

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

# INFORME

2016-17

Dr. Orlando Ávila Pozos



**UAEH**

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

# Contenido

■	Introducción	1
	Consejo Técnico	1
	Planeación	2
■	Docencia	3
	Diseño curricular	3
	Academias	4
	Egresados y titulados	6
	Reconocimientos y premios obtenidos por los alumnos	7
	Capacitación y actualización docente y administrativa	10
	Evaluación y acreditación de programas educativos	11
■	Investigación y posgrado	12
	Proyectos	12
	Perfil PRODEP	12
	Producción científica	13
	Sistema Nacional de Investigadores	13
	Cuerpos académicos y grupos de investigación	13
	Redes académicas	14
	Premios y distinciones obtenidos por los profesores	14
	Programas educativos de posgrado en el PNP	14
■	Vinculación	15
	Movilidad académica de profesores y estudiantes	15
	Convenios	16
	Prácticas profesionales y servicio social	16
■	Extensión	19
	Eventos culturales	19
	Eventos deportivos	19
	Eventos de divulgación científica	20
	Conferencias nacionales	27
	Conferencias internacionales	28
■	Servicios estudiantiles	28
	Tutorías y asesorías	28
	Pláticas de inducción	28
	Apoyos a estudiantes	29
	Programas educativos	30
	Matrícula	31
■	Infraestructura	32
■	Otras actividades	33
■	Directorio	36

# Introducción

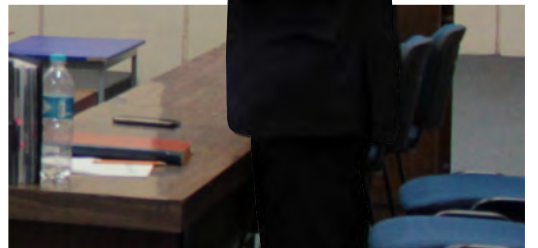
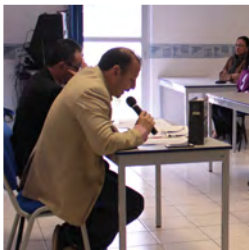
Frente a un año 2016 colmado de actividades institucionales, los esfuerzos de la comunidad del Instituto se redoblaron para el alcance de las metas anuales resaltando la evaluación de seis programas educativos de licenciatura por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y de organismos acreditadores. Es importante resaltar que se atendieron los rubros académicos, administrativos y estudiantiles a nivel estatal, nacional e internacional, con lo cual la agenda de trabajo que se concretó, marcó una importante huella a nivel global, llevando al

éxito la visualización y los lazos de colaboración con colegas de diversas instituciones internacionales en pro de la educación y la ciencia.

## Consejo Técnico

Durante el año 2016 se efectuaron tres sesiones de Consejo Técnico, en donde en total se analizaron 109 expedientes de estudiantes que tuvieron problemas en su formación académica y solicitaron el apoyo para continuar estudiando su licenciatura.

Es de destacar que como está previsto en la normativa, se renovaron a los Consejeros Técnicos Maestros, honroso encargo en el que estarán los siguientes dos años.



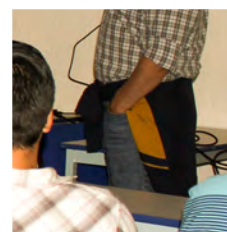
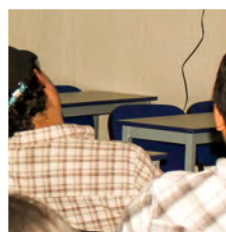
# Planeación

Durante el 2016, la planeación ha continuado siendo una actividad cotidiana que guía el trabajo del Instituto, sustentándose en los elementos que reflejan las necesidades primordiales para el desarrollo de la actividad docente y de la investigación así como de la mejora del aprendizaje de nuestros estudiantes.

Aún de todos los grandes desafíos, se intentó no acortar el alcance de metas, ambiciosas y factibles, así como las acciones necesarias para alcanzarlas. Entre ellas se encontraba por ejemplo la evaluación de programas de licenciatura; para ser precisos, siete programas educativos estuvieron planeados evaluarse durante el 2016. Con ello se completaron en este periodo de la actual administración universitaria con 18 programas evaluados.

Derivado de un proceso participativo, se actualizó el Programa de Trabajo en el mes de enero y con el apoyo de la Dirección General de Planeación y la Rectoría, se elaboraron proyectos sustentados en el mismo, en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa. Con lo anterior, se encaró la grave situación de solo contar con tan solo \$1,626,602 pesos provenientes del PROFOCIE 2015, ejercicio 2016.

La anterior cifra representa menos de \$300 pesos por alumno que este Instituto podría haber invertido en recurso extraordinario durante el año que se informa, tanto para mejorar así como para mantener sus indicadores educativos.





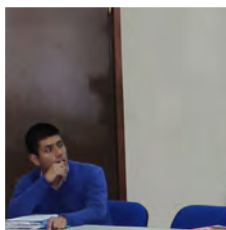
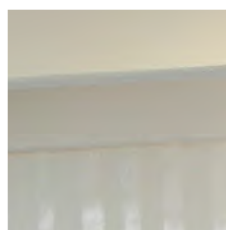
# Docencia

## Diseño curricular

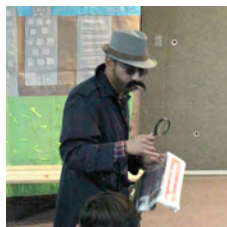
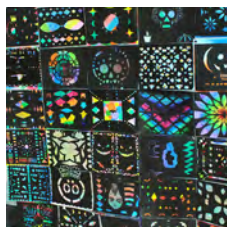
Haciendo referencia a lo que compete a diseño curricular, este año marca la primera ocasión en la que se implementa la materia de Servicio Social, lo cual constituyó un desafío importante. Se continuó con la puesta en marcha de los rediseños curriculares y se presentó el 14 de diciembre ante el H. Consejo Universitario el de la licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental el cual se aprobó por unanimidad.

En el rubro del posgrado, se concluyó el rediseño curricular de la maestría en Ciencias de los Materiales, y la maestría y doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, todos esos programas presentados y aprobados por la máxima autoridad colegiada de la Autónoma de Hidalgo.

**En el Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales se está trabajando en la creación de la Maestría en Gerencia en Innovación, Transferencia e Inteligencia Tecnológica, cuyo objetivo es el de promover la formación de capital humano con alto nivel de conocimientos, habilidades y competencias en el desarrollo, planeación e implementación de proyectos de innovación; mientras que en el Área Académica de Computación y Electrónica se está elaborando la propuesta para la creación la Maestría en Ciencias en Computación Avanzada.**



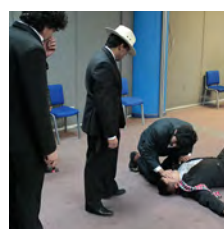
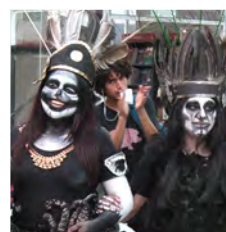
## Academias



Habilidades de Comunicación, el concurso de Comprensión Lectora y la Muestra de actividades de interacción disciplina-investigación, todos ellos son producto de la multidisciplinariedad y en ellos los estudiantes viven de cerca cada una de las temáticas que desarrollan.

En este mismo evento, los profesores que participan en los Programas Institucionales de Actividades Artísticas y Culturales y de Educación para un Vida Saludable suman la Exposición de Artes Visuales, las Muestras finales de Artes Escénicas y Música así como la Feria de la Salud.

En lo que respecta al trabajo de academias, se encuentran sesionando de manera periódica las disciplinarias, las curriculares y las horizontales para 13 programas rediseñados que están en operación. Además, las academias de México Multicultural, de Aprender a Aprender, de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente y la de Investigación, que también están operando, han creado como producto final la realización de un evento titulado: Semana de actividades de formación integral en donde los estudiantes dan muestra de sus conocimientos multidisciplinarios, este se articula por las siguientes actividades: Festival de la Multiculturalidad, Encuentro de



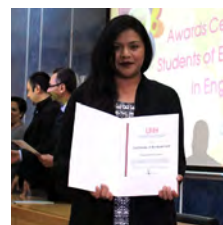
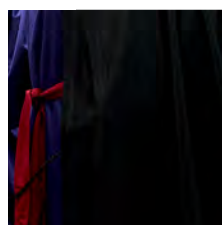
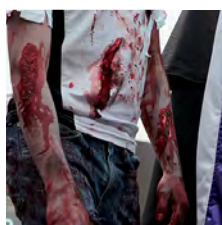
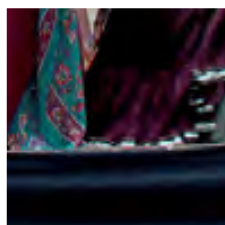
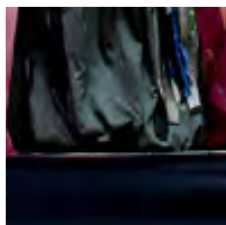
Y en el marco de este último programa, durante el semestre, los docentes con formación en nutrición, efectuaron una campaña de valoración nutricional que tuvo como objetivo efectuar el análisis de los indicadores antropométricos para orientar al personal del Instituto en la mejora de su calidad de vida, a través de la puesta en práctica de una alimentación saludable y prevención de enfermedades. Durante dicha campaña se atendieron a 17 integrantes del personal docente y administrativo.

Por otra parte, en congruencia con el Programa Institucional de Lenguas, se organizó en el mes de octubre el tradicional Language Day con una pasarela de estudiantes disfrazados de acuerdo con el

festejo norteamericano del Halloween. Igualmente se entregaron más de 140 reconocimientos por los altos puntajes que obtuvieron nuestros alumnos en el examen TOEFL.

Se continuó con el programa de Solidarízate, cuyo objetivo es promover la reducción del uso, el reuso y el reciclaje de papel para que en intercambio la empresa Biopappel otorgue apoyos en especie al Instituto, de esta manera al corte de este informe suman en este año más de 10 toneladas de papel recolectado.

Cada una de estas actividades permite valorar el importante potencial de los estudiantes en campos ajenos a la ciencia de la profesión que están estudiando, para culminar como unos profesionales formados de manera integral.



## Egresados y titulados

En el año 2016 se han efectuado 4 ceremonias de titulación, en donde se ha entregado título y cédula profesional a 568 egresados de los programas educativos del Instituto.

Programa educativo	Número de titulados
Doctorado en Ciencia de Materiales	2
Doctorado en Ciencias Ambientales	8
Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación	4
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Industrial	3
Doctorado en Química	5
Licenciatura en Arquitectura	76
Licenciatura en Biología	49
Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada	3
Licenciatura en Ingeniería Civil	45
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de los Materiales	6
Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	55
Licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental	22
Licenciatura en Ingeniería Industrial	94
Licenciatura en Ingeniería Minero Metalúrgica	20
Licenciatura en Matemáticas Aplicadas	6
Licenciatura en Química	28
Licenciatura en Química de Alimentos	19
Licenciatura en Sistemas Computacionales	98
Maestría en Automatización y Control	6
Maestría en Ciencia de Materiales	3
Maestría en Ciencias Computacionales	4
Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación	5
Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial	3
Maestría en Química	4



## Reconocimientos y premios obtenidos por los alumnos

La calidad educativa en el Instituto se atiende, de modo que los resultados se plasman en cada periodo, por ejemplo, el día 22 de septiembre se efectuó la ceremonia de entrega de reconocimientos a los mejores promedios obtenidos durante el periodo enero-junio 2016 “Fortalezas universitarias” en donde 171 estudiantes de licenciatura y posgrado vieron coronado su esfuerzo.



De noveno semestre de la Licenciatura en Ingeniería Civil, los estudiantes Aldo Moreno Islas, Carlos Jair Hernández Álvarez y Carlos Mejía Ortega ganaron el tercer lugar con la propuesta: “Estudio de la Corrosión en Sistemas de Concreto Reforzado, utilizando un recubrimiento natural y otro comercial en las varillas de refuerzo”, presentado en el Primer Concurso infraestructura e innovación 2016, efectuado en el marco de los festejos del 30 aniversario de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

Liliana Salinas Palafox y Carlos Ernesto Reyes Escobedo de la Licenciatura en Química, recibieron mención honorífica en el Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles que se efectuó durante el 51° Congreso Mexicano de Química, 35° Congreso Nacional de Educación Química, evento en el que nuestra Casa de Estudios fue anfitriona.





Enrique Vázquez Mendoza recibió mención honorífica en atención al desempeño académico y por obtener un promedio de 9.7 durante su formación profesional en la Licenciatura en Biología en el periodo 2011-2015.

Janice Viridiana Montiel Pimentel de cuarto semestre del Doctorado en Ciencias Ambientales ganó el primer lugar al mejor cartel en el LI Congreso Nacional de Entomología otorgado por la Sociedad Mexicana de Entomología el 22 de junio de 2016, dicha estudiante fue asesorada por los doctores Yolanda Marmolejo Santillán e Ignacio Esteban Castellanos Sturemark.



Eduardo Gutiérrez Alcántara, egresado del Doctorado en Ciencias Ambientales, fue reconocido por The International Committee on food Microbiology and Hygiene of the International Union of Microbiological Societies, por su tesis doctoral sobre análisis de cepas de salmonella resistentes en los vegetales y carne, su investigación científica obtuvo el primer lugar en la categoría de cartel bajo el nombre de "Prevalencia y relación filogenética de cepas de salmonella multiresistentes a antibióticos en muestras ambientales y de alimentos en Hidalgo", expuesto en el 18<sup>th</sup> International Food Safety Conference and 32<sup>nd</sup> National Meeting on Food Safety, Higiene and Toxicology, realizado en Guadalajara, Jalisco del 30 de septiembre al 1 de octubre.

Rodrigo Carlos  
Garnica Acuña

Emmanuel  
Ángeles Quiroz

Jovani  
de la Sierra  
Téllez



Jazmín Guadalupe  
Reyes Marín

Yaremi  
Ayala Velázquez

Por su parte Yaremi Ayala Velázquez, egresada de la Licenciatura en Biología, y Emmanuel Ángeles Quiroz de la Licenciatura en Ingeniería industrial, recibieron el Premio al Desempeño de Excelencia por su sobresaliente resultado en el Examen General de Egreso de Licenciatura del Centro Nacional de Evaluación.

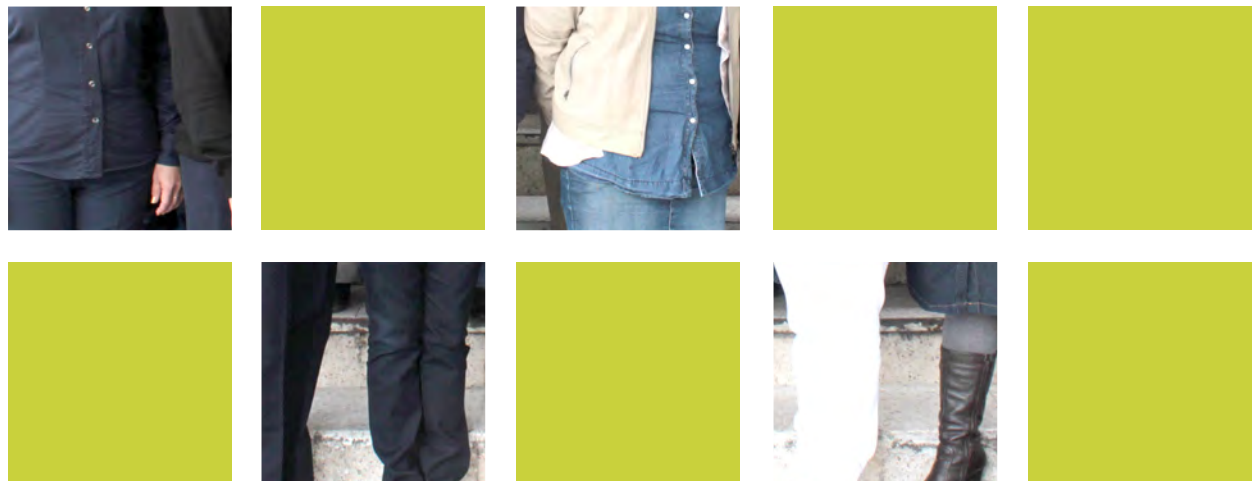
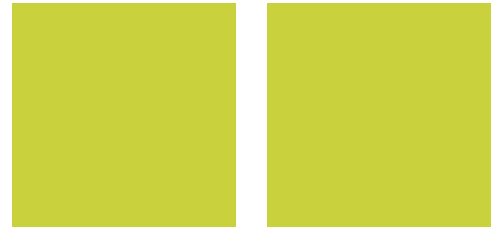
Otros egresados que también son un orgullo para el Instituto son: Jazmín Guadalupe Reyes Marín de la Licenciatura en Ingeniería Civil; Rodrigo Carlos Garnica Acuña de la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones; nuevamente Emmanuel Ángeles Quiroz de la Licenciatura en Ingeniería Industrial; y Jovani de la Sierra Téllez de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de los Materiales, quienes recibieron el Reconocimiento a los mejores egresados de ingeniería del país del año 2015, otorgado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, por su esfuerzo al obtener el mejor desempeño académico de dichos programas educativos y en virtud de la pertenencia de la institución a dicha asociación.

## Capacitación y actualización docente y administrativa

En cuanto a capacitación, se informa que del 8 de marzo al 7 de junio se impartió el curso de Desarrollo Humano, por el Psic. David Sánchez Domínguez, integrante del Programa de Desarrollo ASUME. Los participantes del curso fueron estudiantes de destacados promedios o de alto rendimiento deportivo y personal administrativo del Instituto.

De igual manera se le impartió al personal de asistencia administrativa, el taller de

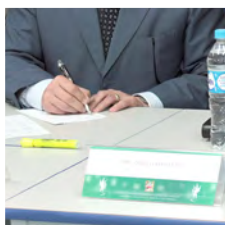
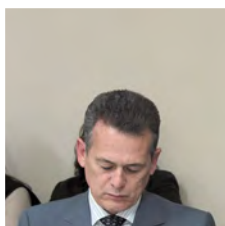
intercambio de experiencias en funciones de asistencia y técnicas básicas de redacción, el día 15 de diciembre.



## Evaluación y acreditación de programas educativos

Durante el periodo que se informa se sometieron a evaluación los programas educativos de Química, Química de Alimentos, Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería en Geología Ambiental e Ingeniería de Materiales, ante organismos acreditadores como el Consejo Nacional de Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas, A.C., el Consejo de Acreditación de la enseñanza de la Ingeniería A. C. y los CIEES, para beneplácito de toda nuestra comunidad, los seis programas educativos obtuvieron un resultado satisfactorio por lo que es un incentivo para seguir avanzando.

Como resultado del proceso de evaluación, hoy el Instituto cuenta con ocho programas acreditados, las licenciaturas en Biología, Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería de Materiales, Ingeniería Industrial, Matemáticas Aplicadas, Sistemas Computacionales, Química y Química de Alimentos, es de destacar la doble acreditación de Biología, Química y Química de Alimentos. Además 10 de ellos cuentan con nivel 1 de los CIEES: Arquitectura, Biología, Física y Tecnología Avanzada, Ingeniería Civil, Ingeniería en Geología Ambiental, Ingeniería Industrial, Ingeniería Minero Metalúrgica, Matemáticas Aplicadas, Química y Química de Alimentos.



# Investigación y posgrado

La plantilla total de profesores de tiempo completo del Instituto es de 248. En el año 2016 se incorporaron cinco profesores de tiempo completo: la Doctora Rosa Luz Camacho Mendoza y el Dr. Israel Samuel Ibarra Ortega, quienes efectuaron el Doctorado en Química en esta Casa de Estudios; la Dra. Ana Paola Martínez Falcón que efectuó el Doctorado en Biodiversidad: Conservación y Gestión de las Especies y sus Hábitats, en la Universidad de Alicante; el Dr. Iván Alonso Lira Hernández, que realizó estudios de doctorado en Ciencias de los Materiales también en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; y el Dr. Selim Gómez Ávila, quien realizó su Doctorado en Ciencias con especialidad en Física en la Universidad de Guanajuato; estos nuevos integrantes de la comunidad universitaria, fortalecerán los cuerpos académicos de: Ingeniería Civil Sustentable y Tecnología de Materiales, Química Analítica y Química Física de Soluciones y Superficies, Biotecnología para la Conservación de la Biodiversidad, Tecnologías Avanzadas en Ingeniería y Física Matemática aplicada a la Ingeniería atendiendo las líneas de investigación de: Corrosión, Estudio y Desarrollo de Métodos Analíticos y de Separación, y Diseño y manufactura asistido por Computadora, respectivamente.

En el año que se informa, cuatro colegas culminaron sus estudios de doctorado: del Área Académica de Ingeniería Heriberto Niccolás Morales y Continente Elizalde Domínguez; y del Área Académica de Química Israel Osvaldo Salinas Ocampo e Iraís Sánchez Ortega.

Mención especial merece la consecución de un proyecto más de Cátedras de Jóvenes Investigadores del CONACyT en el 2016, contando con tres investigadores más en el Instituto con lo cual, se incrementa a diez jóvenes investigadores adscritos a tres Áreas Académicas desde que se creó este

programa de apoyo a las Instituciones de Educación Superior

En cuanto a los profesores que inician sus estudios en el año 2016 se reportan dos: la Mtra. Jazmín Georgina Licon Olmos, quien realizará el Doctorado en Ingeniería de Sistemas en el Instituto Politécnico Nacional y el Mtro. Eduardo Cornejo Velázquez, quien efectuará el Doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

## Proyectos

De manera adicional a los proyectos que los profesores investigadores del Instituto tienen agendados, a través de la gestión de convenios se suma uno más, de esta forma, en el año se han elaborado 7 proyectos con empresas como: Murgati S.A. de C.V., Clarimex S.A. de C.V., Fritos Totis S. A. de C. V., Kaltia Consultoría y Proyectos S. A. de C. V., SINNTEC Innovación Tecnológica S.A de C.V. y Trames S.A. de C.V.

Actualmente se encuentran vigentes 24 convenios y con ello 24 proyectos, además de 23 más de ciencia básica; 25 de investigación en desarrollo financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, administrados en la Dirección de Investigación; 8 de cuerpos académicos y 7 proyectos individuales del programa de Apoyo a la incorporación de nuevos PTC.

## Perfil PRODEP

Actualmente los 177 profesores que cuentan con perfil PRODEP se distribuyen en las áreas académicas de la siguiente manera: 33 en Biología; 30 en Ciencias de la Tierra y Materiales; 26 en Computación y Electrónica; 20 en Ingeniería; 22 en Matemáticas y Física; y 46 en Química.

## Producción científica

Como resultado de la investigación realizada por los profesores de esta Instituto se han publicado: 17 artículos; 62 artículos arbitrados; 9 artículos de divulgación; 108 artículos indizados; 14 capítulos de libro; 11 memorias de congreso, 7 manuales de prácticas de laboratorio, 7 ponencias y 2 libros titulados: “Elemental, mi querido consultor...” del Dr. Oswaldo Ortega Reyes y “Helechos y licopodios del estado de Hidalgo”, del Dr. Arturo Sánchez González. De estos aportes, 81 se redactaron en español; 148 en inglés; y 8 en ambos idiomas, lo que da un total de 83 publicaciones nacionales y 154 internacionales.

Además, se publicaron los números 7 y 8 de Pãdi, el boletín científico del Instituto, en esta ocasión con la participación de docentes y alumnos de las áreas académicas de Ciencias de la Tierra y Materiales, Química, Ingeniería y Matemáticas y Física.

## Sistema Nacional de Investigadores

De la plantilla de profesores del Instituto, 126 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, 25 son candidatos; 77 tienen el nivel I; 23 tienen el nivel II; y 1 tiene el nivel III. Por lo que respecta a su distribución por áreas académicas, se reportan los siguientes: en Biología se cuenta con 25; en Ciencias de la Tierra y Materiales: 18; en Computación y Electrónica: 13; en Ingeniería: 10; en Matemáticas y Física: 17 y en Química: 43.

## Cuerpos académicos y grupos de investigación

De los cuerpos académicos del Instituto, 18 están consolidados: Metalurgia, Química Básica, Ecología, Tecnologías Avanzadas en Ingeniería Industrial, Ciencias Ambientales, Uso, Manejo y Conservación de la Biodiversidad, Química Analítica y Química Física de Soluciones y Superficies, Electrónica y Control, Física-Matemática Aplicada a la Ingeniería, Historia Natural, Materiales, Materiales poliméricos, Procesos Químicos y Físicos del Estado Sólido, Química Inorgánica Experimental y Computacional, Sistemática y Biogeografía, Ingeniería de Sistemas Organizacionales, Matemáticas Aplicadas a Biología y Ciencias de la Computación y Biotecnología y Microbiología Ambientales; 5 están en consolidación: Didáctica de la Matemática, Ciencias de la Tierra, Computación inteligente, Propiedades y Funcionalidad de los Alimentos y Química en Alimentos; y 1 está en formación: Ingeniería Civil Sustentable y Tecnología de Materiales.

Durante el año 2016 fueron evaluados 12 cuerpos académicos, obteniendo todos ellos el estatus de consolidado, incluido el de Materiales poliméricos de reciente creación. Los cuerpos académicos que cuentan con Registro Interno UAEH son: Computación Educativa, Geodinámica Terrestre y Planetaria, Gravitación y Física Matemática, Sistemas Ópticos y Electrónicos y Biotecnología para la Conservación de la Biodiversidad.



## Redes académicas

En el Instituto se cuenta con 7 redes académicas: Fuentes de energías alternas, Red Comunidades Digitales para el Aprendizaje en Educación Superior, Problemas Directos e Inversos en Biología e Ingeniería, Comunidad Matemática de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, Red Temática de la Materia Condensada Blanda, Red de Calidad Ambiental y Desarrollo Sustentable y Red de Inocuidad Alimentaria.

Adicionalmente, participamos en la red de Laboratorios Nacionales de Biodiversidad con el Instituto de Biología de la UNAM y el ECOSUR a través del Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEH.

Además, los cuerpos académicos de: Biotecnología y Microbiología Ambientales, Química Inorgánica Experimental y Computacional, Química Analítica y Química Física de Soluciones y Superficies, Propiedades y Funcionalidades de Alimentos, ocupándose también de la generación de redes de colaboración, concretaron cuatro proyectos, respectivamente.

## Programas educativos de posgrado en el PNP

Entre otros datos, 3 programas educativos forman parte del PNP (Maestría en Química, Doctorado en Ciencias de los Materiales y Doctorado en Química) y 6 del PFC (Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, Doctorado en Ciencias Ambientales, Maestría en Ciencias en Biodiversidad y

Conservación, Maestría en Ciencias en Automatización y Control, Maestría en Ciencias de los Materiales y la Maestría en Matemáticas).

## Premios y distinciones obtenidos por los profesores

Haciendo mención de los premios que han recibido los investigadores del Instituto del Área Académica de Química cuatro profesores investigadores ganaron el Premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016, en la categoría de Investigación Científica, con el proyecto: “Desarrollo de nuevos productos a base de Jamaica contra bacterias dañinas resistentes y no resistentes a antibióticos para su uso en alimentos y en la medicina humana y veterinaria”, en donde el equipo de trabajo estuvo integrado por los doctores: Javier Castro Rosas, Carlos Alberto Gómez Aldapa, José Roberto Villagómez Ibarra, y Esmeralda Rangel Vargas.





# Vinculación

## Movilidad académica de profesores y estudiantes

En lo que respecta a las gestiones para que los profesores realicen movilidad académica con fines de investigación se logró que 4 profesores viajaran a la University of Nebraska, a la George Mason University y a la Banff International Research Station. Y en este mismo tópico la comunidad estudiantil ha sido beneficiada con 22 intercambios académicos, de los cuales 4 fueron nacionales y 18 internacionales, a instituciones como: Aalto University, Åbo Akademi University, Loyola University Chicago, Masaryk University, Universidad de las Islas Baleares, Universidad de Lleida, Universidad de Pisa, Universidad de Sevilla, Universidad del Atlántico, Universidad Estadual Paulista,

University of Colorado at Boulder, University of Texas at San Antonio, el Colegio de la Frontera Sur, el Instituto de Ecología A. C. y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Y como cada año un grupo de estudiantes e investigadores provenientes de la Universidad Estatal de Nueva York, realizaron un curso teórico-práctico de matemáticas en el Área Académica de Matemáticas y Física.



## Convenios

Durante el año que se informa 18 convenios culminaron su vigencia y se firmaron 7 con las empresas: Murgati S.A. de C.V, Clarimex S.A. de C.V., Fritos Totis S. A. de C. V., Kaltia Consultoría y Proyectos S. A. de C. V., SINNTEC Innovación Tecnológica S.A de C.V. y Trames S.A. de C.V. Dichos convenios tienen los siguientes objetivos: Incorporación de lisados celulares de bacterias lácticas como conservadores naturales y evaluación de nuevos ingredientes para la elaboración de productos cárnicos; el desarrollo de un nuevo extruido de carbón activado a partir de finos de cáscara de coco y ácido fosfórico como agente activante, así como un nuevo proceso para su fabricación; el desarrollo del proyecto:

“Reducción de acrilamidas en proceso de botanas fritas y desarrollo de técnicas de bajo impacto ambiental para monitoreo de acrilamida y degradación de aceite”; la validación y mejoras del sistema automatizado de resolución inteligente de proyectos (sarip) fase II; la creación del centro de innovación y desarrollo en TI del estado de Hidalgo: la integración tecnológica escalada en línea de producción con tecnologías asistidas por plasmas en componentes de gran formato para tratamiento de herramientas de alto desempeño mecánico en aplicaciones de la industria automotriz; y el desarrollo de la primera etapa de la Plataforma Tecnológica Vie Tech.

## Prácticas profesionales y servicio social

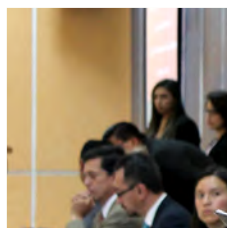
En lo que se refiere a prácticas profesionales, en el periodo febrero - mayo 2016 se reporta que 187 estudiantes realizaron esta actividad, mientras que 74 lo hicieron en el periodo de junio-agosto 2016, siendo esto que 71 participaron en el sector público; 161 en el privado; y 29 en dependencias universitarias, todos ellos colaboraron con empresas como:

1	A&L Arquitectos
2	APISA Fasteners S.A de C.V.
3	ARPELY S.A. de C.V.
4	Arquitectura, Ingeniería y Construcción
5	ASF-K de México S. de R. L. de C. V.
6	Autos Elegantes de Pachuca S.A. de C.V.
7	Biblioteca Pública Central del Estado de Hidalgo Ricardo Garibay
8	Cal de Apasco S.A.
9	Calavera Canario (Ordem del Nid)
10	Calzado Industrial Duramax S.A. de C.V.

11	CEA Ingeniería S.A. de C.V.
12	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional CINVESTAV
13	Centro de Investigación y Desarrollo CARSO (CIDEDEC)
14	Centro Interactivo Mundo Fútbol y Salón de la Fama
15	Clarimex S.A. de C.V.
16	Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C.
17	Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo COBAEH Plantel Mineral de la Reforma
18	Comercial Frade S.A. de C.V.
19	Comercializadora Cacau, S.A. de C.V.
20	Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tizayuca, Hgo.
21	Comisión Federal de Electricidad
22	Comisión Nacional del Agua - Dirección Local Hidalgo

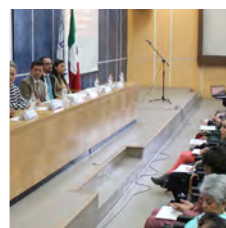
23	Comité para la Preservación y Conservación del Centro Histórico de Pachuca de Soto, Hgo.	56	H. Ayuntamiento Municipal de Pachuca de Soto, Hgo.
24	Compañía Minera y Beneficiadora Purísima S de R.L.	57	Instituto Hidalguense de Educación para Adultos
25	Compañía Real del Monte y Pachuca S.A. de C.V.	58	Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI
26	Construcciones Industriales Tapia S.A de C.V.	59	Juan Zendejas Quezada
27	Constructora Guelaguetza S.A de C.V.	60	K & E Technologies, S.A. de C.V.
28	Constructora Hestia S.A. de C.V.	61	La Cantera Desarrollos Mineros
29	Construimuebles S.A. de C.V.	62	Laminadora de Ángulos y Perfiles S.A. de C.V.
30	Construyendo Esperanzas A.C.	63	Lion in Motion Software
31	Corporación Tecnológica New Line S.A. de C.V.	64	Mexplore Minerals
32	Danone de México - Operaciones Pachuca	65	Mina Bolañitos S.A de C.V.
33	DEC ARQ Arquitectura y Decoración	66	Minera Media Luna S.A. de C.V.
34	Despacho de Arquitectura Continente Elizalde Domínguez CED	67	Minera Mex - Geo S.A. de C.V.
35	Diseño y Construcciones JER S.A. de C.V.	68	Municipio de Omitlán de Juárez, Hgo.
36	Don David Gold México, S.A de C.V.	69	Negociación Minera Santa María de la Paz y Anexas S.A de C.V. - NEMISA
37	EDIFICA Arquitectos	70	Nulla Lac México S. de R.L. de C.V.
38	Edificaciones Metálicas de Pachuca, S.A. de C.V.	71	Obras Mineras y Tiros del Centro S.A. de C.V.
39	Elemento Fractal Estudio Arquitectónico	72	Parr Construcciones, S.A. de C.V.
40	Elisot y Asociados S.A. de C.V.	73	Porcelanas Ánfora S. de R. L. de C. V.
41	Empresa Contratista en Obras Mineras Jomargo S.A. de C.V.	74	Presidencia Municipal de Actopan, Hgo.
42	Feltor azúcar	75	Presidencia Municipal de Ixmiquilpan, Hgo.
43	Fideicomiso de Fomento Minero	76	Presidencia Municipal de San Agustín Tlaxiaca, Hgo.
44	Fundación Arturo Herrera Cabañas, A.C.	77	Presidencia Municipal de Tula de Allende, Hgo.
45	Fundación Centro Universitario Continental Hidalgo, A. C.	78	Presidencia Municipal de Tulancingo de Bravo, Hgo.
46	Gerdau Corsa	79	Procesador de Alambre Especialista en Resorte de Suspensión Automotriz
47	GLM Arquitectura S.A. de C.V.	80	Productos Lácteos Santa Elena
48	Gobierno del Estado de Hidalgo	81	Promotora Independiente de Hidalgo, S.A. de C.V.
49	Grupo Acerero de Hidalgo S.A. de C.V. "Arcelormittal Pachuca"	82	PRONAHÍ-REDUFORM S.P.R. de R.L.
50	Grupo Alternativas Soluciones, S. A. DE C. V.	83	Refaccionaria Escobedo AP.
51	Grupo Constructor Blancomex	84	Salud por agua de vito S.A. de C.V.
52	Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V.	85	Secretaría de Desarrollo Social, Delegación Federal en Hidalgo
53	Grupo Leoces S.C.	86	Secretaría de Finanzas y Administración
54	Grupo México Unidad Sonora	87	Radio y Televisión de Hidalgo
55	Grupo Nékuitic S. de R. L. MI.		

88	Secretaría de Marina y Armada de México - Centro de Estudios Superiores Navales
89	Secretaría de Planeación, Desarrollo Regional y Metropolitano, Gobierno del Estado de Hidalgo
90	Secretaría de Salud de Hidalgo
91	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria - Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
92	Servicios Administrativos Peñoles
93	Sevecads Computacional, S.A. de C.V.
94	Soluciones y Procesos Mecatrónicos S de R.L de C.V
95	T.V. Cable de Provincia S.A. de C.V.
96	Taller E+A Ingeniería y Arquitectura S.A. de C.V.
97	Taller Mecánico Industrial TAMEINME
98	Tectónica arquitectos
99	Teléfonos de México
100	Ultradigital Tulancingo, S.A. de C.V.



Y en lo que respecta a Servicio Social, se reportaron 457 estudiantes. De estos estudiantes, es importante resaltar a aquellos que participaron en el programa “Universitarios por la alfabetización”. Este programa tiene como objetivo que estudiantes de la universidad que van a realizar su servicio social, asesoren a las personas que están concluyendo estudios de primaria y secundaria en el Instituto Hidalguense de Educación para Adultos.

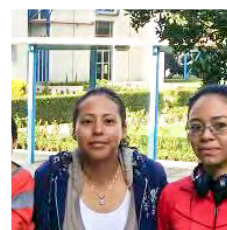
En ese sentido, es de destacar que la intervención y el compromiso de los universitarios para con la sociedad a la que se debe, le otorga mayor valor a su formación profesional y es visible mediante este tipo de actividades que realmente son productivas.



# Instituto

## Eventos culturales

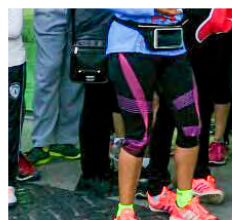
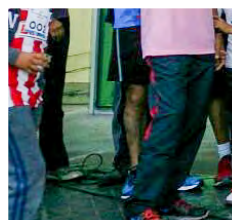
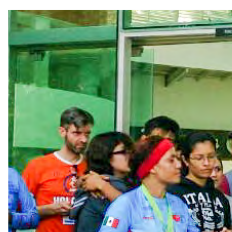
En el rubro de Extensión, en el Instituto se han presentado 18 eventos culturales, en donde el Área Académica de Ingeniería continuó con actividades como los “Lunes de Cine” y los “Miércoles de Círculo de Lectura”.



## Eventos deportivos

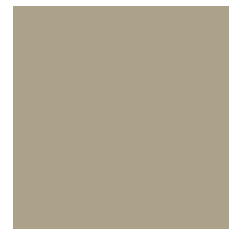
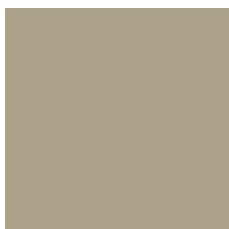
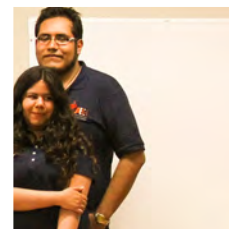
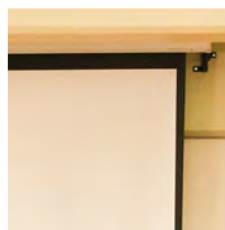
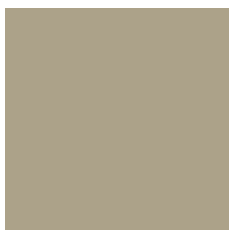
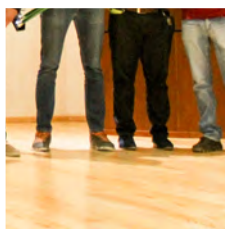
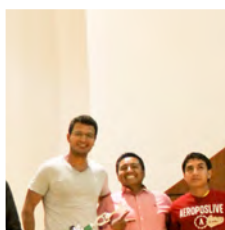
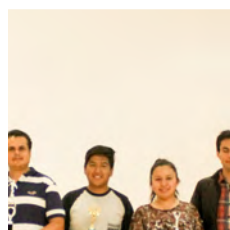
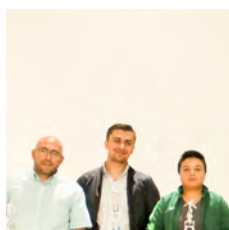
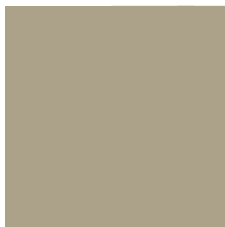
Se ha continuado procurando que dentro de los programas de actividades de los diversos eventos que se organizan al interior de las áreas académicas del Instituto, se integre alguna justa deportiva. Aunado a lo anterior, se han realizado 14 actividades deportivas, como la Primera Carrera Atlética del ICBI y en el marco del Programa Institucional Actividades de Educación para una Vida Saludable se han llevado a

cabo periódicamente activaciones físicas, carreras con obstáculos y carreras atléticas en donde se invita a toda la comunidad del Instituto.



## Eventos de divulgación científica

En cuanto a divulgación científica, el Instituto tuvo a bien ser el anfitrión de 65 eventos. Además de que se retomó la Semana del ICBI, lapso de tiempo en el que de manera simultánea, se efectuaron diversos eventos en cada una de las áreas académicas.

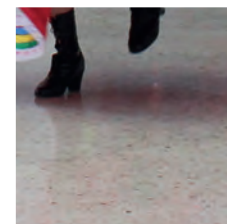
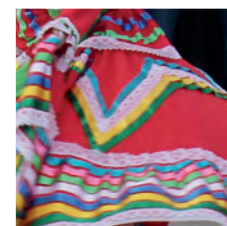
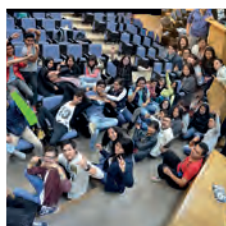
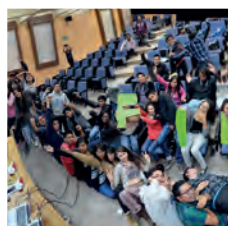
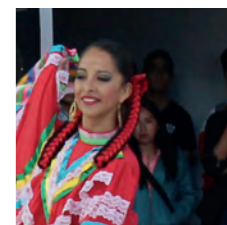


Por otra parte, también se efectuó la ceremonia conmemorativa del Inicio de la Guerra de Independencia, celebrada el 15 de septiembre en la explanada del edificio A.

En los eventos institucionales, la comunidad del Instituto tuvo la oportunidad de participar en las jornadas culturales del FINI.

En el Área Académica de Biología destacan: el V Congreso de Historiadores de las Ciencias y las

Humanidades, efectuado del 9 al 11 de marzo, en el que se contó con 117 ponencias agrupadas en 11 simposios y siete mesas de trabajo de universidades como la Nacional Autónoma de México, la Autónoma Metropolitana, la Michoacana de San Nicolás Hidalgo, la Benemérita Autónoma de Puebla, la de Guadalajara y la de Guanajuato que versaron sobre temas desde el siglo XVI hasta el siglo XX. Como antecedente de esta actividad se puede indicar que la Asociación de Historiadores de las Ciencias y Humanidades, integrada por investigadores de diferentes instituciones, ha convocado desde hace 7 años a contribuir con esta difusión.

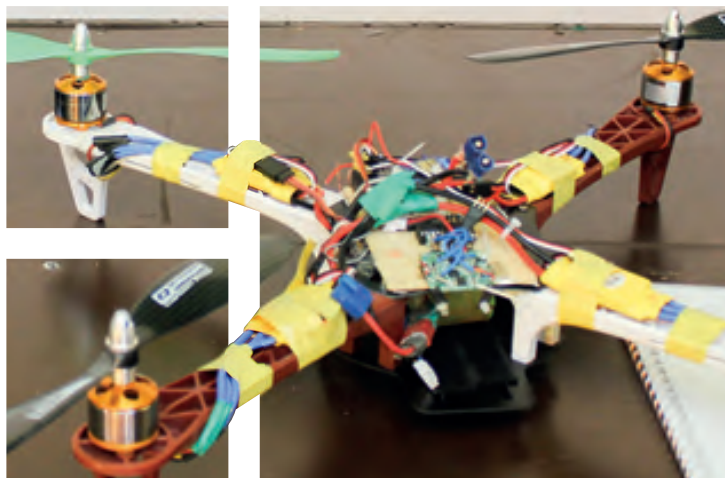


De igual manera se fue sede del Séptimo Simposio Internacional del Carbono en México, efectuado del 18 al 20 de mayo en las instalaciones del CEUNI, en donde tuvieron lugar 40 presentaciones orales. Durante el simposio se dio a conocer la síntesis nacional del estado actual del conocimiento del ciclo del carbono y sus interacciones, en las áreas temáticas de atmósfera, bioenergía, dimensión social, ecosistemas acuáticos y ecosistemas terrestres, todo ello dio paso a la vinculación entre académicos y científicos con las instituciones gubernamentales y la sociedad civil organizada.

Se efectuó la quinta edición del Festival del Hongo en Acaxochitlán, Hidalgo, así como el curso de Ecología y conservación en ambientes antropizados y los talleres sobre: Bases del uso de Sistemas de Información Geográfica, Técnica para la grabación y análisis de sonidos animales y sus aplicaciones y sobre las diferentes técnicas para el estudio de la fisiología vegetal.

En el Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales se efectuó el "II Simposio de Investigación en Ciencias de los Materiales y el IX Encuentro de Investigación del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales 2016, así como la conferencia "La inversión más importante... tu educación", impartida por el Lic. Omar Serrano, experto en Coaching Vivencial.

En el Área Académica de Computación y Electrónica se albergó el Open Source Fest, la XPOCET 2016 y el A-BAK Museo Universitario de la Computación.

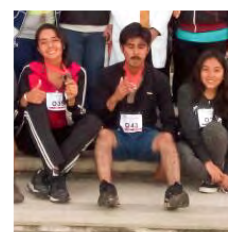
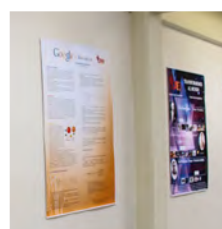
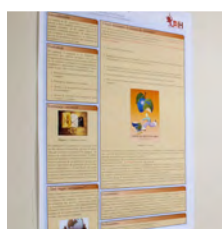
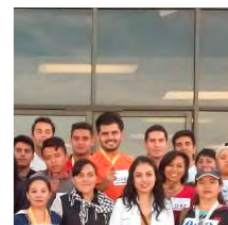
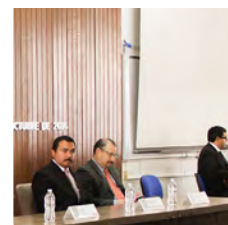






Del 3 al 6 de octubre se llevó a cabo la XII Semana de la Arquitectura “Colabora+Convive+Dialoga +Aprende+Escucha y Concursa” y el 5 y 6 de diciembre se realizó el XVI seminario de investigación del Área Académica de Ingeniería “Ciencia y Arte para la Humanidad”.

En el Área Académica de Ingeniería se celebró el VII Congreso Nacional ALCONPAT México (Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción), cuyo objetivo es promover la integración profesional de estudiantes, académicos, investigadores y profesionistas relacionados con el estudio, investigación y práctica profesional del Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción (empresas, universidades, centros de investigación y asociaciones civiles, entre otros) y áreas afines; impulsando un amplio intercambio técnico, científico y humano en la búsqueda de un mayor perfeccionamiento profesional que beneficie el desarrollo de las comunidades a los que sus integrantes pertenecen. En este evento se contó con la participación de ponentes de talla internacional que pertenecen a la Alconpat de países como Paraguay, Venezuela, Colombia, España y Brasil.



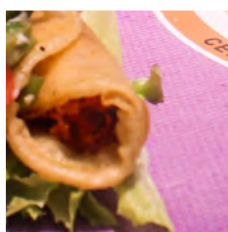
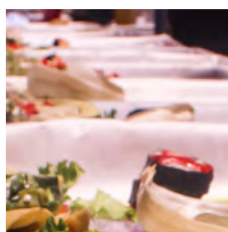
En el Área Académica de Matemáticas y Física tuvo lugar una mesa redonda titulada “La Física y los físicos”, la Primera exhibición de carteles de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, la Décima Escuela de Verano de Biomatemáticas, el ya tradicional ciclo de conferencias semanales de dicha área académica; especial mención tienen las Jornadas de actualización docente en Matemáticas que organizó este Instituto para más de 250 participantes quienes pudieron contar con cursos y conferencias impartidos por experimentados matemáticos mexicanos y extranjeros.

Y se realizó por primera vez en el Instituto, el programa de Veranos científicos en laboratorios extranjeros, en donde después de un taller y una serie de entrevistas, se selecciona a los estudiantes que tendrán la oportunidad de visitar cinco laboratorios alrededor del mundo. Al final el jurado, conformado por docentes del comité organizador, seleccionó a seis estudiantes de trabajo sobresaliente. Los ganadores provienen de instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Benemérita de Puebla, la Universidad de Guanajuato, de la Autónoma de Ciudad Juárez y de esta Casa de Estudios. Estos estudiantes contribuirán a la ciencia en la Instalación Nacional de Aceleradores Thomas Jefferson en Newport News, Virginia; en el gran colisionador de hadrones en Ginebra, Suiza, la máquina más grande construida por el hombre; en las profundidades de una mina en Sudbury, Canadá; el Laboratorio Nacional Acelerador Fermi en Batavia, Illinois; y el sincrotrón de electrones en Hamburgo, Alemania.



Del Área Académica de Química destacan la Muestra Gastronómica de Frutas y Hortalizas, el curso sobre el Uso e Interpretación de Programas para predecir actividades Farmacológicas y Toxicidad y el 51° Congreso Mexicano de Química, 35° Congreso Nacional de Educación Química y la Expo Química 2016 “La Química nos une”, en el marco del sexagésimo aniversario de la Sociedad Química de México, en este evento también se hizo entrega de los premios nacionales de Química Andrés Manuel del Río y los premios a las mejores tesis en Ciencias Químicas Rafael Illescas Frisbie. Como parte de su programa inaugural, se contó con la presentación de la plenaria del candidato a premio nobel, el Dr. Omar Yaghi, del Departamento de Química de la Universidad de California. Durante el congreso se contempló también la exhibición de una tabla periódica monumental, en donde los estudiantes anfitriones se disfrazaron de los diferentes elementos químicos y le ofrecieron una breve explicación a los visitantes del evento; la Expoquímica con la participación de industrias y empresas del ramo; el Festival de Química organizado en convenio con la American Chemical Society, en esta actividad estudiantes de primaria y secundaria realizaron algunos experimentos para conocer un poco más de la Química, lo que hace

que en la práctica se diviertan e interesen más sobre esta ciencia; finalmente se destacan también las plenarias de investigadores de calidad internacional como: el Dr. Miguel Costas Basin de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México; el Dr. Drew Higgins de la Universidad de Stanford; la Dra. Lydia R. Galagovsky del Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias de la Universidad de Buenos Aires; el Dr. Vicente Talanquer Universidad de Arizona; el Dr. Héctor Viadiu del Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México; el Profesor Douglas W. Stephan del Departamento de Química de la Universidad de Toronto. De igual manera se efectuó el Concurso Nacional de Carteles Estudiantiles, en donde dos estudiantes de este Instituto recibieron mención honorífica: Liliana Salinas Palafox de la Licenciatura en Química y Carlos Ernesto Reyes Escobedo de la Maestría en Química.



Se continuaron efectuando los Seminarios de investigación de las Áreas Académicas de Ciencias de la Tierra y Materiales, Computación y Electrónica, Ingeniería, Matemáticas y Física y Química.

Además, como producto de las olimpiadas de la ciencia, en lo que respecta a la de Matemáticas, el primer examen se aplicó el 6 de febrero en las sedes: COBAEH de Actopan, Pisaflores, Tenango de Doria, Tizayuca y Tlanchinol; CECYTEH Metztlán; Escuelas Superiores de Ciudad Sahagún, Huejutla y Zimapán; Colegio Jorge Berganza de Pachuca y Tulancingo; Cetis 91 de Tula; Instituto Don Bosco de Huichapan; Preparatoria Jesús Ángeles Contreras de Ixmiquilpan. Por primera vez se abrió el concurso a estudiantes de quinto y sexto de primaria. Se registraron 2058 alumnos de más de 300 escuelas para la primera etapa, de los cuales los 126 alumnos con mejor desempeño accedieron al segundo examen. Dicho examen se aplicó en el Área Académica de Matemáticas y Física el día 28 de febrero. De estos 126 estudiantes se eligieron 32 (16 de secundaria y 16 de bachillerato) para formar la Preselección de Hidalgo para la trigésima Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

El proceso de entrenamiento y selección de los equipos representativos de Hidalgo se realizó de abril a octubre. El 30 de septiembre y 1 de octubre se participó con un equipo de doce alumnos en el 13 Concurso Regional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas en Tlaxcala. En ese concurso Benito Vicente Franco López de la Preparatoria 2, Roberto Ávila Guzmán del Bachillerato de la Escuela Superior de Ciudad Sahagún, Josué Alejandro Pérez Lara del Colegio Gauss, Arturo Juárez Vargas Preparatoria La Salle de Pachuca, Teresa Isabel Trejo Ávila de la Preparatoria Sur de la Universidad Autónoma de Querétaro, Frida Gala Santomé Suárez del CETIS 26 de

Atitalaquia, Antonio Fernández Sánchez del COBAEH Emiliano Zapata y Rigoberto Concepción Rodríguez Cruz de la Secundaria "Lic. Benito Juárez" de Tlaxcoapan, obtuvieron: una medalla de oro, dos medallas de bronce y cinco menciones honoríficas. En el concurso nacional los seis alumnos seleccionados para representar a Hidalgo recibieron un entrenamiento intensivo para participar en el 30 Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas Acapulco 2016 que tuvo lugar del 6 al 11 de noviembre. En donde Benito Vicente Franco López de la Preparatoria 2 y Arturo Juárez Vargas de la Preparatoria La Salle de Pachuca obtuvieron una medalla de plata y una de bronce, respectivamente.

Además, vale la pena mencionar que especialmente en esta ciencia se han obtenido excelentes resultados y se vislumbra un mejor panorama, prueba de ello está en José Tuirán Rangel, quien ha sido entrenado desde sus años mozos y quien fue ganador de medalla de oro en el certamen nacional del año pasado, quien además participó junto con otros alumnos del país en la 57 Olimpiada Internacional de Matemáticas (IMO, por sus siglas en inglés) en Hong Kong, donde obtuvo mención honorífica. Cabe señalar que la dedicación y esfuerzo de este estudiante le permitieron también formar parte de la delegación mexicana que participó en la Olimpiada Rumana de Campeones en Matemáticas.

Por su parte y en lo que respecta a la Olimpiada de Química, la delegación estatal hidalguense obtuvo 5 medallas de la participación que efectuó en la XXV Olimpiada Nacional de Química, que se llevó a cabo del 28 de febrero al 4 de marzo en Guanajuato, Guanajuato. Los estudiantes ganadores fueron: Guiomar Montserrat Cornejo Clavel de la Escuela Preparatoria No. 4 y Carlos Aldair Hernández Domínguez

del CBTiS 8, ambos lograron medalla de bronce; Rodrigo Iván Molina Pérez del Centro Educativo Cultural Bilingüe Tollanzingo, medalla de plata; Saúl Neri Ortiz del Centro Educativo Cultural Bilingüe Tollanzingo y Pedro Flores Ortiz de la Escuela Preparatoria No. 2, ambos medalla de oro. Cabe destacar que, por primera ocasión, un estudiante hidalguense, Pedro Flores Ortiz, formó parte de la Preselección Nacional de Química, conformada por 16 estudiantes de todo el país.

En lo que respecta a la Olimpiada de Biología, se organizó la edición número 15 y tuvo un registro de 413 participantes, el concurso se efectuó el 18 de noviembre en 13 sedes. Y del 5 al 16 de diciembre se impartió el curso para la preselección conformada por los mejores 13 estudiantes con miras a la Olimpiada Nacional de Biología a realizarse durante el 2017 en la ciudad de Campeche. El curso se impartió por profesores del Centro de Investigaciones Biológicas de este Instituto.

Mientras que la Olimpiada de Física en su etapa regional registró 850 participantes de los cuales se preseleccionaron 100 estudiantes que contendieron en la etapa estatal y que también participaron en la etapa experimental, quedando filtrados como ganadores: José Alberto Pérez Islas, José Antonio García Mendoza, Mariana Callejas Quijada, Luz María Penca Hombre, Benito Vicente Franco López, Brandon Joseph Rangel Alarcón, Aranza Lora Olvera, Josué Grijalva Canales y Esperanza Flores Ortiz, siendo estos últimos 4 los que representaron al estado de Hidalgo en la Olimpiada Nacional de Física que tuvo lugar del 20 al 21 de noviembre en la ciudad de León, Guanajuato, a pesar de que estuvieron cerca de los puntajes ganadores, se les estimulará brindándoles la tarea de entrenar a la próxima selección.

## Conferencias nacionales

Entre las actividades académicas y administrativas, los profesores de tiempo completo también difunden su conocimiento a través de la presentación de diferentes conferencias, a nivel nacional en este año se reportan 37, efectuadas en eventos como: 1er. Coloquio Interdisciplinario de Jóvenes Investigadores, 2º Coloquio de Actualización en la enseñanza de la Matemática y la Física, 3a. Semana de Productividad Industrial, CONALEP Pachuca, 8a. Jornada Multidisciplinaria Universidad Oparín, Aniversario de la Sociedad de Astronomía del Estado de Hidalgo A.C., Dirección ejecutiva de niños talento, Domingos en la ciencia, Feria Universitaria del Libro, Primer encuentro de Modelado Matemático en Física y Geometría, Proyecto de Capacitación del Personal Docente, Semana de Geociencias, Semana de la Ciencia 2015-2016, Seminario de Investigación del Área Académica de Matemáticas y Física, Seminario de Investigación en Matemáticas, Seminario del Cuerpo Académico de Gravitación y Física Matemática, Simposio S07 Rostros Ocultos de la Ciencia, V Congreso de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, Taller de Investigación de Continuos e Hiperespacios, VII Semana de la Biología Dr. Gerardo J. Ceballos González, XI Cátedra CUMex 2016 2017 Contabilidad y Administración "Agustín Reyes Ponce", XIII Congreso y XIX Simposio Nacionales de Ornitología y XXXI Coloquio Víctor Neumann-Lara de combinatoria, teoría de las gráficas y aplicaciones.

## Conferencias internacionales

Haciendo referencia a las conferencias internacionales en las que participa la comunidad académica del Instituto, se puede reportar que 15 se realizaron alrededor del mundo en eventos como: 8vo. Congreso Científico Investigación e Innovación en Salud y Educación, 9o Foro de Finanzas, Administración de Riesgos e Ingeniería Financiera, Congreso Nacional de Matemáticas, II Taller de Teoría de Campo, Gravitación y Cosmología, The 2016 Joint Mathematics Meetings, the 122nd Annual Meeting of the American Mathematical Society, Third International Congress of Mathematics and its Applications, XII Seminario Internacional de Biomatemática, XV Congreso Internacional y XXI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales y XX Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas.



## Servicios estudiantiles

### Tutorías y asesorías

De acuerdo a lo que está determinado institucionalmente los profesores continúan brindando el servicio de asesorías y tutorías, no obstante persisten problemáticas; algunos estudiantes no asisten a ver a su tutor a no ser que sean obligados por alguna circunstancia; el sistema de registro aún tiene muchas áreas de oportunidad; o solo se registran y asisten los estudiantes que tienen algún tipo de beca. Aún así se reportan más de 450 tutores y se han desarrollado más de 5000 tutorías por cada uno de los semestres del año que se informa.

### Pláticas de inducción

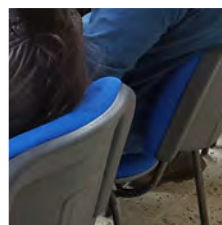
Se continuaron los cursos de inducción en los que el director con el apoyo de los coordinadores de carrera, así como la coordinadora de Trabajo Social, la de Docencia y el Secretario planean la estructura de la actividad, destacando por su importancia: Normatividad Universitaria, Servicios Académicos, Servicios Estudiantiles y lo que cada área académica considera más apropiado para que su comienzo estudiantil en el Instituto sea el más productivo. Durante el año que se informa se llevaron a cabo cursos de inducción por área académica, uno por semestre, excepto en el Área Académica de Matemáticas y Física donde el ingreso es anual.

## Apoyos a estudiantes

En el Instituto 896 estudiantes se vieron beneficiados con becas de manutención, lo que asciende a un monto de \$808,710, siendo 493 renovaciones y 403 nuevas aprobaciones; por otra parte, se otorgaron 181 becas de “Apoyo a tu transporte”, por un monto total de \$332,000; y se entregaron 101 becas “Inicia tu carrera: SEP Prospera”, por un monto total de \$1,111,000.

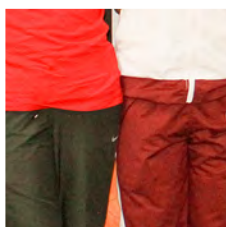
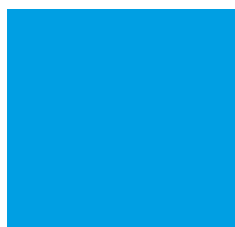
En la conciencia de la difícil situación económica por la que atraviesa nuestro país y poniendo especial atención en la población estudiantil que ha demostrado un destacado desempeño académico, las empresas Construinmuebles S.A. de C.V., ENSO, Transportes Butrón, Global Transporte Industria Servicio S. A. de C. V., la Presidencia Municipal de Omitlán y los profesores Víctor Manuel González Torres, Joel Montesinos Hernández, Orlando Ávila Pozos y José Antonio Aguilar López, hicieron entrega de un apoyo económico que cubre el pago de la colegiatura del semestre enero-junio 2016 de: Susana González Canales, Prisma Anahí Hernández Bautista, Nuyultzi Puebla Rubiales, Ingrid Monserrat Quiñones Avilés, Alejandra Mohedano Hernández, Ángel Alejandro Patiño Chávez, Misael Sánchez Zagayo, Nallely Castillo Mendoza y Montserrat Amador Jiménez, estudiantes del Área Académica de Ingeniería.

Los estudiantes de la Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada: Servando Agustín Quezada Serrano, Valeria Hinojosa Hinojosa, Gabriela Saráí López Ruiz, Mauricio Morgado Escamilla, Adriana Vega Muñoz, Rafael Pérez Vite y Carlos Ephraín Jiménez Vital, también fueron acreedores a una beca por su desempeño académico, dicho apoyo fue logrado mediante las aportaciones de los profesores del Área Académica de Matemáticas y Física.





De igual forma que se premia el desempeño académico, se hacen gestiones para reconocer el desempeño deportivo, por lo cual el 2 de marzo se hizo entrega de condonaciones por el 50% en el pago de colegiatura a Nuly Zuleyma Acosta Acevedo, Nelly Alejandra Aguilar Valentín, Valeria García Contreras, Anel Sarahí Gutiérrez Larios, Alondra Maldonado Hernández, Michelle Rincón Palacios, Alejandra Denisse Ruiz Escorza y Gabriela Saráí López Ruiz.



## Programas educativos

Los programas educativos que se encuentran vigentes en el Instituto son:

- Licenciatura en Arquitectura
- Licenciatura en Biología
- Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada
- Licenciatura en Ingeniería Civil
- Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de los Materiales
- Licenciatura en Ingeniería de Materiales
- Licenciatura en Ingeniería en Electrónica
- Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones



Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones  
 Licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental  
 Licenciatura en Ingeniería Industrial  
 Licenciatura en Ingeniería Minero Metalúrgica  
 Licenciatura en Matemáticas Aplicadas  
 Licenciatura en Química  
 Licenciatura en Química de Alimentos  
 Licenciatura en Ciencias Computacionales  
 Maestría en Ciencias Computacionales  
 Maestría en Ciencias de los Materiales  
 Maestría en Ciencias en Automatización y Control  
 Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación  
 Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial  
 Maestría en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica  
 Maestría en Matemáticas  
 Maestría en Química  
 Maestría en Tecnologías de la Información para la Educación  
 Doctorado en Ciencias Ambientales  
 Doctorado en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana  
 Doctorado en Ciencias Computacionales  
 Doctorado en Ciencias de los Materiales  
 Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación  
 Doctorado en Ingeniería Industrial  
 Doctorado en Química  
 Doctorado Interinstitucional en Ingeniería Civil

## Matrícula

En el periodo enero – junio 2016 ingresaron 750 alumnos, de un total de 1417 aspirantes. Y se contó con una matrícula de 5354 alumnos, de los cuales 3523 son hombres y 1831 son mujeres, egresando 744 alumnos.

En el periodo julio - diciembre 2016 ingresaron 1353 alumnos, de un total de 3414 aspirantes. Y se contó con una matrícula de 5534 alumnos, de los cuales 3520 son hombres y 2014 son mujeres.

De esta manera, en el periodo del 2011 al 2016 se cuentan con 3402 egresados de los programas de licenciatura del Instituto, un orgullo para nuestro quehacer académico.

# Infraestructura

Aún de los severos recortes a los que se enfrentan las Instituciones de Educación Superior, durante el 2016 se repararon más de 500 butacas para los estudiantes beneficiando a un amplio sector de nuestra comunidad. Adicionalmente durante los periodos vacacionales de verano y de invierno, se puso en marcha el programa anual de mantenimiento en la Ciudad del Conocimiento con un monto superior a los \$500,000 pesos producto de la pintura de todos los pasillos, el cambio de luminarias, la revisión de sanitarios y el cambio de algunas cerraduras y plafones de aulas y laboratorios de investigación. Cabe señalar que parte de los recursos empleados provinieron de aportaciones de los jefes de las áreas académicas y de recursos propios de la Institución.

En lo que respecta a infraestructura, con el soporte de recursos del Programa Anual de Investigación 2015, se concretó el proyecto: “Mitigación de inundaciones y erosión de suelos



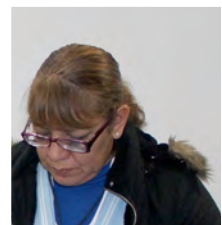
mediante tecnologías urbanas de bajo impacto”, liderado por la Dra. Gabriela Vázquez Rodríguez, con apoyo del Dr. Carlos Bigurra Alzati, el Mtro. Mauricio Guerrero Rodríguez, las Dras. Liliana Lizárraga Mendiola, Rosa Icela Beltrán Hernández y el Dr. Carlos Alexander Lucho Constantino. En el proyecto también participaron alumnos de la licenciatura en Ingeniería Civil, aportando mano de obra para realizar las actividades de excavación y albañilería del sistema. Su participación forma parte de las prácticas de campo que continuamente realizan en cursos como Materiales y Procesos Constructivos, Geomecánica y Fundamentos de Ingeniería Geológica, así como alumnos voluntarios de los programas educativos de Arquitectura, Geología Ambiental, Química y Química de Alimentos, que se han ofrecido para ayudar durante la construcción de este proyecto.





## Otras Actividades

Entre otras actividades, el día 28 de enero se puso en marcha una campaña de vacunación en la que personal del ISSSTE aplicó vacunas contra influenza, tétanos y hepatitis a 59 alumnos y 21 académicos y/o administrativos.



El 23 de febrero se efectuó una capacitación para las comisiones de Seguridad e Higiene del Instituto y el 19 de septiembre se ejecutó un simulacro de temblor en el edificio A, en la conmemoración del terrible suceso ocurrido en nuestro país en el año de 1985.



Por otra parte, la proactividad de la comunidad estudiantil ha permitido que actualmente se presidan, por estudiantes de nivel licenciatura y posgrado, cuatro capítulos estudiantiles de asociaciones profesionales y científicas de alguna de las áreas que se cultivan en este Instituto, con ambiciosas miras de crecimiento.

En lo que respecta a la gestión, se implementó el proceso para emisión de documentos, mismo que contempla el correcto uso de la papelería del Instituto, el control en la emisión de documentos, esto permitió darle mayor credibilidad y seguridad a los trámites de documentos, así como mejorar la administración y estandarizar la imagen institucional.



Se comenzó una nueva campaña de concientización sobre el uso racional de los recursos, principalmente el de la energía eléctrica así como el del agua, mediante la campaña **Ambiéntate**.

El culminar del año 2016 sin duda da como resultado un Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería que proyecta un futuro de gran desarrollo, en donde a pesar de las circunstancias económicas del país, se ha estimulado a su comunidad para demostrar que los límites están en nuestras propias manos, siendo que en primer lugar siempre estará la mejora de la comunidad, considerando la identidad y la colectividad como herramientas básicas que amplían el panorama para beneficio de todos.

Es importante señalar que este Instituto logró evidenciar sus avances en casi un 90% de lo planeado y actualizado año con año aún de no haber contado anualmente con el 100% de los recursos solicitados, producto de los recortes presupuestales de los que ha sido objeto la educación superior en nuestro país.

Finalmente se puede afirmar que ha sido un periodo administrativo colmado de actividades y sobre todo, con numerosas y signifi-



cativas metas precisadas, mismas que a su vez permitieron descubrir más áreas de oportunidad que con seguridad, en su alcance, fundamentarán la calidad del Instituto, puesto que el trabajo reflejado del equipo conformado, también da fe de las fortalezas y el potencial de su comunidad, misma que continuará en la mejora de sus esfuerzos para cristalizar la excelencia académica con sentido humano.





# Directorio

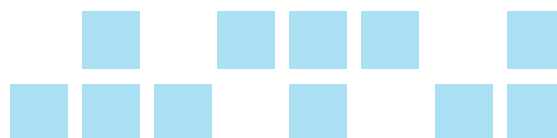
## Directiva

Área	Responsable
Director	Dr. Orlando Ávila Pozos
Secretario	Mtro. Carlos Domínguez González
Subdirector Administrativo	Dr. Joselito Medina Marín



## Jefatura de áreas

Área académica	Responsable
Biología	Dra. María del Consuelo Cuevas Cardona
Ciencias de la Tierra y Materiales	Dra. María Aurora Veloz Rodríguez
Computación y Electrónica	Dr. Hugo Romero Trejo
Ingeniería	Mtro. Joel Montesinos Hernández
Matemáticas y Física	Dr. Fernando Barrera Mora
Química	Dr. Carlos Andrés Galán Vidal





© Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca de Soto, Hidalgo, México. CP 42000

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra  
sin el consentimiento escrito de la UAEH.

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería - Informe 2016-2017  
Publicado: Febrero - 2017

