, nos marcamos como objetivo proporcionar al estudiante conocimiento actualizado y con formación humanística, que lo prepare para auto gestionar su conocimiento y actualizarlo permanentemente con los avances científicos y tecnológicos necesarios para su ejercicio profesional.

Las actividades desempeñadas durante este 2018 ponderan su formación como profesionales de la tecnología médica y buscan el alcance de los objetivos educacionales:

- Gestión y evaluación la tecnología médica en los diversos sectores del rubro como son hospitales públicos, privados, gobierno y empresas proveedoras del sector salud.
- Diseño y desarrollo de proyectos científicos, tecnológicos y/o empresariales dentro del campo de la ingeniería biomédica.
- Administración, supervisión y dirección de empresas de productos y servicios afines a la industria de los dispositivos médicos y las tecnologías sanitarias.
- Comercialización y emprendimiento en áreas afines a la ingeniería biomédica.
- Investigación y desarrollo en áreas afines de la ingeniería biomédica.

Análisis cualitativo

Durante este año se aplicaron diversos instrumentos y rúbricas para medir el grado de alcance de los atributos de egreso y objetivos educacionales a través de las diferentes asignaturas de nuestro plan de estudios; continuamos con la misión de mantener actualizados los contenidos de nuestras unidades de aprendizaje y fortalecimos el proceso de enseñanza/aprendizaje con actividades extracurriculares en vinculación con empresas, sociedades nacionales, colegios de profesionistas, centros de investigación y otros sectores que marcan la pauta de la ingeniería biomédica a nivel nacional.

Se trabajó en conjunto con todas las coordinaciones y jefaturas de unidad del CUCEI para el proceso de acreditación de la carrera en el Marco Internacional del CACEI. Se culminó con éxito el expediente y el pasado 16 de noviembre se realizó la visita de los evaluadores a nuestra institución; seguimos a la espera de los resultados oficiales.

Realizamos dos exposiciones de proyectos modulares masivas y se premiaron a los primeros lugares de las mismas, brindándoles todas las facilidades para que se titulen con sus proyectos bajo las modalidades que más se adecuen a sus proyectos; con esto se logra que los estudiantes trabajen activamente con sus asesores, impulsando su interés por la investigación y desarrollo.

Logros

- Se implementaron las Exposiciones de Proyectos Modulares, y se articularon rúbricas y procedimientos para la evaluación de los mismos; con ello se consiguió incrementar con más del 20% el número de proyectos acreditados con respecto al año anterior.
- Aumentó el número de alumnos que se titularon dándole seguimiento al trabajo realizado en sus proyectos modulares.
- Aumentamos en un 15% el número de actividades extracurriculares en vinculación con empresas, asociaciones y colegios de profesionistas, lo cual implicó que mayor número de nuestros estudiantes tuvo acceso a alguna de las charlas, conferencias, cursos o talleres.
- Con la adopción del Marco Internacional del CACEI se implementaron rúbricas en nuestras asignaturas que nos permitirán medir el grado de alcance de nuestros objetivos educacionales.

Retos

- Disminuir un 10% el índice de deserción.
- Incrementar el porcentaje de titulación en 5%
- Aumentar un 15% el alcance de egresados con los programas de seguimiento implementados.
- Aumentar un 10% el porcentaje de proyectos modulares acreditados.



Fotografía 1. Fin de la visita de los Evaluadores de CACEI



Fotografía 2. Curso de Terapia de contrapulsación Aórtica



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 2018 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 2018 de la Coordinación de Ingeniería Biomédica

Ing. Eduardo Méndez Palos

Coordinador

En la Coordinación de Ingeniería Biomédica colocamos al aprendizaje del estudiante como pilar fundamental para el desarrollo de nuestra universidad, siguiendo con la misión establecida en el Plan de Desarrollo Institucional de nuestra casa de estudios.

En este marco, con base en el análisis del contexto internacional y nacional del ámbito de la Ingeniería Biomédica, nos marcamos como objetivo proporcionar al estudiante conocimiento actualizado, formación humanística que lo prepare para auto gestionar su conocimiento y actualizarlo permanentemente con los avances científicos y tecnológicos necesarios para su ejercicio profesional.

Las actividades desempeñadas durante este 2018 ponderan su formación como profesionales de la tecnología médica y buscan el alcance de los objetivos educacionales:

- Gestión y evaluación la tecnología médica en los diversos sectores del rubro como son hospitales públicos, privados, gobierno y empresas proveedoras del sector salud.
- Diseño y desarrollo de proyectos científicos, tecnológicos y/o empresariales dentro del campo de la ingeniería biomédica.
- Administración, supervisión y dirección de empresas de productos y servicios afines a la industria de los dispositivos médicos y las tecnologías sanitarias.
- Comercialización y emprendimiento en áreas afines a la ingeniería biomédica.
- Investigación y desarrollo en áreas afines de la ingeniería biomédica.

Docencia y Aprendizaje

Durante este año se aplicaron diversos instrumentos y rúbricas para medir el grado de alcance de los atributos de egreso y objetivos educacionales a través de las diferentes asignaturas de nuestro plan de estudios; continuamos con la misión de mantener actualizados los contenidos de nuestras unidades de aprendizaje y nos apoyamos de actividades extracurriculares para

enriquecieron la formación de nuestros alumnos en los diferentes ámbitos de desempeño.

Para ello se organizaron e impartieron cursos y talleres, entre los que destacan:

- Metrología Biomédica
- Aseguramiento de calidad de electrocauterios
- Ingeniería de rehabilitación
- Curso taller de Laparoscopia
- Equipos de termorregulación pediátrica
- Instalaciones y Seguridad Eléctrica Hospitalaria
- Terapia de Contrapulsación Aortica
- Taller de ventilación mecánica y calibración
- Ponencia de los directivos de la Federación Internacional de Ingenieros Médicos y Biológicos

Todos ellos para garantizar la formación integral de nuestros estudiantes.



Fotografía 1. Conferencia del Prof. Ratko vicepresidente de la IFMBE en el auditorio Antonio Alatorre



Fotografía 2. Curso de Terapia de contrapulsación Aórtica

Investigación y Posgrado

Realizamos dos exposiciones de proyectos modulares junto con el resto de carreras de la División de Electrónica y Computación, con ello se busca que el trabajo de investigación de nuestros alumnos de los últimos semestres sirva para motivar a sus compañeros de semestres más bajos, adicionalmente se premiaron a los primeros lugares de dicha exposición, brindándoles todas las facilidades para que se titulen con sus proyectos bajo las modalidades de tesis y diseño y rediseño de equipo; con esto se logra que los estudiantes trabajen activamente con sus asesores, creando el hábito y gusto la investigación y desarrollo.

Vinculación

Se trabajó en nuestro comité consultivo con emprendedores, profesionales de la industria, hospitales e instituciones que marcan la pauta en materia de Ingeniería Biomédica; se firmó convenio con el Colegio de Ingeniero Biomédicos del Estado de Jalisco A.C. y participamos activamente con la Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica A.C. en busca oportunidades para nuestros estudiantes.

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.
- Recorridos guiados en el Hospital Civil, Juan I. Menchaca.
- Participación en la Escuela de Primavera del Centro Nacional de Investigación, Imagenología e Instrumentación Médica (SOMIB/CI3M en la CDMX)
- Sesiones con el Colegio de Ingenieros Biomédicos del Estado de Jalisco
- Participación en el Día mundial del Ingeniero Clínico.
- ¿Organización de las Jornadas Bio... qué? Biomédica en CUCEI

- Viaje al Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica (SOMIB, en León Guanajuato)
- Participación y organización de congreso ANIEI



Fotografía 3. Coordinador de Biomédica con la mesa directiva de la SOMIB, en el Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica realizado en León Guanajuato.

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 trabajó en conjunto con todas las coordinaciones y jefaturas de unidad del CUCEI para el proceso de acreditación de la carrera ante el CACEI. Se culminó con éxito el expediente y el pasado 16 de noviembre se realizó la visita de los evaluadores a nuestra institución; seguimos a la espera de los resultados oficiales.

Además, durante todo el año hicimos trabajo en equipo con los Jefes de Departamento y Directores de División para la programación de las materias de los ciclos escolares.

Nos mantuvimos en 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 congresos, cursos, talleres y otras actividades extracurriculares.



Fotografía 4. Autoridades de CUCEI con los Evaluadores de CACEI al concluir las visitas para la evaluación de las carreras.

Informe de Actividades 2018 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.

Análisis cualitativo

Los profesores participaron activamente como tutores con los estudiantes guiándolos en su trayectoria académica, mostrándoles la pertinencia al elegir sus cursos en su malla curricular, además los orientan en caso de encontrarse en alguna situación irregular, como artículo 33 o 35. Además fungieron 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.

Se motivó a los estudiantes a participar en diversas convocatorias como la del Programa de estímulos económicos a estudiantes sobresalientes, apoyo a investigadores, becas de intercambio nacional e internacional, apoyo a madres solteras, apoyo a estudiantes indígenas entre otras.

Se promovieron visitas a industrias relacionadas con el área de Electrónica, a industrias como Continental, Intel entre otras.

También se promovió la participación de los estudiantes en eventos como el XVII Congreso Internacional de informática y computación ANIEI, CANSAT2018, DAYBOSCH y el RetoBOSCH.

Se elaboró y presentó el expediente para la acreditación internacional en el Marco CACEI2018

Logros

- Se promovieron las diferentes modalidades de titulación, con un total de 147 alumnos titulados.
- Se llevaron a cabo dos exposiciones de Proyectos Modulares con un total de 78 proyectos presentados
- Alumnos de la carrera obtuvieron los tres primeros lugares en el RetoBosch.

Retos

- Subir a nivel 1 en el Padrón de Alto Rendimiento del EGEL.
- Reducir la deserción de los alumnos de la carrera en un 10%
- Incrementar el porcentaje de titulación en 5 %
- Incrementar el 20% la cantidad de Proyectos Modulares presentados y aprobados en el 2019



Informe de Actividades 2018 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 la Universidad. El Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería refrenda su compromiso con la excelencia académica y la pertinencia social de sus actividades, de esta manera, la Coordinación de Ingeniería en Computación es la instancia responsable de diseñar, administrar y evaluar las acciones de planeación, operación y seguimiento del programa educativo a su cargo. Actualmente, la Coordinación brinda atención y seguimiento a una población superior a los 1 200 alumnos, pertenecientes a dos planes:

- 1 161 - Alumnos de Ingeniería en Computación (INCO).
- 39 - Alumnos de Licenciatura en Ingeniería en Computación (COM).

Análisis cualitativo

La carrera de Ingeniería en Computación actualmente es un Programa Educativo de licenciatura, acreditado a nivel nacional, de acuerdo con los indicadores de calidad establecidos por el organismo evaluador del área de Informática y Computación.

Los egresados por su parte, han refrendado la calidad educativa del programa, al mantenerse por segundo año consecutivo en el Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL. En cuanto a las demandas sociales, se logró incrementar la matrícula de aspirantes admitidos a partir del calendario 2018B.

Logros

- Se titularon 123 alumnos misma cantidad al año pasado, tomando en cuenta que las generaciones de plan modular son 10% más pequeñas que las anteriores. Se tiene un incremento del 5% de titulados.
- Incremento en el número de alumnos que participaron en la exposición de proyectos modulares. Al pasar de 8 que se revisaron el año pasado a 64 proyectos este año.
- Se incrementó la matrícula de aspirantes admitidos al Programa Educativo, a partir del ciclo 2018B se pasó de 196 a 250 admitidos. Lo que representa un aumento del 26% de lugares disponibles para aspirantes.
- El Programa Educativo se refrenda en el nivel 1, la categoría más alta del Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico. En las dos áreas de especialidad: Software y Sistemas Digitales, los egresados evaluados obtuvieron nivel 1.

Retos

- Mantener el Programa en el nivel 1 del Padrón de Alto Rendimiento del EGEL.
- Incrementar el porcentaje de titulación en 5 %
- Presentar las modificaciones al plan de estudios
- Incrementar en un 5% el porcentaje de proyectos modulares presentados por semestre



Fotografía 1. Exposición de proyectos modulares DIVEC



Fotografía 2. Proyectos modulares de Ingeniería en Computación



Fotografía 3. Congreso Nacional de Informática y Computación (talleres)



Fotografía 4. Ganadores de la exposición de proyectos modulares de Ingeniería en Computación

Informe de Actividades 2018 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.

Análisis cualitativo

Se trabajó en el mejoramiento del Programa Institucional de Tutorías en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías en el 2017 y 2018.

Se participó por parte de la coordinación de la Ingeniería Robótica en reuniones de organismos colegiados en el período 2016-2018.

Se realizaron cursos de inducción para los ciclos 2016A al 2018B.

Se envió la propuesta de oferta académica de la Ingeniería Robótica correspondientes a los ciclos 2016A al 2018B al Jefe de Departamento de Ciencias Computacionales, al Jefe de Departamento de Física, al Jefe de Departamento de Electrónica y al Jefe del Departamento de Matemáticas.

Participación en 2018 de dos alumnos en el proyecto modular para el “Robot Cuadrúpedo AIBO”, tres alumnos en el proyecto “Identificador Neuronal para base de robot móvil omnidireccional”, tres alumnos en el proyecto “Planeación de trayectoria de un Robot móvil omnidireccional”, tres alumnos en el proyecto “Implementación de algoritmos de control en el robot manipulador industrial DENSO”, dos alumnos en el proyecto “Desarrollo de una red de dispositivos hápticos de 1-GL para la implementación de algoritmos de control usando ROS” y tres alumnos en el proyecto “Reconocimiento de rostros, colores y formas aplicados a la robótica social”. Este último proyecto fue el ganador del primer lugar del Concurso de Proyectos Modulares dentro del marco del XXXI Congreso Nacional y XVII Congreso Internacional de Informática y Computación de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Tecnologías de Información 2018, realizado en nuestro Centro Universitario.

La alumna Tania Elizabeth Ramos Wong participó en fútbol soccer femenino en el XVI Campeonato Intercentros 2018, los días 15 y 16 de noviembre de 2018.

El alumno Mauricio Sarmiento Alarcón de Ingeniería Robótica realizó su intercambio académico en el ciclo escolar 2018A a la Universidad Autónoma de Madrid.

Se participó por parte del programa educativo de Ingeniería Robótica en el 3er. Diplomado en Gestión Educativa organizado por la CIEP, del 7 de junio al 20 de julio. Se atendió a los alumnos que se incurrieron en artículo 33 y 34 desde el ciclo 2016A al 2018B.

Logros

- Se inició la elaboración por parte de algunos alumnos de los proyectos modulares con la participación de algunos investigadores.
- La alumna Karina Alejandra García López realizará intercambio académico con la Universidad Birmingham en Reino Unido en el ciclo 2019A.
- Hubo participación de dos equipos en el RETO BOSCH 2018.

Retos

- Evaluación por los CIEES y lograr el nivel I.
- Reducir la deserción de los alumnos de la carrera de Ingeniería Robótica en un 10%
- Obtener la primera generación de egresados.



Fotografía 1. Evento “El futuro más rápido, industria 4.0”

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Licenciatura en Ciencia de Materiales

Dr. Miguel Ángel Santana Aranda
Coordinador

A lo largo del presente año, además de las actividades regulares del programa educativo, se continuó con el ciclo de “Conferencias LCMA” y se organizó por primera ocasión la “Semana de Materiales”, que surge para abonar al conocimiento por parte de los estudiantes de la bastedad temática del desarrollo de materiales, pero también para que conozcan la variedad de ámbitos de desarrollo profesional como Licenciados en Ciencia de Materiales, a la vez que se mejora su cohesión como comunidad.

Análisis cualitativo

Siendo 2018 el tercer año de operación del programa de Licenciatura en Ciencia de Materiales, se continúa con la apertura por primera ocasión, cursos del área Básica Particular, así como los primeros del área Optativa Abierta. Para la programación del calendario 2018B se dio apertura a cursos del 6° ciclo y recientemente, para el próximo calendario 2019A, se han programado los cursos del 7° ciclo. Adicionalmente, conforme se consolida el avance generacional, reduciendo la deserción, se hace evidente la necesidad de ofrecer 2 secciones de algunos cursos básicos y de laboratorio. Así como la necesidad de mayor promoción de la Ciencia de Materiales y el programa educativo, que redunden en una mayor demanda, con el consecuente incremento del puntaje de admisión.

Logros

- Se ha mejorado el porcentaje de retención de estudiantes; siendo la deserción, menor que el porcentaje de aquellos cuya aspiración inicial no era este programa educativo. Uno de los factores decisivos que han contribuido para ello, ha sido dar a conocer a los estudiantes la gran diversidad de temáticas y ámbitos en que pueden involucrarse al egresar.

- Se organizó exitosamente la Primera Semana de Materiales, evento académico-cultural que se plantea como objetivos, el que los estudiantes tengan un panorama más amplio de lo que es hacer Ciencia de Materiales, así como mejorar su cohesión como comunidad. En esta primera edición, la Semana contó con 12 conferencias, 2 cursos cortos, con ponentes de academia e industria. Así como un torneo deportivo.
- Se realizaron las primeras 2 visitas industriales, a las empresas *Convertidora Industrial e inMateriis*, en la Zona Metropolitana de Guadalajara, como parte de la Primera Semana de Materiales.
- Se realizó la primera evaluación modular, en exposición de carteles como parte de la Primera Semana de Materiales – y dentro del 3er Simposio en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Con proyectos del Primer Módulo, “Estructura y Composición”, por parte de 6 alumnos de las generaciones 2016A y 2016B.
- Durante este año, algunos alumnos realizaron movilidad, para presentar resultados de los proyectos de investigación en que se han involucrado, en eventos académicos; como son: el “IV Symposium of Nanoscience and Nanomaterials” y el “14th International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology”.

Retos

- Incrementar el número de aspirantes a ingresar a la Licenciatura en Ciencia de Materiales, mediante la difusión en la sociedad de lo hace la Ciencia de Materiales y de la existencia de este programa de licenciatura.
- Incrementar aún más el porcentaje de retención: manteniendo el ciclo de *Conferencias LCMA*; organizando más visitas industriales; difundiendo entre los alumnos las opciones temáticas y los ámbitos de desarrollo profesional, tanto de manera continua, como mediante la *Semana de Materiales*.

- Concretar adecuaciones menores a la malla curricular propuesta, que serán significativas para apoyar en mejorar la trayectoria de cada estudiante en el programa educativo.
- Promover que los alumnos de la carrera realicen más movilidad, incluyendo estancias de trabajo/investigación e intercambio académico. Y gestionar la impartición de algunos cursos en idioma inglés, ya sean del área Optativa Abierta o de las áreas obligatorias.



Fotografía 1. Ponencia del ciclo
"Conferencias LCMA"



Fotografía 2. Conferencia de la fundadora
de inMateriis (Primera Semana de
Materiales)



Fotografía 3. Torneo de Fútbol (Primera
Semana de Materiales)



Fotografía 4. Conversación con invitados
del 3er Simposio en Ciencia e Ingeniería
de Materiales (Primera Semana de
Materiales)

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Ingeniería Fotónica

Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina

Coordinador

En el programa educativo de ingeniería Fotónica se cuenta con 140 alumnos cursando seis semestres del programa.

Con el apoyo y asesoría de profesores e investigadores se ha desarrollado y se percibe un sentido de pertenencia a una profesión entre los alumnos avanzados con una visión concreta de las aéreas de incidencia de la profesión en el mercado laboral de la industria y los campos de la investigación donde pueden desarrollarse y especializarse.

La incorporación de académicos con estudios doctorales y experiencia en investigación y desarrollo impartiendo cursos del Área Básica Particular del plan de estudios, contribuye sustancialmente en la formación de los estudiantes, los familiariza con las investigaciones que realizan, los relaciona con académicos de otras instituciones de diferentes países donde los profesores realizaron sus estudios, los involucra en proyectos en áreas emergentes de la ciencia y la tecnología adquiriendo conocimientos avanzados y únicos a nivel de licenciatura en México preparándolos para la industria moderna y global.

La asistencia y aprovechamiento de alumnos de la carrera en eventos académicos impartidos en idioma inglés muestra los frutos tanto de requerir el dominio mínimo de otro idioma en etapas tempranas del plan de estudios como de la implementación institucional del programa de apoyo para el idioma.

Docencia y Aprendizaje

Con el apoyo de la Comisión de Educación del H. Consejo de Centro y los departamentos que prestan servicio en los diferentes programas educativos, en este período se logró evitar que alumnos de Ingeniería Fotónica en rezago incurrieran en Artículo 35, dando seguimiento personalizado a cada caso, dosificando la carga horaria y atendiendo la problemática de cada estudiante.

Gracias a las gestiones del División de Electrónica y Computación y del Departamento de Electrónica, inició operaciones el Laboratorio de Fotónica que proporciona espacio, infraestructura y equipamiento para la realización de experimentos y prácticas de cursos avanzados del programa como fibras ópticas y fotometría.

Con el objetivo de fortalecer la permanencia de alumnos en el programa educativo de los alumnos de reciente ingreso, se impartió de forma extracurricular un taller de propiedades de la luz en el ciclo 2018 A.

Investigación y posgrado

En el tema de investigación, se fomentó la asistencia de los estudiantes del programa de Ingeniería Fotónica a conferencias y talleres que impartieron investigadores del propio centro como de otras universidades tanto nacionales como del extranjero particularmente dando énfasis en aquellas que han enriquecido su formación o les amplía sus horizontes para un futuro en el campo de la industria moderna o la investigación.

Para el fomento de la investigación temprana y la innovación en ciencia y tecnología alentamos y apoyamos la participación de alumnos de esta carrera en los diversos talleres, concursos, foros, simposios y congresos y conferencias que enriquezcan la formación profesional. Cabe destacar que un alumno de la carrera de Ingeniería Fotónica formó parte del equipo ganador del concurso UdeG-AEXA Talent, y que asistió con su equipo multidisciplinario como reconocimiento al International Air and Space Programa 2018 en el Space Center de la NASA en Houston Texas.

En este período, los alumnos de los semestres avanzados de Ingeniería Fotónica acudieron en el mes de septiembre a la Exposición Nacional de Posgrado “Expo Posgrado 2018” organizada por El Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO) en las instalaciones del instituto de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), en dicho evento conocieron la oferta nacional de posgrados de universidades y centro de investigación a los que podrían aplicar a su egreso de acuerdo a su formación y área de interés.

Como orientación para estudios de posgrado, se mantiene actualizada la página web tanto de la carrera como de la CIEP con los enlaces a los posgrados especializados en Fotónica, optoelectrónica, óptica aplicada y otras aéreas afines tanto nacionales como del extranjero.

Vinculación

En este rubro fomentamos la asistencia de alumnos de Ingeniería Fotónica a los eventos de bolsa de trabajo, prácticas profesionales y talleres de capacitación para la elaboración de currículos y conferencias sobre las competencias profesionales que demanda la industria nacional y global. En este periodo se realizaron las primeras visitas de alumnos de 6to y 5to semestre al departamento de investigación y desarrollo de la empresa FLEX, líder en la industria de la fibra óptica con quien se han iniciado pláticas para asesoría en los proyectos modulares de los alumnos que se han interesado en la industria de fabricación y comunicaciones por fibra óptica.

Durante la última feria del empleo realizada por la Coordinación de Investigación en el mes de noviembre se acordó con dos empresas la visita a sus laboratorios, líneas de producción y área de medición óptica para el inicio del siguiente ciclo escolar como acciones que conducirán a posibles trabajos conjuntos que enriquezcan las opciones de los proyectos modulares del plan de estudios y posibles espacios para realización de prácticas profesionales que den a conocer las competencias de los egresados en ingeniería Fotónica.

Extensión y difusión

Durante este periodo asistimos a eventos de promoción de la carrera de Ingeniería Fotónica en la Feria Profesiográfica de la Preparatoria Regional de Tecolotlán, Jalisco (05/09/2018) y en la jornada vocacional de la preparatoria No. 5. (16/10/2018). Así mismo se apoyó a la Unidad de Difusión del centro en la atención a visitas de alumnos de preparatoria que deseaban conocer las instalaciones del CUCEI e información sobre las carreras nuevas de la división de electrónica y computación en particular la de Ingeniería Fotónica.

Se atendieron alumnos de las preparatorias de nuestra institución, Regional de Zacoalco de Torres y del módulo Villa Guerrero perteneciente a la Regional de Colotlán, así mismo recibimos la visita, para conocer nuestras instalaciones y oferta educativa a alumnos del Instituto Politécnico Nacional IPN de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica Eléctrica, acción que podría conducir a la movilidad de sus alumnos para cursar materias en nuestro programas de ingeniería Fotónica e Ingeniería Electrónica y Comunicaciones así como de alumnos de nuestros programas en el IPN. Destaca

aquí la visita especial de jóvenes que estudian en un sistema educativo no convencional considerados como de alto rendimiento quienes conocieron las carreras de reciente creación y conocieron equipos y experimentos de Fotónica.

Con el apoyo de profesores de la División y de alumnos de la carrera de Ingeniería Fotónica se organizó y llevó a cabo una observación astronómica en el marco de la Semana Mundial del Espacio 2018 dirigida a la comunidad del Centro Universitario y egresados, haciendo destacar el uso de la tecnología Fotónica en la observación y medición astronómica.

En la difusión del programa educativo, a través de medios electrónicos se ha mantenido actualizada la información en la página web de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado (CIEP) así como de la página web del programa educativo y que contiene la información para los interesados en estudiar ingeniería Fotónica, para mantener informados a los alumnos en tránsito por el programa y orientarlos en su etapa de egreso.

Movilidad

En el último semestre de este periodo la primera alumna de esta carrera perteneciente del 6to. semestre realizó movilidad nacional cursando asignaturas similares a las de su programa de Ingeniería Fotónica en la División de Ingeniería, Campus Irapuato-Salamanca (DICIS) de la universidad de Guanajuato.

Gestión y Gobierno

En este período, se dotó de mobiliario nuevo y adecuado a la oficina de atención a los alumnos de Ingeniería Fotónica con recursos asignados por la rectoría para los programas educativos. Con estas acciones se cuenta ya con espacio, equipo, mobiliario y conectividad adecuados para atender los requerimientos de gestión y seguimiento de los alumnos de esta carrera de reciente creación.

Informe de actividades 2018 de la Coordinación de Ingeniería en Logística y Transporte

Dra. Alejandra Gómez Padilla

Coordinadora

Ingeniería en Logística y Transporte fue aprobada para operar en modalidad escolarizada bajo el sistema de créditos a partir del ciclo escolar 2018B. En este ciclo, se recibió entonces a la primera generación de 50 alumnos, que estuvo conformada por 8 mujeres y 42 hombres. En el reciente proceso de admisión, la demanda aumentó 72%.

Análisis cualitativo

En este primer semestre, los alumnos y maestros participamos en diversos eventos organizados en CUCEI a saber: el Tercer Congreso de Ingeniería Industrial, la Semana Mundial del Espacio, el Segundo Congreso Piensa y el Día Bosch. Así mismo, participamos en eventos organizados de manera externa, como el Foro de Logística Internacional organizado por JalTrade (Instituto de Fomento al Comercio Exterior del Estado de Jalisco) y la Primera Feria de Competitividad en Comercio Exterior y Aduanas organizada por la Aduana de Guadalajara. Un grupo de 22 alumnos visitaron la Aduana de Guadalajara; en esta visita pudieron familiarizarse con los documentos, los procesos y los espacios mediante los cuales se concretan gran parte de las actividades de logística internacional de la región.

Logros

- Se brindó tutoría al 100% de los alumnos que ingresaron.
- Participación del 50% de los alumnos en eventos extracurriculares.
- Aumento de la demanda de ingreso en un 72%.
- Se gestionaron y brindaron asesorías para alumnos con deficiencias.

Retos

- Mantener el programa de seguimiento al 100% de los alumnos a través de tutorías.
- Motivar a los estudiantes a participar en los programas institucionales de becas e intercambio.
- Reducir la deserción de los alumnos de la carrera de Ingeniería en Logística y Transporte en un 5%.
- Organizar por lo menos un evento extracurricular para dar mayor visibilidad a la Ingeniería en Logística y Transporte.



Fotografía 1. Ceremonia de bienvenida para alumnos de Ingeniería en Logística y Transporte



Fotografía 2. Visita a la Aduana de Guadalajara por alumnos de Ingeniería en Logística y Transporte



CUCEI

COORDINACIONES DE POSGRADO

Informe de actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales

Dr. Francisco Javier Fuentes Talavera

Coordinador

A 45 años de la creación de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales (1973-2018), su objetivo de formar recursos humanos altamente capacitados para la enseñanza, investigación y desarrollo en la ciencia y tecnología de biomateriales lignocelulósicos sustentables, se ha fortalecido e incrementado su relevancia, dada la necesidad imperante de protección al medio ambiente, aprovechamiento integral del recurso forestal, desarrollo de procesos y productos amigables con mayor valor agregado, e incluso las aplicaciones biomédicas a través de la modificación química de biomateriales, elaboración y diseño de andamiajes para la reparación de tejidos. Biorrefinería, nanociencia y nanotecnología de biomateriales son líneas de investigación del programa que lo potencializan cada vez más. Así mismo por sus recursos humanos y materiales, líneas de investigación, vinculación académica e industrial, este programa ha mantenido su liderazgo desde su creación, en el ámbito nacional y latinoamericano.

Logros

- Renovación de reconocimiento en el PNPC del CONACyT en el nivel de consolidado. Primera ocasión que el dictamen fue otorgado por 5 años (2017-2022).
- Incremento significativo del índice de titulación en tiempo CONACyT.
- Renovación de reconocimiento como Cuerpo Académico Consolidado del UdG-CA 158 “Ciencia y Tecnología de Materiales Lignocelulósicos” (2007-2022).
- Implementación del evento académico denominado Ciclo de Conferencias sobre Procesos y Biomateriales Sustentables, el cual ha servido para aprendizaje extracurricular de los alumnos del programa y la asistencia de alumnos de otros programas.
- Celebración de Seminarios Semestrales para presentación de ideas, protocolos, avances y finales de tesis, con la participación activa de todos los estudiantes y profesores de la Maestría.

- Mayor frecuencia del trabajo colegiado para la planeación y ejecución de actividades académicas y de operatividad en beneficio del programa de Maestría.
- Implementación de una nueva Sala de trabajo para 15 estudiantes de la Maestría (adicional a la actual) con un aula de proyección.
- Divulgación del programa de Maestría en eventos Internacionales, nacionales y locales: International Academy of Wood Science, Annual Meeting 2018. IV Simposio de Resonancia Magnética Nuclear 2018. Feria Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT 2018. Encuentro de la Academia Mexicana de Investigación y docencia en Ingeniería Química (2018). Congreso de la Sociedad Mexicana de Recursos Forestales (Linares, N. León. 2017), Feria de Posgrados del CUCEI 2017, Encuentro de la Ciencia y la Tecnología (CUCBA, 2017) así como también en redes sociales.
- Participación de alumnos y profesores con ponencias y posters en el evento International Academy of Wood Science. Annual Meeting 2018 y el IV Simposio de Resonancia Magnética Nuclear, generando un impacto positivo en los alumnos en su aprendizaje e interés por la ciencia y tecnología de los biomateriales lignocelulósicos sustentables.

Retos

- Fortalecer las unidades académicas de Celulosa y Papel para el aprovechamiento de nuevas oportunidades que surgen, tanto en el ámbito de generación como aplicación de conocimientos.
- Mejorar la infraestructura de investigación para incrementar la productividad y competitividad del programa de maestría, para con ello aspirar en un plazo razonable, a cumplir con indicadores de Programa de Nivel Internacional, específicamente miembros SNI con nivel II o III.
- Incrementar la movilidad estudiantil para cumplir con sugerencias del Comité de Evaluación del PNPC-CONACyT. Así como el número de nuevos ingresos por semestre.

Informe de Actividades 2018 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 en las actividades de investigación, también ofrecen resultados que impactan todos los ejes del Plan de Desarrollo Institucional de la U de G. 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.

Análisis cualitativo

- Se llevó a cabo una actualización del plan de estudios a fin de cumplir con las recomendaciones del comité de pares del PNPC del CONACYT. Se está finalizando el trabajo para someter la propuesta a las instancias correspondientes para su aprobación.
- El posgrado renovó su permanencia en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT y avanzó al nivel de consolidado en la convocatoria 2016.
- El cuerpo académico UDG-CA-536 - Control y análisis de señales eléctricas transitorias, LGAC: Tratamiento de señales eléctricas, recibió el grado de consolidado en la convocatoria PRODEP 2016.
- 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. También forma parte del Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética. Estas son redes que conjuntan investigadores nacionales y extranjeros a fin de proponer proyectos de investigación en el área de la ingeniería eléctrica (2016-2018).

- 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 (2016-2017).
- Dos estudiantes llevaron a cabo estancias internacionales en el Department of Electrical and Computer Engineering College of Engineering and Applied Sciences de la Western Michigan University en el 2016. Un estudiante llevó a cabo una estancia nacional en la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad de Nuevo León en el 2016.
- El posgrado muestra los resultados de los proyectos de los tesisistas como parte de la EXPO-DIME del CUCEI.
- El posgrado atiende estudiantes de licenciatura como parte de los programas de Estudiantes sobresalientes de la U de G, verano DELFÍN y verano de la Academia Mexicana de Ciencias.
- La eficiencia terminal (aproximadamente 70%) ha permanecido en un nivel mayor al que el PNPC del CONACYT reconoce como necesario para alcanzar el máximo nivel de certificación (internacional).

Retos

- Consolidar la infraestructura del posgrado, tanto en las áreas académica y de investigación, como de laboratorios.
- Consolidar la producción científica y tecnológica en forma de publicaciones científicas y proyectos de investigación, y aumentar la vinculación con el sector productivo.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas

Dr. Ricardo Ulloa Azpeitia

Coordinador

Análisis Cualitativo

Desde 1984 se han tenido acciones capacitación a los profesores de matemáticas, tanto de la propia Universidad, como de otras instituciones, primero de licenciatura y después, la Maestría fue dictaminada en 1990, ya son 28 años de formar posgraduados.

Se ha mantenido la oferta de la maestría en modalidades presencial y a distancia. Se continuó la integración de todos los cursos a la nueva versión de la plataforma Moodle del CUCEI. Se mantiene en el padrón del PNPC de CONACyT.

Existe gran interés por la maestría, para cada generación se reciben alrededor de 300 solicitudes de información, pero sólo se acepta el número especificado por CONACyT en función de la cantidad de asesores del Núcleo Académico Básico.

Logros

Pioneros en el desarrollo de modalidades alternativas en la UdG, fue el primer posgrado que se ofreció completamente en línea desde 1997.

Se conserva el registro al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT y la próxima revisión está prevista para el año próximo. Desde que se obtuvo el reconocimiento la eficiencia terminal es 83 %.

Tres de los miembros del Núcleo Académico Básico ingresaron al Sistema Nacional de Investigadores.

El desarrollo de todos los cursos implicó la actualización de las guías de estudio y revisión de los materiales de apoyo.

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, (v) modelación.

Trabajo en red con las Universidades Michoacana y de Sonora apoyado por la SEP, entre otros proyectos, el diseño de curso de Analítica en línea y otro financiado por PRODEP también en red con las Universidades de Texas, Quintana Roo y Durango.

Participación en la red sobre el uso de tecnología en Matemática Educativa, Quebec – México. Recién se elaboró un libro al que se contribuyó con tres capítulos.

Se continuaron las acciones de vinculación con académicos, tanto nacionales como del extranjero. Se hicieron estancias de alumnos y profesores en instancias nacionales y también en Estados Unidos, Chile, España, Colombia, Perú y Argentina. Igual se recibieron nacionales y de España, Argentina y Chile.

Se coorganizó la participación de estudiantes y profesores de la MEM en dos diferentes foros académicos, en Cd. Guzmán con el ITCG y en Acapulco, en colaboración con la U.A. de Guerrero y la Asociación Mexicana de Investigadores del uso de Tecnología en Educación Matemática (AMIUTEM).

Se edita la Revista Electrónica AMIUTEM. <http://amiutem.edu.mx/revista>.

Se participa como árbitros de artículos de investigación, entre otras, de la revista sudamericana UNION-FISEM, de la revista brasileña *Pesquisa Matematica* y del Instituto Internacional de Geogebra de Sao Paulo.

Retos

Consolidar la planta docente.

Mejorar la calificación de la maestría en el PNPC.

Disponer los productos digitales en línea para uso de cualquier interesado.

Generar banco de Objetos para Aprender

Informe de Actividades 2018 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 en el año 2018, sobre los procesos de aprendizaje al interior del programa educativo de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación.

Docencia y Aprendizaje

En este año 2018 cursan los alumnos de las generaciones 2017 y 2018 en el segundo y tercer semestre respectivamente. Estas generaciones cuentan con una beca Conacyt. La generación 2018 se encuentra cursando materias del área de formación especializante y optativa abierta que sentarán las bases para la investigación a desarrollar durante su estancia en el programa. Y la generación 2017 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 los alumnos que cursan el programa son evaluados por un comité de tutoría para denotar los resultados de sus avances y mediante los formatos de conacyt, cada director de tesis realiza una evaluación académica que es reportada al finalizar cada semestre.

Análisis

Los resultados obtenidos en Eficiencia Terminal con las generaciones que a la fecha han completado sus estudios, son:

Generación 2014 – 94%

Esta generación consta de 16 alumnos de los cuales 15 se titularon en el tiempo estipulado por Conacyt (6 meses después de terminar su último semestre) y 1 alumno no se tituló

en ese tiempo, pero sí en el tiempo estipulado por CUCEI (12 meses después de terminar su último semestre).

Generación 2015 – 100%

Esta generación consta de 20 alumnos de los cuales todos fueron titulados en el tiempo estipulado por Conacyt y CUCEI.

Generación 2016

Esta generación se encuentra en proceso de titulación, cuenta con 15 alumnos de los cuales 7 de ellos se han titulado, estando los demás en proceso de titulación y teniendo una fecha límite para el 31 de enero de 2019 según lo estipulado por Conacyt

A continuación, se presenta una gráfica del historial de la eficiencia terminal que ha tenido el posgrado desde sus inicios.



Gráfica 1 Historial de eficiencia terminal

Logros

En el año 2017 se ha realizado la revisión y modificación de nuestra maestría obteniendo un nuevo dictamen que se inició en el ciclo 2018B donde se han fortalecido las líneas de investigación en beneficio para los alumnos.

En el rubro de producción científica el programa ha logrado solidificar con un total de más de 400 productos del Núcleo Académico Básico (NAB) y el 15% de esas publicaciones han sido con estudiantes abonando al incremento de calidad.

Por último, de 2014 a 2018 la UDG ha proporcionado a través de la convocatoria PROINPEP \$1,200,000.00 además del sueldo del coordinador y apoyo administrativo y otros apoyos institucionales como PROSNI, Beca de permanencia SNI y de apoyos externos CONACYT Y PRODEP

Retos

- Mantener el posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)
- Fomentar que los miembros del Núcleo Académico Básico del posgrado permanezcan o ingresen al SIN
- Mantener actualizada y mejorar la infraestructura del posgrado
- Desarrollar estrategias para realizar cooperación con el medio socioeconómico regional.



Fotografía 1. Alumnos activos del programa

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Física

Dr. Arturo Chávez Chávez

Coordinador

En el informe de actividades del año 2018 de Maestría en Ciencias en Física, se presenta un análisis cualitativo del programa, orientado por el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara y del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, también se dan a conocer los logros relevantes alcanzados, así como los retos a superar.

Análisis cualitativo

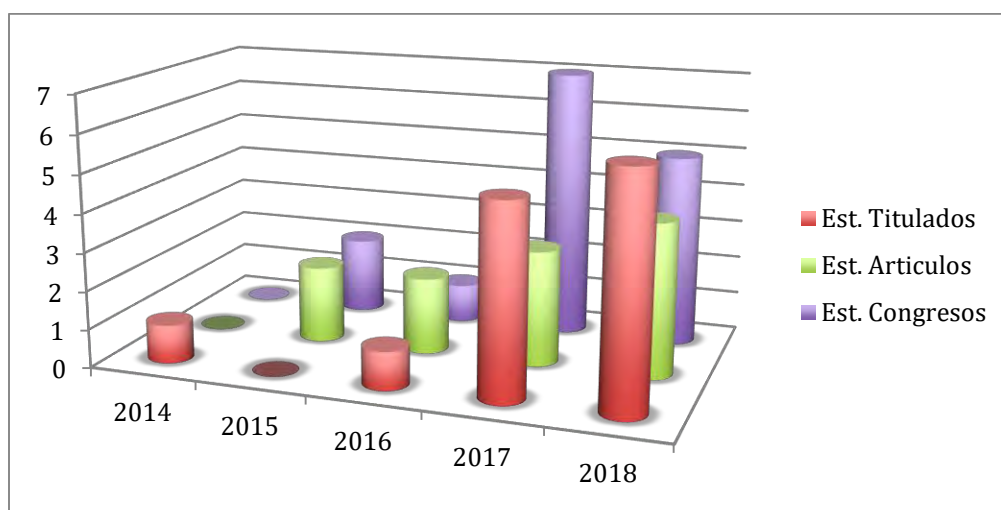
Desde el año 2016 se establecieron cursos propedéuticos de nivelación para el ingreso al programa de Maestría, así como difusión de las convocatorias para cada ciclo escolar, con el fin de contar con una mejor selección de aspirantes a la Maestría e incrementar la eficiencia terminal. El programa fue evaluado en el año 2016 por el Padrón Nacional de Posgrados del Conacyt (PNPC), y nuevamente fue evaluado en el año 2018, en ambos casos, hemos renovado el nivel de consolidación. Durante el año 2018 se culminó la modificación y actualización del Plan de Estudios; resaltando en dicha modificación, la inclusión de una asignatura de corte experimental y la obligatoriedad de presentación de parte de los estudiantes, de al menos un póster o ponencia en eventos académicos nacionales y/o internacionales. Durante el año 2017 y 2018, derivado de las acciones consideradas, se tiene un aumento significativo en el proceso de titulación, así como en la coautoría de los estudiantes en artículos indexados y participaciones en congresos (ver Gráfica 1); también se aumentó la participación de estudiantes en estancias académicas. Sin embargo, se requiere lograr un mayor incremento en movilidad y eficiencia terminal para aspirar al nivel de competencia internacional.

Logros

- Modificación y actualización del Plan de Estudios de la Maestría.
- Renovación de la Maestría en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt (PNPC).
- Establecimiento del Comité Tutorial para el seguimiento de avances de tesis de estudiantes.
- Establecimiento de cursos propedéuticos de nivelación.
- Mayor difusión del programa mediante convocatorias y carteles para promover el ingreso.
- Adecuación y mejoramiento de dos aulas dedicadas al programa, y de espacio administrativo para atención del mismo.

Retos

- Mejorar la eficiencia terminal y movilidad que permitan aspirar al nivel de competencia internacional en el PNPC.
- Incrementar la participación de los estudiantes como coautores en publicaciones indexadas.
- Incrementar la participación de estudiantes con carteles y/o ponencias en congresos y/o simposiums.



Gráfica 1. Resultados de la Maestría en Ciencias en Física del proceso de titulación y de la coautoría de los alumnos en artículos y congresos.

Informe de Actividades 2018 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 PNPC en el año 2001 y después de esta aceptación aprobó 4 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.

Análisis cualitativo

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.

En el plan de estudios actualizado también se incluirá cursos en idioma inglés. En los años 2016-2018 fueron realizados varios seminarios de los profesores invitados extranjeros de USA, France, España, y también nacionales de CICESE, UABC, Universidad de Colima.

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.

Logros

- En el año 2016 el posgrado aprobó la evaluación en el PNPC de CONACYT satisfactoriamente y con el estatus CONSOLIDADO.

- La tesis de Carlos Alberto González de Luna participó por el Premio a la mejor tesis de Maestría en Cartografía, Geodesia y/o Información Geográfica 2018, y siendo premiado con la publicación en la Revista Cartográfica como Aprobado.
- Participación de la estudiante Martha Diana Alcocer en la Asamblea Juvenil en las Naciones Unidas, invierno 2017 que se llevó a cabo en la ciudad de Nueva York, USA y en Programa Study-U.S.A 2018 en la Arizona State University.
- Estos años en los congresos nacionales e internacionales fueron presentados 14 trabajos originales en coautoría alumno-profesor del NAB. Existió movilidad de 90% de estudiantes de la MCH en otros IES como CICESE, BC., la UNAM, la IMTA.
- Salieron cinco publicaciones en coautoría alumno-profesor en una revista de alta nivel indexada basada en la investigación realizada en las tesis del estudiante.
- Durante estos años la maestría ha tenido nueve alumnos extranjeros de: Cuba, Alemania, y Colombia. Estos años entro práctica de impartición de clases en de algunos capítulos de materias en el idioma inglés y el uso de las tecnologías de la información dentro de las clases dinámicos, así como la impartición de seminario de forma virtual.

Retos

- Incrementar la matricula del posgrado con estudiantes naciones y extranjeros.
- Alcanzar el mejor nivel en membresía en el SIN de los profesores miembros del Núcleo Académico Básico.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química

Dr. Carlos Federico Jasso Gastinel

Coordinador

El programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Química del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara renovó su vigencia en 2017 en el programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, con la categoría de Nivel Internacional, (vigencia dic. de 2021), siendo la única en su tipo en ese nivel en el país.

Análisis cualitativo

El programa es presencial y consta de 4 semestres. El Núcleo Básico de Profesores consta de 15 Profesores, del cual el 93.3% tiene membresía en el SNI, con un 66.6 % en niveles II-III, y todos cuentan con perfil PROMEP. Toda su planta académica obtuvo su Doctorado en Instituciones externas a la U. de Guadalajara (4 en Europa, 6 en Estados Unidos, 1 en Canadá y 4 en México).

Se tiene vinculación con investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales para desarrollar proyectos de investigación de manera conjunta. Se editó así un libro de vanguardia en una editorial de gran prestigio ("Modification of polymer properties en Elsevier" en 2017). También se hace vinculación con empresas mediante el desarrollo de proyectos de investigación o de servicios. En estos proyectos participan alumnos del posgrado. El índice de satisfacción de los egresados reveló que el 98 % de los egresados recomendaría el programa de estudios de acuerdo a la encuesta realizada por la empresa ACSI en 2017 entrevistando a egresados de los últimos 10 años.

Logros

- Se ha sostenido el número promedio de estudiantes en el programa de Maestría. En el período 2016-18 se contabilizan 27 alumn@s (promedio de 4.5 ingresan por semestre),
- La sólida formación alcanzada en este programa, ha motivado a los egresados de este programa a entrar al Doctorado. Actualmente el 55 % de los estudiantes del programa de

siendo 26 % mujeres. En el año 2017 el número promedio de estudiantes fue de 3.5.

Doctorado del CUCEI, son egresados de la Maestría.

- Se ha seguido aumentando la eficiencia terminal en la última década (83.5% en el período 2008-12); 90.6 % en la última evaluación del PNPC en 2013-2016., y del 2016 al 2018 se tuvo una eficiencia terminal del 94 %. Se solicitó una patente en 2017 con la participación de un estudiante (que fue además seleccionada para presentarla también en 2018 a nivel internacional, y está en revisión interna otra también desarrollada con la participación de un estudiante.
- Con respecto a la movilidad de estudiantes, en el periodo 2016-2018 se realizaron 6 estancias de investigación por alumnos de la Maestría (2 Nacionales y 4 Internacionales), y más de la tercera parte del alumnado hizo una presentación en congreso, mientras que por otro lado, en el mismo período 3 profesores se han vinculado tomando un año sabático en instituciones extranjeras.

Retos

- Aumentar la matrícula, haciendo más difusión interna y externa.
- Mantener o mejorar todos los parámetros de medición que se tienen en el Nivel Internacional del PNPC, a la vez que se solidifica la formación, impulsando la innovación con participación del alumnado.

Eficiencia Terminal del alumnado de la M. en C. en Ing. Química

ALUMNOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	EFIC. PNPC
3	2014 A	30/08/2016	100%
9	2014 B	30/01/2017	88.89%
4	2015 A	30/08/2017	75%
5	2015 B	30/01/2018	100%
7	2016 A	30/08/2018	100%
6	2016 B	30/01/2019	100%



Gráfica 1. Estudiantes egresados de la MCIQ que en el 2018 están en el DCIQ

Informe de actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos

Dr. Hugo Oscar Méndez Acosta

Coordinador

La Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos (MCPB) es un programa con orientación a la “investigación”, razón por la cual éste programa tiene por objetivo la formación de recursos humanos de alto nivel, capaces de realizar investigación mediante el adecuado manejo de fundamentos teóricos y prácticos, lo que les permite adaptar y optimizar tecnologías existentes, así como la creación de nuevas tecnologías (desarrollo tecnológico). De esta manera, los egresados de la MCPB cuentan con una formación científica sólida que les permite comprender y aportar ideas innovadoras para la solución de problemas en áreas prioritarias para el país como lo son la biotecnología, la industria alimentaria y la generación de energías verdes.

La gran mayoría de los proyectos de investigación que se desarrollan en la MCPB están a la vanguardia de la biotecnología a nivel mundial, como puede apreciarse en la producción académica y la constante vinculación de los profesores del NAB con los sectores industrial, académico, gubernamental y de investigación. Como una prueba de la pertinencia e importancia del programa en el ámbito nacional e internacional, se participa en redes académicas con instituciones nacionales y de otros países en proyectos de gran impacto, lo que se ve reflejado en el fortalecimiento del programa en infraestructura, formación de recursos humanos y productividad académica. Un ejemplo, es la participación actual de profesores y estudiantes en las actividades del clúster Biocombustibles Gaseosos del Centro Mexicano de Innovación en Bioenergía (CEMIE-Bio) de la Secretaría de Energía (SENER) del gobierno de la república, el cual busca aportar información relevante que permita al gobierno de México establecer las políticas públicas necesarias para favorecer el desarrollo de la economía de los bioenergéticos en el país, aportando así a la creación del conocimiento y el desarrollo tecnológico e innovación.

Análisis cualitativo

Es importante señalar que la MCPB es uno de los pocos posgrados a nivel nacional que ofrece una formación multidisciplinaria basada en la conjunción de disciplinas básicas (e.g.,

matemáticas, química, bioquímica, física, biología) con una fuerte orientación hacia la Ingeniería de Bioprocesos, a diferencia de la mayoría de posgrados similares que tienen un enfoque predominantemente biológico. Esto se ha visto reflejado principalmente en i) el constante incremento en el número de aspirantes registrados que han participado en el proceso de ingreso/selección, el cual se ha incrementado en más del 50% pasando de 23 aspirantes en 2013 a 35 en 2017, ii) la mayoría de los aspirantes provienen instituciones de otros estados, no solo del occidente sino del norte, centro y sur de la república mexicana y iii) un incremento en la cantidad de solicitudes para incorporarse al programa por parte de estudiantes extranjeros, principalmente de Sudamérica (Colombia, Chile, Guatemala, Venezuela). De hecho, el estudio de egresados y empleadores realizado por la empresa ACSI Research en noviembre 2017, evidencia que el programa de la MCPB es pertinente y de gran impacto en los sectores académico, de investigación y social con un nivel de satisfacción elevado.

Logros

- Se logró la renovación del reconocimiento otorgado por CONACyT como programa PNPC en el nivel CONSOLIDADO por 5 años.
- El 92.65% de nuestros egresados actualmente se desempeñan laboralmente en una actividad afín (83.3% IES/Academia y 8.3% Gobierno/Organismos públicos) a la formación en la que han sido preparados.
- Se cuenta con una excelente eficiencia terminal promedio de 81.3% durante las últimas 8 cohortes generacionales.
- El número de aspirantes se ha incrementado significativamente, teniendo 40 registrados para el proceso de ingreso y selección 2018.

Retos

- Incorporación de un mayor número de profesores en las LGAC (retención/repatriación, cátedras CONACyT, entre otros), así como incrementar los espacios de trabajo.
- Implementar de manera efectiva el Plan de Mejora 2018, lo que permitirá atender las recientes recomendaciones de los evaluadores PNPC.
- Seguir promoviendo la movilidad de profesores y estudiantes.
- Mantener una vinculación cercana con los sectores empresarial y gubernamental.
- Incrementar el número de publicaciones en revistas JCR donde participen estudiante y director de tesis.

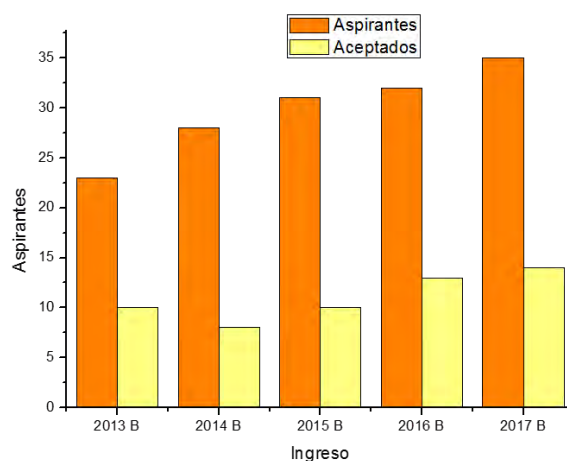


Figura 1. Relación de aspirantes y aceptados en los últimos años.

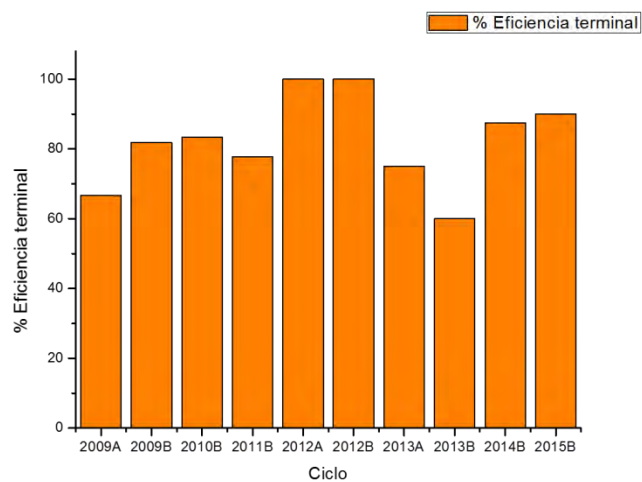


Figura 2. Porcentaje de eficiencia terminal



Figura 3. Estancia de investigación alumnos en el INRA-LBE, Narbonne Francia

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Ciencias en Química

Dr. Maximiliano Bárcena Soto
Coordinador

Durante el año 2018 los profesores y estudiantes de la Maestría en Ciencias en Química (MCQ) llevaron a cabo una serie de actividades académicas orientadas a consolidar el desarrollo académico de la MCQ. Entre otras actividades, los profesores se reunieron para proponer el nuevo Coordinador de la MCQ. Las actividades van encaminadas a solventar las exigencias del dictamen de la evaluación de la MCQ realizada por la comisión del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), que evaluó a la MCQ en octubre del 2015 y en la que resultó evaluada como Programa de Posgrado Nacional Consolidado. El cumplimiento de las exigencias de la mencionada evaluación, es una de las prioridades a atender por la Coordinación de la MCQ para mantener su estatus como Programa avalado por el PNPC.

Docencia y Aprendizaje

Los profesores impartieron las materias solicitadas por los estudiantes de la MCQ para los ciclos 2018 A y B. Esto se resultó con el interés fortalecer el perfil académico de los estudiantes, el cual se orienta en términos de la tesis que desarrollan. Por otra parte, los estudiantes presentan ante los profesores sus avances de investigación en los seminarios. Estos seminarios son ejercicios de mutuo enriquecimiento en el que los profesores buscan mejorar la calidad de las tesis que desarrollan los estudiantes y, a su vez, los estudiantes maduran académicamente al experimentar una sana crítica científica a su trabajo, lo cual redundará en una mejora académica continua de los estudiantes y profesores de la MCQ.

Investigación y Posgrado

La MCQ es un Programa de Posgrado orientado a la realización de tareas de investigación original. Por tal motivo, es imperativo que los estudiantes lleven a cabo una tesis de investigación que debe ser revisada y avalada por el Director de la Tesis y dos Profesores conocedores del tema desarrollado en la tesis. En el año 2018, once estudiantes obtuvieron el grado de Maestro en

Ciencias Químicas después de haber aprobado el examen de grado de manera pública. Así mismo, como fruto de las investigaciones realizadas por los estudiantes y profesores de la MCQ, se publicaron al menos tres artículos en revistas con arbitraje internacional y al menos un trabajo en congresos nacionales por estudiante egresado.

Vinculación

Las vinculaciones se establecen a manera personal entre profesores que forman el núcleo académico básico de la MCQ, y profesores de instituciones nacionales o extranjeras. Al respecto se puede mencionar que los profesores de la MCQ mantienen contactos de vinculación académica con profesores de las siguientes instituciones nacionales: Universidad de Guanajuato, la 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 y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Querétaro; y en el extranjero se tiene vínculos con la Technische Universität Berlin, Freie Universität Berlin, Universidad de Zaragoza entre otras.

Extensión y Difusión

Las tareas de difusión de la MCQ se realizaron a través de su página web: <http://www.cucei.udg.mx/maestrias/quimica>, y de manera directa en el tradicional Evento Cultural del Químico que organiza el Departamento de Química del CUCEI cada año. En el año 2018, en el XXXVIII Evento Científico Cultural del Químico realizado del 8 al 11 de octubre, se presentó una conferencia de divulgación con el interés de incentivar el ingreso de nuevos estudiantes a la MCQ para el ciclo 2019A.

Internacionalización

La Planta Académica de la MCQ posee vínculos con Universidades de otros países como son Colombia, España y Alemania. Actualmente existen proyectos de investigación que se llevan a cabo de manera conjunta, lo que se traduce en la publicación de artículos JCR.

Cabe señalar que algunos de nuestros egresados realizan su doctorado en Universidades extranjeras.

Gestión y Gobierno

El gobierno de la MCQ se realiza a través de su Coordinación que actualmente encabeza el Dr. Maximiliano Bárcena Soto y, de la Junta Académica. Todas las gestiones académicas de la MCQ se canalizan a través de la Coordinación. En el año 2018 se realizaron gestiones para apoyar la participación de los estudiantes de la MCQ en diversos congresos nacionales a través de recursos otorgados por la Secretaría Académica del CUCEI. Así mismo, se gestionó la aplicación de los recursos concedidos a la MCQ por el Programa de Incorporación y Permanencia de Posgrado de Calidad (PROINPEP 2018) de la Universidad de Guadalajara.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de la Maestría en Ciencia de Materiales

Dr. Omar Jiménez Alemán

Coordinador

Desde su incorporación al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (PNPC) en el año 2008. El Programa de Maestría en Ciencia de Materiales fue promovido a “En Desarrollo” a partir del año 2013 y será nuevamente evaluado en el año 2019. El Núcleo Académico de la Maestría está formado por 20 docentes, el 100% con grado de doctor, 16 de ellos pertenecen al SIN y 18 cuentan con perfil PRODEP. Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento incluyen Biomateriales y Materiales Poliméricos, Materiales Cerámicos y Ópticos, Metalurgia y Corrosión, Películas Delgadas. Las temáticas de investigación que se desarrollan en el Posgrado están avaladas por un número importante de publicaciones en revistas indizadas y con arbitraje estricto. Conjuntamente, la infraestructura del posgrado, así como la calidad y capacidad tanto de investigadores internos como externos, confirman la calidad de la Maestría en Ciencia de Materiales.

Análisis cualitativo

Durante este periodo, se ha hecho un esfuerzo por atender las principales recomendaciones del CONACYT derivadas de la última evaluación en 2016, entre ellas destacan la actualización del dictamen de la Maestría, así como una depuración y actualización del plan de estudios

Logros

Proyectos:

Construcción y puesta en marcha de sistema para realizar estudios tribológicos bajo condiciones de atmósfera controlada (\$389,140.00)

Desarrollo de la capacidad de medición de masas y energías de iones y partículas neutras de plasmas utilizados para el depósito de multicapas (\$2,711,510.00)

Mantenimiento preventivo y correctivo de difractómetro y microscopios del Centro de Investigación en Materiales para el servicio del CUCEI y otros centros (\$1,297,881.07)

Dos miembros del Núcleo Académico de la Maestría incorporaron a dos Investigadores Catedráticos por medio del Programa de Cátedras del CONACYT, lo que suma ahora un total de siete Investigadores Catedráticos que colaboran con Investigadores de nuestro núcleo académico.

Formación de Recursos Humanos:

Siete estudiantes obtuvieron el Grado de Maestro en Ciencia de Materiales, de los cuales tres continuaron su formación en el Doctorado en Ciencia de Materiales.

Retos

Buscar estrategias para incrementar el número de estudiantes por medio de actividades de difusión. Actualmente, se ha iniciado con visitas a distintas Universidades tanto locales como foráneas a fin de dar a conocer los proyectos de los Investigadores participantes en nuestro Posgrado. También, se ha enviado la convocatoria que hacemos semestralmente para el proceso de selección a diferentes universidades que cuentan con carreras afines a nuestra disciplina. El mejoramiento de la eficiencia terminal de los estudiantes ha sido uno de los principales retos de la mayoría de los Posgrados del PNPC incluyendo el nuestro. En este sentido se han establecido algunos criterios internos para darle seguimiento cercano a los distintos proyectos de investigación.



Fig. 1. Plática de difusión de la Maestría dentro de la XXV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, UPSin



Fig. 2. Ceremonia de graduación de uno de los estudiantes de la Maestría en Ciencia de Materiales

Informe de Actividades 2018 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 el 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 2018 de la Maestría en Ciencias en Matemáticas

Dr. Alonso Castillo Ramírez

Coordinador

Análisis cualitativo

La Maestría en Ciencias en Matemáticas fue creada en mayo de 2018 para cubrir una necesidad regional de contar con un posgrado de investigación en matemáticas, ya que desde 2006 la Universidad de Guadalajara no contaba con un posgrado enfocado en esta área.

La Maestría en Ciencias en Matemáticas cuenta con 11 profesores de tiempo completo miembros de su Núcleo Académico Básico, de los cuales todos son miembros del Sistema Nacional de Investigadores. Desde su reciente creación, se lanzaron dos convocatorias de ingreso correspondientes a los ciclos 2018B y 2019A. El interés en el programa de Maestría se hizo evidente: para el ciclo 2018B hubo 16 aspirantes, de los cuales 4 aprobaron el examen de admisión y entrevista académica, mientras que para el ciclo 2019A hubo 10 aspirantes, de los cuales 2 aprobaron el examen de admisión y entrevista académica. Para el ciclo 2019A, se ofreció un Curso Propedéutico de 32 horas gratuito para todos los aspirantes que buscaran orientación en su preparación al examen.

La Maestría fue beneficiada con el apoyo financiero a Nuevos Programas de Posgrado otorgado por la Universidad de Guadalajara, con lo que se adaptó un salón en el Módulo V para convertirlo en cubículos para los estudiantes; además, se compraron siete computadoras y siete escritorios con sillas para los estudiantes.

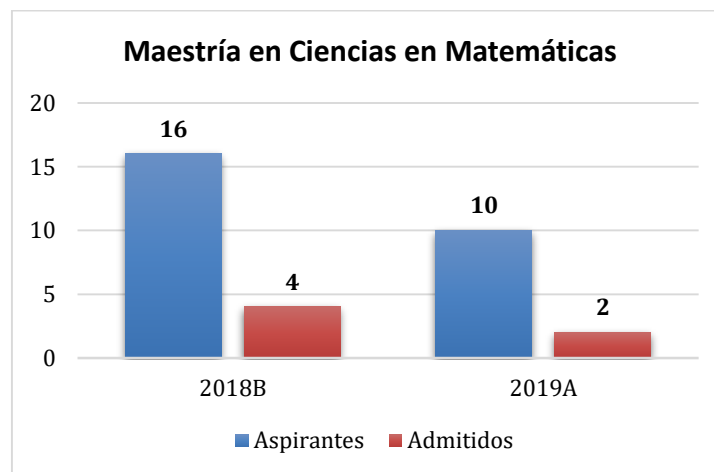
En agosto se presentó la solicitud a CONACYT para que la Maestría en Ciencias en Matemáticas ingrese al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). La entrevista de la Evaluación Plenaria ante CONACYT está programada para llevarse a cabo en el primer trimestre de 2018.

Logros

- Se creó la Maestría en Ciencias en Matemáticas con un sólido Núcleo Académico Básico que consiste en 11 profesores, todos miembros del Sistema Nacional de Investigadores.
- Se lanzaron dos convocatorias de admisión, correspondientes a los ciclos 2018B y 2019A, en las que se presentaron un total de 26 aspirantes.
- Se adaptaron cubículos para los estudiantes de la Maestría gracias al apoyo a Nuevos Programas de Posgrado.
- Se presentó la solicitud para ingresar al PNPC de CONACYT.

Retos

- Consumar el ingreso al PNPC de CONACYT.
- Posicionar el posgrado a nivel nacional para atraer aspirantes de alto nivel de diversas partes del país.
- Promover la movilidad estudiantil y la internacionalización.



Gráfica 1. Ingreso a la Maestría en Ciencias en Matemáticas.

Informe de Actividades 2018 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 2018 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias en Química

Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas

Coordinador

Análisis cualitativo

El Doctorado en Ciencias en Química es un programa creado en el año 2013, por lo que es un programa de corto historial. Inició sus actividades en el ciclo escolar 2013B. En el período 2016-2018 el programa cumplió sus primeros cinco años de existencia. Su población estudiantil se duplicó de 14 a 28 alumnos de los cuales dos han obtenido el grado de Doctor. De los 18 profesores que forman su planta académica, 12 son Directores de tesis de los alumnos del programa. Varios de sus alumnos han realizado estancias de investigación en instituciones de Educación Superior de España, Estados Unidos de América y Alemania. Se ha promovido el intercambio académico con instituciones nacionales de los estados de Yucatán, Ciudad de México, Nuevo León y Morelos. El desarrollo del programa se sustenta en un amplio conjunto de actividades académicas en las que participan sus alumnos y profesores.

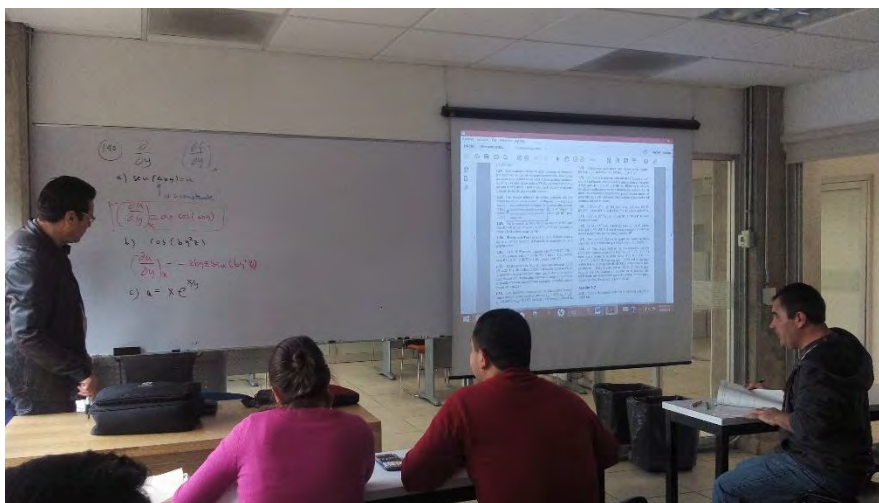
Logros

En agosto de 2018 el Doctorado en Ciencias en Química fue evaluado por una comisión del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT. El Dictamen de la evaluación fue “Aprobado” y el programa obtuvo un status de “En desarrollo” con una vigencia de cuatro años. La aprobación de esta evaluación mejoró la perspectiva académica del programa a nivel nacional. De acuerdo a las categorías de los programas listados en el padrón PNPC del CONACyT, el estatus obtenido implica que el programa ha mejorado y tiene posibilidades de consolidarse.

Retos

Los retos del programa son lograr su consolidación académica a nivel nacional. Esto es, que la comunidad de alumnos y profesores del programa realice investigación de punta, capaz de despertar el interés no sólo de estudiantes de la región occidente, sino también de estudiantes a nivel nacional. Además, que los productos de la investigación realizada atraigan la atención de la comunidad científica nacional e internacional y del sector empresarial. Interesa, no sólo que los conocimientos generados se publiquen en revistas con arbitraje internacional, sino también presentar patentes con posibilidad de ser explotadas

a nivel comercial. Para ello es necesario que el programa se mantenga listado en el PNPC de manera indefinida, avanzando en los estatus predefinidos por el PNPC, y alcance el estatus de programa “Consolidado” y se fortalezcan sus 4 líneas de investigación. Para cumplir las observaciones de la comisión evaluadora del PNPC, será necesario elaborar un nuevo Dictamen, en el que, entre otras cosas, se deberán simplificar los criterios para que un alumno del programa alcance el estatus de “Egresado”.



Fotografía 1. Sesión de clase típica del Doctorado en Ciencias en Química.

Informe de Actividades 2018 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.

Análisis cualitativo

El programa es presencial y consta de 7 semestres. El Núcleo Básico de Profesores consta de 17 Profesores, todos pertenecen al SNI (2 nivel III, 6 nivel II, 9 Nivel I) y todos tienen el perfil Promep. Se tiene diversificación de las instituciones de donde obtuvieron los profesores su grado de Doctorado. 2 en Alemania, 2 en Francia, 5 en Estados Unidos, 2 de Canadá, 2 en España, 3 en universidades de México y 1 en la UDG. Se tiene vinculación con investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales 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.

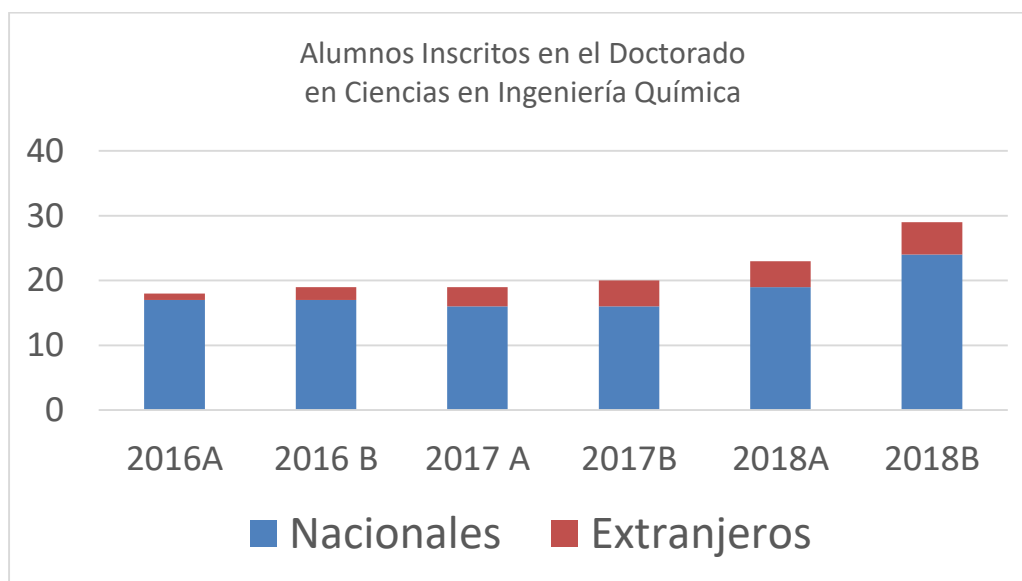
Logros

- Se incrementó el número de estudiante que ingresaron al programa de Doctorado. En el ciclo escolar 2016 A el número de estudiantes era de 19 y en el ciclo 2018B son 29.
- El número de estudiantes extranjeros en el programa de Doctorado ha ido aumentando; actualmente hay 5 alumnos extranjeros.

- Se aumentó la eficiencia terminal comparada con la reportada en la última evaluación del PNPC en 2015 que fue del 55%. Del 2016 al 2018 se titularon 20 alumnos con una eficiencia terminal del 87%. 2016 a 180 en el 2018, significa un incremento del 68 %
- Con respecto a la movilidad de estudiantes, en el periodo 2016-2018 se realizaron 10 estancias de investigación por alumnos del Doctorado en diversos Países de Europa, Latinoamérica y América del Norte.

Retos

- Aumentar la eficiencia terminal.
- Subir a Nivel Internacional en la próxima evaluación del Programa de PNPC.



Gráfica 1. Alumnos inscritos en el Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química

Informe de actividades 2018 de la Coordinación del Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos

Dr. Orfil González Reynoso

Coordinador

Por este conducto presento a Ustedes informe de actividades del año 2018, como coordinador del programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos (DCPB).

Acciones para el incremento de la Matrícula al Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos.

Desde su creación, el desarrollo del programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos (DCPB), del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), se ha sustentado en trabajos de planeación y procesos de mejora continua, alineados al Plan de Desarrollo Institucional (PDI), y al Plan de Desarrollo del propio Centro (PDC). Es así que, en el año 2017, con el objetivo de incrementar el número de aspirantes al doctorado y aprovechar los recursos humanos de la institución –U de G- se presentó la propuesta de modificación de dictamen del DCPB; que entre otras modificaciones permite la modalidad del doctorado directo (Aceptar estudiantes con Nivel Licenciatura). Esta propuesta se deriva, por un lado, de las propias políticas de la institución y del centro universitario, CUCEI; y por otro lado principalmente, para satisfacer las recomendaciones emanadas de los procesos de diagnóstico y evaluación de organismos externos como es el CONACyT. Uno de los ejes estratégicos de la Universidad de Guadalajara que marca en su plan de trabajo es la investigación y la formación de recursos humanos a través del posgrado. Por tanto, para la Universidad aumentar la matrícula en los programas de posgrado es fundamental por lo que la creación de esta modalidad de doctorado directo es importante para la formación de recursos humanos del más alto nivel, en el menor tiempo posible, consolidando más su perfil en las LGAC del DCPB. Además, el egresado bajo esta modalidad tendrá la oportunidad de incorporarse a una edad más temprana al sector productivo e investigación. Es así que en el año de 2018 se presentó ante el CONACyT, la solicitud para que se reconozca esta modalidad de Doctorado Directo, como un posgrado de reciente creación en el PNPC (Toda la información solicitada ha sido enviada a CONACyT).

Movilidad Nacional e Internacional de profesores y Alumnos del DCPB.

Con base a los criterios establecidos por CONACyT, es obligatorio que todo programa de Doctorado cuente con mecanismos de movilidad para los profesores y alumnos. Por tanto, gracias al apoyo brindado por la propia Universidad de Guadalajara a través de su programa de PROINPEP 2018, la coordinación del programa de Doctorado propició, gestionó y apoyó la movilidad de profesores y alumnos del DCPB a eventos científicos y estancias de investigación. Así, la Tabla 1 muestra los eventos, lugares y fechas donde participaron, alumnos y profesores del DCPB durante el año 2018.

Tabla 1. Eventos donde participaron alumnos o profesores del DCPB. (Movilidad 2018)

Nombramiento	Evento	Lugar
Profesor	Inauguración Planta Piloto para la producción de Etanol	Veracruz, México
Profesor	Estancia de Investigación	Universidad de Vigo, España
Estudiante	AMIDIQ 2018	San José del Cabo, BCS, México
Estudiante	IX WORKSHOP SEPYP	Zaragoza, España
Estudiante	AMIDIQ 2018	San José del Cabo, BCS, México
Estudiante	XX Congreso Internacional de Inocuidad de los Alimentos	Nuevo Vallarta, México
Estudiante	XX Congreso Internacional de Inocuidad de los Alimentos	Nuevo Vallarta, México
Estudiante	TECNANO 2018	Monterrey, México
Profesor	Inauguración Planta Piloto para la producción de Etanol	Veracruz, México

Actualización Curricular del DCPB.

Durante este año (2018), se realizaron acciones curriculares de actualización en diferentes unidades de aprendizaje de las diferentes áreas de formación del DCPB. Actualmente, el posgrado cuenta con reglas y productos específicas para cada Trabajo de Investigación, lo que

traerá como consecuencia un mejor seguimiento a los estudiantes, en sus estudios de Doctorado y un incremento su eficiencia terminal.

Informe de Actividades 2018 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 PNPC en dos ocasiones teniendo vigencia hasta 2020, ha fortalecido sus LGAC con la incorporación de nuevos profesores asociados, su infraestructura y su productividad.

Análisis cualitativo

Para lograr una graduación oportuna se han establecido actividades obligatorias por semestre y se tiene la prospectiva de graduar varias generaciones dentro de los tiempos considerados como oportunos por CONACYT para nuestro plan de estudios, es decir 3.5 años. También, de manera paulatina se está incrementando el interés de alumnos de maestrías afines por estudiar el posgrado, al mismo tiempo que se incrementan los egresados en la Maestría en Ciencia de Materiales.

Logros

- Con el apoyo de un Proyecto Conacyt de Fronteras de La Ciencia y del Programa de Fortalecimiento de la Investigación y Posgrado de la Universidad de Guadalajara se ha logrado iniciar la operación de la técnica HIPIMS (High-power impulse magnetron sputtering) con la que se están recubrimientos duros con alta adhesión lo cual nos coloca al nivel del estado del arte internacional y a la vanguardia a
- Asesorías a empresas como Envases de Jalisco, Nissan planta Aguascalientes, Zoltek, Suresa, Termoinova y American Estándar.
- Ejercer financiamientos obtenidos por los profesores, de fondos CONACYT y de la Universidad de Guadalajara por más de 5 millones de pesos para mejorar las LGAC del posgrado.
- Se adquirió equipamiento para caracterizar plasmas, un sistema de

nivel nacional. Para ello se integraron componentes de diseño propio y equipos comerciales.

- Difundir el doctorado en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en el IV Simposio Nacional de Ingeniería de Superficies y Tribología y en la Universidad Politécnica de Sinaloa.

medición de energía y masas de iones, radicales y partículas neutras y un espectrómetro de emisión óptica, con ello podemos mejorar y escalar procesos usados para depositar recubrimientos lo cual nos permite competir por proyectos de compañías transnacionales.

Retos

- Incremento de la matrícula y del número de alumnos por profesor.
- Graduación oportuna
- Incrementar y formalizar las vinculaciones con empresas.
- Actualizar el plan de estudios



Fig. 1, Sistema de fuentes DC, pulsadores HIPIMS y sincronizador.

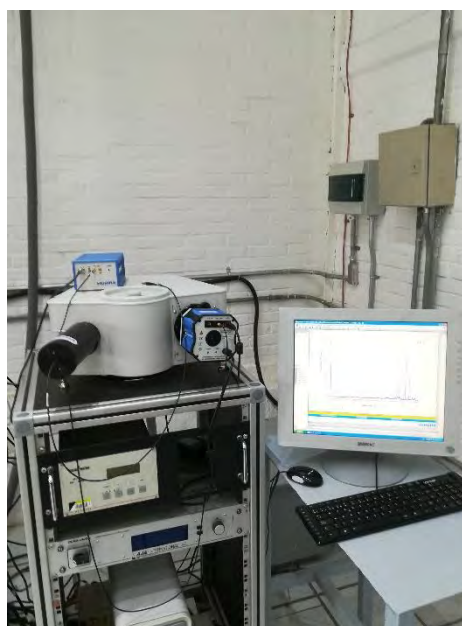


Fig. 2, Sistema de Espectroscopia de Emisión Óptica, utilizado para caracterizar plasmas.

Informe de Actividades 2018 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 en el Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación en el período 2016-2018.

En el periodo 2016-2018 fueron aceptados 20 nuevos alumnos y egresaron 24 del 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.

Se impartieron un total de 75 cursos para los 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.

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.

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.

Durante el periodo 2016-2018, se ha logrado contar con investigadores visitantes y posdoctorantes esto con apoyo CONACYT-Ciencia Básica, Repatriación y apoyos de PRODEP. Así mismo durante este periodo se llevaron a cabo ocho 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 continuo 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, 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.

Es importante señalar que en el periodo 2016-2018 se logró elevar el número de investigadores 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 2016-2018, 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.

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 Berlín, entre otras. Cabe mencionar que a través del programa de becas mixtas del CONACYT ha sido posible la realización de estancias académicas por parte de los estudiantes del posgrado a USA y Alemania.



CUCEI

COORDINACIONES DE ÁREA

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Programas Docentes

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

Esta Coordinación aporta en dos ejes del Plan de Desarrollo Institucional, el de Docencia y Aprendizaje y el de Investigación y Posgrado. En el año que se informa, las funciones de esta Coordinación se han enfocado a los procesos de evaluación y acreditación de los Programas de Licenciatura, apoyando en estrategias institucionales coadyuvantes a establecer las condiciones para una acreditación internacional.

Análisis cualitativo

Este año ha sido de especial trascendencia por culminar un largo proceso de preparación para la evaluación de programas educativos de ingeniería por el CACEI con su Marco de Referencia 2018 en busca de ser reconocidos a nivel internacional, como parte de este reto, se establecieron programas institucionales y mecanismos de mejora que no existían.

Al mismo tiempo el trabajo cotidiano de la Dependencia en la orientación y apoyo a los programas de nivel licenciatura (7 reuniones de Colegio de Coordinadores), asesoría a la Comisión de Educación y el proceso de graduación de los programas de posgrado, así como el seguimiento del proyecto de programas en extenso (FIPACUDE), que logró un aumento en el desarrollo de programas terminados. Este año se mantiene el estatus de los programas de licenciatura en el padrón de calidad de CENEVAL obtenido en 2017 por cambio de la convocatoria a dos años (manteniendo al CUCEI como líder en la RED).

Logros

- Se realizó en 2018 la visita de evaluación en tiempo y forma en cinco programas educativos por parte del CONAECQ, COMAEF y CACEI, este último con nuevo marco
- Se dictaminó el acuerdo para el programa institucional de tutoría del CUCEI, en sus aspectos: la tutoría y la asesoría. El inicio de este programa

de referencia internacional. Actualmente se esperan los dictámenes de acreditación.

- En 2018 se incrementó el número de graduados de doctorado con respecto a 2016, en un 775% en tanto que el número de graduados de maestría se incrementó en un 26%.

Retos

- Sistematizar los planes de mejora de los programas educativos evaluados, con base en objetivos educacionales, atributos de egreso y servicios de apoyo institucionales.
- Sistematizar la medición de los indicadores de trayectoria escolar y proyectos modulares.
- Terminar los programas en extenso pendientes de realizar por los Departamentos y ponerlos a disposición de consulta.
- Proceso de re-acreditación de los siguientes programas de ingeniería por el CACEI y ABET.

en 2018 B, con metodología y formatos.

- Con respecto a la elaboración de programas en extenso por parte de los Departamentos, se alcanzó la cifra de 414 terminados, que representan un 38% del total de programas en la Currícula actual.



Imagen 1. Reunión de cierre de la visita de evaluación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería Química e Ingeniería Biomédica por el CACEI, nivel marco internacional.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Investigación

Dr. Luis Javier González Ortiz

Coordinador

La Coordinación de Investigación (CINV) es una oficina que tiene como función natural realizar actividades de gestión, teniendo como su fin último el coadyuvar a los investigadores a aumentar su producción científica (privilegiando aquella que impacta en los Indicadores Institucionales de Investigación –IndInsInv–) y a los posgrados a que eleven la calidad de la enseñanza que imparten y mantengan su permanencia en el PNPC del CONACyT. Así, las actividades realizadas son agrupadas como se muestra a continuación:

Gestión de apoyo institucional. En 2018 se realizaron más de un millar de gestiones en apoyo de los investigadores y/o los posgrados, usualmente, en cada una fue conjuntado un expediente documental base que soporta la relevancia, viabilidad y, cuando proceda, el completo apego a los requerimientos exigidos en las diferentes convocatorias. En todas nuestras gestiones, el objetivo fue minimizar el tiempo que el investigador debe invertir en el trámite, pero también, minimizar el tiempo global de duración del mismo; durante los últimos años, hemos reducido considerablemente ambos valores, con el consecuente beneficio a la productividad institucional.

Actualización y resguardo de información: La información académica básica de los miembros del SNI es mantenida, en lo posible, al día. 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, de la producción científica relevante con alumnos, del historial de dictámenes de los posgrados vigentes y, de dictámenes de evaluación de los posgrados en PNPC. Además, se dispone de información básica al respecto de los proyectos de investigación vigentes y recientes, y específica al respecto de IndInsInv desde el 2016. Finalmente, se tienen actualizados los datos de contacto básicos de cada investigador.

Ejercicio financiero. En el año 2018, el ejercicio de 214 P3E's relativos al programa PROSNI (222 SNIs beneficiados; 939 solicitudes, 176 altas patrimoniales, 8.9 millones de ejercicio, 99% de nivel de ejercicio) y 23 p3Es que soportaron el programa para el fortalecimiento de la

investigación y el posgrado (19 laboratorios beneficiados, 9.7 millones de ejercicio, > 97% de nivel de ejercicio) quedaron bajo la jurisdicción de esta coordinación. Adicionalmente, la CINV participó en la gestión para la selección de beneficiarios de los programas PFCE y PROMOFID (55 solicitudes, ~ 500 mil pesos de ejercicio). Así mismo, se gestionaron apoyos con cargo a P3Es de otras URES (~ 350 mil pesos). Finalmente, del P3E propio de la CINV se apoyó a 44 investigadores y a 3 posgrados (monto global: \$ 500,000.00).

Posgrados. La CINV participó en el proceso de evaluación en CONACyT de 5 posgrados pertenecientes al PNPC (2 de reciente creación, 1 en desarrollo y 2 consolidados); 3 de ellos ya terminaron el proceso, incrementando uno de ellos su nivel (de “reciente creación” a “en desarrollo”). Adicionalmente, en 2018 fue aprobada la creación de 3 nuevas Maestrías (en Cómputo Aplicado, en Ciencias en Bioingeniería y Cómputo inteligente y en Ciencias en Matemáticas) y la modificación de la Maestría y el Doctorado en Física. Así mismo, se culminó con la revisión de 4 dictámenes adicionales que, en este momento están en vías de ser enviados al Consejo General Universitario (CGU) o al Consejo de Centro (Maestría y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química, Maestría en Ciencias en Inocuidad Alimentaria y, Doctorado en Ciencias en Microbiología y Biotecnología Molecular). Se han implementado acciones de difusión sistemáticas (en persona o, en redes sociales), 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. Adicionalmente, en conjunto con los Coordinadores de Posgrado se elaboró un documento denominado: Lineamientos de operación de los posgrados del CUCEI, el cual está próximo a ser sometido a aprobación en el Consejo de Centro.

Investigación. Esta sección contiene estadísticas básicas en los temas que a continuación se exponen: Miembros del SNI: Se resalta aquí el esfuerzo de 22 investigadores de nuestro centro que, en la evaluación anual ingresaron (6 como candidatos y 4 como nivel I), o incrementaron su nivel en el SNI (9 de Candidato a nivel I y, 3 de nivel I a nivel II), lo que coadyuvó a que se incrementara en 2% el número de miembros del SNI con respecto a enero de 2017 (222 en 2019 vs 216 en 2017) y a que el nivel promedio de habilitación de nuestros SNIs se incrementara. Así, sin considerar las plazas de alto nivel que solicitamos para el año 2019 para nuevos miembros del SNI, tendremos a inicios de ese año, 38 candidatos, 151 nivel I, 28 nivel II y 5 nivel III.

Posgrados en el PNPC: Durante el 2018, la membresía de los posgrados del CUCEI en el PNPC se mantuvo en 16. Sin embargo, hay 4 posgrados (3 nuevos y una salida preexistente) que están en proceso de evaluación para pertenecer al PNPC. Además, hay 2 posgrados adicionales que están en proceso de creación y, a juzgar por el valor de sus indicadores, tienen posibilidades reales de ingresar en el PNPC en la primera convocatoria en la que puedan participar.

Artículos JCR publicados: Como una consecuencia de su esfuerzo personal, pero también del incremento en los apoyos internos para investigación y de la progresiva simplificación de los procedimientos de gestión establecidos en CUCEI, nuestros miembros del SNI han venido incrementando paulatina, y consistentemente, su producción científica de calidad, habiendo en 2018 publicado un poco más de 250 artículos en revistas del Journal Citation Reports, lo que representa un incremento del 20% con respecto a 2017. *Patentes:* Durante 2018 fueron presentadas ante el IMPI 7 solicitudes de patente, 3 de modelos de utilidad y 1 diseño industrial, lo que implica un incremento considerable con respecto al 2015 (5 patentes, 2 modelos de utilidad y 1 diseño industrial) y representa 48% de los trámites que en materia de propiedad intelectual ingresó este año la Red Universitaria, lo que denota la importancia que en esta materia tiene nuestro centro universitario. Además, en este año fueron concedidos los registros de dos modelos de utilidad que fueron tramitados en 2017.

Fondos externos: Desde hace varios años, la CINV ha realizado un esfuerzo sistemático para 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 2018 se solicitó financiamiento externo para 75 proyectos de investigación (17% más que en 2017). Además, en 2018 iniciaron ejercicio presupuestal 7 proyectos externos con un monto global autorizado superior a 7 millones de pesos.

En resumen, las actividades arriba mencionadas avalan el cumplimiento del plan de trabajo anual de la CINV, siendo importante resaltar que, con cada una de ellas, se buscó coadyuvar al incremento de los IndInsInv, a la permanencia de los posgrados en el PNPC y a la creación de nuevos posgrados con perspectivas para ingresar al PNPC, pero también, al aumento en el nivel de satisfacción que tienen los usuarios de los servicios que presta la CINV.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Extensión

Mtra. Eliana Zaidee Gaytán Andrade

Coordinadora

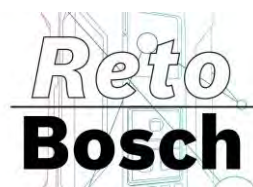
La coordinación de extensión tiene como objetivo la planeación, operación y evaluación de los programas en materia de vinculación, servicio social, difusión cultural, fomento deportivo y divulgación científica.

A los integrantes de la coordinación de extensión, nos llena de alegría compartir los logros y retos de trabajo que se asumieron en el periodo 2016 - 2018. Los resultados son el reflejo del compromiso, dedicación y esmero de colaboradores, alumnos y profesores que están involucrados y que hacen que los desafíos de la coordinación de extensión sucedan. Un tema importante son los apoyos que se han brindado a estudiantes de pregrado para que realicen estancias de investigación en verano, las cuales pueden ser a nivel nacional o internacional en las que participaron 105 estudiantes en 2018. Además, recibimos a 47 estudiantes de universidades nacionales y extranjeras que participaron en el Verano de Investigación Delfín.

En 2018, CUCEI fue parte de *Clubes de Ciencia México*, un proyecto coordinado por alumnos de posgrado de las más



importantes universidades a nivel mundial como MIT, Harvard, ASU, entre otras que buscan inspirar a los jóvenes mexicanos e impulsar su interés por la ciencia y tecnología, así como identificar y apoyar a los jóvenes más talentosos e interesados por la investigación. Se desarrollaron eventos en coordinación con instituciones educativas y empresas, orientados a fortalecer en los estudiantes habilidades como liderazgo, trabajo colaborativo y multidisciplinar: Challenge University Innovation, organizado en coordinación con la Universidad Autónoma de Guadalajara y la





empresa Tata Consultancy Service, también se realizó el Reto Bosch, que fue un concurso para crear soluciones a problemas de movilidad, sustentabilidad, edificios inteligentes utilizando tecnología de la empresa Bosch, además se desarrolló el *Bosch Day* en el cual se presentaron las innovaciones de la empresa e impartieron conferencias en temas de innovación, emprendimiento y tecnología.

Logros

- En el área de vinculación se incrementó el número de convenios, al pasar de 112 convenios vigentes en 2016 a 340 en 2018.
- Se incrementó el número de estudiantes asignados a prácticas profesionales por año, al pasar de 278 en 2016 a 755 en 2018.
- Se aumentó el número de plazas para servicio social, al pasar de 6472 en 2016 a 11627 en 2018, lo que permite mayores oportunidades para estudiantes que desean prestar el servicio social. Lo anterior, redondo en el número de liberaciones que aumentó de 1838
- En el tema de prácticas profesionales se formalizó la elaboración de programas de prácticas profesionales. En 2016 se inició con 58 programas, actualmente se cuenta con 301 programas.
- Se creó el programa de apoyo-psico educativo que atiende a estudiantes en temas emocionales, afectivos y psicológicos en su llegada, tránsito y egreso del Centro Universitario.

en 2016 a 2094 en lo que va de este año.

Retos

- Consolidar los programas de divulgación de la ciencia como: *Charlemos de Ciencia y Tecnología* así como *Ciencia para Niños*, aumentando la participación de estudiantes en el proyecto.
- Fortalecer la práctica deportiva y el fomento de un estilo de vida saludable, con la implementación de talleres deportivos en los que se cuente con entrenador y cuerpo técnico de apoyo.
- Construcción de una nueva cabina de Radio CUCEI que permita mayor interacción con los radioescuchas y mejore de manera sustancial la calidad de las actividades.
- Consolidar una mayor número de plazas de prácticas profesionales que incluyan a la totalidad de las carreras que ofrece este Centro Universitario.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Servicios Académicos

Dra. María del Socorro Pérez Alcalá

Coordinadora

PRODEP y CA

En el 2018 contamos con 382 Profesores de Tiempo Completo con la distinción de perfil PRODEP. Es necesario señalar que el 67% de los PTC cuentan con esta distinción, aumentamos en 8% este indicador en relación al 2017. Se cuenta con 59 Cuerpos Académicos (CA) con reconocimiento PRODEP, 13 se reconocen como Consolidados, 24 En Consolidación y 22 en Formación. De los 23 Nuevos PTC del presente año que ingresaron por alto nivel, 11 se distribuyeron en tres CA nuevos, y seis en cinco CA existentes. Ingresamos 29 nuevas propuestas de CA y en proceso de evaluación están 18 CA, estamos en espera de resultados por parte de la Dirección de Superación Académica de la SEP.

Formación docente

Para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje se diseñó y aprobó por nuestros órganos de gobierno, un Programa de Formación Docente para los académicos de CUCEI, con la finalidad de desarrollar competencias en las áreas de mediación pedagógica, disciplinar, ambientes inclusivos de aprendizaje, gestión de la innovación y liderazgo y acción tutorial. El CUCEI diseñó y organizó con las divisiones y departamento 14 cursos y 2 diplomados en el que participaron 456 académicos. En relación al Programa de Actualización y Capacitación Docente (PROFACAD), con apoyo de la Coordinación General Académica, en el año 2018 se ofrecieron 78 cursos, se aumentó en un 52% en relación al 2017. Registramos 1559 participaciones de 638 profesores.

Idiomas

En este año terminaron el sexto nivel de Jobs 190 estudiantes, el CUCEI fue el que más estudiantes graduó en este año en comparación con los otros CU. Actualmente contamos con 1077 estudiantes distribuidos en los seis niveles, aumentamos en un 36% en relación al 2017.

CENEVAL

En el año 2018, tuvimos 5 aplicaciones CENEVAL, participaron 1627 estudiantes, aun no contamos con los resultados de la aplicación del 24 de noviembre y el 7 de diciembre. De los resultados obtenidos hasta la aplicación de agosto, (1003 estudiantes), hemos obtenido los siguientes resultados: 40% obtuvo testimonio de satisfactorio, el 17% sobresaliente, y el 43 % no aprobó. Cabe destacar que hemos aumentado en un 6% el número de estudiantes en la categoría de sobresaliente, sin considerar los resultados de las aplicaciones de noviembre y diciembre. En el “Padrón de Alto Rendimiento” contamos con 10 programas, 4 en el nivel 1, 6 en el nivel 2.

Unidad de Becas e Intercambio Académico

En el periodo reportado de 2016 a 2018 ha sido un escenario lleno de contrastes en cuanto a los apoyos que han estado, disponibles para nuestra comunidad, siendo 2018 el de menor número en materia federal. En general se percibe un ambiente participativo. Nuestros estudiantes postularon a becas y apoyos Institucionales o gubernamentales disponibles económicos, de movilidad, de Universidad incluyente. También se tuvo la participación de profesores en estancias de movilidad. Se realizaron importantes acciones de comunicación para socializar en tiempo y forma las Convocatorias._Se sigue desarrollando el perfil internacional. Se ha incrementado el número de charlas y sesiones informativas, de difusión de programas con diversos organismos y de cooperación internacional. En 2018 creó un programa interno con actividades lúdicas para entrantes que pone en el centro a la interculturalidad.

Unidad de Desarrollo Bibliotecario.

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 \$ 4'400,000.00 Se adquirieron 1,974 títulos en 4,352 volúmenes, además se recibieron 294 libros mediante donación, además de una base de datos especializada en ingeniería, así como libros electrónicos, en apoyo a los programas educativos de pregrado y posgrado. En el

transcurso de 2018 el ingreso de usuarios registrados en el CID fue de 607,159, por lo que la demanda de espacios y materiales se ha incrementado.

Retos para el 2019

a) Rediseñar el programa de formación y actualización docente de acuerdo a las necesidades y políticas institucionales, b) Incrementar el número de profesores certificados en competencias docentes c) Incrementar el número de Cuerpos Académicos (CA) consolidados y en consolidación, d) Incrementar el número de profesores con perfil deseable (PRODEP) con una vigencia de 6 años, e) Diversificar los programas para el aprendizaje de una segunda lengua según las necesidades de estudiantes y profesores, aprovechando los recursos tecnológicos, f) Actualización del acervo bibliográfico físico y digital, g) Diseñar estrategias para aprovechar los recursos estatales, nacionales e internacionales para becas de movilidad y estancias académicas.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje

Mtro. Sergio Ramón Itsuo Higashi Minami

Coordinador

En su compromiso continuo de coadyuvar en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje y en colaboración con la academia del Centro Universitario; la CTA en una de sus funciones, la de asegurar el buen funcionamiento y actualización de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones; presenta los avances de las actividades realizadas de conformidad al PDI del Centro Universitario y al Plan de Desarrollo de las Tecnologías de la Información (PDTI) de la Universidad de Guadalajara.

Análisis cualitativo

Con el fin de mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones del centro universitario y en específico las redes de datos alámbrica como inalámbrica; se realizó un proceso de análisis de eficiencia de los esquemas que operaban desde el año de 2016 y basados en la información obtenida, se llevó a cabo un proceso de reingeniería de las mismas. Derivado de lo anterior los servicios de red tanto alámbrica como inalámbrica, así como del sistema de video vigilancia se han mejorado y se tiene la percepción de una mejor satisfacción de la comunidad universitaria de CUCEI.

Se realizaron actualizaciones y mejoras en su equipamiento tecnológico audiovisual en los principales auditorios en beneficio de la comunidad del centro universitario, con una inversión aproximada de 20,000 USD. Se instalaron equipos de videoconferencia en las tres divisiones y en espacios del Centro de Autoaprendizaje Global, lo que amplía la cobertura de video aulas, reuniones virtuales y espacios de colaboración; además de la transmisión vía streaming de eventos destacados (cátedras, conferencias magistrales, coloquios etc.) organizados por las diferentes dependencias del CUCEI vía el portal institucional, lo que expande la difusión de los mismos.

Logros

- Reemplazo del equipo central (Core) de la red de datos de CUCEI, con lo que se llevó a 14 módulos a 10 Gbps de velocidad, lo que nos permitió llegar a 19 módulos de un total de 30.
- Se realizó el cableado de voz y datos de 6 módulos en los que no existía y la ampliación en otros 6 módulos, con un total de 18 Km. de cable instalado.
- Puesta en operación de tres nuevos sitios de telecomunicaciones, es decir, se retiraron de espacios no dedicados (oficinas y cubículos).
- Se tiene en promedio 6,000 usuarios conectados a la red inalámbrica en horas pico, lo que representa un crecimiento de 1000% con respecto del 2016, lo cual se refleja en el uso del ancho de banda que hoy en día promedia 1.4 Gbps. contra 500 Mbps.
- Puesta en operación de equipo de seguridad para las redes de datos; para monitoreo de aplicaciones y tipo de tráfico que se genera a través de ellas.
- Se incrementó notablemente el uso de las aulas virtuales mediante la plataforma Zoom lo que ha permitido que más investigadores, docentes y administrativos realizan sesiones virtuales de clase con sus pares, alumnos o reuniones de trabajo con otros sitios del país y del extranjero.
- Se retomó la producción de video; se finalizaron los primeros 4 para el manejo correcto de instrumental de laboratorio químico dirigido a personas zurdas y la grabación de material para la producción de 12 prácticas de laboratorio, que servirán como material didáctico y referencia para futuras generaciones a un corto plazo.
- Incremento de cursos en línea ha sido considerable, actualmente se tiene en operación 775 cursos, con un total de 10,770 estudiantes registrados, en contraste del periodo 2016A que se tenían 497 cursos, lo que representa un incremento del 55%.

Retos

- La mejora continua de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del CU.
- Aumentar la producción de material no convencional en apoyo al currículo
- Mejora de los procesos internos y la aplicación de buenas prácticas



Fotografía 1. Equipo central (Core) de la red de datos de CUCEI

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Control Escolar

Mtro. Sergio Miguel Trinidad Haro

Coordinador

La Coordinación de Control Escolar ejecuta las actividades y administra los procedimientos referentes al ingreso, permanencia, egreso y separación de los estudiantes del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

Análisis cualitativo

Apegados a los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional se enumeran las actividades sobresalientes de la Coordinación en el periodo de referencia:

- Se sigue avanzando con apego al modelo de Sistema de Gestión de la Calidad del Centro, a través de las sesiones de círculo de calidad.
- Se obtuvo la re-certificación en los procesos de la Coordinación de Control Escolar en la norma ISO 9001:2015, por una empresa externa.
- Se modificó la estructura de las ventanillas de atención, para mejorar la imagen y la experiencia del usuario.
- Para mejorar el clima laboral se han llevado acciones de concientización y socialización en la que participa todo el personal de la Coordinación.
- Se siguen implementado medidas de seguridad que garantizan la validez del proceso de admisión.
- Hemos cumplido en los tiempos y formas establecidos, con las actividades de planeación, programación y evaluación, en el ámbito de nuestra competencia.
- Se apoyó a la CGCE en el cambio del procedimiento para la emisión de Credenciales de Alumno de nuevo ingreso, ya que determinaron controlar con mayor atención el uso del material.

- La vigencia de la credencial de alumno a través del holograma, se controla en la plataforma SICI de una manera más eficaz ya que el servicio sólo se otorga a quienes tienen registro a cursos, situación de Activo y Pago de Matrícula vigente.
- 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 que ingresaron en sistema de créditos. Se ha actualizado la mayoría de los trámites disponibles y se han generado nuevos, para ampliar el alcance de la atención al estudiante.
- Se actualizó el diseño y funcionamiento del quiosco de autoservicio mejorando la experiencia del usuario y se agregaron datos en los documentos que se expiden mismos que fueron solicitados por los usuarios para completar la información.
- Para coadyuvar a la captación de recursos económicos en nuestra universidad, se siguen efectuando acciones de seguimiento haciendo que los estudiantes, egresados, titulados y exalumnos, liquiden a tiempo su orden de pago semestral y los servicios que solicitan.
- Se incrementó la emisión de certificado de graduado por el cambio en los requisitos para el trámite de Registro de Título.

Logros

- | | |
|--|---|
| • Se aplicaron 378 encuestas de satisfacción al cliente, con resultados positivos. | • Se atendió satisfactoriamente el aumento del 33.37% en la demanda de aspirantes del ciclo 2018A al 2018B para ingresar a este centro. |
| • Se mejoró el ambiente laboral con cambios en el mobiliario y pláticas de motivación. | • Se cumplió en tiempo y forma en la emisión y entrega del incremento en las solicitudes de certificado de graduado. |
| • Se obtuvo la recertificación de ISO 9001:2015 en los procesos de Control Escolar. | |

Retos

- Contar con el personal administrativo y de servicio suficiente para atender.
- Gestionar los recursos para seguir mejorando la estructura y F
- Equipamiento de la Coordinación.
- Realizar las acciones idóneas para continuar con la eficiencia en nuestros servicios.
- Lograr una mayor integración como equipo de trabajo al interior de la Coordinación.



Fotografía 1. Equipo de trabajo Coordinación de Control Escolar

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Servicios Generales

Arq. Gerardo Ruesga Mundo

Coordinador

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 así como del Dr. Miguel Zamora Palacios que se integró como el actual representante a partir de la última sesión de Comité; 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 llevó a cabo 10 sesiones: 8 ordinarias y 2 extraordinarias, realizando 45 procedimientos de adjudicación, que corresponde a \$21'862,173.51 por concepto de adquisición y a \$18'894,236.88 por concepto de obra, siendo un total de \$40'756,410.39.

Obras y servicios relacionados con las mismas.

La Coordinación de Servicios Generales en base al “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.

En el 2018 se dio continuidad al Plan Maestro, iniciando con la Primer Etapa del Proyecto Ejecutivo del Plan Maestro atendiendo el ordenamiento y diseño de los ingresos de la Av. Revolución y Marcelino García Barragán. Para este fin fue de suma importancia la participación de toda la comunidad del CUCEI por medio del levantamiento de la encuesta “CUCEI SEGURO” la cual recabo la información de 3,402 encuestados, datos que ayudaron a sentar las bases de diseño de estos espacios, el resultado se verá reflejado en un diseño que abone a la seguridad de los usuarios tanto en el ingreso como el egreso de las instalaciones. Así mismo se realizaron cálculos y estudios para determinar los aforos a recibir de la Línea 3 del tren ligero en el ingreso revolución que arrojaron datos para el dimensionamiento de espacios. En ambos ingresos la preferencia y seguridad al peatón es la prioridad de diseño.

Obras de remodelación, modernización y adecuación de infraestructura.

Se remodelaron espacios de convivencia y estancia de maestros: Sala de maestros edificio N, Sala de maestros edificio O y Sala de maestros edificio V por un importe total de \$1,728,187.59

Este 2018 en particular se enfatizó y redoblaron esfuerzos en la atención a las solicitudes de mantenimiento correctivo del Centro Universitario, se establecieron metodologías para atender estas solicitudes de una manera más ordenada y medible para la mejora de los procesos.

Al inicio del año el porcentaje de atención y solución de las ordenes de servicio rondaba en un 40% al fin del año este porcentaje se abatió significativamente llegando a un 90%, esto gracias a la contratación externa de servicios de mantenimiento eléctricos y de infraestructura, el balance a fin del año es el siguiente:

Actualmente se trabaja en conjunto con estudiantes del CUCEI en el desarrollo de APP's que faciliten la captura y seguimiento de las solicitudes de servicios de mantenimiento correctivo.

Se realizaron además en todo el CUCEI obras de mantenimiento preventivas en varios inmuebles del Centro Universitario tales como: Impermeabilización de edificios: CID, Edificio E, Edificio "A", remoción y renovación de instalaciones eléctricas de los edificios: N, U, T W, X, Y, W, Pintura de edificios: P, R, E y acabados en general entre otros.

Obra nueva

En obra nueva se realizó una inversión estimada de \$ 21,005,868.07, dando prioridad a la conclusión o continuidad de obras en proceso de años anteriores, siendo estas las más representativas: Instalaciones y fachadas del Laboratorio de Química (El Prado), Laboratorio de Producción de Ingenierías, Edificio de tres niveles Z1, Cuarto de Reactivos en Madera Celulosa y Papel y Ampliación de Planta Piloto del edificio D.

Protección civil

En lo que corresponde a protección civil, en este año se llevó a cabo la recarga de 231 extintores, asimismo se realizaron exitosamente 2 simulacros de evacuación los cuales se llevaron a cabo los días 8 de mayo y 19 de septiembre respectivamente.

En el mismo sentido la Unidad interna 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.

Se tuvo una agenda de capacitaciones para académicos, administrativos y alumnos que nos dan un aproximado de:

- 250 alumnos dentro del centro universitario
- 133 académicos
- 90 administrativos
- Por otro lado, también se capacitaron a 250 administrativos y docentes del Centro Universitario de los Altos y a aproximadamente 200 alumnos próximos a dar su servicio social dentro de las instalaciones del Centro Universitario antes mencionado.

Se atendieron aproximadamente 130 servicios de primera atención entre alumnos, administrativos y profesores.

Seguridad

En el ámbito de la Seguridad se tienen reportados 84 incidentes.

Se elaboraron 4 procedimientos administrativos dirigidos al consejo de Centro por diversos casos.

Centro de Coordinación, Control y Comunicaciones CUCEI “c4”

Este año se habilitó una nueva área la cual su función es el apoyo mediante tecnología e infraestructura de comunicaciones que proporcionan mecanismos para la coordinación de acciones en materia de seguridad para el Centro Universitario, control de accesos, coordinación y administración de los reportes de emergencias que recibe a través de sus diferentes medios. Su objetivo principal es el de mejorar de la reacción entre elementos de seguridad y operadores de emergencias en situaciones de crisis con un tiempo de respuesta eficiente mediante la obtención de información oportuna.

Para reforzar esta área se cuenta con un sistema de video vigilancia de 142 cámaras digitales distribuidas en gran parte del Centro Universitario.



Fotografía 1. Centro de Coordinación, Control y Comunicaciones CUCEI “c4”

Servicios Salud.

Se prestaron un total de 2,937 servicios de salud de los cuales 387 son de psicología, 1,070 de nutrición y 1,480 atenciones médicas patológicas y urgencias dentro y fuera de este Centro Universitario.

Se realizaron dos ferias de la salud donde se brindaron servicios de valoración médica, nutricional, odontológica, psicológica y optométrica; mamografías, Papanicolaou, detecciones oportunas para VIH, sífilis y cáncer de próstata y vacunas, dando seguimiento personalizado en los servicios médicos CUCEI con el apoyo de secretaria de Salud Jalisco (SSJ) y el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS).

La primera feria de la salud se realizó del 10 al 12 de enero con una participación de 758 personas. La segunda, se realizó del 26 al 28 de noviembre con una participación de 459 persona que forman parte de esta comunidad Universitaria.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Finanzas

Mtra. Dulce Valdivia Chávez

Coordinadora

La consolidación financiera 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 las cuales se dan en un marco de trabajo conjunto de las entidades de la Secretaría Administrativa, pero también con dependencias del área académica.

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 requerida por esta instancia Institucional, son en su conjunto las actividades primordiales de esta Coordinación. Atendiendo las requisiciones de diferentes Auditorías realizadas durante este periodo tanto Estatales como Federales.

Durante este ejercicio se concluyeron los proyectos y objetivos planteados para la administración 2016-2018, con la inclusión de prestadores de servicio social a nuestro equipo de trabajo logramos concluir algunos desarrollos como fueron el uso de técnicas y herramientas de desarrollo modernas y ampliamente utilizadas en la industria a nivel internacional, la aplicación de estándares al desarrollar y documentar los desarrollos con lo que cuenta esta Coordinación y la integración a la fuerza laboral desarrollando proyectos con enfoque trasnacional.

Comprometidos con la calidad y la mejora continua, este CU completó con éxito el proceso de transición a ISO 9001:2015, obteniendo en marzo de 2018 el Certificado de Calidad bajo este estándar. El alcance de nuestro Sistema de Gestión de Calidad del CUCEI, se incrementa con cuatro procesos y se actualizan los once que ya eran parte del mismo.

Como parte del fortalecimiento del SGC, se formó a 17 auditores internos y un auditor líder para ISO 9001:2015, y se otorgó formación a 23 líderes dentro del Sistema. Se realizaron 2 auditorías internas, y 1 externa para la comprobación del cumplimiento de los requisitos del estándar. Se instauraron 8 círculos de calidad.



Imagen 1. Entrega de certificado de calidad ISO 9001:2015

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Personal

Mtro. Luis Fernando González Bolaños

Coordinador

La Coordinación de Personal es la instancia encargada de que todo el personal Académico y Administrativo, reciba en forma puntual su pago y está al pendiente de los movimientos que se generen por cambio necesarios solicitados por las diferentes instancias, como Jefes de Departamento, Servicios Generales, Secretaria Administrativa y la propia Rectoría.

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 anterior y la nueva Comisión Dictaminadora, misma que entro en funciones a partir del mes de agosto del 2018. Con la evaluación de expedientes de profesores de asignatura, Tiempos Completos y Técnicos Academicos, que a solicitud de los Jefes de departamento se evalúan para su ingreso a nuestro centro universitario.

En la Coordinación de Personal respecto al Personal Academico se procesaron las siguientes BAJAS:

Por Jubilación 31 Profesores de Carrera y 01 Técnico Academico, 02 Profesores de Tiempo completo por Renuncia y hubo 02 bajas por Rescisión Laboral.

Cabe destacar que este año la Coordinación de Personal con apoyo de la Comisión de Ingreso y Promoción estuvieron vigilando, coordinado y evaluando expedientes correspondientes al Concurso de Oposición Abierto de 06 Plazas con categoría de Titular “A” que se publicó el día 01 de octubre del 2018, y hubo una participación de 52 aspirantes, hasta el mes de diciembre concluyendo satisfactoriamente con la segunda etapa de tres que consta la convocatoria

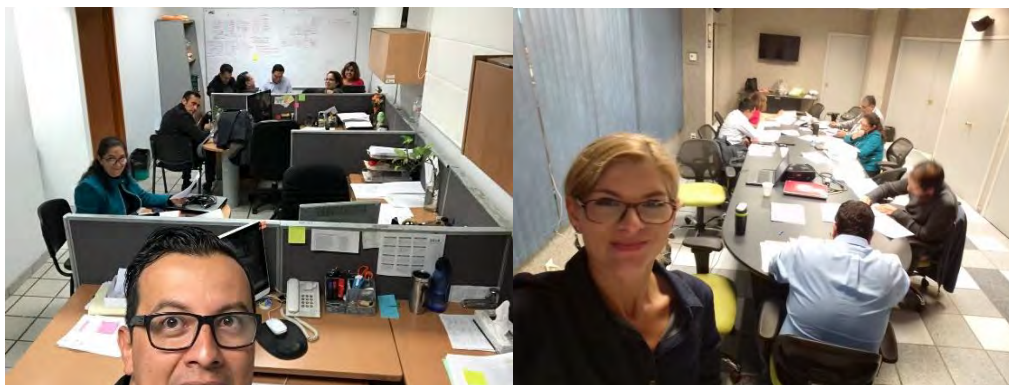


Imagen 1. Comisión de Ingreso y Promoción del Personal Académico.

Además, se evaluaron 20 Expedientes para profesores de Carrera de los cuales 7 fueron para suplencia, 14 expedientes de Técnicos Académicos 56 para profesores de Asignatura y se tramitaron 05 profesores Huésped.

Así mismo destacamos el trabajo desarrollado por esta Coordinación en apoyo al Programa PROESDE 2018-2019 donde recibimos un total de 411 solicitudes de participación y de las cuales resultaron 374 beneficiados.

Se destaca que esta Coordinación logro la Certificación de Calidad con la norma ISO 9001:2015 en tres de sus procesos (Ingreso de Personal Administrativo, Capacitación de Personal Administrativo e Ingreso de Personal Académico).

Con gran orgullo se puede decir que se cumplieron los objetivos trazados al largo del 2018 en la Programación Académica tanto en los calendarios escolares 2018 B, 2019 A como la de ciclo de verano 2018 V, toda vez que no hubo rezago ni atraso en el pago de todo el personal del centro universitario. Cumpliendo al 100% con las metas propuestas.

Esta Coordinación continúa apoyando las iniciativas de la CGRH (Coordinación General de Recursos Humanos). Respecto a la Capacitación del Personal Administrativo y Operativo, destacando la impartición de un Diplomado “En análisis, diseño y desarrollo integral de la información basado en las nuevas Tecnologías” que consto de VIII Módulos en los cuales participaron 173 trabadores administrativos, un cursos para el personal Administrativo de “Filosofía y Ética Universitaria” con la asistencia de 134 trabajadores administrativos y operativos

y 05 cursos para el personal Operativo (Albañilería, Electricidad, Mantenimiento, Jardinería y Fontanería) con un total de 38 asistentes.

Informe de Actividades 2018 de la Coordinación de Planeación

Mtra. Claudia Castillo Cruz

Coordinadora de Planeación

La Coordinación de planeación es una entidad adscrita a la Secretaría Académica, cuya función es coordinar la formulación, supervisión y evaluación de los programas de desarrollo del centro, con la finalidad de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo del Centro Universitario 2014-2030 y contribuir al de la Red Universitaria.

Análisis cualitativo

En el período del 2016-2018, se participó en diferentes proyectos que van desde la integración de proyectos federales extraordinarios de concurso, recopilación de datos para la estadística institucional, cuestionario estadístico 911, información para participar en rankings, evaluación de los proyectos P3E, numeralia e informe de actividades del centro.

Respecto de la integración de los proyectos federales de concurso, como Proexees, FAM, PFCE, la participación de esta coordinación consiste en la conjunción de la información de los Departamentos, Divisiones y Coordinaciones de área; con ello se construye la autoevaluación, las solicitudes de bienes y servicios del centro. Para el caso de proyectos PFCE, una vez aprobado el proyecto, el ejercicio del gasto conlleva una serie de compromisos de metas académicas e indicadores de calidad, los cuales se informan de manera trimestral. Cada informe es revisado y observado por la Dirección General de Educación Superior (DGSU-SEP); y en los últimos tres años hemos recibido observaciones a los indicadores de calidad, las cuales se atendieron de forma positiva, por la trayectoria y madurez de nuestro centro.

Los casos de indicadores de calidad observados con mayor frecuencia son: el número de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con grado de licenciatura y maestría, que cada vez disminuyen, por la edad avanzada de nuestros académicos quienes ejercen su derecho a la jubilación; otro de los indicadores observados es el número de la matrícula de alumnos en posgrados de calidad, en el que se han abordado diversas estrategias para incrementar el número de alumnos, sin embargo por cuestiones internas como el grado de especialización y externas

como becas CONACYT, el número de matrícula no se ve favorecido. Cabe señalar que cada vez, son menos los trimestres en los cuales recibimos observaciones por parte de la DGSU-SEP.

Logros

- Numeralia del centro actualizada de forma trimestral en la WEB.
- Entrega de datos anual, para el Cuaderno Estadístico Institucional de la Red.
- Participación como centro universitario en los diversos rankings.
- Compilación de información del centro para la Estadística del cuestionario 911 de Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Durante el período 2016-2018, se apoyó en los procesos de acreditación de los Programas Educativos de Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, Ingeniería en Informática, Ingeniería en Computación, Licenciatura en Química (Nacional e Internacional), Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica.
- Se participó en la formulación del Proyecto PFCE 2018-2019, y sus respectivos informes académicos. Así como los informes académicos del PFCE 2016-2017.
- Apoyo en la migración del Sistema de Gestión de Calidad- CUCEI a la nueva versión de la norma ISO 9001- 2015, logrando su certificación por tres años más.

Retos

- Proponer estrategias para la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento.
- Integrar el sistema de Información CUCEI (automatizado).
- Mejorar la estrategia de comunicación con las dependencias del Centro, en busca eficiencia en la integración de la información.

Apoyo visual

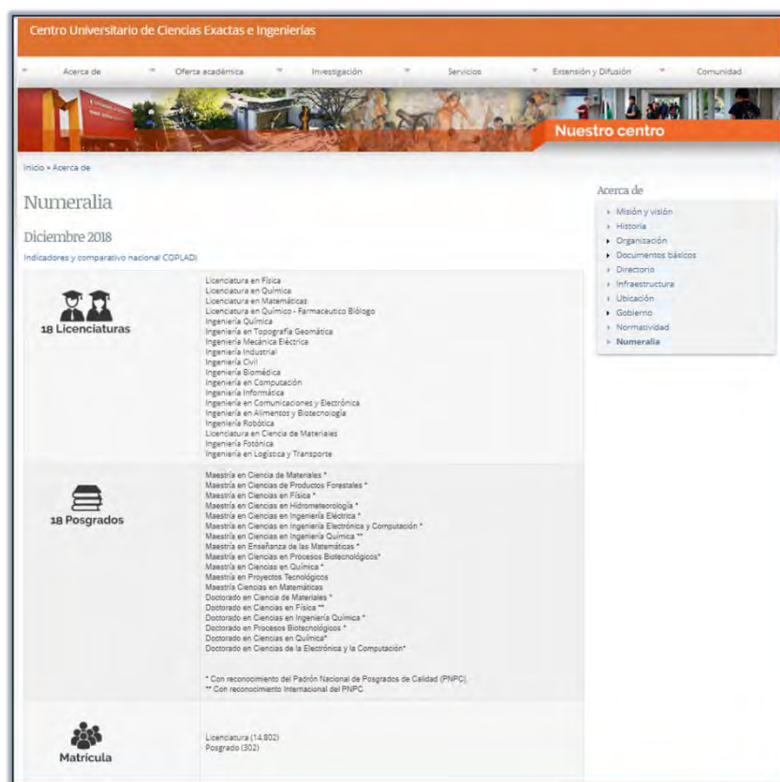


Imagen 1.- Numeralia del Centro. Página WEB. <http://www.cucei.udg.mx/es/acerca-de/numeralia>.



CUCEI

SERIES HISTÓRICAS CUCEI 2010-2018



CUCEI

INDICADORES

Series Históricas 2010-2018

Indicadores Plan de Desarrollo Institucional CUCEI 2014-2030		
Indicadores	Valor 2018	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	4%	8%
Porcentaje de Matrícula en Programas reconocidos por su calidad	97%	95%
Porcentaje de Estudiantes Aprobados con Alto Rendimiento en el EGEL-CENEVAL	17%	10%
Investigación y Posgrado		
Porcentaje de cuerpos académicos consolidados	22%	26%
Porcentaje de profesores de tiempo completo con doctorado miembros del Sistema Nacional de Investigadores	68%	60%
Porcentaje de recursos ejercidos anualmente derivados de financiamiento externo para proyectos de investigación, respecto del subsidio ordinario anual de gasto operativo	26%	65%
Porcentaje de publicaciones internacionales o en coautoría con contrapartes internacionales	68%	68%
Total anual de publicaciones en revistas indexadas (JCR o similar)	251	151
Porcentaje de programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)	89%	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%	3%
Número de doctores graduados anualmente	32	15
Vinculación		
Porcentaje de recursos obtenidos anualmente derivados de convenios, contratos y prestación de servicios de vinculación, respecto del subsidio ordinario anual	2%	85%
Número de registro de marcas, modelos de utilidad y patentes vigentes	11	5
Internacionalización		
Porcentaje de estudiantes de educación superior que han participado en acciones de movilidad (saliente) (por año)	2.40%	2%
Porcentaje de personal académico que han participado en acciones de movilidad (saliente) (por año)	5%	10%
Número de estudiantes internacionales con acciones de movilidad (entrantes) (por año)	95	70
Número de académicos internacionales que han participado en acciones de movilidad (entrantes)	9	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	112%	73%
Porcentaje de recursos extraordinarios obtenidos por concurso respecto del subsidio ordinario total anual	50%	10%

Indicadores Generales	Valor 2018
Porcentaje de incremento en el número de admitidos.	2%
Eficiencia terminal por cohorte.	52%
Porcentaje de titulados multicohorte.	74%
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	-3%
Porcentaje de Profesores Tiempo Completo con Doctorado	58%
Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo miembros del S.N.I.	39.5%

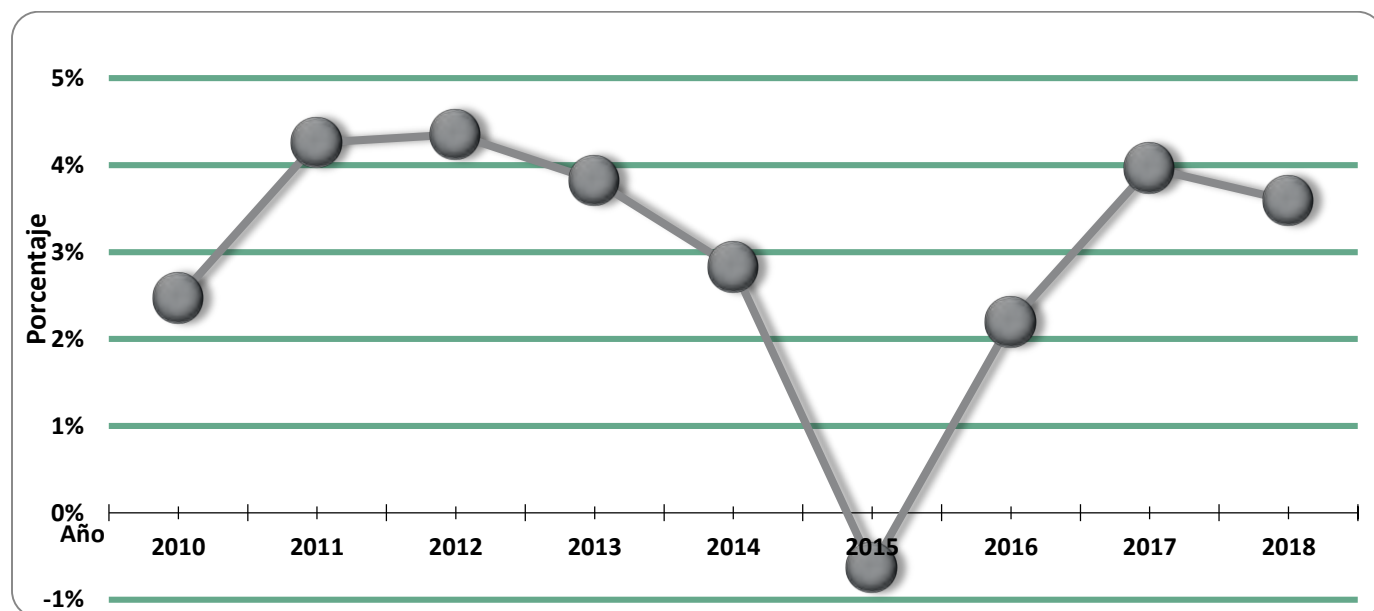


CUCEI

GRÁFICAS

Docencia y Aprendizaje

Gráfica 1. Evolución de la Matrícula de Licenciatura, 2010-2018

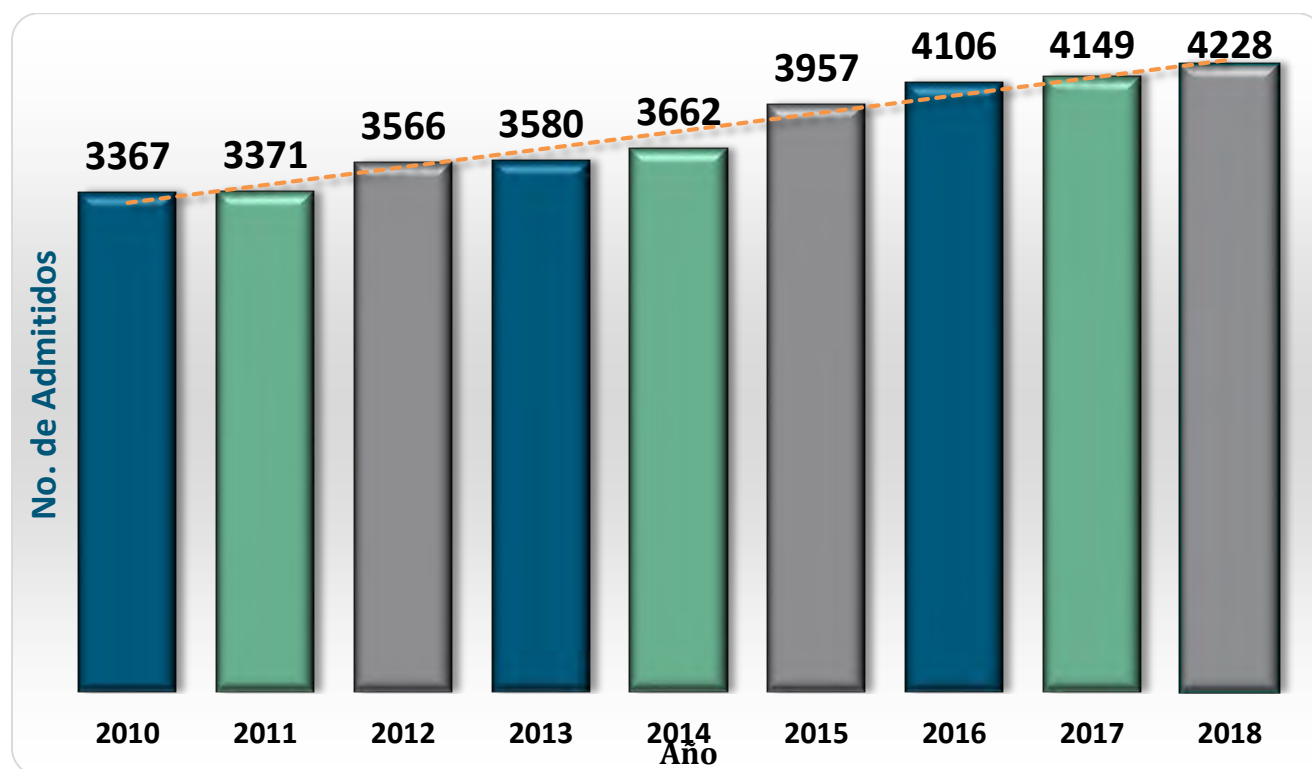


Matrícula de Pregrado 2010-2018									
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
11371	11652	12148	12677	13162	13534	13449	13744	14289	14802

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI) 2018, de la Estadística 911.

Corte: Noviembre 2018.

Gráfica 2. Evolución del número de solicitantes admitidos, período 2010-2018

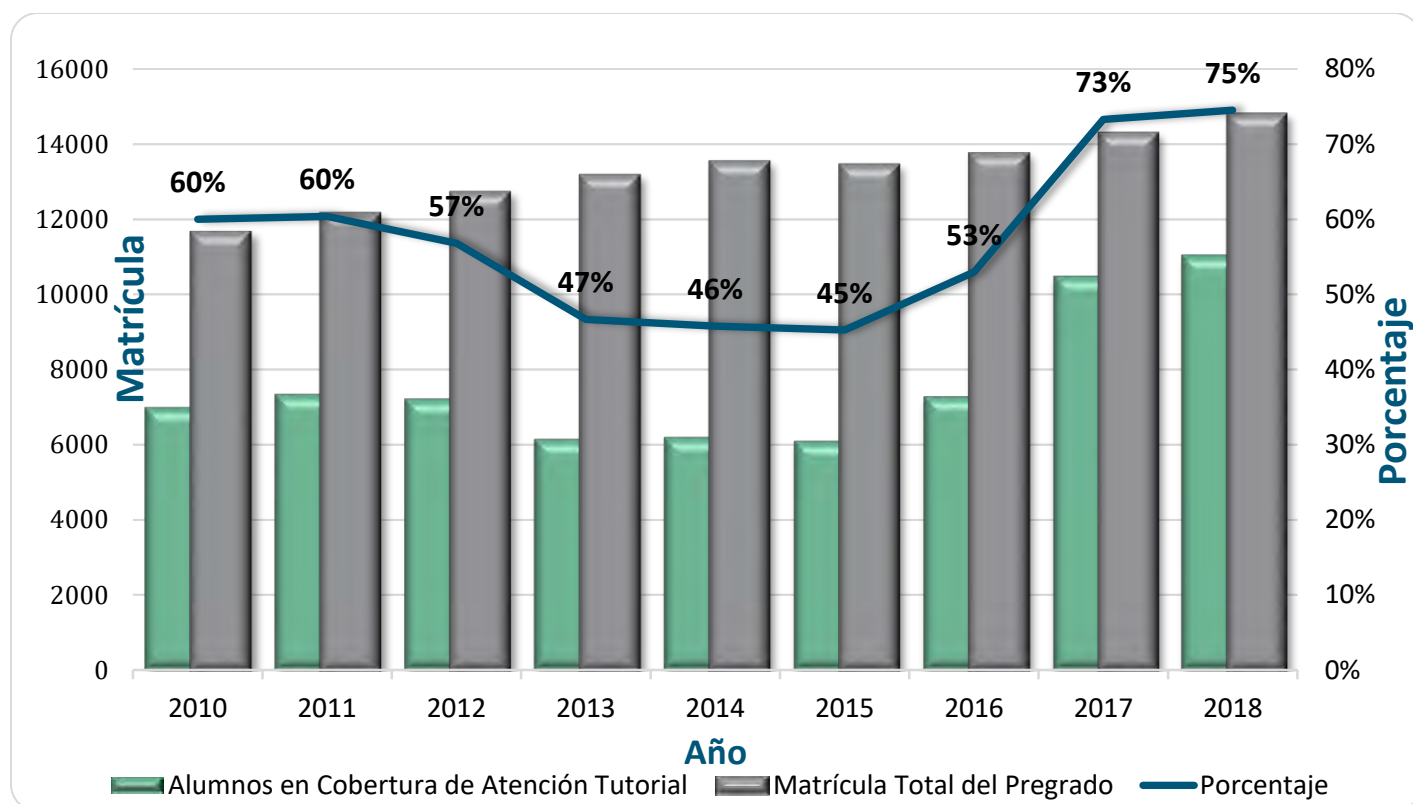


Fuente: Elaboración de la Coordinación de Planeación con datos proporcionados por la Coordinación de Control Escolar 2018.

Corte: Diciembre 2018.

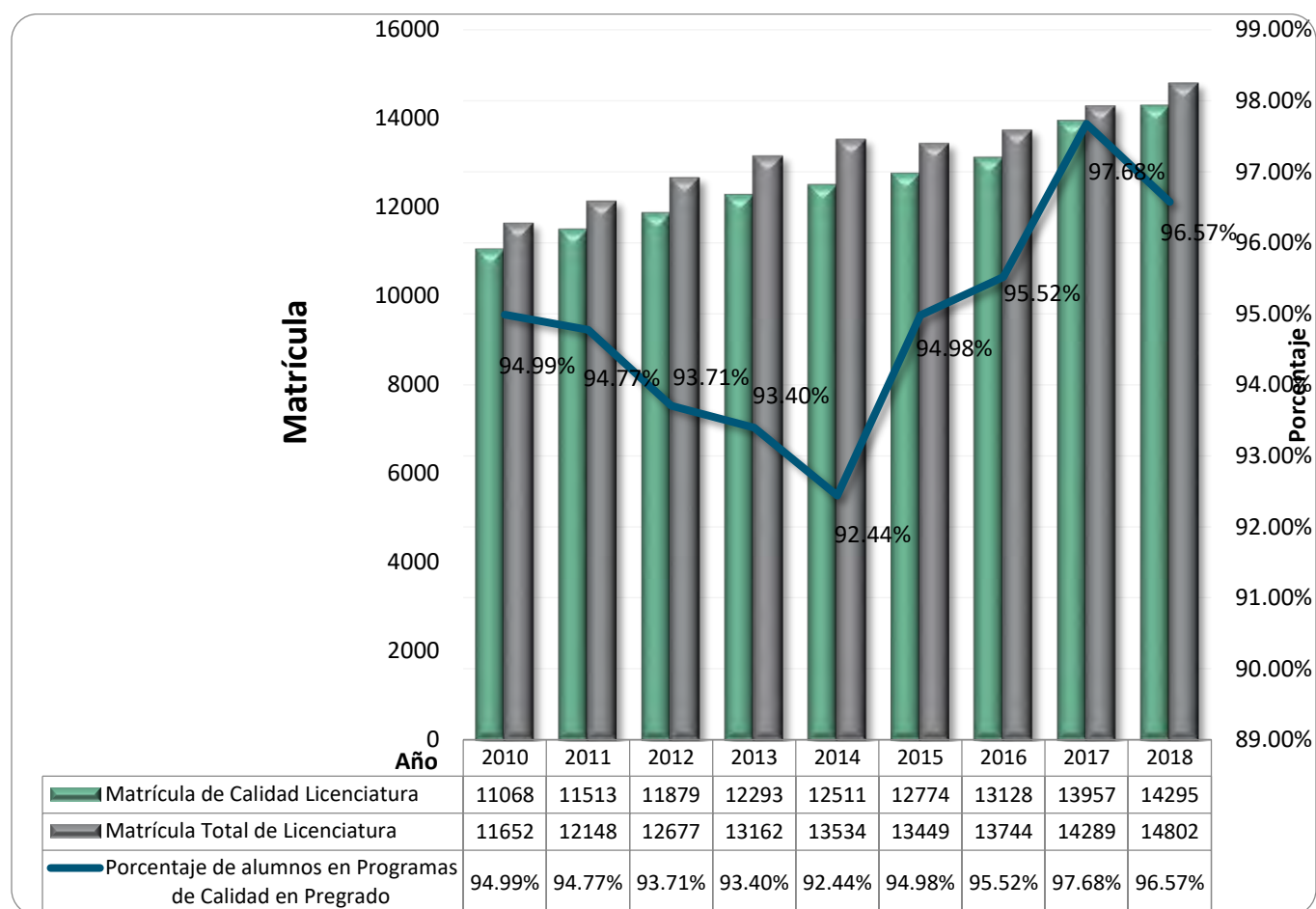
Nota: El incremento del 25.5% en el número de admitidos del año 2010 al 2018, en gran medida, se debe a la diversificación de la oferta educativa.

Gráfica 3. Cobertura de atención tutorial 2010-2018



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por las Coordinaciones de Carrera.

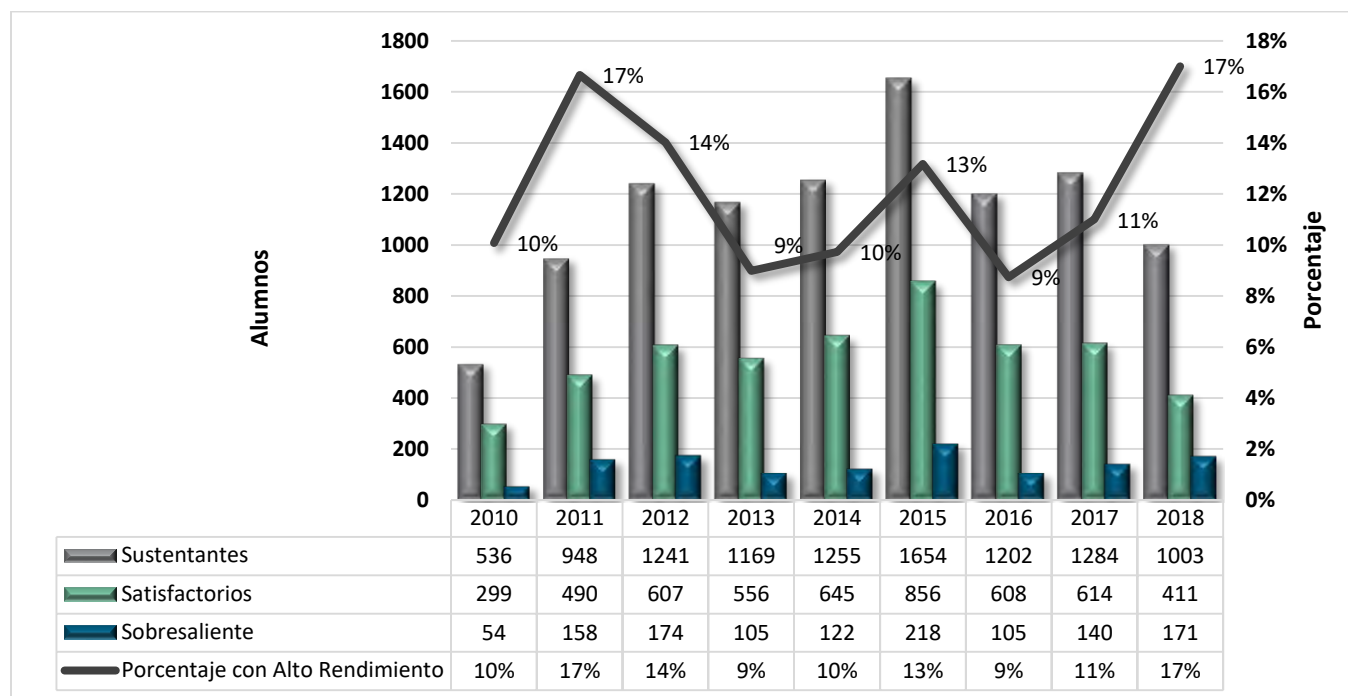
Corte: Noviembre 2018.

Gráfica 4. Evolución de la matrícula en los programas reconocidos por su calidad, 2010-2018

Fuente: Elaborada por la Coordinación de Planeación con datos proporcionados por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI) 2018, de la Estadística 911.

Corte: Noviembre 2018.

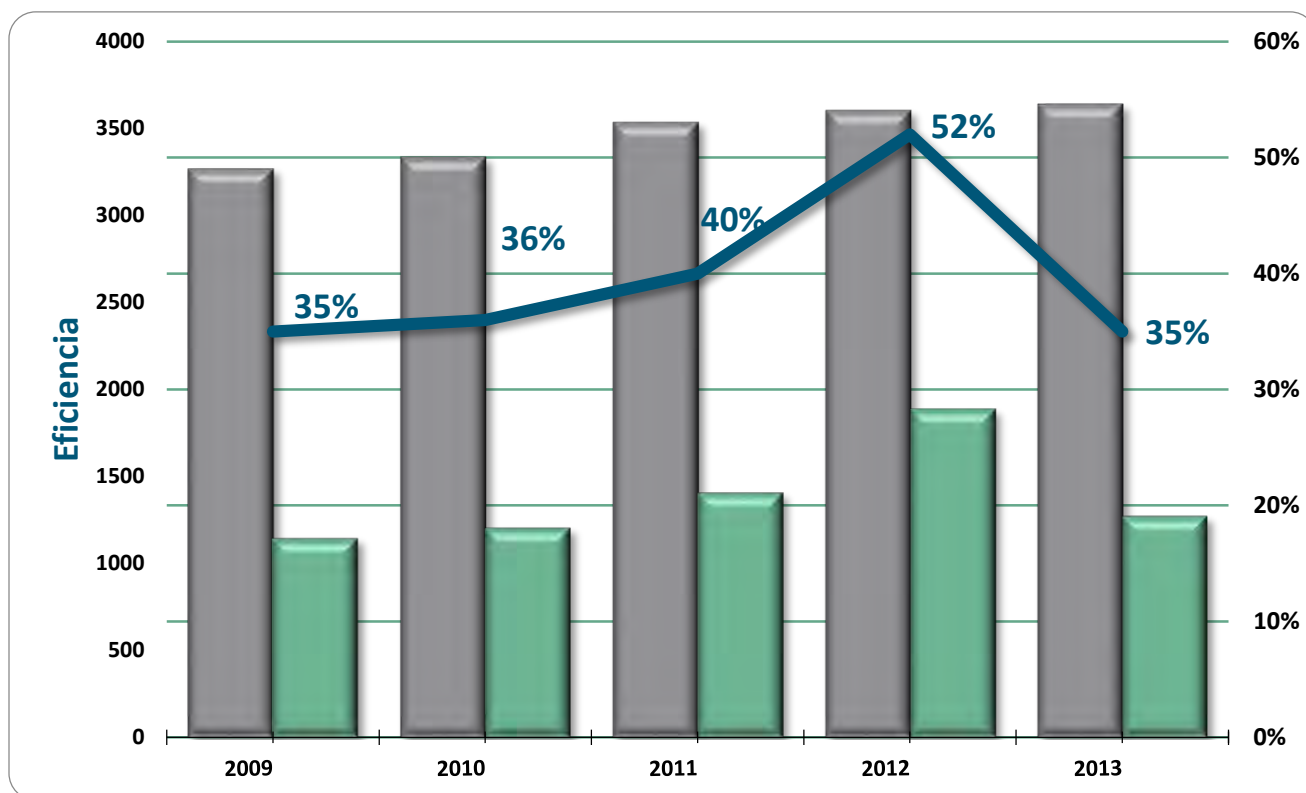
**Gráfica 5. Resultados de la evaluación en el examen general de egreso de licenciatura
EGEL – CENEVAL, período 2010-2018**



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Noviembre 2018.

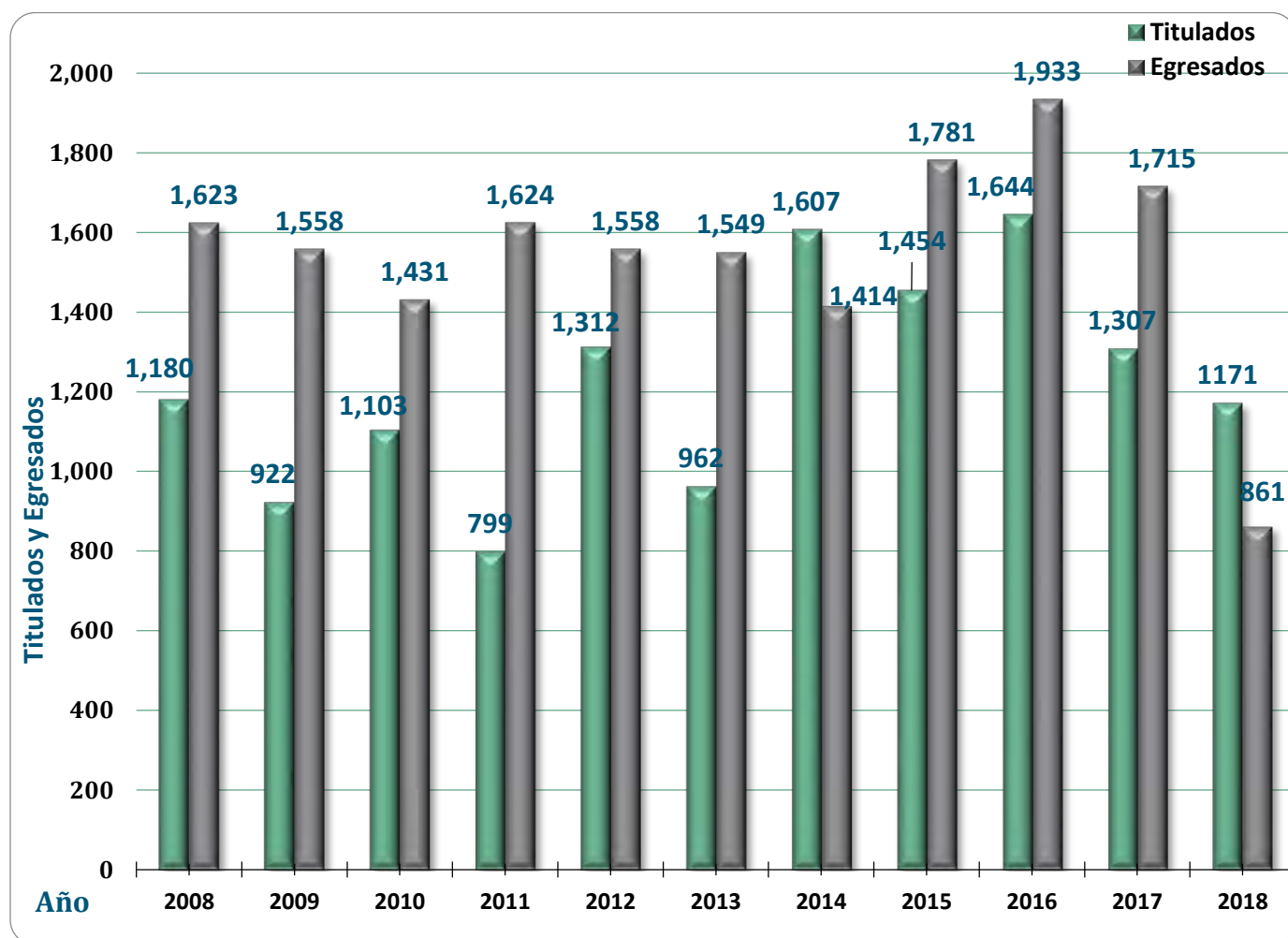
Gráfica 6. Eficiencia terminal por cohorte 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información del Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU).

Corte: Noviembre 2018.

Gráfica 7. Alumnos de pregrado titulados y egresados Multicohorte 2010-2018.



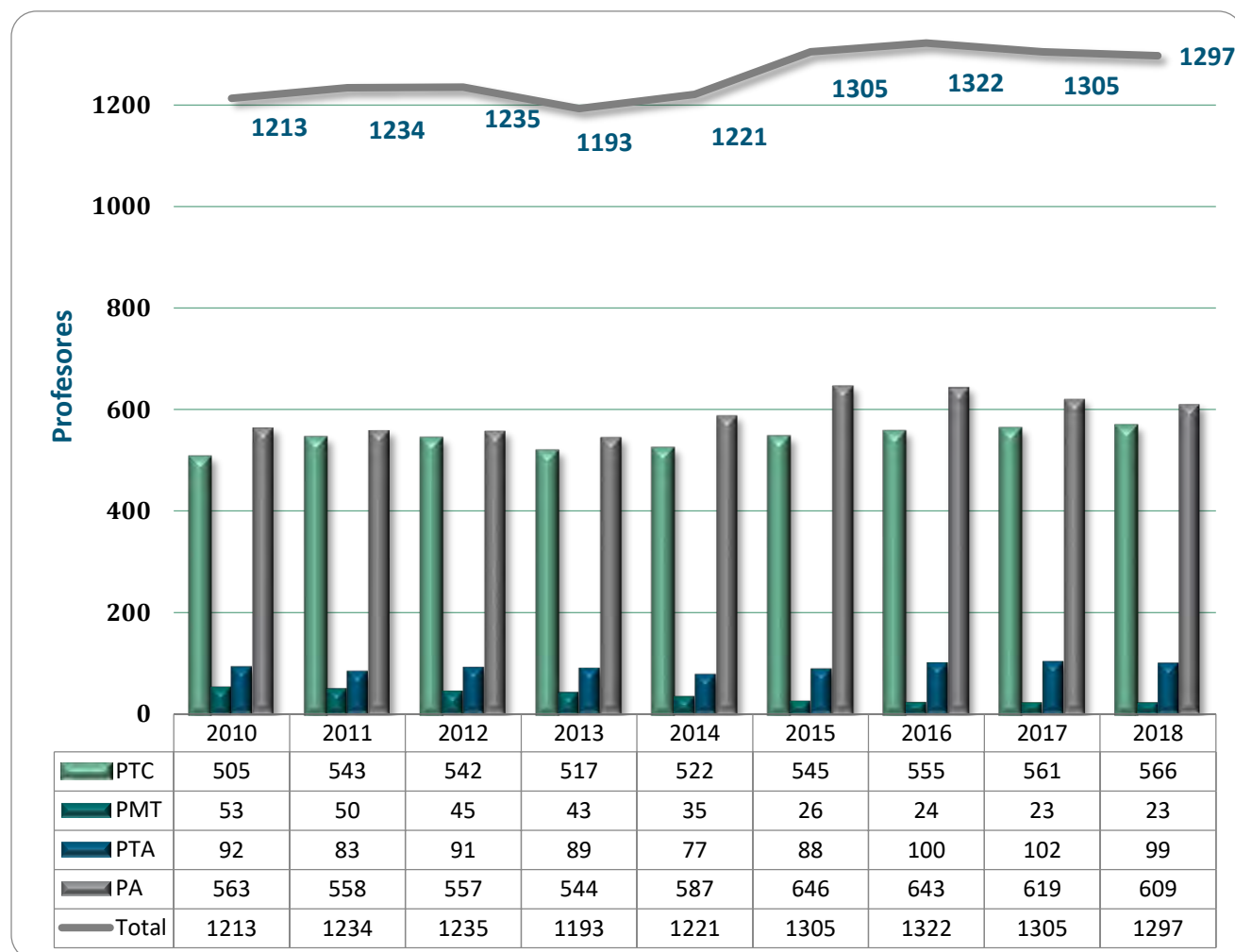
Nota año 2018:

Egresados: El ciclo escolar concluye el 15/01/2019 aún no se cuenta con la información de Egreso del ciclo escolar 2018B

Titulados: El ciclo escolar concluye el 15/01/2019 la información aún no está completa para el ciclo

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Control Escolar.

Corte: Noviembre 2018

Gráfica 8. Plantilla Académica. Evolución de la plantilla académica, período 2010-2018.

(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: Noviembre 2018.

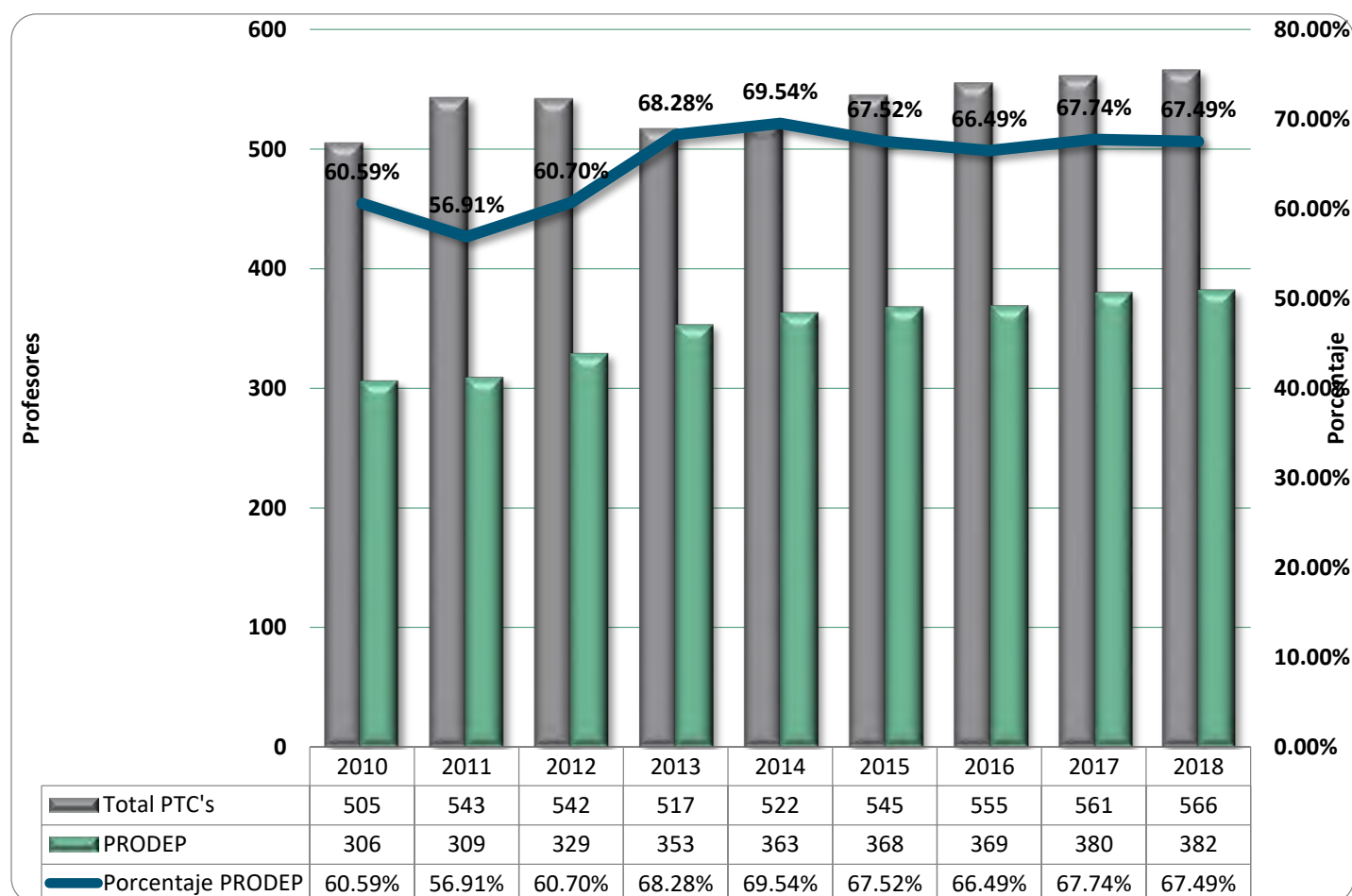
**Gráfica 9. Proyección de la plantilla académica de Profesores de Tiempo Completo (PTC's)
2010 - 2021.**



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Personal.

Corte: Noviembre 2018.

Gráfica 10. Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC), con perfil reconocido por el Programa para el Desarrollo del Profesorado (PRODEP) 2010-2018.

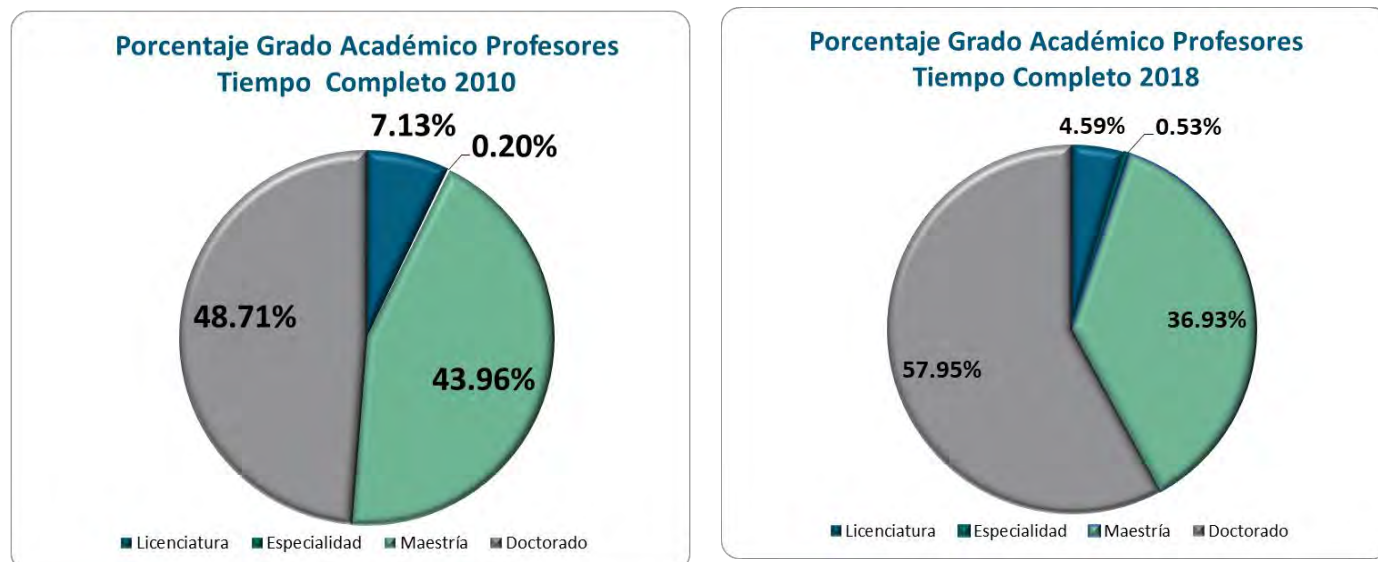


Nota: Del 2010 al 2013. Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Noviembre 2018.

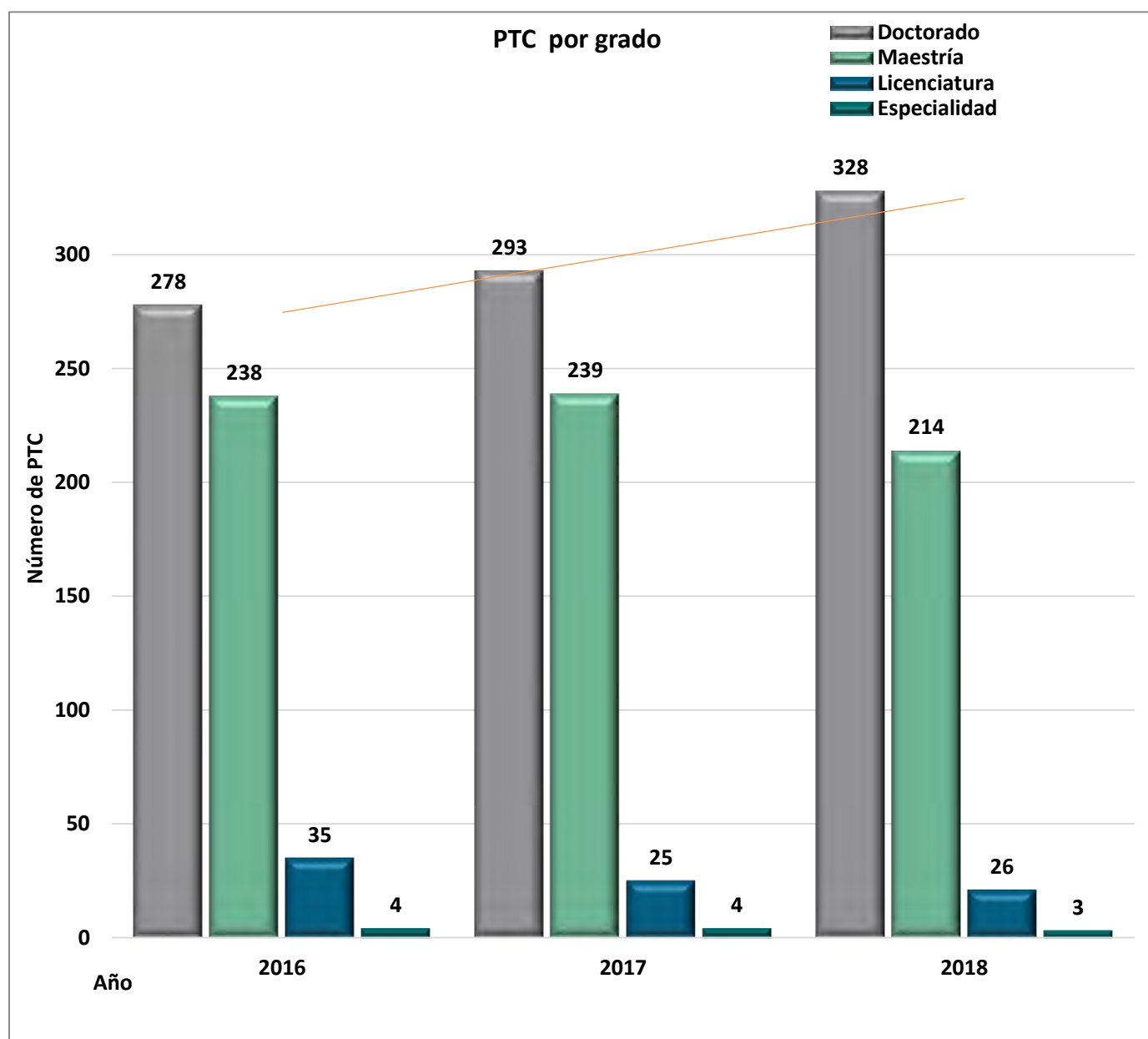
Gráfica 11. Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo con estudios de posgrado 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Personal.

Corte: Noviembre 2018.

**Gráfica 11A. Profesores de Tiempo Completo con estudios de posgrado
2016-2018.**

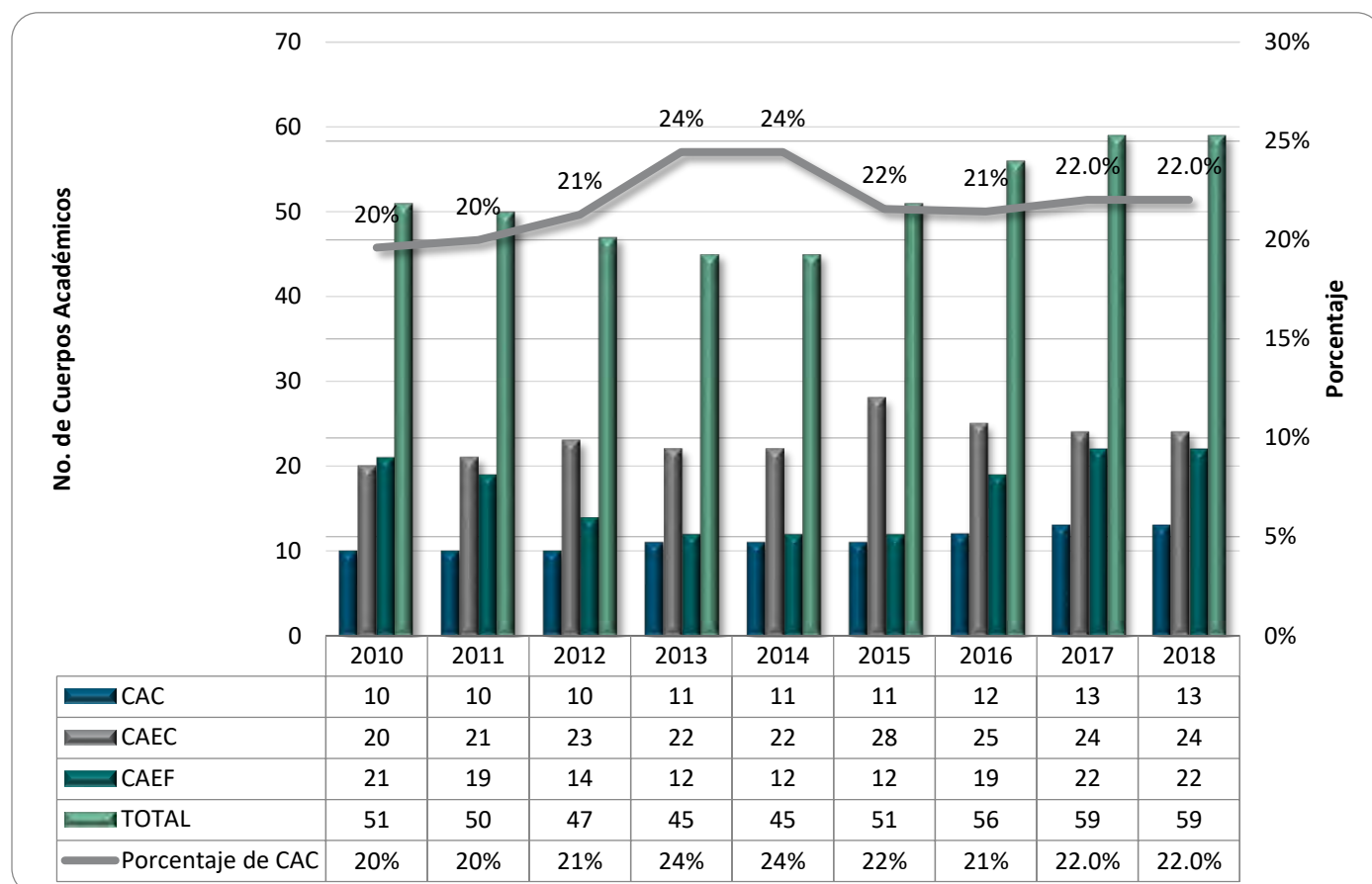


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Personal.

Corte: Noviembre 2018.

Investigación y Posgrado

Gráfica 12. Evolución del nivel de los Cuerpos Académicos, período 2010-2018.

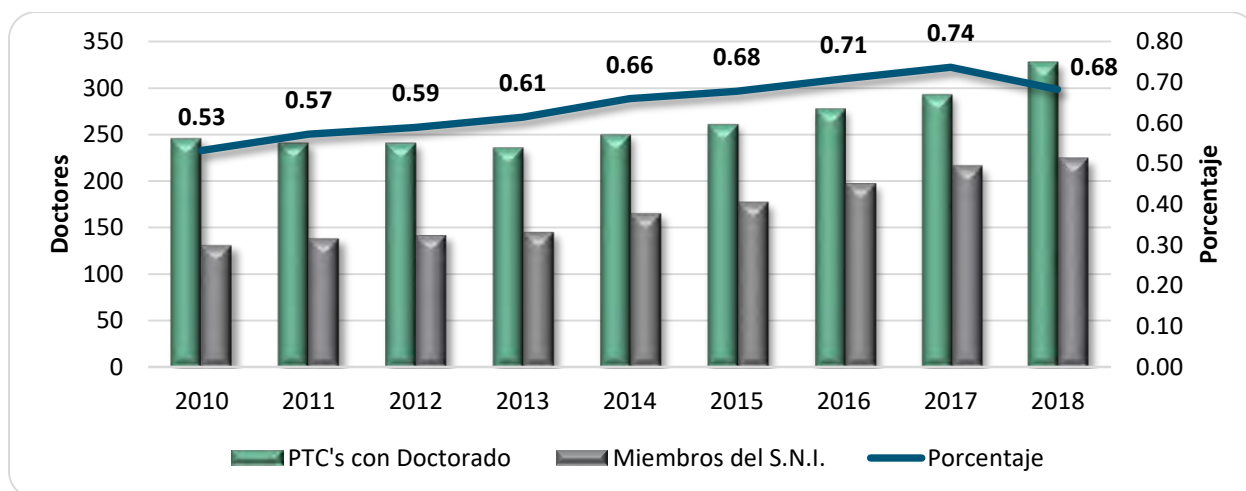


CAC: Cuerpo Académico Consolidado, CAEC: Cuerpo Académico En Consolidación, CAEF: Cuerpo Académico En Formación.

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Noviembre 2018.

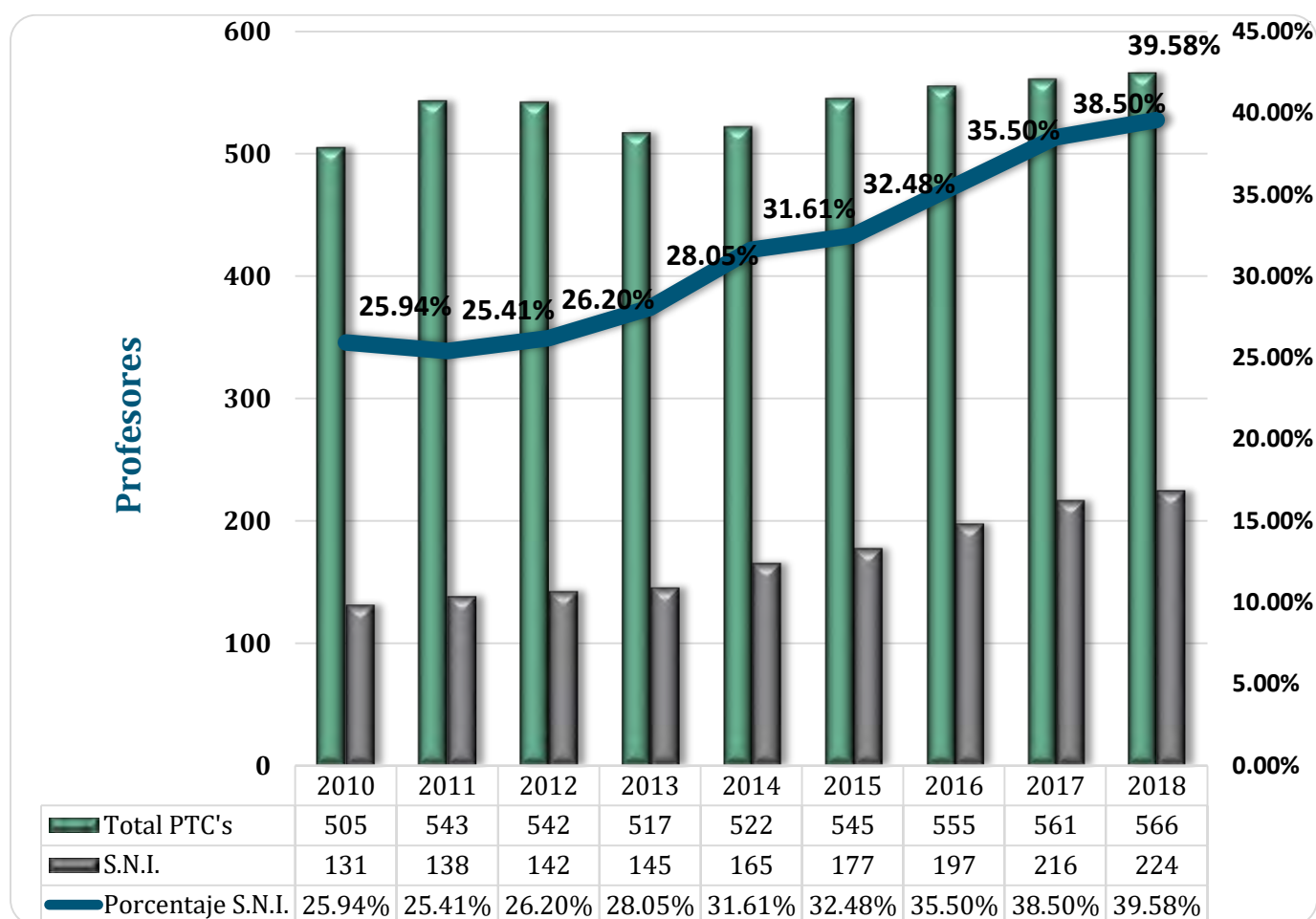
Gráfica 13. Porcentaje de profesores de tiempo completo con doctorado, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y la Coordinación de Personal.

Corte: Noviembre 2018.

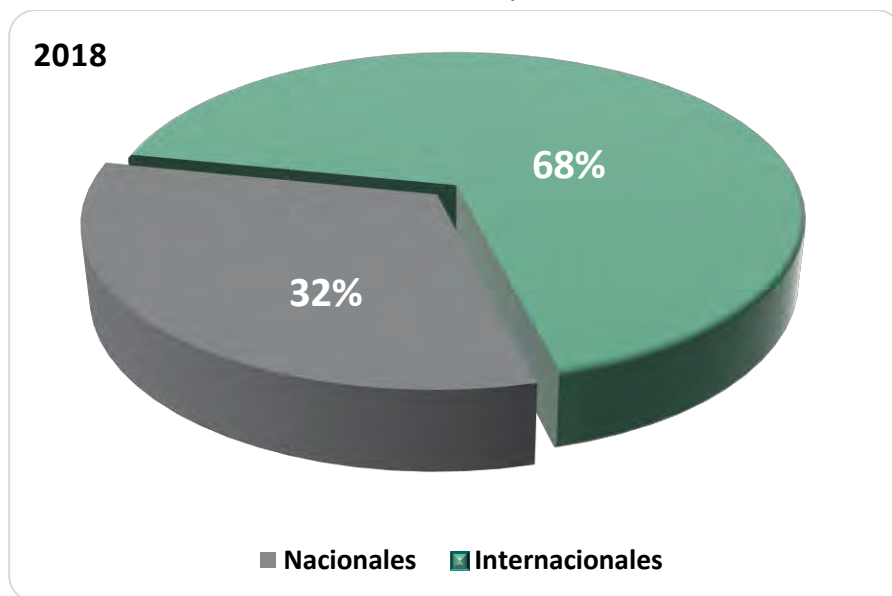
Gráfica 14. Profesores de Tiempo Completo miembros del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.) período 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y la Coordinación de Personal.

Corte: Noviembre 2018.

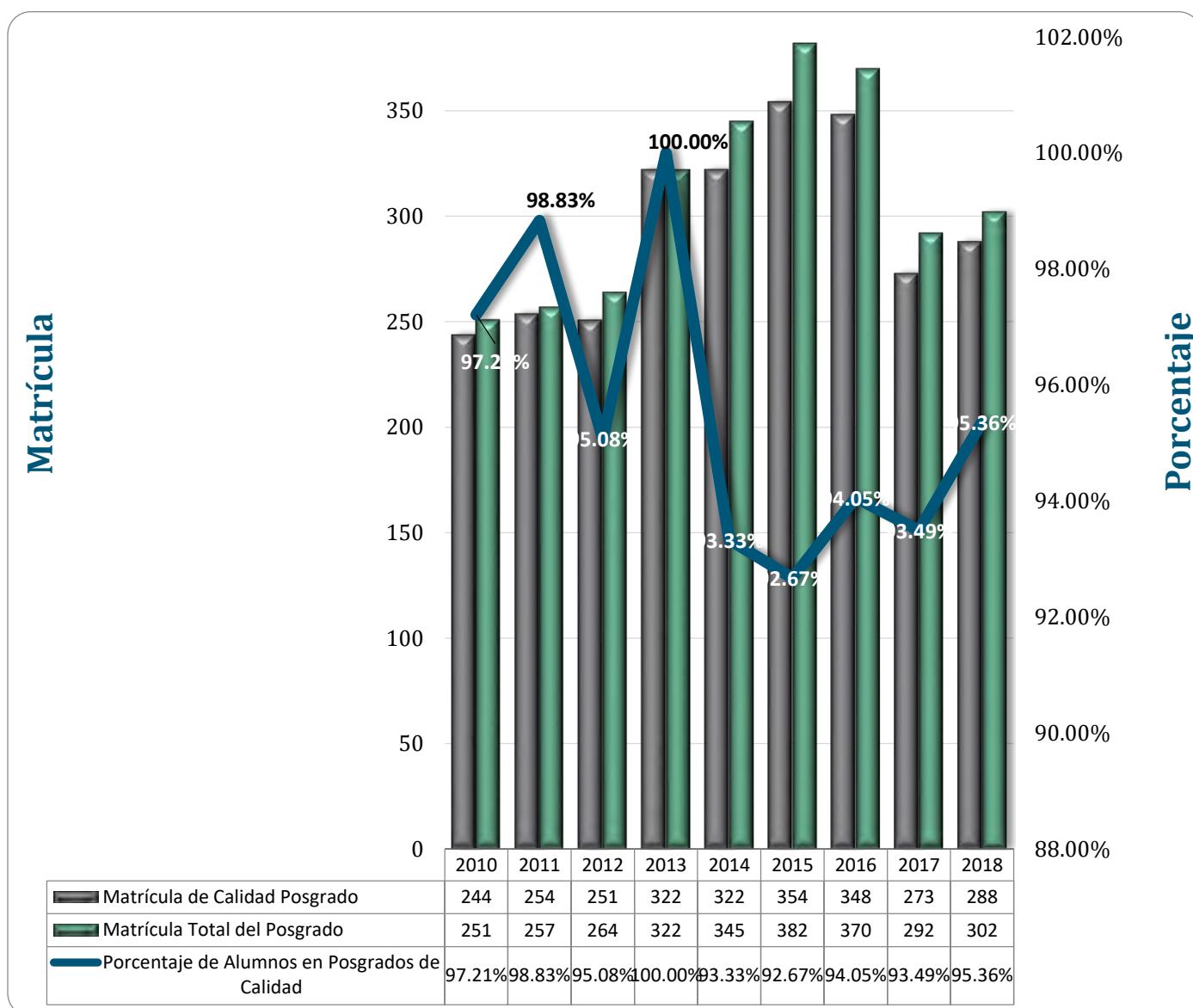
Gráfica 15. Porcentaje de publicaciones internacionales o en coautoría con contrapartes internacionales, 2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y los Jefes de Departamento.

Corte: Noviembre 2018.

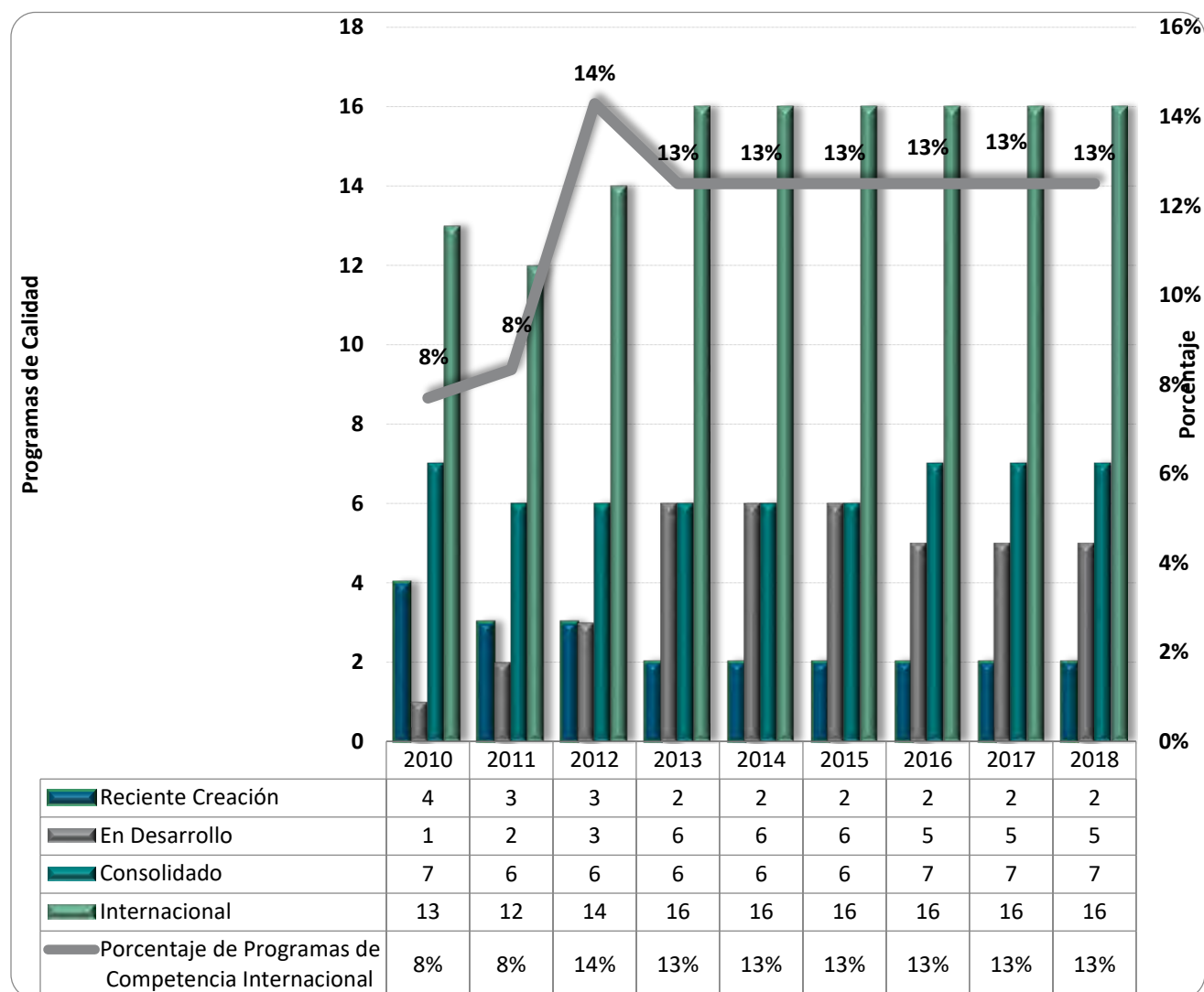
Gráfica 16. Matrícula en programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), período 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes.

Corte: Noviembre 2018.

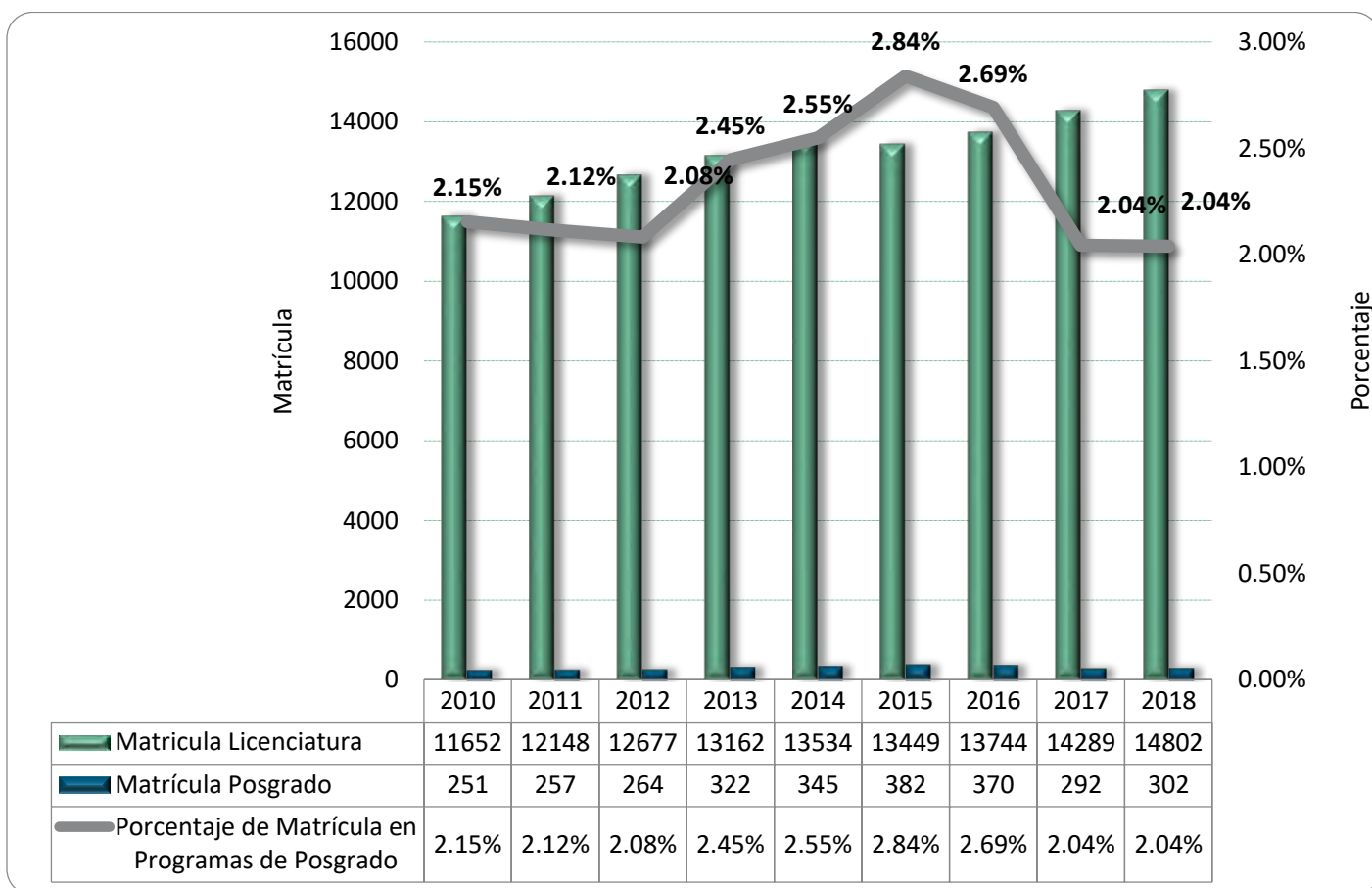
Gráfica 17. Programas educativos de posgrado con categoría de competencia internacional en el PNPC - CONACyT, período 2010-2018



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes.

Corte: Noviembre 2018.

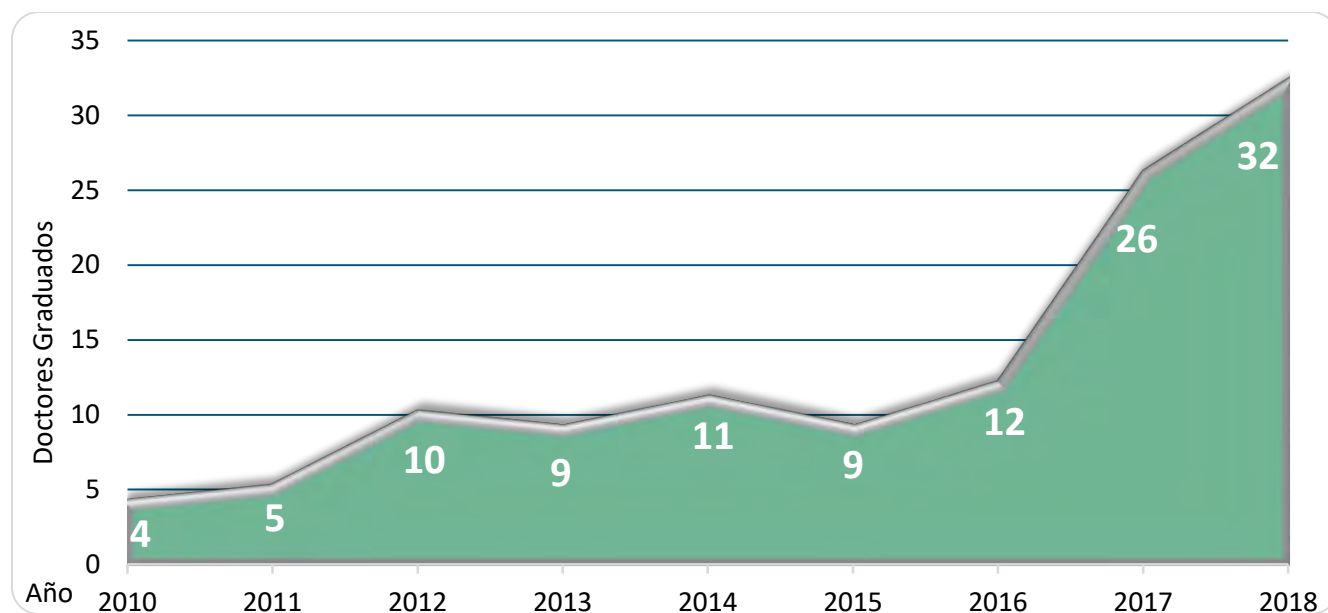
Nota: El Doctorado en Ciencias en Física y la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química cuentan con categoría de Competencia Internacional.

Gráfica 18. Porcentaje de la matrícula de nivel superior en programas de posgrado 2010-2018

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: Noviembre 2018.

Gráfica 19. Número de doctores graduados anualmente período 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Programas Docentes.

Corte: Noviembre 2018.

Vinculación

Gráfica 20. Porcentaje de recursos obtenidos anualmente derivados de convenios, contratos y prestación de servicios de vinculación, respecto del subsidio ordinario anual 2018.

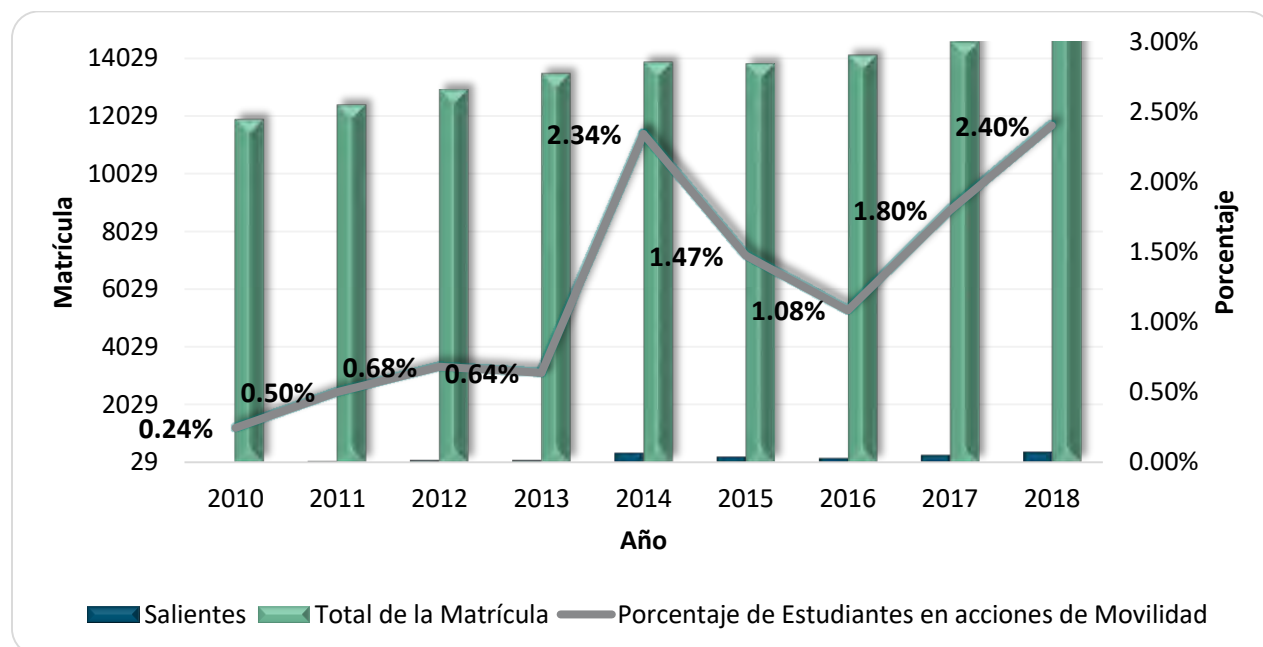


Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Finanzas.

Corte: Diciembre 2018.

Internacionalización

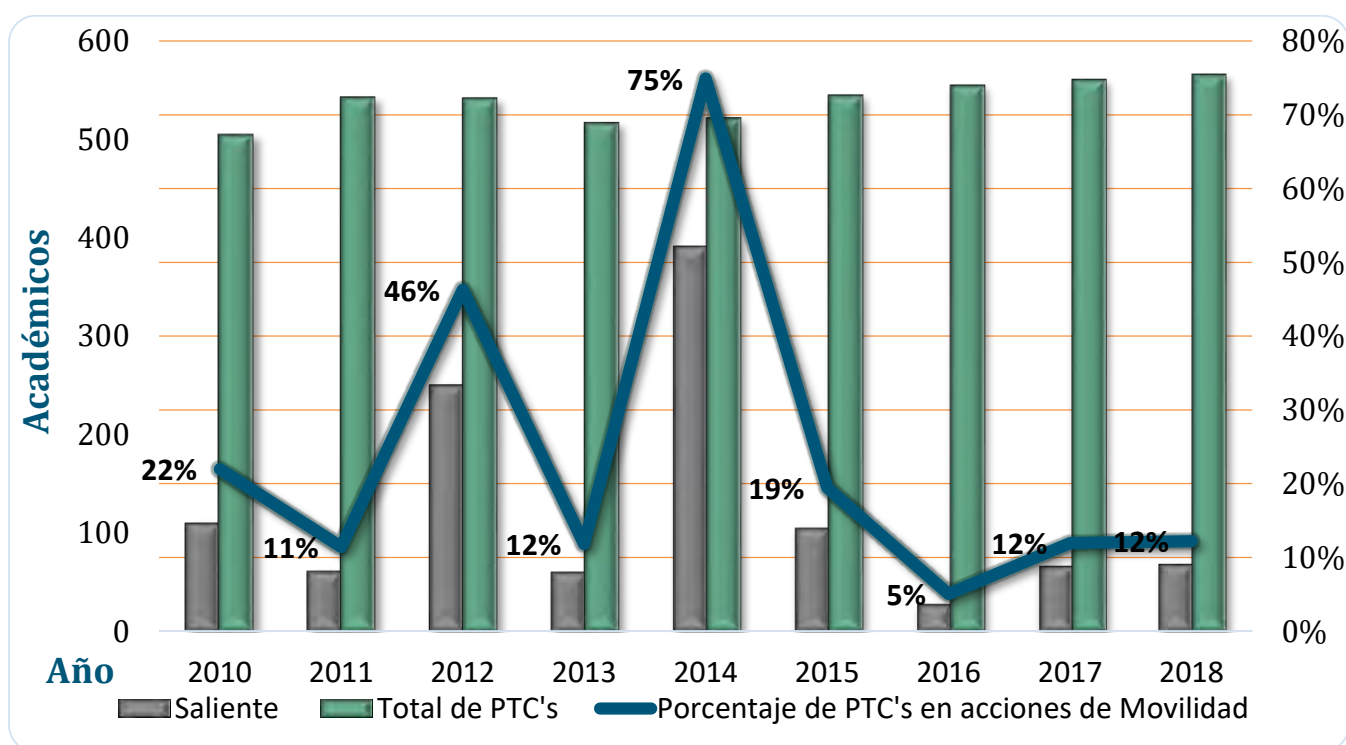
Gráfica 21. Porcentaje de estudiantes de educación superior que han participado en acciones de movilidad (saliente), período 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Unidad de Becas e Intercambio.

Corte: Noviembre 2018.

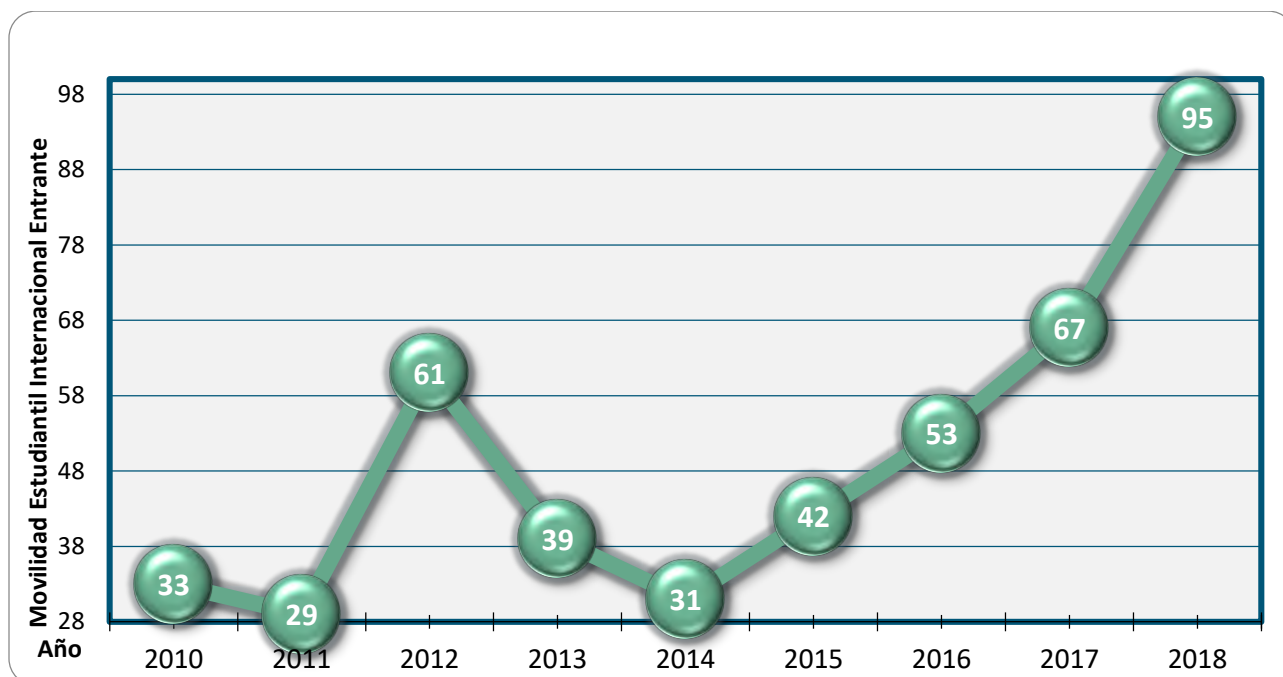
Gráfica 22. Porcentaje de personal académico que han participado en acciones de movilidad (saliente), período 2010-2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos, Jefes de Departamento y Coordinación de Extensión.

Corte: Noviembre 2018.

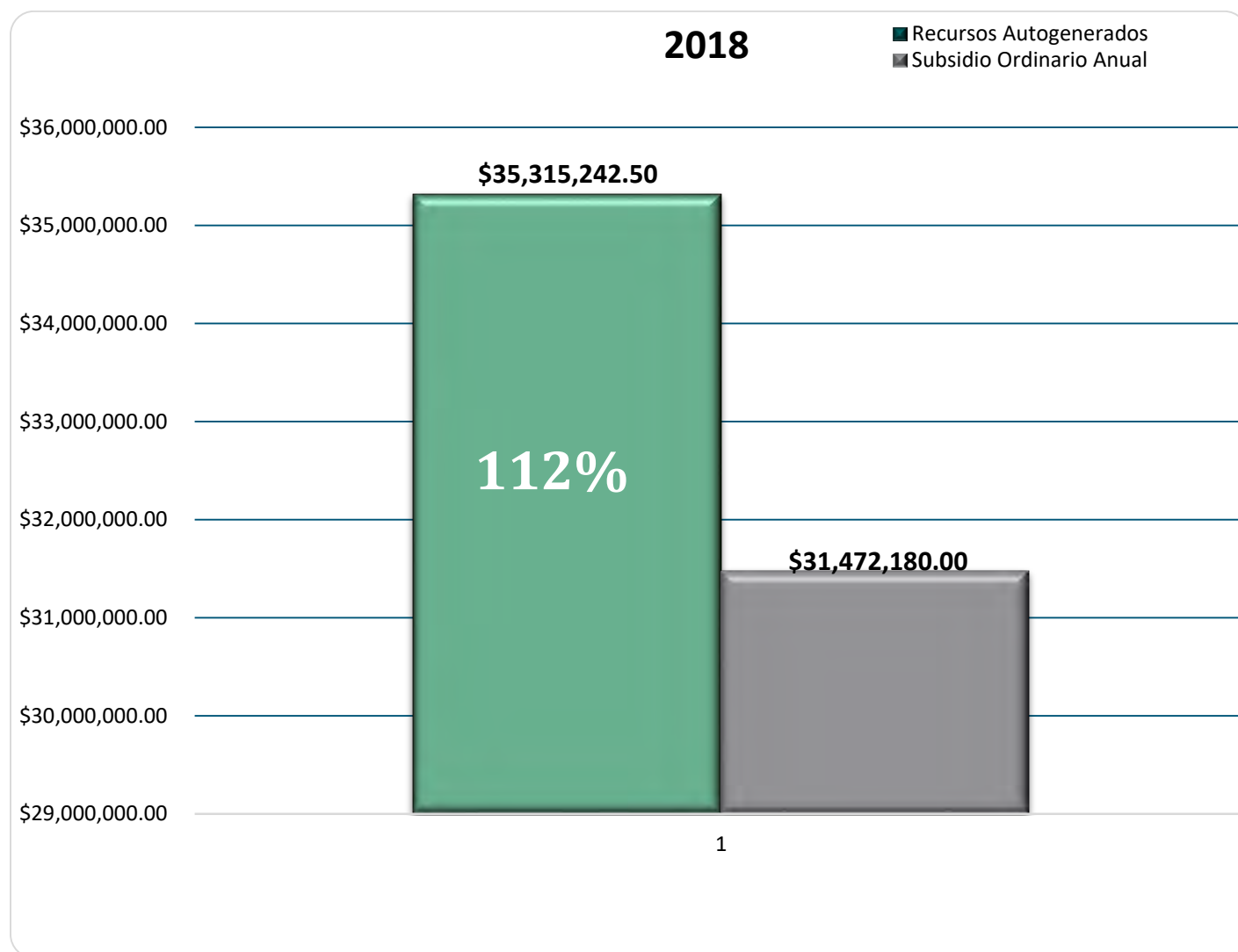
**Gráfica 23. Número de estudiantes internacionales con acciones de movilidad (entrantes)
2010-2018**



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Unidad de Becas e Intercambio.

Corte: Noviembre 2018.

Gráfica 24. Comparativo de los recursos autogenerados respecto del subsidio ordinario total anual 2018.



Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Finanzas.

Corte: Noviembre 2018.



CUCEI

TABLAS

Docencia y Aprendizaje

Tabla 1. Capacitación de personal académico 2010-2018.

Año	Número de Asistentes
2011	517
2012	587
2013	999
2014	397
2015	410
2016	957
2017	1038
2018	1559

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Servicios Académicos.

Corte: Noviembre 2018.

Investigación y Posgrado

Tabla 2. Miembros del S.N.I. por Nivel 2010-2018.

	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
2018	47	146	26	5	224

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación, con información proporcionada por la Coordinación de Investigación.

Corte: Noviembre 2018.

Tabla 3. Producción académica anual, período 2010-2018.

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
2018	326	21	9	72	89	517

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Investigación y los Jefes de Departamento.

Corte: Noviembre 2018.

Gestión y Gobierno

Tabla 4. Recursos ejercidos 2018

Fondo	Monto aprobado	Monto Ejercido	Porcentaje ejercido	Porcentaje ejercido respecto del total
Fondos Federales de Concurso	\$15,833,380.16	\$15,833,380.16	100%	10.75%
Fondos participables, Concurrencias, Programas especiales	\$65,657,433.41	\$64,695,586.98	99%	43.92%
Recursos Autogenerados	\$35,315,242.50	\$35,315,242.50	100%	23.97%
Subsidio ordinario	\$31,472,180.00	\$31,472,180.00	100%	21.36%
Total	\$148,278,236.07	\$147,316,389.64	99.35%	100.00%

Fuente: Elaborado por la Coordinación de Planeación con información proporcionada por la Coordinación de Finanzas.

Corte: Diciembre de 2018

CUCEI, Enero 2019

Responsables de la elaboración del documento

Compilación y edición

Mtra. Claudia Castillo Cruz

Mtra. Eliana Zaide Gaytán Andrade

Mtra. Erika Daniela Buenrostro González

Series históricas

Mtra. Claudia Castillo Cruz

Ing. Estefania Covarrubias Hernández

Apoyo técnico

Ing. Fabian Rodríguez Macias

LDG. Jessica Jovana Robledo Guerrero

Directorio

Dra. Ruth Padilla Muñoz
Rectora
Dr. Carlos Pelayo Ortiz
Secretario Académico
Mtro. Jaime Gutiérrez Chávez
Secretario Administrativo

Divisiones

Dr. Oscar Blanco Alonso

Director de la División de
Ciencias Básicas
Dra. Verónica María Rodríguez
Betancourt
Secretario de la División

Dr. Cesar Octavio Monzón

Director de la División de Ingenierías

Mtro. Sergio Fernando Limones
Pimentel
Secretario de la División

Dr. Marco Antonio Pérez
Cisneros
Director de la División de
Electrónica y Computación
Mtro. Marco Alfredo Cedano
Olvera
Secretario de la División

Departamentos

Dra. Ma. Refugio Torres Vitela
Jefe del Departamento de
Farmacobiología
Dra. Maite Rentería Urquiza
Jefe del Departamento de Química

Dr. Humberto Gutiérrez Pulido
Jefe del Departamento de
Matemáticas
Dr. Gilberto Gómez Rosas
Jefe del Departamento de Física

Dr. Martín Rigoberto Arellano Martínez
Jefe del Departamento de Ingeniería
Química
Dr. Miguel Zamora Palacios
Jefe del Departamento de Ingeniería Civil y
Topografía
Mtro. José Luis Díaz González
Jefe del Departamento de Ingeniería
Industrial
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

Mtro. José Vladimir Quiroga Rojas
Jefe del Departamento de
Electrónica
Dr. Carlos Alberto López Franco
Jefe del Departamento de Ciencias
Computacionales

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. 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
Dra. Alejandra Gómez Padilla
Coordinadora de Ingeniería en Logística y Transporte
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
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Física

Dra. Sabrina Lizbeth Vega Maldonado
Coordinadora de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación

Dr. Carlos Federico Jasso Gastinel
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Química

Dr. Hugo Oscar Méndez Acosta
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos

Dr. Ricardo Ulloa Azpeitia
Coordinador de la Maestría en Enseñanza de las Matemáticas

Dra. Iryna Tereshchenko
Coordinadora de la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología

Dr. Maximiliano Bárcena Soto
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Química

Dr. Omar Jiménez Alemán
Coordinador de la Maestría en Ciencias de Materiales

Dr. Francisco Javier Fuentes Talavera
Coordinador de la Maestría en Ciencia de Productos Forestales

Dr. Pavel Zuñiga Haro
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica

Dr. José de Jesús Bernal Casillas
Coordinador de la Maestría en Proyectos Tecnológicos

Dr. Andrei Borisovich Klimov
Coordinador del Doctorado en Ciencias en Física

Dr. Eduardo Mendizábal Mijares
Coordinador del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química

Dra. Alma Yolanda Alanís García
Coordinadora del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación

Dr. Orfil González Reynoso
Coordinador del Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos

Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas
Coordinador del Doctorado en Ciencias en Química

Dr. Martin Flores Martínez
Coordinador del Doctorado en Ciencia de Materiales

Dr. Alonso Castillo Ramírez
Coordinador de la Maestría en Ciencias en Matemáticas

Jefaturas de Unidad

Lic. Y. Elizabeth Ramírez Rosales
Jefa de la Unidad de Vinculación
Lic. Christian René Gómez Santos
Jefe de la Unidad de Servicio Social

Lic. Cristina Neri Cortés
Jefa de la Unidad de Difusión
Mtra. Norma Estela Sandoval Álvarez
Jefa de la Unidad de Becas e Intercambio
Lic. Indira Myriam Palomino 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
Mtra. Linka Vanessa Figueroa Vega
Jefa de la Unidad de Atención
Lic. Noemí Pérez López
Jefa de la Unidad de Ingreso y Grado

Mtra. Dulce María Carreón Carvajal
Jefa de la Unidad de Control de Alumnos y
Egresados
Lic. Ricardo Fernando Sánchez Hernández
Jefe de la Unidad de Adquisiciones y
Suministros
Lic. José Fernando Flores Valdepeña
Jefe de la Unidad de Contabilidad
Lic. Gisely Muñoz 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
Mtra. Araceli Sánchez Rosales
Jefe de la Unidad de Personal Administrativo
Lic. Alejandra Arroyo Verástegui
Jefa de la Unidad de Enseñanza Incorporada



radio.cucei.udg.mx