

2^o ICBI

INFORME DE ACTIVIDADES

Mtro. Gabriel Vergara Rodríguez
DIRECTOR

Directorio

Dr. Octavio Castillo Acosta
Rector

Mtro. Julio César Leines Medécigo
Secretario General

Mtro. Gabriel Vergara Rodríguez
Director

Dr. Edgar Martínez Torres
Secretario

Mtro. Alberto Suárez Navarrete
Subdirector Administrativo

Dra. Maritza López Herrera
Jefa del Área Académica de Biología

Dr. Julio César Juárez Tapia
Jefe del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales

Dr. Jesús Patricio Ordaz Oliver
Jefe del Área Académica de Computación y Electrónica

Dra. Liliana Guadalupe Lizárraga Mendiola
Jefa del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura

Dr. Roberto Ávila Pozos
Jefe del Área Académica de Matemáticas y Física

Dra. Noemí Andrade López
Jefa del Área Académica de Química

Dra. María Elena Sánchez Roldán
Coordinadora de la Licenciatura en Arquitectura

Mtro. Miguel Ángel Cabral Perdomo
Coordinador de la Licenciatura en Biología

Dra. Anilú Franco Árcega
Coordinadora de la Licenciatura en Ciencias Computacionales

Dr. Mario Pérez González
Coordinador de la Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada

Mtro. Mauricio Guerrero Rodríguez
Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Civil

Dr. Juan Hernández Ávila
Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería de Materiales

Ing. Emmanuel Gutiérrez Rojas
Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica

Ing. Emmanuel Gutiérrez Rojas
Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones

Dr. Marius Ramírez Cardona
Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental

Dr. Orlando García Pérez
Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería en Control Automático y Robótica

Mtra. Lidia Ramírez Quintanilla
*Coordinadora de la Licenciatura en
Ingeniería Industrial*

Dr. Gustavo Urbano Reyes
*Coordinador de la Licenciatura en
Ingeniería Minero Metalúrgica*

Dr. Ronald Richard Jiménez Munguía
*Coordinador de la Licenciatura en
Matemáticas Aplicadas*

Dra. Rosa Luz Camacho Mendoza
Coordinadora de la Licenciatura en Química

Dra. Araceli Castañeda Ovando
*Coordinadora de la Licenciatura en Química
de Alimentos*

Dr. Luis Fernando Rosas Pacheco
*Coordinador de la Maestría en Ciencias en
Biodiversidad y Conservación*

Dra. Dulce María Galván Hernández
*Coordinadora de la Maestría en Gestión
Ambiental*

Dr. Francisco Raúl Barrientos
Hernández
*Coordinador de la Maestría en Ciencias de
los Materiales*

Dr. Eduardo Cornejo Velázquez
*Coordinador de la Maestría en Ciencias en
Automatización y Control*

Dr. Obed Pérez Cortés
*Coordinador de la Maestría en Ciencias en
Computación Avanzada y Electrónica*

Mtro. Melecio Sánchez Ruiz
*Coordinador de la Maestría en Internet de
las Cosas*

Dr. Edgar Olguín Guzmán
*Coordinador de la Maestría en Tecnologías
de la Información para la Educación*

Dr. Oscar Montaña Arango
*Coordinador de la Maestría en Ciencias en
Ingeniería Industrial*

Dr. Marcos Campos Nava
*Coordinador de la Maestría en Ciencias en
Matemáticas y su Didáctica*

Dr. Selim Gómez Ávila
*Coordinador de la Maestría en Física y
Tecnología Avanzada*

Dr. Raúl Temoltzi Ávila
Coordinador de la Maestría en Matemáticas

Dr. Francisco Javier Zuno Cruz
Coordinador de la Maestría en Química

Dr. Jorge Falcón Ordaz
*Coordinador del Doctorado en Ciencias en
Biodiversidad y Conservación*

Dr. Azdrubal Lobo Guerrero Serrano
*Coordinador del Doctorado en Ciencias de
los Materiales*

Dr. Eduardo Cornejo Velázquez
*Coordinador del Doctorado en Ciencias en
Automatización y Control*

Dr. Obed Pérez Cortés
*Coordinador del Doctorado en Ciencias
Computacionales*

Dr. Omar Aguilar Mejía
*Coordinador del Doctorado en Ciencias en
Ingeniería con Énfasis en Análisis y
Modelación de Sistemas*

Dr. Omar Aguilar Mejía
Coordinador del Doctorado en Ingeniería Industrial

Dra. Claudia Romo Gómez
Coordinadora del Doctorado en Ciencias Ambientales

Dra. Eva María Santos López
Coordinadora del Doctorado en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana

Dr. Giaan Arturo Álvarez Romero
Coordinador del Doctorado en Química

Dr. Gustavo Erick Anaya Fuentes
Coordinador de la función de la División Académica

Dr. Luis Guillermo González Olivares
Coordinador de Investigación y Posgrado

Mtro. Carlos Domínguez González
Coordinador de Vinculación

Mtro. Carlos Martínez Espinosa
Coordinador de Extensión

Dr. Heriberto Niccolas Morales
Coordinador de Planeación

Mtra. María Florina Illescas López
Responsable del Área de Tutorías

Mtra. Mirelle Jocabed Martínez Vital
Responsable del Área de Psicopedagogía

Mtra. Norma Verenice Cabrera Palafox
Responsable del Área de Trabajo Social

Mtra. Iliana Castillo Pérez
Responsable del Área de Titulaciones

Mtro. Ulises Iturbe Acosta
Responsable del Área de Examen EGEL-CENEVAL

Mtro. Luis Islas Hernández
Responsable de Becas y Gestión de la Calidad

Mtra. Miriam Viridiana Morales Montesinos
Responsable de Comunicación Social

Contenido

Presentación	4
Marco legal.....	4
1.Docencia	5
1.1 Programas educativos	5
1.2 Matrícula	8
1.3 Plantilla académica	9
1.4 Formación docente	9
1.5 Tutorías y asesorías.....	10
1.6 Atención psicológica	10
1.7 Trabajo social.....	11
1.8 Academias	12
2. Investigación	13
2.1 Capacidad académica.....	13
2.2 Producción científica.....	14
2.3 Patentes.....	14
2.4 Programas educativos de posgrado en el SNP	18
2.5 Redes de colaboración	19
3. Extensión.....	20
3.1 Actividades artísticas y culturales.....	20
3.2 Actividades deportivas	26
3.3 Publicaciones con sello de la UAEH	29
3.4 Eventos académicos y de divulgación.....	29
4. Vinculación e internacionalización	45
4.1 Matrícula internacional	46
4.2 Servicio social y prácticas profesionales	46
4.3 Aprendizaje colaborativo en línea	46
4.4 Inclusión social.....	48
4.5 Movilidad.....	48
4.6 Convenios de colaboración	51
4.7 Olimpiadas de la ciencia	51
4.8 Salidas académicas	53
5. Gestión.....	53

5.1 Consejo técnico	54
5.2 Subcomité de ética.....	55
5.3 Responsables de posgrado de áreas académicas	56
5.4 Comité técnico editorial del instituto	57
5.5 Elección de consejeros universitarios.....	57
5.6 Elección de consejeros técnicos	58
5.7 Mobiliario	58
5.8 Becas.....	59
5.9 Contrataciones.....	59
5.10 Programas de acción social	60
6. Infraestructura	60
6.1 Mantenimiento	61
6.2 Equipamiento.....	62
6.3 Desincorporación de bienes.....	64
6.4 Infraestructura física.....	65
7. Premios y Reconocimientos	65
7.1 Alumnado.....	66
7.2 Profesorado	70

Presentación

El presente informe de actividades de la administración del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) correspondiente al año 2024, da cuenta de los resultados obtenidos en las funciones sustantivas y la adjetiva del Programa de Desarrollo del instituto y con ello impactar en los retos y compromisos establecidos en Plan de Desarrollo Institucional 2024-2029 de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Los resultados que se exponen en el presente informe ilustran el compromiso de atender e integrar a la comunidad del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería para alcanzar mejores resultados. En este esfuerzo, la confianza, la responsabilidad y el compromiso de todos quienes forman parte de él, han sido determinantes para avanzar con pasos firmes de cara a los retos que enfrenta el México de hoy.

Marco legal

De acuerdo con lo establecido en el artículo 51, fracción II del capítulo V del Estatuto General de la UAEH, se presenta el informe anual de actividades del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024, ante el Consejo Técnico de este instituto.

Este documento representa las actividades realizadas por alumnos, personal académico, administrativo y directivo, que llevaron a cabo en estricto apego al Plan de Desarrollo Institucional y al Programa de Desarrollo del Instituto 2024-2029. Lo anterior, con estricto apego a la normatividad institucional.

En cumplimiento con la transparencia y rendición de cuentas que caracteriza a la institución, este informe estará disponible para su consulta en la página web del instituto <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icbi/>.

1.Docencia

La excelencia académica es uno de los principales objetivos de la docencia para lo cual, se deben fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los programas educativos, en ese sentido, se destaca las principales acciones respecto a esta función.

1.1 Programas educativos

En el periodo que se informa, se alcanzaron avances en el ámbito académico para cumplir con los indicadores institucionales, a través de la oferta de catorce programas educativos de nivel licenciatura: Arquitectura, Biología, Ciencias Computacionales, Física y Tecnología Avanzada, Ingeniería Civil, Ingeniería de Materiales, Ingeniería en Electrónica (Programa en liquidación), Ingeniería en Control Automático y Robótica (de reciente creación), Ingeniería en Geología Ambiental, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial, Ingeniería Minero Metalúrgica, Matemáticas Aplicadas, Química y Química de Alimentos; así como de los veintitrés programas a nivel posgrado, doce maestrías: en Ciencias de los Materiales, en Ciencias en Automatización y Control, en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, en Ciencias en Ingeniería Industrial, en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica, en Computación Avanzada y Electrónica, en Física y Tecnología Avanzada, en Gestión Ambiental, en Internet de las Cosas, en Matemáticas, en Química y en Tecnologías de la Información para la Educación; y once doctorados: en Ciencias Ambientales en sus modalidades tradicional y directo, en Ciencias Computacionales, en Ciencias de los Materiales en sus modalidades tradicional y directo, en Ciencias en Automatización y Control, en Ciencias en Biodiversidad y Conservación, en Ciencias en Ingeniería con Énfasis en Análisis y Modelación de Sistemas, en Ingeniería Industrial y en Química en sus modalidades tradicional y directo.



En el año 2024, se realizó el proceso de evaluación y se reacreditaron la Licenciatura en Arquitectura por cinco años y la Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones por tres años, por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). De la misma forma la Licenciatura en Ingeniería Industrial después de un arduo proceso logró la reacreditación por cinco años por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. (CACEI), así también, la Licenciatura en Ingeniería Civil se acreditó con una vigencia de tres años por el CACEI en su primer proceso ante ese organismo. Es importante destacar que para esas dos licenciaturas la acreditación obtenida contempla el reconocimiento internacional por el Washington Accord. Con lo anterior se logra la acreditación de 11 programas educativos por los CIEES y por organismos del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES). Por otra parte, la Licenciatura en Biología fue evaluada por el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura de Biología, A. C. (CACEB) y se está en espera del resultado. Cabe mencionar que la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica se encuentra en liquidación y la Licenciatura en Ingeniería en Control Automático y Robótica aún no es evaluable por ser de reciente creación. Debido a lo anterior el 84% de los programas educativos que se ofertan en el instituto cuentan con reconocimiento de calidad por organismos evaluadores y acreditadores externos.



Así también, en el año 2024 en el Área Académica de Química se realizaron los estudios correspondientes para proponer un nuevo programa educativo de posgrado, la Maestría en Seguridad y Funcionalidad de los Alimentos que encuentra su aplicación al identificar las problemáticas relacionadas con la mala calidad en el consumo de alimentos y su efecto en la salud humana, por lo que se orienta a estudiar la constante evaluación del

impacto de los alimentos en la salud de los consumidores, la demanda de alimentos inocuos, la seguridad alimentaria como uno de los ejes rectores de los gobiernos a nivel estatal y federal y satisfacer la demanda de profesionales en esta disciplina.

1.2 Matrícula

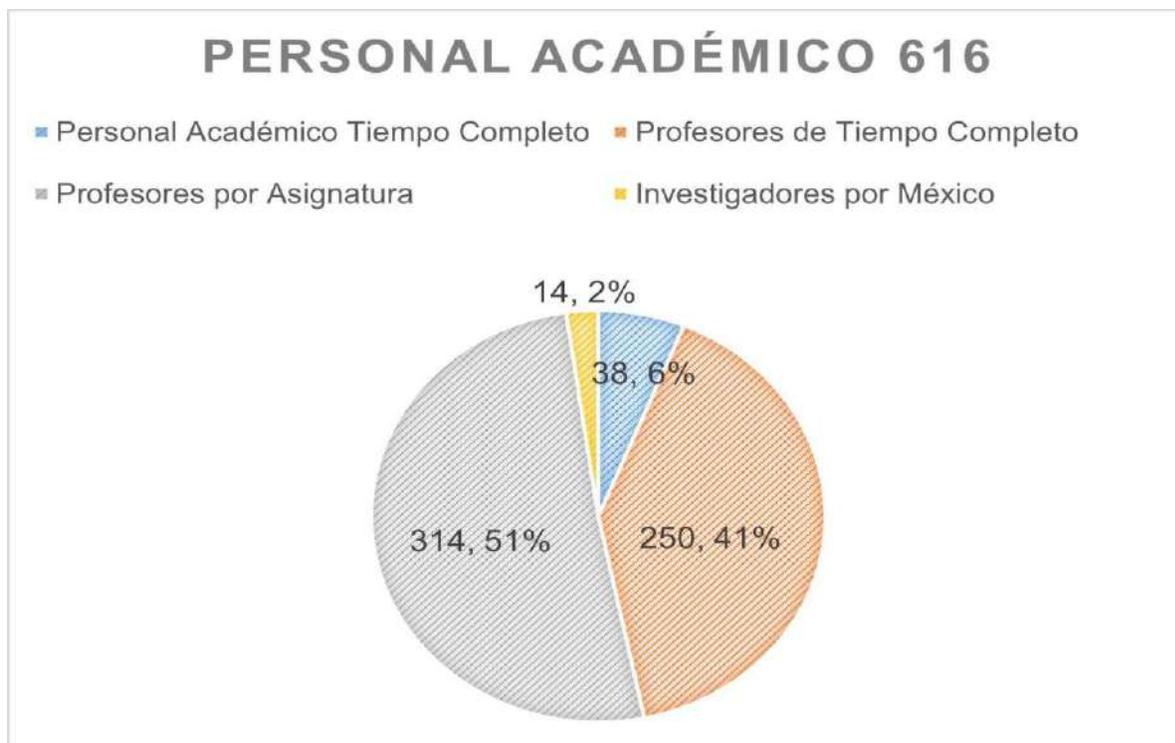
En el periodo enero-junio 2024, 1151 sustentantes aplicaron el examen de admisión para matricularse en los programas educativos de los cuales 779 aspirantes fueron aceptados, lo que representó un 67% de la demanda y en el periodo julio-diciembre realizaron examen de admisión 3097 de los cuales se aceptaron a 1038 lo cual representó un 33% de atención a la demanda.



En lo referente a la población escolar, 6067 alumnos se inscribieron en las licenciaturas y 334 a los posgrados. Durante este año se contó con 534 egresados y 777 obtuvieron el título y grado de licenciatura y posgrado.

1.3 Plantilla académica

El Instituto contó con una plantilla académica integrada por 250 Profesores de Tiempo Completo, 38 Académicos de Tiempo Completo, 314 Profesores por Asignatura y 14 del Programa de Investigadoras e Investigadores por México haciendo un total de 616 académicos, lo cual se ilustra en la gráfica 1.



Gráfica 1

1.4 Formación docente

Con relación a la formación del profesorado, 544 docentes del instituto participaron en los cursos y diplomados que imparte la Dirección de Superación Académica, de los cuales 59 acreditaron cursos en el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación; 129 en el área de Metodología de la investigación; 126 del área de Competencias pedagógicas; y 24 en el área de Competencias comunicativas en el idioma inglés, de igual forma, cuatro docentes incrementaron el nivel de dominio inglés al nivel A1, dos docentes acreditaron el nivel A2, cuatro acreditaron el nivel B1, diez acreditaron el nivel B2 y cuatro más acreditaron el nivel C1.



En lo que corresponde a la capacitación a personal docente para el aprovechamiento de los Centros de Autoaprendizaje de Idiomas, en el periodo enero-junio, participaron 15 docentes y en el periodo julio-diciembre recibieron capacitación 16 docentes.

1.5 Tutorías y asesorías

Con la finalidad de incidir en la trayectoria escolar del estudiantado, mediante los programas institucionales de acompañamiento en el semestre enero-junio, 504 docentes impartieron asesoría a 4008 alumnos, de la siguiente manera; 2856 de forma grupal y 2752 se atendieron de manera individual. En lo que corresponde a las tutorías 315 académicos atendieron a 3596 alumnos en 815 sesiones grupales y 1660 sesiones individuales. Por lo que compete al periodo julio-diciembre, 409 profesores brindaron asesoría a 3818 alumnos, de la siguiente forma 1695 grupales y 2032 individuales. En este mismo periodo 312 tutores atendieron a 3690 alumnos en 2856 sesiones grupales y 2752 individuales.

1.6 Atención psicológica

El instituto cuenta con un Área de Psicología, que atendió durante el año 2024 a 1509 integrantes de la comunidad estudiantil, se brindó servicio psicoterapéutico individual a 359 alumnos de licenciatura y posgrado con un total de 1332 horas de sesión. Lo anterior contribuyó a que se obtuviera un 84.38% de permanencia de los alumnos atendidos en el Programa Institucional de Atención Psicológica, que se ha convertido en el área que

atiende una de las problemáticas que son clave para mantener la continuidad de sus estudios. Los principales motivos de consulta que se abordaron fueron: abuso sexual, acoso, adicciones, ansiedad, estrés, autolesiones, baja autoestima, bajo rendimiento académico, regulación emocional, déficit en habilidades sociales, depresión, distimia, duelo, hábitos de estudio, orientación vocacional, problemas de relación entre padres e hijos, relación conflictiva con la pareja, trastorno de límite de la personalidad, trastorno de esquizofrenia, dificultades académicas, intervención en crisis e ideación suicida. Respecto a los resultados obtenidos en la atención psicológica grupal del periodo enero-diciembre 2024, se destaca la elaboración de talleres en función de las necesidades de la población estudiantil con la finalidad de incrementar sus factores protectores y favorecer su permanencia en el instituto, por lo que se atendieron a 1150 alumnos y 44 docentes quienes participaron en los talleres de las siguientes temáticas: Curso de introducción del área de psicología a alumnos de nuevo ingreso, Habilidades para la vida, Relaciones interpersonales, Identidad universitaria y regulación emocional, Organización del tiempo de estudio y apego escolar, Diversidad sexual y derechos humanos, Rostros y edades: Desafía el edadismo, Motivación universitaria, Paternidad responsable y Micromachismos.

Del mismo modo se atendieron a 58 padres de familia con la finalidad de orientar el cuidado de la salud mental de sus hijos y así formar una atención integral haciéndolos partícipes en su bienestar e informándoles sobre la necesidad de recurrir a una atención psiquiátrica.

1.7 Trabajo social

El apoyo integral que se brinda a los alumnos en el instituto, mejora la experiencia académica y personal de los mismos, además de contribuir a un entorno más inclusivo, comprensivo y equitativo para toda la comunidad del ICBI. El Área de Trabajo Social del instituto, atendió a 99 padres de familia de manera individual con la finalidad de orientar sobre el acompañamiento y cuidado que requieren sus hijos durante el proceso de formación universitaria.

Se llevaron a cabo cursos de inducción dirigidos a los alumnos de nuevo ingreso de los diferentes programas educativos del instituto y se organizaron reuniones con padres de familia y tutores. El primero de ellos se realizó del 30 de enero al uno de febrero de 2024, contando con la participación de 313 estudiantes y 148 padres de familia y/o tutores. El segundo curso tuvo efecto del 30 de julio al dos de agosto del mismo año, con la participación de un total de 526 alumnos y 469 padres de familia y tutores.

A través de los cursos de inducción se brindó información general sobre los servicios que la Universidad ofrece a los estudiantes, tales como la normatividad y procesos académicos-administrativos, con la participación de: autoridades del instituto, personal de la Dirección de Administración Escolar, Coordinación de Extensión, Área de Tutorías y Asesorías, Área de Psicopedagogía y el Área de Trabajo Social del ICBI.

Durante el año 2024, se atendieron 23 casos individuales y dos grupos con problemáticas específicas, a fin de brindar alternativas de solución.

Por otro lado, se expidieron 394 solicitudes de justificación de inasistencia, en apoyo a los alumnos.

1.8 Academias



El trabajo colegiado del profesorado rindió frutos en 2024 con la conformación de 224 academias clasificadas como Disciplinares, Horizontales, Curriculares y por Objeto específico; en las cuales se tuvo una participación de los

docentes de un 43% durante el semestre enero-junio y del 50% en el semestre julio-diciembre. Este aumento del 7% en la participación de los profesores es originado por la

implementación de la estrategia de organizar reuniones presenciales para las academias disciplinares.

Las academias del ICBI trabajaron para crear 53 materiales didácticos, los cuales se encuentran publicados en el Repositorio Institucional Abierto de la Universidad, además, se actualizaron 20 manuales de prácticas para laboratorio y 17 contenidos de asignatura en el Sistema de Administración de Programas Educativos.

Las academias por objeto específico de los programas educativos de Biología, Ingeniería de Materiales, Geología Ambiental, Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial apoyaron en la elaboración de las autoevaluaciones respectivas para las acreditaciones de CIEES y COPAES.

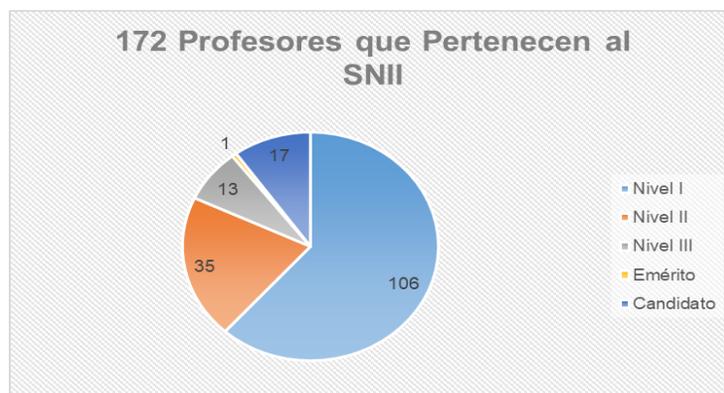
2. Investigación

Con la finalidad de fortalecer la investigación, el desarrollo y la innovación, en beneficio de la comunidad universitaria e impactar en la solución de problemas del entorno real, se presentan los resultados obtenidos en el año que se informa.

2.1 Capacidad académica

La investigación permite descubrir nuevos conocimientos y desarrollar innovaciones tecnológicas, científicas y sociales. A su vez, puede llevar al desarrollo de nuevas industrias y tecnologías, creando empleo y estimulando la economía. En el año que se informa la investigación fue desarrollada por 203 profesores de tiempo completo con reconocimiento de Perfil Deseable, 149 de ellos colaboran en cuerpos académicos y 35 en grupos de investigación. Se cuenta con 30 Cuerpos Académicos, de los cuales, 25 son Cuerpos Académicos Consolidados; dos en Consolidación y tres en Formación. Cabe destacar que 13 cuerpos académicos cuentan con el grado de consolidación de vigencia indefinida por haberse evaluado en tres ocasiones consecutivas y haber mantenido el grado de consolidado. Por otro lado, se han registrado nueve Grupos de Investigación los cuales se encuentran en proceso de convertirse en Cuerpos Académicos.

Durante el año 2024 el instituto reportó la adscripción de 172 científicos en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, un hecho que enorgullece a toda su comunidad por la contribución que hacen a la generación y aplicación del conocimiento a través de los proyectos de investigación que desarrollan, como se muestra en la gráfica 2.



Gráfica 2

2.2 Producción científica

En lo que respecta a la producción científica, se trabajó en 389 proyectos de investigación en colaboración con importantes instituciones externas y se logró que siete proyectos de investigación consiguieran financiamiento externo. Se publicaron 172 artículos en revistas indexadas en *Web of Science* de los cuales se alcanzó un total de 1962 citas. De igual forma se publicaron 200 artículos en revistas indexadas en SCOPUS; y se registraron un total de 6844 citas, de la misma manera se publicaron 17 artículos en otras revistas indexadas.

2.3 Patentes

La invención es un trabajo que se ha impulsado consistentemente por lo que en el periodo que se informa es grato mencionar que 16 investigadoras e investigadores de este instituto con el apoyo de alumnas y alumnos de los programas de licenciatura y

posgrado de esta institución, obtuvieron 17 títulos de patente con las siguientes denominaciones:

1. Método para la microencapsulación de microorganismos probióticos utilizando mezcla de pulque – almidón y secado por aspersion. Autores: Dr. Javier Castro Rosas, Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa, Dra. Reyna Nallely Falfán Cortés, Mtra. Zenia Hernández López y Dra. Esmeralda Rangel Vargas. Esta patente trata de un procedimiento para microencapsular bacterias probióticas (benéficas al humano) utilizando como encapsulante una mezcla novedosa de pulque con almidón de maíz la cual se seca con aire caliente; la cápsula alarga la vida de las bacterias, puede ser consumida por el humano, de igual forma colonizan el intestino y protegen al humano contra algunas enfermedades.
2. Formulación a base de compuestos de cálices de jamaica para desinfectar o conservar aguacate. Autores: Dr. Javier Castro Rosas, Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa, Mtra. Mariel Alejandra Amaya Acosta y Dr. Humberto Cortés López. La patente trata de la formulación y el procedimiento para elaborar un desinfectante con compuestos de cálices de jamaica y otros productos naturales para su uso en frutas y hortalizas, pero con mayor efecto desinfectante en aguacate.
3. Método para la microencapsulación de extractos de *hibiscus sabdariffa* utilizando una mezcla de almidón de maíz modificado y pectina de bajo metoxilo mediante secado por aspersion Autores: Dr. Javier Castro Rosas y Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa. La invención refiere a un procedimiento para microencapsular extractos obtenidos de cálices de jamaica utilizando como encapsulante una mezcla de almidón de maíz modificado químicamente, la mezcla se seca con aire caliente y la cápsula protege los compuestos químicos benéficos de jamaica y puede ser consumida por el humano.
4. Composiciones fitoquímicas para desinfectar chiles (*capsicum annum*). Autores: Dr. Javier Castro Rosas, Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa y Dra. Angélica Godínez Oviedo egresada de la licenciatura de química de alimentos. La invención trata de la formulación y el procedimiento para elaborar un desinfectante con compuestos de

cubrebocas de tres capas con filtro intermedio que contiene compuestos de cálices de jamaica y vinagre. El cubrebocas retiene el 96% de las partículas virales y el filtro tiene efecto antibacteriano y antiviral.

8. Proceso para producción de biofertilizantes a partir de opuntia SSP. Autores: Dr. Carlos Alexander Lucho Constantino, Dra. Rosa Icela Beltrán Hernández, Dr. Addi Santiago Cruz Méndez y Dr. Esau Ortega Ramírez.
9. Formulación para blanqueo de caolin y proceso del mismo, por los investigadores Dr. Felipe Legorreta García, Dr. Edgar Arturo Chávez Urbiola y Dr. Juan Pablo Martínez Pérez.
10. Método para la producción de óxido de grafeno reducido a partir de grafito mediante mecanosíntesis. Autores: Dra. Rosa Ángeles Vázquez García, Dra. Karina Alemán Ayala, Dr. Márius Ramírez Cardona, Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses, Dr. Víctor Gerardo Ibarra García, Dra. Alma Victoria Sánchez Mendoza y Dr. Demetrio Mendoza Anaya.
11. Método para la purificación de sílice y obtención de sub-productos teniendo como autores a Dr. Felipe Legorreta García, Dr. Edgar Arturo Chávez Urbiola, Ing. Jorge Luis Henkel García, Ing. Miguel Ángel Fosado Cruz y la Ing. Diana Laura Vázquez Martínez.
12. Recuperación de elementos de tierras raras y otros metales a partir de desperdicios electrónicos, invención de la Dra. Ana María Bolarín Miró, Dra. Astrid Delfina Toache Téllez, Dra. Gretchen Terri Lapidus Lavine y Mtra. Lizet Alvarado Torres.
13. Para la denominación uso del ácido Hibiscus y sus derivados como antimicrobianos contra microorganismos resistentes y no resistentes a antibióticos, se otorgaron cinco títulos. Autores: Dr. Javier Castro Rosas, Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa. Se trata de la formulación y el procedimiento para elaborar un desinfectante conteniendo monoéster metílico del ácido Hibiscus aislado de cálices de jamaica, para su uso en frutas y hortalizas y superficies.

La protección intelectual de los resultados de investigación, la vinculación con el sector productivo que realizan profesores investigadores del ICBI y las gestiones que realiza el Parque Científico y Tecnológico de la UAEH, permitió que en el mes de agosto se concretará la firma del primer contrato de licenciamiento de tecnología entre la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y la empresa ARA Promotora Inmobiliaria S.A. de C.V. A través de este contrato se otorga el licenciamiento no exclusivo de la patente denominada “Composiciones fitoquímicas útiles como desinfectantes y conservadores de alimentos”. Esta patente se generó a partir de las investigaciones realizadas por tres profesores investigadores del Área Académica de Química, el Dr. Javier Castro Rosas, el Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa y el Dr. José Roberto Villagómez Ibarra. El proceso de licenciamiento se considera como la creación de una Empresa de Base Tecnológica.



2.4 Programas educativos de posgrado en el SNP

En el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCyT, se reconoce la calidad de 19 programas educativos de posgrado, 15 de ellos con orientación a la investigación y cuatro a la profesionalización, lo que representa que el 82% de los programas de posgrado que se ofertan en el instituto sean reconocidos por su calidad. A continuación, se desglosan por orientación de acuerdo con este organismo.

Programas de posgrado orientados a la investigación

1. Doctorado en Ciencias Computacionales
2. Doctorado en Ciencias en Ingeniería con énfasis en análisis y modelación de sistemas
3. Doctorado en Ciencias en Automatización y Control
4. Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación
5. Doctorado en Química
6. Doctorado en Química (Directo)
7. Doctorado en Ciencias Ambientales
8. Doctorado en Ciencias Ambientales (Directo)
9. Doctorado en Ciencias de los Materiales.
10. Doctorado en Ciencias de los Materiales (Directo)
11. Maestría en Ciencias en Computación Avanzada y Electrónica
12. Maestría en Ciencias en Automatización y Control
13. Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación
14. Maestría en Gestión Ambiental
15. Maestría en Química

Programas de posgrado orientados a la profesionalización

1. Doctorado en Ciencias Ambientales
2. Maestría en Física y Tecnología Avanzada
3. Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial
4. Maestría en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica

2.5 Redes de colaboración

Actualmente se encuentran vigentes siete redes académicas de colaboración. Estas redes se encuentran inscritas en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y CONAHCyT y una más tiene un carácter internacional con instituciones chilenas de la cual han surgido dos convenios de colaboración internacional. Esta última se encuentra inscrita en el programa Fomento a la Vinculación Internacional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Investigación de Chile.

1. Fisicoquímica de sistemas naturales: UAEH-UNAM
2. Geogenómica aplicada en recursos energéticos y minerales estratégicos (CONAHCyT): UAEH, UNAM, UNISON, GAREME, Universidad de la Ciénega Michoacán
3. Geoquímica y Fitoquímica: Interna UAEH
4. Red Biotecnológica: UAEH-UPP

5. Geoquímica Orgánica: UAEH-UNISON

6. Recursos Geoenergéticos Renovables y no Renovables (PRODEP): UAEH, UANL, UNISON

7. Red internacional para aprovechar subproductos de la industria acuícola-pesquero en la obtención de péptidos con actividad biológica para su uso como biofármacos: UAEH, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Autónoma de Chile, Universidad de Valparaíso, Universidad Católica del Norte, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

3. Extensión

El deporte, la difusión de la cultura y las actividades de promoción de la salud son actividades que se realizan en el instituto con el propósito de contribuir a la formación integral de la comunidad estudiantil. Son a su vez, un medio para promover hábitos saludables, fomentar la integración y la sana competencia entre los alumnos.

3.1 Actividades artísticas y culturales



En el semestre julio-diciembre 2024, se creó el club de baile integrado por alumnos del instituto, que propicia la sana convivencia. Así también, 11 alumnos de diferentes programas educativos formaron un grupo musical llamado *Xibalba*, integrado por tres vocalistas femeninas y ocho guitarristas.



En este año se llevaron a cabo actividades artísticas y culturales con una audiencia de 6336 asistentes.

Se realizó la presentación editorial del libro “Sin chaketas es más fácil” del autor Diego Rendón Peral, en el Aula Magna de Actos “Ing. Luis Espinosa Farías”, los días 13 y 20 de agosto con la asistencia de 200 alumnos en cada presentación.

Para promover entre el estudiantado del instituto la pasión por los libros y las letras, el 5 de octubre se acercó a la comunidad el libro “El último elefante”, del autor Bernardo Ruiz, como parte del Programa Leo...luego existo, de la Dirección de Fomento a la Lectura, contando con la participación como lectora de la actriz Julieta Egurrola, quien leyó fragmentos del mismo.



La música se hizo presente en el instituto con la presentación artística del cantante de bolero ranchero Pedro Jaén, el 17 de septiembre, en el Auditorio del Edificio H, como parte del Programa de actividades de Extensión del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura (AAIyA), también se llevó a cabo la presentación artística de la Agrupación Universitaria de Danza Fusiforme, en el mismo recinto con la asistencia de 70 alumnos.

El 18 de septiembre, se realizó la presentación artística de la agrupación musical Vintage, en el Aula Magna Ing. Luis Espinosa Farías, en la inauguración del XVII Encuentro de Investigación del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales (AACTyM) con la asistencia de 200 alumnos y el 20 de septiembre, se contó con la presentación artística del Ensamble Universitario Levi, en el 7º piso de la Torre de Posgrado, durante la clausura del mismo encuentro, con la asistencia de 30 personas.



Durante la inauguración del XVI Congreso Nacional de Mastozoología, el Grupo de Cuerdas Raíces, realizó una presentación artística el 23 de septiembre, en el Salón de Congresos del Hotel “La Joya”, Pachuca, con un aforo de 100 asistentes. El 26 de septiembre, se realizó la presentación artística del Ensamble Universitario de la UAEH “Kuikani”, en el Salón de Congresos del Hotel “La Joya”, Pachuca, en la clausura del congreso referido.



Se realizó la presentación artística de la Camerata de cuerdas de la UAEH Hilvana y la Soprano Elena Díaz, el primero de octubre en el Aula Magna “Ing. Luis Espinosa Farías”, en el evento de conmemoración del vigésimo Aniversario de la Licenciatura en Arquitectura y Semana de la Arquitectura, con la presencia de 200 asistentes. El Mariachi Cultural Aztlán de la UAEH, realizó una presentación el tres de octubre, en la explanada interna del Edificio H donde se imparte el programa educativo de Arquitectura, como parte de la celebración del vigésimo Aniversario de la Licenciatura en Arquitectura, con la asistencia de 200 alumnos.



El Grupo Vintage de la UAEH, realizó una presentación el 22 de octubre, en el Auditorio “Ing. José Calderón Hernández” del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura, como parte del Programa de Actividades Artísticas y Culturales del AAlyA, con la asistencia de 60 alumnos y profesores.

Como parte de la celebración del Día de Muertos en el ICBI, se realizó el Concurso de Altares de Muertos, que tuvo efecto el día 31 de octubre y un recorrido por los edificios que montaron altares como parte del Programa de Actividades de Extensión del instituto.



En el marco del Día Nacional del Libro, el cuatro de noviembre se realizó la lectura en voz alta por el escritor León Cuevas, en el Auditorio “Isaac Piña Pérez” del ICBI, con la asistencia de 180 alumnos y profesores.

El talento universitario se hizo notar con la presentación del cantante Julio Rico, el ocho de noviembre en el Auditorio “Ing. José Calderón Hernández”, como parte de las actividades del Programa de Actividades Artísticas y Culturales del AAlYA, con la asistencia de 60 alumnos y profesores.

El 13 de noviembre, se contó con la presentación artística del Grupo Leví, en el Auditorio “Josefina García Quintanar”, durante la inauguración de Expo Computación, Electrónica

y Telecomunicaciones (XPOCET) con la asistencia de 450 alumnos. Así mismo se realizó la presentación artística del Grupo Mid Night Blues, durante la Clausura de XPOCET en la Explanada del Poliforum Carlos Martínez Balmori, con la asistencia de 100 personas.



Durante las actividades culturales de la UAEH como el Festival Internacional de la Imagen (FINI) y la Feria Universitaria del Libro (FUL), la comunidad estudiantil del ICBI tuvo una participación activa en los diversos eventos programados. En el FINI 2024, asistieron 1520 estudiantes de los diferentes programas educativos a 21 actividades o eventos programados y en la FUL 2024, se participó en 88 actividades con una audiencia de 14182 asistentes del ICBI; se destaca que fue uno de los institutos con mayor número que asistentes a las actividades.



3.2 Actividades deportivas

Se impartieron las conferencias de temas deportivos, tituladas “¿Cómo influye el deporte en nuestro bienestar emocional?”, en la Sala de Usos Múltiples del Área Académica de Computación y Electrónica con la asistencia de 40 alumnos y profesores; la conferencia “En el deporte nadie entrena para perder”, en el auditorio “Ing. José Calderón Hernández” con la asistencia de 100 estudiantes y profesores del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales; y la conferencia “¿Dietas?”, en el Aula Magna “Ing. Luis Espinosa Farías”, con la asistencia de 70 estudiantes y profesores del Área Académica de Computación y Electrónica. En todas ellas, se contó con el apoyo de personal de la Dirección de Promoción Deportiva de la UAEH.

Se ofrecieron clases de TaeKwonDo a estudiantes del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura y de Matemáticas y Física en la Explanada interna del Poliforum “Carlos

Martínez Balmori”; Clase de Yoga y Clase de Voleibol a estudiantes del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura en el Área de Calentamiento del Poliforum y en la Cancha con la participación de 30 estudiantes en cada clase.



Un logro relevante fue el que obtuvo el estudiante Emiliano Rubio Martínez de la Licenciatura en Ingeniería Civil, destacado atleta que practica la disciplina de Judo, quien el 12 de noviembre de 2024 obtuvo medalla de oro en los Juegos Panamericanos Universitarios de la Federación Internacional de Deportes Universitarios (FISU América) 2024 en Cali, Colombia, en la categoría de menos de 60 kg., y medalla de plata en la modalidad por equipos representando a la UAEH y México.



En el mes de noviembre, el equipo varonil de fútbol rápido del instituto se coronó campeón en el torneo organizado por el Municipio de Mineral de la Reforma, Hidalgo.



Con determinación y entusiasmo, 77 alumnos participaron en el Torneo Copa UAEH consiguiendo el segundo lugar en voleibol femenino y varonil, así también 68 alumnos participaron en las actividades de la Garza de Plata.



3.3 Publicaciones con sello de la UAEH

Se publicaron cuatro títulos con el sello editorial de la UAEH: “*Bichos de Pachuca. Descripción de invertebrados y pequeños vertebrados de la Ciudad*”, por Felisa Mariel Antelis Barrera e Irene Goyenechea; “*Elementos didácticos y resolución de problemas: formación docente en matemáticas*”, por Fernando Barrera Mora y Aarón Reyes Rodríguez; “*La innovación y las principales variables que influyen en el desarrollo de Pymes en el estado de Hidalgo*”, por Magda Gabriela Sánchez Trujillo y Ventura Rodríguez Lugo y el libro “*Introducción a la Biología de los Organismos*”, por Juan Márquez Luna y Katia Adriana González Rodríguez.

3.4 Eventos académicos y de divulgación

En el 2024 se llevaron a cabo diferentes actividades de divulgación científica, creando así espacios en los cuales nuestra comunidad universitaria tuvo la oportunidad para acercarse a temas de su interés y así crear e impulsar una visión más amplia para su conocimiento y aprendizaje.



En el Área Académica de Biología (AAB), el siete de marzo se impartió la conferencia “Síntesis histórica de un gran reto científico: ¿Cómo medir la diversidad de especies?” con la participación de la ponente Dra. Claudia Elizabeth Moreno profesora de nuestro instituto. El cuatro de abril, se realizó la plática "Eclipse solar México 2024" con la participación de Lizbeth Solís Gayosso estudiante del ICBI y el 8 de abril el Dr. Raúl Ortiz Pulido, Profesor Investigador del AAB, coordinó la observación del eclipse solar con el apoyo de profesores y estudiantes del instituto, donde acudieron cientos de personas de la comunidad universitaria y público en general.

El 23 de mayo se desarrolló el XII Foro de Proyectos Científicos con la participación de más de 38 alumnos y la presentación de siete ponencias y 30 carteles de instituciones de toda la república mexicana, de América Latina, Estados Unidos y Europa, se presentó la conferencia magistral “Conserva-Acción por los Primates Mexicanos: Estrategias Académicas y Esfuerzos Comunitarios” del Dr. Juan Carlos Serio Silva del Instituto de Ecología, A.C., de Xalapa, Veracruz.

Se realizó el “Taller inicial de sensibilización Ambiental” impartida por la pasante de Biología Karla Paola Uribe Valero, estudiante del ICBI el 14 y 15 de agosto.

Se realizó el “XVI Congreso Nacional de Mastozoología” (XVI CNM), donde se dictaron 222 ponencias y se expusieron 137 carteles con la intención de proponer alternativas en torno a las necesidades de investigación, conservación y usos sustentables de la mastofauna nacional, con la presentación de ponencias de diferentes instituciones. El evento tuvo lugar del 23 al 27 de septiembre en el Hotel La Joya de Pachuca, Hidalgo.



Otro evento de relevancia durante el año que se informa fue la “Primera Feria de Investigaciones Biológicas puentes entre ciencia y sociedad” con la participación de alumnos de la UAEH, realizada el 22 de octubre. Se impartió la conferencia “Mi reino fungi” a cargo del ponente Jesús Alexander Ortega Franco proveniente de la Escuela Primaria Mariano Escobedo, de Jalpan de Serra, Querétaro.

De igual forma la Asociación de Astronomía de la UAEH, organizó en el año reuniones semanales en el AAB y se impartieron pláticas acerca de temas de astronomía, de igual forma, se realizaron observaciones astronómicas a través de varios telescopios con el objetivo de fomentar el interés, la unión y el conocimiento en nuestra comunidad respecto a este tema.

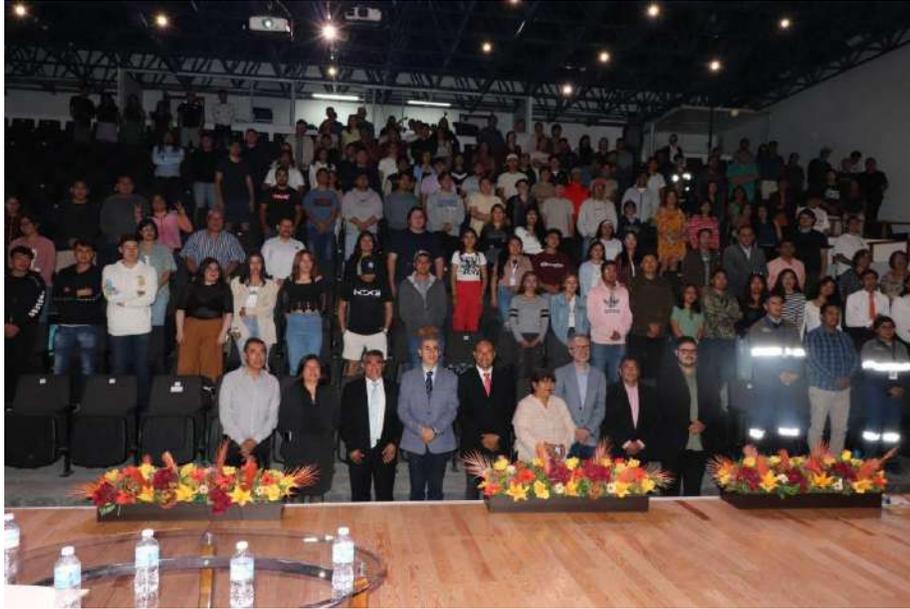
Del 16 al 18 de agosto de 2024, en la cabecera municipal de Acaxochitlán, Hidalgo, se llevó a cabo la novena edición del Festival del Hongo y la Manzana, importante evento coordinado por el Dr. Otilio Arturo Acevedo Sandoval, Profesor Investigador del Área Académica de Química y con apoyo de profesores investigadores del Área Académica de Biología y del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura de este instituto.



El Festival del Hongo y la Manzana es considerado un espacio para el resguardo y promoción de la cultura, al cual asistieron 11 mil personas de la comunidad universitaria y población en general.

Este festival tiene también como objetivo conservar los usos y costumbres de la región además de la conservación y manejo sustentable de los hongos silvestres comestibles por lo que los talleres y pláticas que se ofrecieron buscan concientizar de la importancia social y económica que tienen los hongos y la manzana en la vida de las comunidades indígenas de la zona

El Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales organizó los siguientes eventos: La XXII Semana de actividades socioculturales y científicas de Geología, Minero Metalúrgica y Materiales se llevó a cabo del seis al diez de mayo, donde se impartieron conferencias por diversos ponentes provenientes de diferentes instituciones.



De igual manera el 18 de septiembre se llevó a cabo el XVII Encuentro de Investigación del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales con la participación de diferentes instituciones.



El VIII Seminario Regional de Materiales Avanzados se llevó a cabo el primero de octubre, con la participación de las siguientes personalidades: Dr. Daniel Sánchez Campos, Dr. Jesús Ángel Arenas Alatorre, Dra. Margarita Sánchez Domínguez, Dr.

Guillermo Aguilar, Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses, profesores investigadores de importantes universidades.

El 7 de octubre tuvo lugar la conferencia “Innovaciones en recubrimientos para materiales avanzados” impartida por el Dr. Arturo Barba Pingarrón proveniente de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En el Área Académica de Computación y Electrónica se realizaron los siguientes eventos: el curso “Introducción a la ciberseguridad” impartido por el Lic. Roberto Job Vidales Serrano proveniente del Scitum empresa líder en ciberseguridad el tres de abril.



Uno de los eventos que se realiza cada semestre en el Aula Magna “Luis Espinosa Farias” del Edificio A y el Poliforum “Carlos Martínez Balmori”, es la “Expo Computación, Electrónica y Telecomunicaciones (XPOCET)”. La edición número 20 se celebró el 15 de mayo y la edición número 21 se celebró el 13 y 14 de noviembre que en total integraron en sus programas de actividades 11 conferencias con la participación de ponentes procedentes de Centros de Investigación y el sector privado, donde asistieron 900 alumnos



El 3 de julio dio inicio la Semana de Difusión de la Ciencia del Área Académica de Computación y Electrónica, con la participaron de ponentes provenientes de diferentes instituciones.

El tres de julio se celebró el 2o. Foro de Investigación en Automatización, Control y Robótica 2024”. El 21 de octubre en el marco del seminario de investigación se impartió la conferencia magistral “Detección de Anomalías en Sistemas Dinámicos” a cargo de Jonatan Peña Ramírez procedente del Instituto Tokio Tech y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE).



El Club de Programación Competitiva realizó 56 horas de trabajo extracurricular con sesiones semanales presenciales los martes y miércoles en las Sala de Usos Múltiples del Centro de Investigaciones en Tecnologías de Información y Sistemas con la participación de 30 estudiantes inscritos en la Licenciatura en Ciencias Computacionales y Licenciatura en Ingeniería en Control Automático y Robótica. Se organizaron dos Campamentos de Programación Competitiva en primavera y otoño con la participación acumulada de 50 estudiantes y de 60 horas de trabajo extracurricular organizado por equipo de profesores integrado por los doctores Edgar Olguín Guzmán, Orlando García Pérez, Mireya Clavel Maqueda y Eduardo Cornejo Velázquez.

El Instituto fue sede oficial del *International Collegiate Programming Contest (ICPC)* de México 2024, lo que permitió realizar cuatro eventos, en mayo, junio, agosto y octubre, con la participaron de 13 equipos integrados por 39 estudiantes de diferentes programas educativos. Los equipos: *A poco si muy AC?* y *Dos tequilas un mojito*, alcanzaron el puntaje para su clasificación a la Final Nacional de ICPC asistiendo del 7 al 10 de noviembre a la competencia que tuvo lugar en ITESM Campus Monterrey en el estado de Nuevo León para competir con los 120 mejores equipos de programadores universitarios de México.



El Área Académica de Ingeniería y Arquitectura organizó eventos como el XXIII Seminario de Investigación del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura en el que se impartieron tres conferencias magistrales y 22 ponencias impartidas por profesores investigadores y alumnos de posgrado en el mes de enero.

Se realizó el evento "Fluyendo hacia el futuro: Día Mundial del Agua" que tuvo invitados especiales, la impartición de cuatro conferencistas y dos cursos el 20 de marzo; el 13vo Congreso Ingenio, Industria y Desarrollo con la participación del Ing. Industrial Antonio Ernesto García Menéndez proveniente de la empresa Paquetexpress el 8 de abril; el Foro "Monumentos en la ciudad de Pachuca Hidalgo, su razón de ser y porqué debemos conservarlos" impartido por Integrantes del Grupo de Investigación "Configuraciones Espaciales en el Habitat" e invitados procedentes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS Mexicano) el 18 de abril; la XIX Semana de la Construcción en la que realizaron eventos socioculturales, conferencias y ponencias con personalidades de diferentes instituciones; se organizó el 10º Congreso "Hablemos de Arquitectura" organizado e impartido por diferentes Profesores Investigadores de Tiempo Completo de nuestra institución el 7 de

mayo. El Primer Seminario de Investigación del Cuerpo Académico “Ingeniería Civil Sustentable y Tecnología de Materiales” el 21 de mayo.



El Grupo de Investigación “Estudios Empresariales u Organizacionales Transdisciplinarios y Sistémicos”, conformado por profesores investigadores del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura (AAIyA) organizó el Segundo “Seminario Complejidad, transdisciplinariedad y sistémica en las organizaciones” Dra. Jazmín Georgina Licona Olmos, que efectuó del 26 de junio al primero de julio en la Sala Inteligente uno del Nivel cinco de la Torre de Posgrado de la UAEH, el programa estuvo conformado por 16 ponencias a cargo de 22 investigadores de instituciones educativas de México y de la UAEH, a través del foro denominado “La sistémica ante la emergencia en las organizaciones” y el conversatorio “La ingeniería industrial, pasado, presente y futuro”, con la participación de ocho panelistas. En estas actividades se tuvo una asistencia de 68 académicos y alumnos en las tres sesiones desarrolladas.



Tuvo lugar el Congreso Internacional de Ingeniería Civil Forense con la participación del Dr. Diego Miramontes de León proveniente de la Universidad Autónoma de Zacatecas el 19 de septiembre.



Este año se celebró el XX Aniversario de la Licenciatura en Arquitectura, la XX Semana de la Arquitectura y el XI Congreso Hablemos de Arquitectura en donde se abordaron

diversas temáticas con la participación y organización de docentes y estudiantes de la licenciatura, el 30 de septiembre.



Durante el año que se informa, se llevaron a cabo los seminarios de Arquitectura del Paisaje en el marco del COIL: *Landscaping design with a gender perspective* con la participación de nuestro instituto y diferentes instituciones, fomentando el continuo flujo de aprendizaje y el intercambio de conocimientos en nuestra comunidad.

En el mismo sentido, del seis al ocho de noviembre se celebró el XXIV Seminario de Investigación del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura integrando un programa que incluyó cuatro conferencias magistrales impartidas por investigadores procedentes de la Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, cuatro talleres y 32 ponencias impartidas por profesores investigadores y alumnos de posgrado.

El Área Académica de Matemáticas y Física (AAMyF) organizó el Seminario de Investigación de la Maestría en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica en los dos ciclos escolares del año promoviendo el intercambio de ideas, la reflexión y el aprendizaje colaborativo entre los participantes tuvo varios exponentes tanto nacionales como internacionales el evento duró del 26 de enero al 8 de noviembre.



Así mismo, en el Área Académica Matemáticas y Física se organizaron las siguientes actividades, el “Seminario del Área Académica de Matemáticas y Física” impartido por Abel Jiménez Jiménez proveniente de nuestro instituto; la conferencia “Efecto de la gravedad sobre el comportamiento de fase y la gelación en coloides atractivos” impartida por Dr. Néstor Enrique Valadez Pérez procedente Universidad Autónoma de Chiapas el tres de mayo; la conferencia “La importancia de la programación en física y matemáticas” impartida por el Dr. Carlos Soto procedente de nuestro instituto el 11 de marzo; la Semana de actividades socioculturales y científicas “Escuela de Modelación Matemática” impartida por ponentes provenientes de diferentes instituciones del 16 al 23 de mayo.



La conferencia “Seminario del GI: Análisis cuánticos y estadísticos de sistemas físicos” impartida por el Dr. Patrick Fitzpatrick del *Israel Institute of Technology* el 23 de mayo.

Este año 2024 se celebró el XX Aniversario de la Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada en donde se llevaron a cabo actividades de índole científico como conferencias y concursos el 26 de julio.



El rally académico fomentando el conocimiento y el aprendizaje el 25 de octubre; la comunidad estudiantil participó en el concurso “Gánale a la vaca integral” el 30 de octubre.

El Quinto Encuentro de Gravitación y Física Matemática promoviendo una oportunidad de aprendizaje en grupo, donde se profundiza en un tema específico, se presentan ideas y se fomenta el intercambio de conocimientos entre los participantes el siete de noviembre.

El 1er Congreso de Didáctica de la Matemática con la intervención de diferentes ponentes e institutos; el XIX Simposio Análisis y Física Matemáticas impartido por varias instituciones el 28 de noviembre.



Y por último se organizó el evento académico “*School of Mathematical Epidemiology*” el 12 y 13 de diciembre.

Los doctores. Ricardo Cruz Castillo y Ronald Richard Jiménez Munguía, a la Universidad de Panamá, donde colaboraron como profesores del núcleo básico de la Maestría en Matemáticas que ofrece la Universidad de Panamá, como resultado de estos trabajos está en proceso de formalización un convenio específico.



En el Área Académica de Química (AAQ) se dio lugar al Ciclo de conferencias 2024, con la participación del Dr. Juan Gabriel Navarrete Vázquez de la Facultad de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos el 23 de febrero.

El taller “De cero a experto, uso de la IA Generativa para la docencia” impartido por Fernando Galván Medina de *Intelligent Chatbots- PlaneaBot* el 20 de abril.

El Encuentro de Egresados y de Redes de Colaboración Ambientales organizado por el Dr. Luis Felipe Juárez Santillán y la Dra. Joyce Edith Ortiz Hernández de la Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Universidad Politécnica de Pachuca el 11 de abril.

La semana de actividades “Jornada ambiental 2024” con diferentes eventos científicos y socioculturales organizada por el Área Académica de Química el 13 mayo.

La Real Feria de Azúcar y Cacao 2024 organizado por los profesores de la licenciatura de Química de alimentos el 17 de mayo; el XVI Simposio de Investigación de los Posgrados del Área Académica de Química 2024 con la participación de alumnos y profesores de nuestro instituto el 20 de mayo.

El IV Foro de Trabajos de Investigación en Ciencia de Alimentos y Salud Humana con ponentes de diferentes instituciones y empresas nacionales e internacionales el 30 de mayo; el curso-taller “Alternativas en biomodelos sobre el estudio de la función cardiovascular” el tres de julio.

También se dio lugar Ceremonia de la 17a Olimpiada Estatal de Química de Hidalgo que fue una premiación de dicho evento organizado por la Dra. María Elena Páez Hernández y la Dra. Gloria Sánchez Cabrera el 11 de julio.

El 1er Coloquio de Péptidos Bioactivos y sus Aplicaciones: Un enfoque hacia la colaboración en la construcción de redes de investigación con el objetivo de discutir un tema específico, intercambiar ideas, compartir conocimientos o debatir sobre un asunto determinado; finalmente el área académica terminó su año con el seminario del Doctorado en Ciencias Ambientales con la participación de alumnos inscritos al programa el 20 de noviembre.

La comunidad universitaria participó en diversas actividades como la conmemoración del día de la mujer impartida por la Mtra. María de Cruz García Sánchez el 8 de marzo; la conferencia “Rostros y edades: desafía el edadismo” impartida por la licenciada Norma Andrea González Rendón el 26 de agosto.

La conferencia “Diversidad Sexual y Derechos Humanos” impartida por la Psic. Tania Mishell Vega Navarro procedente del Instituto Hidalguense de las Mujeres.

4. Vinculación e internacionalización

Las actividades de vinculación en el instituto han contribuido al aprendizaje de los alumnos y favorecido la colaboración de profesores investigadores con pares a nivel nacional e internacional, con un renovado enfoque hacia la interacción con el sector privado y público.

4.1 Matrícula internacional

En 2024, un total de siete alumnos extranjeros decidieron formarse en nuestra institución inscribiéndose, cinco en los programas educativos del Área Académica de Computación y Electrónica y dos eligieron el Área Académica de Química.

La preparación de los alumnos para un mercado laboral global, se ve enriquecida con la participación de profesores con nacionalidad extranjera. En el instituto se cuenta con ocho profesores provenientes de Estados Unidos, Venezuela, Colombia, Ucrania, España y Ecuador, lo que contribuye a desarrollar habilidades interculturales y una comprensión más amplia de las dinámicas globales a los alumnos de programas educativos donde imparten clase.

4.2 Servicio social y prácticas profesionales

Durante el año 2024, 923 alumnos del instituto concluyeron satisfactoriamente su servicio social, así también durante los semestres enero-junio y julio-diciembre, 940 alumnos concluyeron sus prácticas profesionales.

4.3 Aprendizaje colaborativo en línea

El aprendizaje colaborativo en línea brinda la oportunidad a nuestros alumnos de entrar en contacto con un ambiente global de aprendizaje, por lo que es de las estrategias de innovación educativa que se aplican en el instituto.

Como parte del programa *Global Education UAEH*, se realizaron diferentes cursos utilizando la metodología *Collaborative International Learning (COIL)* impartidos por pares académicos internacionales. Durante el periodo de enero-junio 2024 se impartieron tres cursos por la colaboradora Dra. Betsy Udey perteneciente a la *California State University at Stanislaus* con los académicos del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura, Dr. Boris Vladimir Tapia Peralta, Dra. María Elena Sánchez Roldán y Mtro. Kalahan Rojas Calva y un curso por los pares académicos Dr. Siyabonga S. Ndlela de la *Durban University of Thechnology* de Sudáfrica y el Dr. Xavier López Fernández de la

Universitat Rovira i Virgili de España con la Dra. Alejandra Vázquez Rodríguez del Área Académica de Química.

Por otra parte, durante el periodo julio-diciembre 2024 se impartieron siete cursos dentro de las actividades del COIL, tres de ellos por la colaboradora Betsy Udey perteneciente a la *California State University at Stanislaus* y los Dr. Académicos Boris Vladimir Tapia, Dra. María Elena Sánchez Roldán y Arq. Paulina Lechuga Osorio del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura; un curso impartido por los profesores Erika Granillo Martínez perteneciente a la Universidad del Norte de Colombia y Germán Jiménez Blanco perteneciente a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con el Dr. Benjamín Alfonso Itza Ortiz del Área Académica de Matemáticas y Física; un curso impartido por Ricardo Figueroa de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la Dra. Claudia Coronel Olivares del Área Académica de Química; un curso impartido por la colaboradora Flor Lara de la Universidad de San Carlos de Guatemala con el Dr. Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez Área Académica Química y un curso más impartido por el Dr. Fabio Raúl Pérez Villamil de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con el Dr. Felipe Legorreta García del Área Académica de Ciencia de la Tierra y Materiales.



En el mismo sentido, 80 alumnos de los programas educativos de la Licenciatura en Arquitectura y la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, lo utilizaron como parte de su formación durante el año 2024.

4.4 Inclusión social

En relación al Programa de Inclusión Social, durante 2024, se les dio seguimiento a 13 estudiantes con vulnerabilidad.

4.5 Movilidad

- **Saliente Nacional**

Para promover la participación en el Programa de Movilidad Institucional entre la comunidad estudiantil se llevaron a cabo pláticas para participar en la convocatoria correspondiente al periodo de enero-junio 2025 el 12 de agosto de 2024 a la que asistieron 66 alumnos de nivel licenciatura y para el periodo de julio-diciembre 2025 realizada en modalidad virtual el día jueves 28 de noviembre de 2024 participaron 57 alumnos.

En el mismo sentido, el 28 de febrero se llevó a cabo una plática informativa sobre la convocatoria de *Global Education* UAEH dirigida a la comunidad docente con la asistencia de 46 docentes y otra el 15 de agosto de 2024 con la participación de 8 docentes.



La internacionalización es estratégica para alcanzar los objetivos institucionales, en este sentido 16 alumnos realizaron movilidad académica en instituciones de los estados: Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y la Ciudad de México.

Los profesores del instituto también participan activamente en las acciones de movilidad. Durante el año, 13 profesores realizaron movilidad saliente a instituciones nacionales y participaron en diversos eventos académicos como: el Congreso Internacional de la Sociedad Química de México 2024 en la Universidad Estatal de Sonora; Congreso Nacional de Ecología en la Universidad de Guadalajara; XXXIX Congreso Nacional en la Universidad de La Salle; XXVII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas en la Universidad Autónoma de Tamaulipas y al Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica.

- **Saliente Internacional**

Durante el año 2024 se realizó movilidad saliente por 12 estudiantes a las siguientes instituciones académicas: Universidad de California, *Guarujá São Paulo*, Universidad de Extremadura, *Wageningen University and Research*, *Universidade Estadual de Campinas* y *Universite Toulouse Paul*.

De igual manera, los profesores del instituto tuvieron una participación activa en las acciones de movilidad internacional por lo que 20 profesores llevaron a cabo movilidad saliente a diferentes instituciones y eventos, algunos de ellos son los siguientes: *6th Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration*, *70th International Congress of Meat Science and Technology (ICoMST 2024)*, *University of Nebraska*, Universidad Industrial de Santander, Universidad de Panamá, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, VI Congreso Iberoamericano, Universidad Andina del Cusco, Universidad de Siegen, XXVII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, *9th Annual Global Digital Humanities Symposium*, *6th Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration*, *École de Technologie Supérieure* y Universidad Estatal de San Diego.

- **Entrante**

Durante el periodo que se informa 41 alumnos realizaron movilidad entrante, provenientes de instituciones como la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Politécnica de Pachuca, Universidad de Nariño, Tecnológico de Tecamachalco, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Sinaloa, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora Michoacán, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad de Chile, Tecnológico Nacional de México en Celaya, Universidad Tecnológica de Emiliano Zapata Estado del Estado de Morelos, Instituto de Ecología, A. C., Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro e Instituto Politécnico Nacional.

En esta misma dinámica, 14 académicos registraron movilidad entrante provenientes de las siguientes instituciones: Centro de Modelación Matemática, Facultad de Matemáticas, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Facultad de Ingeniería,

Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo, Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

4.6 Convenios de colaboración

El instituto concretó cinco convenios de colaboración celebrados con tres instituciones del extranjero y una de México. Con la Universidad Autónoma de Chile y la Universidad de Valparaíso, de la República de Chile, se formalizaron convenios generales; con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Colombia se firmó un convenio general y uno específico, y con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se concretó un convenio general.

4.7 Olimpiadas de la ciencia

El 11 de octubre de 2024, el Mtro. Ulises Iturbe Acosta, Profesor de Tiempo Completo del Área Académica de Biología, de este instituto, coordinó la participación de 140 alumnos del estado de Hidalgo de nivel bachillerato que presentaron un examen de forma virtual, como parte de las actividades de la Olimpiada de Biología del estado de Hidalgo 2024, obtuvo, el 1er lugar Norma Angélica Zerón Espinos, 2º lugar; Alonso Vera Ríos, 3er lugar, Valeria Nicole Ramírez y 4o. lugar, Ximena Amairani Arenas Sánchez.

Durante el año 2024, en el Área Académica de Matemáticas y Física, los profesores de tiempo completo: Dr. Benjamín Alfonso Itzá Ortiz, Dr. Federico Menéndez Conde Lara, Dr. Fernando Barrera Mora y Dr. Ricardo Cruz Castillo, participaron como entrenadores de la delegación de Hidalgo en la 8a Olimpiada Mexicana de Matemáticas para la Educación Básica (OMMEB). Los ganadores del concurso estatal pasaron a formar parte de la Preselección de Hidalgo 2024. De la preselección fueron seleccionados seis alumnos que representaron al estado en el 38 Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, obtuvo medalla de oro Carlos Daniel Maya Rojas y medalla de plata Alessandra Galván Franco. Debido a sus destacadas participaciones en concursos nacionales fueron invitados a las preselecciones de concursos internacionales representando a México; Carlos Daniel Maya Rojas obtuvo medalla de oro en Honduras 2024.

Los profesores del Área Académica de Matemáticas y Física, Dr. Mario Pérez González y el Dr. Adolfo Guevara Escalante, formaron parte del comité organizador de la Olimpiada Estatal de Física en sus fases regional, estatal y nacional en el periodo enero-diciembre 2024, donde participaron 120 alumnos de bachillerato, de los cuales cuatro participaron en la modalidad virtual en la Olimpiada Nacional de Física.



En febrero de 2024, como una actividad más de vinculación, en el Área Académica de Química, se realizó la Olimpiada de Química del estado de Hidalgo, coordinada por las delegadas estatales Dra. María Elena Páez Hernández y Dra. Gloria Sánchez Cabrera, con el apoyo de los doctores José Guadalupe Alvarado Rodríguez, Noemí Andrade López, Rosa Luz Camacho Mendoza, Julián Cruz Borbolla, Carlos Andrés Galán Vidal, José Antonio Rodríguez Ávila, Susana Rojas Lima y Francisco Javier Zuno Cruz, quienes proporcionaron cursos teórico-prácticos de preparación a los alumnos de bachillerato para conformar la Delegación Estatal, la cual estuvo integrada por los siguientes alumnos: Tadeo Acosta Calva, David Islas Gómez, Ana Sofía Rossano Suarez, Alfredo Ruiz Muñoz, Ariadna Sánchez Manzano y Emmanuel Trejo Martínez. De los alumnos seleccionados para participar en la XXXIII Olimpiada Nacional de Química, organizada por la Universidad Autónoma de Morelos en la ciudad de Cuernavaca, obtuvieron medallas de plata Tadeo Acosta Calva y David Islas Gómez.



4.8 Salidas académicas

Las salidas académicas son actividades importantes en la formación de los alumnos que cursan los programas educativos ofertados en el instituto. El compromiso mostrado por los profesores con los alumnos para brindar la experiencia que representa el observar y conocer en ambientes reales lo contenido en las asignaturas, permitió la realización de 87 visitas a empresas y diversos sitios de interés para estudio, en las que participaron 2039 alumnos y 92 profesores.

5. Gestión

El enfoque de renovación en la administración y gestión del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería se concretó con acciones de reorganización interna, renovación de cuerpos colegiados, equipamiento y obras de reacondicionamiento que fortalecen la docencia, la investigación, la extensión, la vinculación y la gestión institucional. El esfuerzo realizado establece las bases para materializar las transformaciones que requiere el instituto para aumentar su potencial y fortalezas.

El seis de noviembre, en un emotivo acto, se develó el nombre oficial de “Ing. José Calderón Hernández”, ex director de este instituto, al auditorio del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura en reconocimiento a la destacada trayectoria, contribución al desarrollo académico y social de la entidad.



5.1 Consejo técnico

En lo que corresponde al Consejo Técnico, máxima autoridad colegiada del Instituto, en el año que se informa se realizaron dos sesiones ordinarias y una extraordinaria, donde se analizaron 55 expedientes de alumnos del instituto.

5.2 Subcomité de ética



Una acción de importancia y relevancia para propiciar un ambiente en favor de la paz, la armonía y el respeto a los derechos de quienes integran la comunidad del ICBI, fue la conformación del Subcomité de Ética, Igualdad e Integridad del instituto para el periodo 2024-2027, que se llevó a cabo el 30 de agosto del año que se informa y cuyo objetivo es difundir y ejecutar las políticas, así como las decisiones orientadas a garantizar un entorno equitativo y respetuoso. El Subcomité quedó conformado por 17 integrantes de la comunidad ICBI.

El Subcomité ha llevado a cabo diversas actividades enfocadas en promover y difundir una cultura de paz, respeto a los derechos humanos y sensibilización sobre temas de igualdad y ética. Entre sus principales acciones se incluyen la difusión del Código de Ética y Conducta de la UAEH, así como la socialización del protocolo para prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia de género en la UAEH. Además, organiza eventos conmemorativos mensualmente sobre el Día Naranja, asimismo se resaltaron

temas como el Día Internacional de la No Violencia, el Día Internacional para la Tolerancia y el Día Mundial de los Derechos Humanos. También se realizó una campaña de difusión para concientizar sobre riesgos como la violencia sexual en contextos de abuso de sustancias, y otra con el tema de *#renemoselacoso* en las unidades del Garzabus sensibilizando a la comunidad universitaria sobre la importancia de prevenir y erradicar el acoso en todas sus formas. Estas actividades se realizan en colaboración con la Defensoría Universitaria, para fortalecer los objetivos de la comunidad del instituto.

5.3 Responsables de posgrado de áreas académicas

Para la coordinación de los Programas Educativos de Posgrado por área académica, en agosto, se formalizó la designación de un responsable para cada una de las seis áreas académicas: Área Académica de Biología, Dr. Luis Fernando Rosas Pacheco, Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, Dra. Ana María Herrera González, Área Académica de Computación y Electrónica, Dr. Aldo Márquez Grajales, Área Académica de Ingeniería y Arquitectura, Dr. Omar Salvador Areu Rangel, Área Académica de Matemáticas y Física, Dr. Pedro Amado Miranda Romagnoli y Área Académica de Química, Dr. Carlos Andrés Galán Vidal.



Con el apoyo de estos destacados Profesores Investigadores, se propuso el esquema de trabajo en coordinación con el Colegio de Posgrado de la UAEH, que incluyen las actividades relacionadas al rediseño de los actuales Programas Educativos de Posgrado.

5.4 Comité técnico editorial del instituto

El primero de noviembre se instaló el Comité Técnico Editorial del Instituto, lo que favorece la producción científica, velando por el cumplimiento de estándares de calidad. El Comité quedó conformado por: Dr. Carlos Alfredo Bigurra Alzati, Dra. Rosa María Ortega Mendoza, Dr. Manuel Alejandro Ojeda Misses, Dr. Julio César Juárez Tapia, Dr. Marius Ramírez Cardona, Dra. Judith Jaimez Ordaz, Dr. Carlos Andrés Galán Vidal, M. en C. Ulises Iturbe Acosta, Dr. Pablo Octavio Aguilar, Dr. Eber Pérez Isidro, Dra. María Guadalupe Simón Ramos y Dr. Gerardo Hernández Tomé.

Otra acción importante fue la renovación de los Editores en Jefe de las revistas que se editan periódicamente en el instituto: Herreriana, Pádi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI y Tópicos de Investigación en Ciencias de la Tierra y Materiales; asumiendo la función la Dra. Norma Leticia Manríquez Morán, Dr. Roberto Noriega Papaqui y Dra. Ana María Herrera González, respectivamente.

5.5 Elección de consejeros universitarios

El siete de noviembre se realizó la elección de maestros y alumnos consejeros universitarios del instituto, tanto propietarios como suplentes, en cumplimiento con la normatividad institucional se integran al Honorable Consejo Universitario representando a las seis áreas académicas que conforman al ICBI.

5.6 Elección de consejeros técnicos



En otra acción de renovación de los cuerpos colegiados del instituto, fueron elegidos los consejeros técnicos maestros y alumnos, titulares y suplentes, con los cual queda integrado el Consejo Técnico del ICBI. Esta renovación permitirá dar continuidad a los trabajos de mejora de las funciones sustantivas.

5.7 Mobiliario

La mejora de las condiciones de trabajo son parte de las acciones que contribuyen al buen desarrollo de las funciones universitarias. Se renovó el mobiliario (sillones semi-ejecutivos) de la Dirección, Secretaría, Subdirección Administrativa, la Coordinación de Planeación y del personal de apoyo administrativo de las áreas de atención de la Dirección del Instituto, así como de áreas de coordinación y apoyo del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura, reemplazando 40 unidades. De igual forma, se renovaron

200 butacas y 15 sillas de visita en el Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales.

5.8 Becas

El apoyo a los alumnos se hace también patente en el instituto a través de las gestiones para el otorgamiento de becas. Durante el año que se informa, un total de 184 alumnos recibieron apoyo de los siguientes programas de beca:

- ✓ Mineros.
- ✓ Química Araceli Sierra.
- ✓ Condonación de Colegiatura.
- ✓ Fray Diego.
- ✓ Noam Chomsky.
- ✓ Jóvenes Escribiendo el Futuro.
- ✓ Madres Jefas de Familia.
- ✓ Impulso Garza.

5.9 Contrataciones

En cuanto a la plantilla de personal docente, se contrató a 25 profesores de tiempo completo que apoyan a la consolidación de los programas educativos, los cuerpos académicos, los grupos de investigación y creación de nueva oferta educativa, derivado de la rotación de personal por jubilaciones, retiro voluntario, renuncia y ampliación de la matrícula en las seis áreas académicas de la siguiente manera: 2 en el Área Académica de Biología, 4 en el Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, 3 en el Área Académica de Computación y Electrónica, 9 en el Área Académica de Ingeniería y Arquitectura, 4 en el Área Académica de Matemáticas y Física, y 3 en el Área Académica de Química.

5.10 Programas de acción social

Con un gran sentido de solidaridad hacia la sociedad desde el 15 de octubre hasta el 20 noviembre del año que se informa, a través de alcancías donde participaron los alumnos, personal administrativo, académico y directivo de las seis áreas académicas de este instituto aportaron la cantidad de \$12,867 pesos que se suma a lo que se aportó vía electrónica.

El 15 de octubre del presente, la Dirección del ICBI, participó en otra acción que muestra el compromiso social de sus integrantes de fue la donación de 47 frazadas y 34 pijamas en apoyo a la Campaña En Abrigo de la Garza organizado por el Voluntariado Universitario.



6. Infraestructura

Se realizaron importantes acciones de mantenimiento a la infraestructura, lo que permitió brindar una atención adecuada a los alumnos y profesores en aulas, laboratorios y demás instalaciones donde se realizan las actividades de docencia, investigación, vinculación, extensión y gestión.

6.1 Mantenimiento

Se destaca el mantenimiento de pintura en 27 aulas en las siguientes ubicaciones: 10 en el Edificio C, 8 aulas el edificio D, 7 en el edificio MF3 y 2 en el MF2; instalación de chapas para puertas de sanitarios del Edificio C; la instalación de 20 pizarrones de cristal para aulas del Área Académica de Computación y Electrónica y 20 en el Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales; se gestionó el reemplazo de 150 lámparas con tecnología led en aulas y cubículos de profesores investigadores; la reparación de fugas, cambio de cespól y llaves de lavamanos en sanitarios, así como reparación de piso en un laboratorio del Área Académica de Química, la Sala de Usos Múltiples del Área Académica de Computación y Electrónica, la jefatura y lobby del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, en el mismo sentido se sustituyeron 58 vidrios de los edificios.

En el edificio C, se remodelaron espacios para habilitar cuatro aulas, lo que asegura que se cuente con espacios suficientes para atender a los alumnos de los programas educativos de Biología, Matemáticas y Física, así como de Ciencia de Materiales.

Se llevó a cabo la reparación y mantenimiento de la subestación eléctrica, que brinda soporte a los edificios de las Áreas Académicas de Ciencias de la Tierra y Materiales e Ingeniería y Arquitectura. Permitiendo la operación de la totalidad de los equipos en laboratorios y aulas. La subestación eléctrica que da soporte al Área Académica de Química también recibió mantenimiento, con lo que se posibilita el adecuado funcionamiento de los equipos de los laboratorios de dicha área.

Otra acción importante fue la impermeabilización del edificio E, donde reciben clases alumnos del Área Académica de Biología y de las áreas de azotea correspondientes al Laboratorio de Redes y el Laboratorio de Electrónica que brindan servicio a alumnos del Área Académica de Computación y Electrónica.

Finalmente, en los meses de noviembre y diciembre se realizó la remodelación del auditorio del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, que requirió la instalación de nuevo techo y plafón, iluminación, colocación de piso de loseta y

renovación de desagüe, lo que permitirá habilitar el recinto para la realización de diversos eventos académicos. La inversión realizada en estos trabajos de mantenimiento fue de \$1,856,077.14, beneficiando a la comunidad del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales en lo particular y a la del ICBI en lo general.



6.2 Equipamiento

Se instalaron 92 Smart TV de 75" y 32 soportes de pedestal en aulas y laboratorios en las seis áreas académicas del instituto para apoyo en las actividades docentes.

Se concretó la adquisición de cinco unidades de energía ininterrumpida (UPS), una para el área de gestión del instituto y cuatro para el Área Académica de Ingeniería y Arquitectura.

Se logró la adquisición e instalación de seis equipos de aire acondicionado para mejorar las condiciones de trabajo en espacios que alojan equipo de telecomunicaciones, aulas, laboratorios y áreas de usos múltiples, beneficiando al alumnado y profesorado de las áreas académicas de Ingeniería y Arquitectura y de Química y espacios comunes del instituto.

Se gestionó la asignación de 48 brazos robóticos que benefician a los alumnos de los programas educativos del Área Académica de Computación y Electrónica.



Se realizó la gestión para la adquisición de 200 soportes para libros, los cuales se transferirán a la Dirección de Bibliotecas y Centros de Información para su uso en las nuevas instalaciones que se construyen en Ciudad del Conocimiento.

Con el apoyo de la empresa Trena y la Dirección de Proyectos y Obras se logró la donación de dos porterías que se ubican en la cara oriente del Poliforum “Carlos Martínez Balmori”, para el fomento de la práctica deportiva entre la comunidad del instituto.



6.3 Desincorporación de bienes

A mediados de octubre, con el apoyo de la Coordinación de Administración y Finanzas, a través de la Dirección de Recursos Materiales, y la Contraloría, se inició el proceso que permitió la desincorporación de 1,461 bienes que tenían años en la parte posterior de las Áreas Académicas de Ingeniería y Arquitectura y de Computación y Electrónica, permitiendo con ello la actualización del inventario y la mejora del ambiente en la Ciudad del Conocimiento.





6.4 Infraestructura física

Se concluyó la primera etapa y se dio continuidad a la segunda etapa de los trabajos de intervención en el edificio que ocupaba el Área Académica de Odontología en Ciudad del Conocimiento para albergar el Área Académica de Matemáticas y Física, el cual consiste en la construcción de un segundo y tercer nivel que se destinarán para uso de laboratorios y espacios académicos como parte del Programa de Desarrollo del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería 2024-2029.

7. Premios y Reconocimientos

Los premios y distinciones son una muestra del talento de la comunidad estudiantil y académica que este año sumó nuevos logros que contribuyen al prestigio del ICBI, entre los que destacan:

7.1 Alumnado



Premio del Instituto Hidalguense de la Juventud en la convocatoria: “*Jóvenes transformando a través del talento*” por Amahirany Barrientos Loza con el trabajo titulado “Hongos y técnicas para cultivarlos en casa” y Yahir León Estrada por el trabajo titulado “Creencias de la herpetofauna de Hidalgo” de la Licenciatura en Biología

Una beca para curso precongreso en el marco del 4° Congreso Mexicano de Investigación Drosophila MexFly, celebrado del 7 al 8 de noviembre de 2024, fue obtenida por Edgar Aguilar Franco, estudiante de la Licenciatura en Biología.

La preselección Ingeniero Adrián Pereda López, otorgada por el Grupo Radiorama y PERGOM S. A. de C. V., al mejor promedio de la carrera. Fue concedida a Allyn Elizabeth Morales Meza, Axel Jesús García Ramírez y Andrés Burjand Torres Reyes, alumnos de la Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones.

Primer lugar en el Primer Concurso Universitario de Proyectos Sostenibles con la propuesta denominada Universidad Verde: *Sistema de estaciones móviles de recarga solar*, que se llevó a cabo en la Ciudad de México, en el mes de septiembre, le fue otorgado a Ximena Paola Vega Martínez, Sergio Manuel Iturriaga Guerrero, Perla Jazmín

Sánchez Terrazas y Sherly Muñoz Villegas alumnos de la Licenciatura en Arquitectura y el Mtro. Yoan Saidt Beltrán Martínez docente del mismo programa educativo.

El primer y segundo lugares en la IV edición del Reto Estructural de Acero, organizada en la Ciudad de México, en el mes de septiembre, le fue otorgada a José Julián Contreras Domínguez, Ángel Díaz Contreras Funes, Sarahí Oropeza Porras y Abraham Pérez Serrano integrantes del Capítulo Estudiantil de la Sociedad de Ingeniería Sísmica de la licenciatura en Ingeniería Civil, apoyados por el Mtro. Jesús Eduardo Ramírez Castañeda, docente del programa educativo.



El segundo lugar del Premio a la Mejor Tesis de Licenciatura que otorga la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones, la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en mes de noviembre fue conferida al Ing. Luis Alfredo González Zamora, egresado de la Licenciatura en Ingeniería Industrial y sus dos asesores Dr. Jaime Garnica González y Dr. Héctor Rivera Gómez.

Primer lugar al mejor trabajo de nivel licenciatura en el XXXIV Congreso Nacional de Geoquímica, premio que otorga el Instituto Nacional de Geoquímica y la Universidad

Autónoma de Baja California Sur, celebrado del 7 al 11 de octubre en la Paz, Baja California Sur, le fue concedido a Evelin Sulay Solis Leyva estudiante del programa educativo de la Licenciatura en Ingeniería en Geología Ambiental.

El primer lugar del concurso de carteles de la Sección Estudiantil en el XXXVI Congreso Nacional de Química Analítica. Toluca, Estado de México, el 16 de agosto de 2024, fue concedido a Florencia Esmeralda Santiago Martínez, alumna de la Licenciatura en Química de Alimentos.

El tercer lugar del segundo concurso de carteles de la Sección Estudiantil en el XXXVI Congreso Nacional de Química Analítica y XXVI Simposio Estudiantil celebrado del 12 al 16 de agosto de 2024 en Toluca de Lerdo, Estado de México, le fue concedido a Ivonne Lizeth Suárez Vera, estudiante del programa educativo de la Licenciatura en Química.

El segundo lugar en la categoría de póster en el Congreso Internacional *LATIN FOOD* 2024, cuya sede fue en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, el 15 de noviembre del 2024, lo consiguió América Maycsell Santillán, tesista de la Licenciatura en Química de Alimentos

El segundo lugar en modalidad de Presentación Oral nivel Doctorado en el X Congreso de la Asociación Mesoamericana de Ecotoxicología y Química Ambiental (AMEQA), realizado del 29 de enero al 02 de febrero de 2024, lo consiguió Alejandra Sarahi Hernández Lozada, egresada de la Licenciatura en Biología.

El primer lugar en la convocatoria premios ILAN a la Innovación Universitaria 2024, celebrada el 20 de noviembre, con el proyecto *Creación de Bioplásticos a Partir del Lirio Acuático*, lo consiguió Régula Nallely Hernández alumna del Doctorado en Ciencias de los Materiales en bajo la dirección de la Dra. Rosa Ángeles Vázquez García.

El primer lugar en el Rally de Metalurgia celebrado en el Instituto Politécnico Nacional el 25 de octubre de 2024, fue conseguida por Iván Cano Romero, Javier García Días,

Guadalupe Hernández Medina, Alejandro Merino Escudero y Emma Patricia Muñoz Flores, alumnos de la Licenciatura en Ingeniería Minero Metalúrgica.

El tercer lugar del concurso de tesis de doctorado de la Sociedad Mexicana de Electroquímica 2024, lo consiguió Luz Elena Rebolledo Perales alumna del Doctorado en Química.

El tercer lugar en el *Poster Awards, del 29th Latin-American Capillary Electrophoresis*, realizado en Guarujá, São Paulo, Brasil, lo consiguió el alumno Carlos Eduardo Lozano Olvera, alumno de la Maestría en Química,

El tercer lugar en la modalidad de Póster en el VIII Seminario Regional de Materiales Avanzados organizado por la UAEH, fue otorgado a Juan Emanuel López Cervantes, alumno de la Maestría en Química.

De una estancia corta en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), para fortalecer su investigación sobre Inteligencia Artificial (IA), el 4 de octubre de 2024 ganó por parte del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo, Juan Emanuel López Cervantes, alumno de la Maestría en Química,

Con el tercer lugar en el concurso de carteles nivel Posgrado, en la XIX Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica, el 30 de agosto de 2024 en Tepic Nayarit, fue reconocida, Verónica Cruz Hernández, alumna de la Maestría en Química.

El premio a la mejor presentación flash nivel maestría en la décima reunión de Resonancia Magnética Nuclear Experimental, celebrada en Ciudad de México el 15 y 16 de agosto de 2024, se le otorgó a Zyanya Rodríguez Pérez, alumna de la Maestría en Química.

Segundo lugar en el XXXIII Encuentro Folklórico Internacional efectuado en Polonia, en el mes de septiembre, le fue otorgado a Baruch Meza Romero, estudiante de la Licenciatura en Ingeniería Civil.

7.2 Profesorado

El reconocimiento “Obra de vida” por parte de la *American Ornithological Society* (AOS), debido a su contribución al estudio de aves durante los últimos 35 años, que aborda la rama de la ornitología en México, además, de ser fundador de la revista científica Huitzil, se le otorgó a El Dr. Raúl Ortiz Pulido, profesor investigador del Área Académica de Biología.



El nombramiento de Presidente de la Asociación Mexicana de Mastozoología A. C., le fue concedido al Dr. Gerardo Sánchez Rojas, profesor investigador del Área Académica de Biología.

Asociación Mexicana de Mastozoología, A.C.



En nombre de la Asociación Mexicana de Mastozoología, A.C. (AMMAC)

hago constar que el

DR. GERARDO SÁNCHEZ ROJAS

forma parte de la Mesa Directiva de la AMMAC durante el periodo
2024-2026, ocupando el puesto de:

PRESIDENTE

como reconocimiento a sus aportaciones en el estudio de los mamíferos de
México, así como por su trayectoria académica.

Pachuca de Soto, Hidalgo, 17 de octubre de 2024.

M. EN C. JAVIER ENRIQUE SOSA ESCALANTE

Presidente del Consejo de Exponentes AMMAC

Calle 74 sur 15-3 y 12B, Min 578, Colón Escobedo, Benito Juárez, Mérida, Yucatán, C.P. 97131
e-mail: ammac@igimex.com, Página Web: www.ammacmexico.org

El Premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024, otorgado por el Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo (CITNOVA) a los profesores investigadores del Área Académica de Computación y Electrónica, por el proyecto *Sistema de Análisis de la Marcha para el Diagnóstico de Enfermedades Basado en Robótica e Inteligencia Artificial*, doctores Juan Carlos González Islas, Omar Arturo Domínguez Ramírez y Omar López Ortega.



La incorporación del Dr. Ventura Rodríguez Lugo adscrito al Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, como miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, integrada por científicas y científicos de destacadas trayectorias académicas, en todos los campos de las ciencias exactas, naturales y sociales, así como de las humanidades y las ingenierías.

El reconocimiento al mérito académico de la UAEH, en el mes de marzo por su trabajo de investigación doctoral, le fue otorgado a la Dra. Nadia Samantha Zúñiga Peña.

El reconocimiento como Miembro Honorífico del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos (SSIT), en Culiacán, Sinaloa, México el día 6 de septiembre de 2024, le fue conferido a Dr. Carlos Alberto Gómez Aldapa, del Área Académica de Química.

Reconocimiento a egresado por destacar en el ejercicio de la profesión por la Universidad Autónoma Metropolitana, el 25 de mayo de 2024, le fue otorgado a Dr. Luis Guillermo González Olivares, del Área Académica de Química.

El Mérito Garza lo recibieron los doctores, Salvador Pérez Estrada y José Guadalupe Alvarado Rodríguez, del Área Académica de Química en Pachuca de Soto, que se entregó el 21 de junio de 2024.



El reconocimiento “*Spiritus Universitas*”, que fue entregado en el mes de marzo del año, por el rector de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Dr. Octavio Castillo Acosta, a profesores investigadores del instituto por la calidad de la investigación que realizan y por su ingreso al nivel III del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, por lo que se galardonó a la Dra. Verónica Salazar Pereda, el Dr. Luis Humberto Mendoza Huizar, Dr. Julián Cruz Borbolla y Dr. William Scott Monks Sheets.



Lo descrito en este documento refleja el compromiso y dedicación de la talentosa comunidad que da vida al Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Se continuará trabajando para que la formación de los alumnos y la producción académica y científica siga destacando y se reconozca por su alto valor y calidad, para con ello contribuir al logro de los objetivos del Programa de Desarrollo Institucional 2024-2029.

“Amor, Orden y Progreso”

**Este documento puede ser consultado en
el portal electrónico del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería:
https://www.uaeh.edu.mx/campus/icbi/informes_anuales.html**

**Esta obra se terminó de elaborar
en enero de 2025.**

**La edición digital estuvo a cargo de la
Coordinación de Planeación del
Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería
Ciudad del Conocimiento, Mineral de la Reforma, Hidalgo.**