



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2019



En portada

Tecnológico Nacional de México

Informe de Rendición de Cuentas 2019**“44 años de Educación Superior Tecnológica con Compromiso Social”**

Diciembre de 2019

© Tecnológico Nacional de México

Derechos Reservados Conforme a la Ley

D.R. © Instituto Tecnológico de Acapulco

Av. Instituto Tecnológico S/N

Col. El Coloso, C.P. 39910

Acapulco de Juárez, Guerrero

Tel. (744) 442-9010 y 11

Edición: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación**Integración Documental:** Personal del Instituto Tecnológico de Acapulco**Revisión de estilo:** Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación**Fotografía:** Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Queda prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa por escrito del Instituto Tecnológico de Acapulco

Abril, 2020

DIRECTORIO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Esteban Moctezuma Barragán
Secretaría de Educación Pública

Luciano Concheiro Bórquez
Subsecretaría de Educación Superior

Enrique Fernández Fassnacht
Dirección General del TecNM

Primo Alberto Calva Chavarría
Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional

Mireya Saraí García Vázquez
Secretaría Académica, de Investigación e Innovación

Guillermo Hernández Duque Delgadillo
Secretaría de Extensión y Vinculación

Juan Vera Romero
Secretaría de Administración

DIRECTORIO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ACAPULCO

Salvador Herrera Soriano

Director

Víctor Hugo Agatón Catalán

Subdirector de Planeación y Vinculación

Maritza Anselmo Daza

Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación

Katya Garibay Molina

Departamento de Comunicación y Difusión

Rodolfo Mena Rojas

Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Rafael Vilchis de la Rosa

Departamento de Actividades Extraescolares

Javier Sánchez Padilla

Departamento de Servicios Escolares

Amín Bahena Salgado

Centro de Información

Lorena Landa Habana

Subdirectora Académica

Adriana Galicia Sosa

Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica

Federico Zagal León

Departamento de Ciencias de la Tierra

Javier Gutiérrez Ávila

Departamento de Metalmecánica

Juan Miguel Hernández Bravo

Departamento de Sistemas y Computación

Jacqueline Bringas Ramírez

Departamento de Ciencias Económico-Administrativas

Eduardo Peralta Martiñón

Departamento de Ciencias Básicas

Eduardo de la Cruz Gámez

División de Estudios de Posgrado e Investigación

Laura Sánchez Hernández

División de Estudios Profesionales

Sherry Llovisna Roque Quintana

Departamento de Desarrollo Académico

Antonio Canul Pérez

Ingeniería en Gestión Empresarial

Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez

Subdirector de Servicios Administrativos

Jorge Antonio Aguilar Ramírez

Departamento de Recursos Humanos

Perla Marina Galindo Conde

Departamento de Recursos Financieros

Mayra Luz Sorroza Marcial

Departamento de Recursos Materiales y
Servicios

**Roberto C. Carrasquedo de la Cruz
Manjarrez**

Centro de Cómputo

José Chávez Solano

Departamento de Mantenimiento de Equipo

Silvestre Bedolla Solano

Coordinador del Sistema de Gestión Integral

Contenido

1. Marco Jurídico del Informe	8
2. Objetivo 1. Fortalecer la calidad y pertinencia de los servicios educativos. 10	
3. Programa 1. Fortalecimiento del desarrollo profesional docente.....	10
4. Programa 2. Fortalecimiento de la calidad educativa	15
Arquitectura.....	16
Ingeniería en Bioquímica.....	25
Ingeniería en Sistemas Computacionales	27
Ingeniería en Electromecánica.....	29
Ciencias Económico-Administrativas	30
Otras acciones conjuntas	34
Maestría en Sistemas Computacionales.....	36
5. Programa 3. Aprovechamiento de las TIC en el proceso educativo	54
6. Programa 4. Cobertura, permanencia y equidad educativa.....	55
7. Programa 5. Formación Integral	56
8. Programa 6. Impulso a la investigación científica y desarrollo tecnológico	63
9. Programa 7. Vinculación para la innovación e internacionalización	72
10. Programa 8. Educación para la vida bilingüe	78
11. Programa 9. Gestión Institucional.....	79
12. Conclusiones	99

Mensaje Institucional

Este **Informe de Rendición de Cuentas** es una síntesis de los logros obtenidos por el personal docente, de apoyo a la educación y funcionarios del Instituto Tecnológico de Acapulco (ITA) durante el periodo comprendido del 1 de mayo al 31 de diciembre de 2019. El presente documento busca dar cumplimiento al principio de honradez, plasmado en el numeral X “Principios Constitucionales” del *Código de Conducta del Tecnológico Nacional de México*, el cual señala que se *“fomentará la rectitud en el ejercicio del empleo, cargo o comisión, con un gobierno abierto que promueva la máxima publicidad y el escrutinio público de sus funciones ante la sociedad, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas, así como el valor de respeto”*.

El gobierno que encabeza el actual presidente de la república, Lic. Andrés Manuel López Obrador, tiene como meta acabar con la corrupción, por ende las escuelas públicas estamos obligadas a rendir cuentas para reportar y explicar las acciones realizadas, transparentando el funcionamiento de la administración y sometiéndonos a la evaluación de los ciudadanos. De igual forma, atendemos las indicaciones de nuestro director general, Enrique Fernández Fassnacht, quien tiene como aspiración máxima hacer del Tecnológico Nacional de México la Institución de Educación Superior y de Posgrado más grande y dinámica, que lleve programas de excelencia a los confines más apartados de nuestra nación.

Este Informe refleja el esfuerzo realizado por los trabajadores docentes, de apoyo a la educación y los funcionarios del ITA en beneficio de los 4 mil159 estudiantes que actualmente cursan uno de nuestros 8 programas académicos, buscando con ello, contribuir en beneficio de la sociedad guerrerense, al formar profesionistas con un sólido conocimiento y un alto compromiso, orientados al desarrollo económico, tecnológico y social de nuestra nación.



En este documento damos cuentas de los recursos económicos, materiales y humanos que fueron aplicados para otorgar servicios educativos de calidad, así como las principales acciones emprendidas a favor de nuestros estudiantes, profesores y trabajadores, todo en concordancia a los 68 indicadores establecidos en el **Programa de Trabajo Anual 2019**.

Este año habremos de cumplir 45 años de servicio continuo en la enseñanza tecnológica, durante este periodo han sido más de 14 mil los profesionistas formados en nuestras instalaciones, quienes han contribuido en el progreso estratégico del estado de Guerrero, impulsando y multiplicando las oportunidades de desarrollo en cada espacio y lugar en el que se encuentran laborando, beneficiando de esta forma principalmente a la región sureste del país.

Estamos conscientes de los retos y compromisos que enfrentamos como institución, por ello hemos formado un frente común que, en coparticipación con nuestra comunidad, ha permitido soslayar los obstáculos enfrentados durante el 2019.

Asimismo, hacemos mención especial y damos nuestro agradecimiento al sector productivo, tanto privado como gubernamental, del estado de Guerrero, el cual ha sido nuestro aliado en la formación de los alumnos, a través de programas de servicio social, prácticas profesionales y la implementación de un Modelo de Educación Dual, específicamente para la carrera de Arquitectura.

El presente material es la oportunidad de dar a conocer ante la comunidad del Tecnológico Nacional de México y nuestra sociedad, la situación que guarda el campus Acapulco y la forma en que se desarrollaron todas las acciones emprendidas en el 2019.

Cabe decir que la comunidad del Tecnológico Nacional de México, siendo altamente participativa, siempre ha contribuido al crecimiento de nuestro campus, en beneficio del estado de Guerrero, por ello nos sometemos a su escrutinio y evaluación.

Sabedores que el ITA es una institución creciente y en constante evolución, con un fuerte impacto en nuestro entorno, quedamos atentos a cualquier consideración que deba hacerse, a efecto de dar cabal cumplimiento a nuestra obligación.

Fraternalmente

Salvador Herrera Soriano
Director

Marco Jurídico del Informe

En atención a una sociedad que demanda un Estado democrático de derecho, con una sólida cultura de la legalidad, certeza jurídica y seguridad para todos, además de una administración ética, eficaz, transparente y responsable, el presente Informe de Rendición de Cuentas se enmarca normativamente en:

1. La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. Artículo 134 “*Los recursos económicos que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos políticos-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados*”.
2. La **Ley General de Responsabilidades Administrativas**. Artículo 7 “*Los Servidores Públicos observarán en el desempeño de su empleo, cargo o comisión, los principios de disciplina, legalidad, objetividad, profesionalismo, honradez, lealtad, imparcialidad, integridad, rendición de cuentas, eficacia y eficiencia que rigen el servicio público. Para la efectiva aplicación de dichos principios, los Servidores Públicos observarán las siguientes directrices: ...Fracción VI. Administrar los recursos públicos que estén bajo su responsabilidad, sujetándose a los principios de austeridad, eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, para satisfacer los objetivos a los que estén destinados*”.
3. La **Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública**. Artículo 8 “*Los Organismos garantes del derecho de acceso a la información deberán regir su funcionamiento de acuerdo a los siguientes principios: ...Fracción IX. Transparencia: Obligación de los Organismos garantes de dar publicidad a las deliberaciones y actos relacionados con sus atribuciones, así como dar acceso a la información que generen*”.
4. **Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de julio del 2014**, mediante el cual se crea el Tecnológico Nacional de México.
5. **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**. I. *Política y Gobierno*. Erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad “*erradicar la corrupción del sector público es uno de los objetivos centrales del sexenio en curso. Con este propósito, el Poder Ejecutivo Federal pondrá en juego todas sus facultades legales a fin de asegurar que ningún servidor público pueda beneficiarse del cargo que ostente, sea del nivel que sea, salvo en lo que se refiere a la retribución legítima y razonable por su trabajo. Recuperar el estado de derecho.*”

En el actual gobierno todos los empleados públicos deberán acatar y aplicar el conjunto de leyes vigentes en el país, en la inteligencia de que sólo una autoridad respetuosa de la legalidad puede restaurar la confianza en ella por parte de la población. No se tolerarán las faltas de observancia a las leyes y reglamentos por parte de funcionarios y empleados públicos; éstas darán lugar a las sanciones administrativas que correspondan y serán turnadas, en los casos que lo ameriten, a la Fiscalía General de la República”.

6. **Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024** Considerando la línea de acción 6.4, referente a “fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción”, así como el proyecto 6.4.3, que habla de la “consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros”.
7. **Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal.** Artículo 8 “El Principio de Honradez fomentará la rectitud en el ejercicio del empleo, cargo o comisión, con un gobierno abierto que promueva la máxima publicidad y el escrutinio público de sus funciones ante la sociedad, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas, así como el valor de respeto”.
8. **Código de Conducta del Tecnológico Nacional de México.** Numeral X “Fomentará la rectitud en el ejercicio del empleo, cargo o comisión, con un gobierno abierto que promueva la máxima publicidad y el escrutinio público de sus funciones ante la sociedad, garantizando la transparencia y la Rendición de Cuentas, así como el valor de respeto”.

Objetivo 1. Fortalecer la calidad y pertinencia de los servicios educativos

Promoviendo la cultura de auto diagnóstico, evaluación externa y la mejora continua, el ITA durante el 2019 fue evaluado, logrando la acreditación de la Licenciatura en Administración y la carrera de Contador Público por parte del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA). Adicionalmente, los docentes de las carreras de Ingenierías en Bioquímica, Sistemas Computacionales y Gestión Empresarial iniciaron la preparación de las carpetas para someterse a evaluación durante el 2020, las dos primeras ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, Asociación Civil (CACEI) y la última por CACECA. Por su parte los docentes de la Maestría en Sistemas Computacionales prepararon sus evidencias para ser evaluados en el 2020, buscando mantenerse dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Estas actividades implicaron documentar el mejoramiento de la infraestructura física y de equipamiento, la actualización del personal docente, el desarrollo de actividades de vinculación con los sectores productivos, la movilidad académica y estudiantil, así como el seguimiento a egresados, entre otros indicadores.



Actas de acreditación ante CACECA de los programas educativos de Licenciatura en Administración y Contador Público

Programa 1. Fortalecimiento del desarrollo profesional docente

A través del Departamento de Desarrollo Académico durante el 2019 se programaron una serie de cursos que derivaron de las evaluaciones realizadas por los estudiantes y jefes de departamento académico al término de los semestres 2018/2 y 2019/1, con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y lograr una mayor competitividad de nuestros egresados en el mercado laboral.

En el contexto anterior, para el Programa de Trabajo Anual 2019 (PTA 2019) se alcanzaron los siguientes indicadores de acuerdo con lo programado en los proyectos que se describen a continuación:

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Impulso al desarrollo del profesorado	108 profesores con posgrado	106 profesores con posgrado

Acción: Promover la participación del profesorado en diplomados por competencias para lograr los objetivos de los programas educativos. Lo anterior respecto a las competencias profesionales que se buscan alcanzar, basados en los perfiles de los egresados y en las demandas de los diferentes sectores.

Desempeño del indicador: Actualmente se cuenta con 106 docentes con posgrado, lo que representa el 98% de la meta establecida.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Formación docente	206 profesores en cursos docentes	72 profesores en cursos docentes

Acción: Promover la participación del profesorado en actividades y cursos de capacitación para el fortalecimiento del programa institucional de tutorías.

Desempeño del indicador: Se impartieron cursos de formación docente, concluyendo con 72 profesores que aprobaron, lo que representa el 35% de la meta establecida.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Formación docente	206 docentes en diplomado por competencias	113 docentes en diplomado por competencias

Acción: Planear, establecer y gestionar un programa de actualización, formación y capacitación docente a partir de la detección de necesidades de los profesores, buscando con ello cumplir los objetivos de los planes educativos, diseñados para brindar a los alumnos competencias profesionales que demanda la sociedad.

Desempeño del indicador: Se imparte diplomado por competencias, el cual concluye con un total de 113 profesores, representando el 55% de la meta establecida.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Actualización Profesional	206 docentes con actualización profesional	110 docentes en cursos profesionales

Acción: Planear, establecer y gestionar un programa de actualización, formación y capacitación docente a partir de la detección de necesidades de los profesores, buscando con ello cumplir los objetivos de los planes educativos, diseñados para brindar a los alumnos competencias profesionales que demanda la sociedad.

Desempeño del indicador: Se concluye con 110 docentes en cursos de actualización profesional, representando el 53% de la meta establecida.

En el periodo intersemestral de enero 2019 se ofrecieron 13 cursos, de los cuales 11 fueron impartidos por instructores del sistema y 2 por externos.

DOCENTES CAPACITADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO ENERO 2019	Indicadores de Seguimiento													
	1.1.1 Primeros Auxilios	1.1.2 Perfil deseable y cuerpo académico PRODEP 2019.	1.1.3 Metodología para proyectos de investigación.	1.1.4 Diseño de cámaras frigoríficas	1.1.5 Métodos estadísticos en la investigación científica.	1.1.6 CONTPAQ I Contabilidad	1.2.7 Manejo de programación de la tarjeta electrónica Ophya	1.2.8 CACEI. Autoevaluaciones académicas en el contexto internacional.	1.2.9 CONTPAQ I Nóminas	1.2.10 Evaluación y rentabilidad de proyectos arquitectónicos	2.11 PLC Básico	1.2.13 Diseño de hojas de cálculo para la organización de las evaluaciones de las asignaturas.	1.2.14 Introducción a los procesos de modelación	
Ciencias Básicas	3	0	0	1	11	0	0	2	0	0	1	10	3	
Arquitectura	0	0	17	0	0	0	0	1	0	16	0	1	3	
Ing. en Sistemas Computacionales	0	6	8	0	5	0	18	3	0	0	0	1	0	
Contador Público	0	1	0	0	0	8	0	0	10	0	0	0	0	
Ing. en Gestión Empresarial	1	1	0	0	1	1	0	6	1	0	0	0	0	
Ing. Bioquímica	6	3	2	0	1	0	0	13	0	0	0	0	0	
Lic en Administración	13	7	3	0	1	5	0	0	5	0	0	11	1	
Ing. Electromecánica	0	0	0	8	0	0	0	1	0	0	7	0	1	
TOTAL DE DOCENTES	23	18	30	9	19	14	18	26	16	16	8	23	8	



Docentes en Cursos Intersemestrales

En el periodo intersemestral de junio 2019 se ofrecieron 17 cursos de actualización docente y profesional, los cuales en su totalidad fueron impartidos por instructores del sistema.

DOCENTES CAPACITADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO JUNIO 2019	2.1.1 Proyectos Integrados	2.1.5 Curso-Taller Plataforma Educativa Google Classroom	2.1.6 Evaluación del impacto social de los proyectos arquitectónicos	2.1.7 Excell y Word básico	2.1.8 Curso- Taller: Introducción a Maple, una Herramienta Didáctica para la Enseñanza de las	2.1.9 Curso-taller: Diseño y Actualización de hojas de cálculo para la organización de las evaluaciones de las	2.2.10 Energías Renovables	2.2.12 Manejo Integral de Residuos Peligrosos	2.2.15 Nuevo Urbanismo, tendencias y prácticas	2.2.16 TICS para el diseño de prácticas digitales de cálculo y estadística	2.2.17 Taller de Facturación Electrónica	2.2.18 Funciones matemáticas con Excel	2.3.22 Implementación de Educación Dual	2.3.23 Norma de la Gestión medioambiental Norma ISO 14001	2.3.24 Aprendiendo las diferentes técnicas de pintura: acuarela, gis pastel, carboncillo, sanguina	2.3.25 Estudio de funciones circulares	2.3.26 Taller de SCRUM
Ciencias Básicas	1	0	0	0	16	2	0	0	0	15	0	2	0	1	0	16	0
Arquitectura	0	1	22	1	1	0	0	0	20	0	0	1	1	0	19	0	0
Ing. en Sistemas Computacionales	0	1	0	10	7	0	3	0	0	5	2	0	1	0	0	0	12
Contador Público Ing. en Gestión Empresarial	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0
Ing. Bioquímica	0	1	0	9	0	1	0	8	0	1	0	0	1	7	1	0	2
Lic en Administración	0	15	0	1	0	0	0	3	0	0	2	0	4	2	1	0	0
Ing. Electromecánica	12	0	0	1	0	1	11	0	0	1	0	1	0	4	2	2	0
TOTAL DE DOCENTES	13	25	22	22	25	6	14	11	20	23	12	6	15	15	23	18	14

Durante el periodo intersemestral julio-agosto de 2019 se ofrecieron 10 cursos, de los cuales 7 fueron impartidos por instructores del sistema y 3 por externos.

DOCENTES CAPACITADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO JULIO-AGOSTO 2019	2.4.30 Metodología para propuesta de Proyectos de investigación	2.4.32 Evaluación energética de la envolvente arquitectónica NOM 020-ENER y 008 ENER	Actualización de las Normas de Información Financiera NIF 22	2.4.33 Inocuidad alimentaria HACCP en la producción de alimentos	2.5.37 Cromatografía de líquidos de Alta Eficiencia (HPLC)	2.5.38 Registro del patrimonio arquitectónico ante el Instituto Nacional De Bellas Artes	2.5.40 Primeros Auxilios 2 parte	2.5.41 Taller de programación en Phython para control PID	2.5.42 México Digital: principios básicos y aplicaciones en arquitectura	2.5.43 Autocad
Ciencias Básicas	3	0	0	0	0	0	5	1	0	0
Arquitectura	0	4	0	0	0	7	0	0	13	0
Ing. en Sistemas Computacionales	5	0	0	0	0	0	0	14	0	0
Contador Público	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0
Ing. en Gestión Empresarial	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Ing. Bioquímica	0	0	0	9	6	0	2	0	0	0
Lic en Administración	1	0	1	0	0	0	6	0	0	0
Ing. Electromecánica	3	0	0	0	0	0	1	4	0	1
TOTAL DE DOCENTES	14	4	8	9	6	7	15	19	13	1

En el periodo intersemestral de diciembre de 2019 se impartió un curso de actualización profesional por parte de un instructor externo.

Docentes capacitados por programa educativo enero 2019	Introducción a la web semántica
Ingeniería en Sistemas Computacionales	15
Licenciatura en Administración	1
Total	16

Docentes tomando cursos de actualización en diciembre de 2019

La inversión para el fortalecimiento del desarrollo profesional docente que se realizó durante el 2019 en el ITA fue de \$214,041.43.

1. FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE. FORMACIÓN DOCENTE Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL 2019	Actualización Docente	Actualización Profesional	Diplomado De Formación de Competencias Docentes	Diplomado de Formación de Tutores
TOTAL DE DOCENTES	72	110	113	49

Programa 2. Fortalecimiento de la calidad educativa

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Evaluación y acreditación de los planes y programas de licenciatura	7 programas Acreditados	5 programas acreditados

Acción. Promover e impulsar la evaluación y acreditación de los programas educativos de licenciatura por organismos reconocidos por el COPAES.

Acción. Dar seguimiento a los programas de mejora continua y los reportes de medio término para atender a corto y mediano plazo las observaciones de las evaluaciones realizadas por organismos acreditadores a los planes de estudio (CACEI, CACECA y ANPADEH).

Desempeño del indicador. Durante el 2019 se logró la acreditación de la Licenciatura en Administración y la carrera de Contador Público por parte del CACECA para el periodo comprendido del 20 de diciembre del 2019 al 20 de diciembre del 2024; en el programa de Arquitectura se trabajó con la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable, A.C. (ANPADEH) la atención a las recomendaciones en la mejora continua; en Ingeniería Bioquímica se realizó la inversión ante CACEI y se inició el trámite para los trabajos de autoevaluación de los 6 criterios que integran la carpeta del proyecto; en Ingeniería en Sistemas Computacionales se envió la solicitud al

CACEI para iniciar con el proceso de reacreditación durante el 2020; en Ingeniería Electromecánica se iniciaron los trabajos de preparación del reporte de medio término para mantener la acreditación.

En el programa de Ingeniería en Gestión Empresarial prepararon parte de las carpetas para someterse a evaluación durante el 2020 ante CACECA. El alcance del indicador fue de 71% de los programas acreditados, lo que representa 2 mil 952 de estudiantes inscritos en programas educativos reconocidos por su calidad.

Arquitectura

Durante el 2019, entre las actividades que los departamentos académicos realizaron para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje destacan:

Visita académica al laboratorio del INFONAVIT en el estado de Hidalgo



Se llevó a cabo del 31 de enero al 1 de febrero en San Miguel del Arco Apan Hidalgo. A esta práctica asistieron 12 docentes, quienes conocieron el laboratorio de materiales, energía y agua, el cual forma parte del laboratorio de Investigación y Experimentación Práctica de Vivienda INFONAVIT.

La inversión realizada en esta visita fue de \$20,000.00.

Concurso de Diseño Bioclimático

Los días 7 y 8 de marzo, 20 estudiantes obtuvieron el tercer lugar en el 1er. Concurso de Diseño Bioclimático que organizó la Universidad Hipócrates en Acapulco, presentando el diseño de una casa habitación de interés medio con implementación de principios bioclimáticos.

En virtud de que fue una invitación de una Institución externa, no tuvo impacto económico.



XXXI Encuentro Nacional de Estudiantes de Arquitectura

Dos estudiantes participaron en el XXXI Encuentro Nacional de Estudiantes de Arquitectura realizado en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México, en la ciudad de Toluca, del 7 al 15 de marzo. Este evento reunió a jóvenes de 32 escuelas de Arquitectura del país. La inversión fue de \$18,000.00.



Visitas académicas a Guanajuato y Jalisco



A cargo del docente Raúl Álvarez Hernández, 31 estudiantes realizaron una visita académica a las ciudades de Guanajuato, Guadalajara y Morelia, del 25 al 29 de marzo para fortalecer los conocimientos de la materia de Análisis Crítico del Arte y la Arquitectura, visitando la fachada del mercado Hidalgo, la Alhóndiga de Granaditas, el Teatro Juárez, la Iglesia de los Jesuitas, la Universidad de Guanajuato, Hospicio Cabañas y el centro urbano de Guadalajara, además conocieron la arquitectura colonial del centro histórico de Morelia. La inversión realizada fue de \$14,350.00.

22vo Intercambio Académico de Escuelas de Arquitectura

Del 1 al 5 de abril en la Universidad Intercontinental de la Ciudad de México, se llevó a cabo el 22vo Intercambio Académico de Escuelas de Arquitectura, donde participaron jóvenes de 30 universidades del país y al cual asistieron 20 de nuestros estudiantes, 9 de ellos alumnos del Taller de Diseño IV, quienes presentaron el proyecto “Cancha de Tenis en Acapulco, Gro.”

La inversión realizada fue de \$27,797.00.



101 Reunión Nacional de Escuelas de Arquitectura de la República Mexicana



Dos estudiantes y un docente participaron del 1 al 3 de mayo en la 101 Reunión Nacional de Escuelas de Arquitectura de la República Mexicana, realizada en León Guanajuato, donde el docente Jorge Coronel Fuentes impartió la conferencia “Una alternativa académica para la producción de los espacios arquitectónicos”, mientras que los estudiantes expusieron el cartel “Implementación de museo interactivo infantil en el puerto de Acapulco de Juárez, Guerrero”.

La inversión fue de \$26,880.00.

Último pase de lista de módulo de especialidad enero-junio 2019

El 17 de mayo se realizó el último pase de lista de las 4 materias del módulo de especialidad “Diseño Integral Sustentable del Espacio Habitable”, donde 50 estudiantes expusieron 26 proyectos sobre vivienda, abasto, recreación y deporte, asistencia social, cultura, gobierno, turismo, urbanismo, desarrollo comunitario, religión, salud, espacio público y seguridad, los cuales sirvieron como temas de tesis profesionales con las cuales se titularán.

Adicionalmente, se presentó la primera generación que termina en el programa de Educación Dual.

SEP
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ACAPULCO
 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA
ÚLTIMO PASE DE LISTA (MÓDULO DE ESPECIALIDAD)
“PRIMERA GENERACIÓN DEL MODELO DE EDUCACIÓN DUAL”
 Viernes 17 de mayo a las 10:00 hrs.
 Planta Alta del Centro de Información.
 Invitación a los Padres de familia
Programa:
 Semblanza del evento
 Presentación 1ra. Generación Educación Dual
 Mensaje por el Dpto. de Arquitectura
 Lic. Salvador Herrera Soriano
 Exposición de 26 proyectos
 Fotografía de grupo
 Video de generación
 Último pase de Lista
Organizan:
 Dr. Carmelo Castellanos Meza
 M.C. Audelio Salmerón Calvario
 Dr. Edmundo Mata Carrillo
 Arq. Antonio Martínez Rivera
 Ing. Alfredo Guzmán Salmerón
 Maestro de Ceremonias: Arq. Gerardo Ortiz Jiménez

XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales



Organizado por el Instituto Tecnológico de Mazatlán y la Academia Nacional de Ciencias Ambientales (ANCA), del 3 al 7 de junio del 2019 se llevó a cabo el XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, evento al que asistieron tres docentes y cinco estudiantes. Durante el programa, el profesor Eloy Mata Carrillo presentó la ponencia *“La utilización del carbón vegetal en la elaboración de mezclas de cemento”*.

La inversión fue de \$9,100.00.

Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Oaxaca 2019

Dos docentes y un estudiante participaron en el Congreso de Investigación de la academia Journals Oaxaca 2019 que se realizó del 19 a 21 de junio del 2019 en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. En el evento, los docentes Carmelo Castellanos y Jazmín Carbajal Ávila presentaron la ponencia *“Asesoría para Autoproducción, una alternativa para el mejoramiento de vivienda en colonias populares de Acapulco Gro.”*



La inversión fue de \$5,940.00.

Reconocimiento al Arquitecto Raúl Roberto Aguilar Reza, fundador del ITA



Trabajadores del ITA realizaron un homenaje al Arquitecto Raúl Roberto Aguilar Reza por sus aportaciones como funcionario y docente fundador del Instituto. Durante el evento, realizado el 22 de agosto se le recitó la poesía con el tema “Maestro Rostro de Estatua” y se le entregó un reconocimiento de manos del alumno con mejor promedio de Arquitectura del semestre enero-junio 2019.

Visita del director de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, unidad Tecamachalco, del Instituto Politécnico Nacional (ESIA Tecamachalco IPN)

Con el interés de fomentar la vinculación entre docentes y estudiantes del ITA y la ESIA Tecamachalco del IPN, su director, el maestro Juan Tinoco Molina, sostuvo un encuentro con la academia del Departamento de Ciencias de la Tierra los días 26 y 27 de agosto, donde acordaron realizar de manera conjunta acciones de investigación, intercambio académico y de extensión en temas de interés común, para lo cual se firmó un acuerdo de colaboración.



Visita académica a la ESIA Tecamachalco IPN



Del 30 de septiembre al 5 de octubre, 17 estudiantes y un docente visitaron las instalaciones de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, unidad Tecamachalco, del Instituto Politécnico Nacional. Durante su estancia participaron en un taller vertical y en un concurso interno de conocimientos, así también asistieron al Congreso de la Federación de Colegios de Arquitectos de México, donde interactuaron con reconocidos expertos en esa materia. La inversión fue de \$ 30,000.00.

XXXV Premio a la Composición Arquitectónica Alberto J. Pani

Un estudiante participó en el XXXV Premio a la Composición Arquitectónica Alberto J. Pani, realizado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, del 23 al 27 de septiembre, evento convocado por la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, el cual reúne a los mejores estudiantes de las instituciones afiliadas. La inversión fue de \$11,000.00.



Curso de Actualización Profesional Georreferenciación en QGIS



El docente Audencio Salmerón Calvario impartió del 7 al 11 de octubre a personal de la 27 Zona Militar, de la Secretaría de la Defensa Nacional, un curso sobre Georreferenciación con QGIS para el cumplimiento de sus funciones específicas de estrategia.

26vo Concurso Inter-Tecnológicos de Diseño Arquitectónico

Del 26 de octubre al 3 de noviembre, organizado por el Instituto Tecnológico del Grullo, Jalisco, se llevó a cabo el 26vo Concurso Inter-Tecnológicos de Diseño Arquitectónico, donde dos de nuestros alumnos participaron con el tema, a nivel anteproyecto, “Auditorio, Biblioteca y Servicios Generales”, el evento tuvo lugar en la unidad académica “El Grullo”.

La inversión fue de \$12,000.00.



102 Reunión Nacional de Escuelas de Arquitectura de la República Mexicana



Dos estudiantes y un docente participaron en la 102 Reunión Nacional de Escuelas de Arquitectura de la República Mexicana que se realizó en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas del 31 de octubre al 2 de noviembre.

La inversión fue de \$49,785.00

Visita académica por la ruta Maya

De la materia de Análisis Crítico del Arte y la Arquitectura, 37 estudiantes a cargo del docente Raúl Álvarez Hernández, realizaron una visita académica por la ruta Maya del día 11 al 20 de noviembre, para conocer y comprender las bases teóricas sobre las que se levantó la arquitectura prehispánica de las culturas mayas, conociendo sitios arqueológicos como Chichén Itzá, Palenque y Uxmal, entre otros. También se visitaron ciudades neoclásicas como Mérida, Campeche y Veracruz.

La inversión fue de \$18,330.00.



Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2019

Dos docentes de la carrera de Arquitectura participaron en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2019, que se realizó en Celaya, Guanajuato, del 6 al 8 de noviembre. En el congreso los docentes Eloy Mata Carrillo y Jorge Alberto Coronel Fuentes presentaron las ponencias *“El Cambio Climático y su Importancia en la Sustentabilidad de las Ciudades”* así como *“Propuesta de un Dispositivo Antisísmico en Acapulco, Guerrero, México”*.



La inversión fue de \$9,880.00.

Presentación de propuestas del mercado de la Sabana en Acapulco



De la materia “Taller de Diseño VI”, 16 estudiantes a cargo del docente Mario Rabadán Jiménez, presentaron el 10 de noviembre al Cabildo del H. Ayuntamiento de Acapulco de Juárez cuatro proyectos en equipo, que se podrían implementar para mejorar la calidad de vida de los comerciantes y compradores del mercado de la localidad de La Sabana.

Conferencia: Una Arquitectura Moderna y Tropical en Acapulco

La Dra. Louise Noelle Gras del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, impartió el 22 de noviembre a 400 estudiantes la conferencia *“Una Arquitectura Moderna y Tropical en Acapulco”*.

La conferencia mantuvo el interés de los jóvenes, ya que se presentaron carteles alusivos al tema de catalogación de arquitectura con valor patrimonial del siglo XX por alumnos del módulo de especialidad.



Último pase de lista de módulo de especialidad, agosto-diciembre 2019



El 2 de diciembre se realizó el último pase de lista de las 4 materias del módulo de *especialidad Diseño Integral Sustentable del Espacio Habitable*, donde 50 estudiantes expusieron 26 proyectos sobre vivienda, abasto, recreación y deporte, asistencia social, cultura, gobierno, turismo, urbanismo, desarrollo comunitario, religión, salud, espacio público y seguridad, los cuales sirvieron como temas para tesis profesionales con las que se titularán. Adicionalmente, se invitó al Ingeniero Carlos Ignacio Lacunza Magaña, quien impartió la conferencia “Perfil del egresado ante el mercado laboral”.

Proyecto de Investigación: Sistema constructivo en muro, sostenible y ensamblable para la vivienda en zonas de atención prioritaria

Los docentes Jazmín Carbajal Ávila, Carmelo Castellanos Meza y Luis Riaño Cruz trabajaron durante el 2019 el proyecto de Investigación: *Sistema constructivo en muro, sostenible y ensamblable para la vivienda en zonas de atención prioritaria*, buscando crear un producto sostenible para la construcción de vivienda económica en el estado de Guerrero, que puede ser replicable en regiones de México con características ambientales similares. La investigación contó con financiamiento del Tecnológico Nacional de México (TecNM), incluyendo el diseño, la elaboración y el análisis de un bloque de tierra comprimida (BTC) ensamblable, estabilizado con cal y fibra de agave, del bagazo proveniente de la producción del mezcal de la región Centro de Guerrero.



Convenio con la Academia Nacional de Arquitectura, Capítulo Acapulco A.C.



El 23 de mayo, se firmó un acuerdo de colaboración con la Academia Nacional de Arquitectura, capítulo Acapulco, para fortalecer el trabajo académico entre ambas partes, en proyectos actuales, como el espacio público y la catalogación de edificios con valor patrimonial del siglo XX.

El servicio social y las residencias profesionales también fueron parte importante para la participación de los estudiantes en despachos y empresas

locales. Se busca que los alumnos colaboren en proyectos reales, emanados de los programas gubernamentales del municipio y del estado de Guerrero.

Ingeniería en Bioquímica

Taller de evaluadores Marco de referencia de Ingeniería 2018

En el mes de febrero, las docentes Adriana Galicia Sosa y Lorena Landa Habana participaron en el taller de evaluadores “Marco de Referencia de Ingeniería 2018”, impartido en el Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa, en Cintalapa, Chiapas. La inversión fue de \$2,288.00 por concepto de viáticos.



Compra de reactivos, materiales y suministros

Para el desarrollo de prácticas de laboratorios y talleres se adquirieron en el mes de marzo *reactivos analíticos* por un monto de \$69,994.13, así como *materiales y suministros* con una inversión de \$71,873.30 para la enseñanza de materias como Biología, Química Orgánica I y II, Química Analítica, Físicoquímica, así como Ciencia y Tecnología de Origen Vegetal.



Para la realización de prácticas de laboratorios, en el período agosto-diciembre, se adquirieron compuestos químicos, materiales y accesorios con una inversión de \$99,626.60.

Visita académica a la Mezcalera Tecuán



En el mes de abril se programó y realizó una visita a la empresa Tecuán, en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero, con la participación de catorce estudiantes, un docente y el operador de vehículo institucional. El objetivo fue conocer el proceso de elaboración del mezcal para fortalecer los conocimientos de la asignatura de Ingeniería de Biorreactores del programa educativo bajo el enfoque de Competencias profesionales.

Se tuvo una inversión de \$ 2,485.00, por concepto de viáticos.

Trabajos para la acreditación de la carrera

Se cubrió a CACEI el pago de \$135,000.00 por concepto de solicitud de proceso de evaluación en el nuevo marco de referencia internacional MR-2018 y se iniciaron los trabajos de registros de las carpetas de autoevaluación de los 6 criterios que la integran, para la información en línea del Sistema de Gestión de la Acreditación y Preparación. Los trabajos buscan la acreditación del programa de Ingeniería Bioquímica en su segundo ciclo 2020-2025.



Ingeniería en Sistemas Computacionales

II Congreso Nacional de Recursos Naturales, Sistemas de Producción e Innovación Tecnológica

El docente Juan José Bedolla Solano participó con una ponencia en el III Congreso Nacional de Recursos Naturales, Sistemas de Producción e Innovación Tecnológica que organizó el Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca del 22 al 24 de mayo.

La inversión realizada fue de \$ 4,392.00.



Impartición de un Curso Intersemestral al Instituto Tecnológico de San Marcos.



El docente Dagoberto Urzúa Osorio impartió a profesores del Instituto Tecnológico de San Marcos el curso-taller *Arduino, Programación y Algunas Aplicaciones*, del 5 al 9 de agosto.

El monto erogado fue de \$2,450.00.

SOMI XXXIV Congreso de Instrumentación

Seis estudiantes participaron en el SOMI XXXIV Congreso de Instrumentación que organizó el Instituto de Investigaciones en Materiales, unidad Morelia de la UNAM, en Morelia Michoacán, del 16 al 18 de octubre. En el evento los estudiantes presentaron los proyectos: "*Equipo automatizado Z-Scan portátil para la medición de propiedades ópticas no lineales*" y "*Prototipo de sistema magnetómetro para el módulo de carga de un CUBESAT*".

La inversión fue de \$16,100.00.



24º. Encuentro Nacional sobre el Desarrollo Regional en México, AMECIDER 2019

El docente Juan José Bedolla Solano participó en el 24º Encuentro Nacional sobre el Desarrollo Regional en México, AMECIDER 2019, y en el 3rd. Latin American and Caribbean Regional Science Association Meeting (LARSA), convocado por la Coordinación de Humanidades de la UNAM en la ciudad de México del 5 al 8 de noviembre, presentando la ponencia “*Soluciones automatizadas de impacto ambiental como estrategias para el desarrollo sustentable*”. La inversión fue de \$4,871.00.



Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2019



A cargo de las docentes Carolina Astudillo Hernández y Eleazar Pacheco Salazar, cuarenta estudiantes asistieron al Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2019 del 4 al 8 de noviembre.

La inversión fue de \$ 27,172.00.

XXIV Foro de Estudios sobre Guerrero 2019

Seis docentes participaron como ponentes y/o jurados en el XXIV Foro de Estudios sobre Guerrero 2019, el cual fue convocado por el gobierno del estado de Guerrero.



Visita a Empresas

Se visitó Morelia, Michoacán, con el objetivo de conocer la infraestructura de empresas, así como centros de investigación y desarrollo tecnológico. La finalidad también fue revisar los avances actuales en el ámbito local, nacional e internacional, además de complementar el contenido teórico-práctico discutido en clases con los estudiantes. Con dichos recorridos se despierta el interés de los alumnos de investigar más sobre las tecnologías de punta que se utilizan en estas compañías y centros de investigación. El viaje fue coordinado por la docente, Eleazar Pacheco Salazar. Inversión \$22,786.



Ingeniería en Electromecánica



En febrero, treinta y tres estudiantes a cargo del docente Obdulio Sergio Severiano Gama realizaron una visita académica a las instalaciones de la División Centro-Sur, Zona Chilpancingo, de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

La inversión fue de \$490.00, por concepto de viáticos.

Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019

El docente Javier Gutiérrez Ávila asistió al Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019 del 15 al 17 de mayo, para presentar el artículo *“Desarrollo de un sistema híbrido de energías renovables, con Eólico autónomo y Fotovoltaico interconectado a la red, para electrificar zonas rurales, viviendas y empresas de servicio en el Municipio de Acapulco, Guerrero”*.

La inversión fue de \$ 2,617.00.



Visita académica a los estados de Puebla, Querétaro y la Ciudad México

A cargo del docente Obdulio Sergio Severiano Gama, cuarenta estudiantes de la materia de Subestaciones Eléctricas realizaron del 1 al 5 de octubre una visita académica a las instalaciones del Parque Eólico PIER IV en Ciudad Serdán, Puebla; el Parque Solar Súper Q en Villa Corregidora, Querétaro; Siemens Planta Balvanera en Villa Corregidora, Querétaro; Central Geotermoeléctrica Los Azufres de CFE en Ciudad Hidalgo Michoacán y el Museo Tecnológico de la CFE en la Ciudad de México.

La inversión fue de \$35,170.38.



Ciencias Económico-Administrativas

Curso-Taller de Formación para Pares Evaluadores de Programas Académicos

Los docentes Carlos Solís Moreno y Gerardo Zavala Núñez asistieron al Curso-Taller de Formación para Pares Evaluadores de Programas Académicos, que impartió CACECA en la Ciudad de México del 19 al 22 de febrero.

La inversión fue de \$ 22,409.00.



Visita académica a Guanajuato y Querétaro

De la carrera de Contador Público, cuarenta estudiantes a cargo de los docentes Lourdes Ibarra Inzunza y Carlos Ávila Sánchez realizaron una visita académica a la fábrica Flexi y a la Biblioteca Central Estatal Wigberto Jiménez Moreno en León Guanajuato, así como a la Cava de Quesos Bocanegra en Querétaro, del 11 al 15 de marzo.

La inversión fue de \$ 22,734.00.



Visita académica a Puebla



De la Licenciatura en Administración, cuarenta estudiantes a cargo del docente Gerardo Zavala Núñez, realizaron una visita académica a Sidra Copa de Oro S.A., Aduana Marítima de Veracruz y Planta de Volkswagen en Cholula, Puebla, del 18 al 22 de marzo.

La inversión fue de \$ 13,364.00.

Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019

La docente Maricela López Trejo participó del 15 al 17 de mayo en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019, donde presentó la ponencia "Determinación en las empresas de certificaciones de calidad turística que midan la competitividad y sustentabilidad, para evaluar su impacto". Con una inversión de \$ 4,296.00.



Visita académica a los estados de Guanajuato y Querétaro



A cargo de la profesora Claudia Arias Venancio, cuarenta estudiantes de la Licenciatura en Administración realizaron una visita académica a las empresas Grupo ARBOMEX en Celaya, Grupo LEFARC en León, Guanajuato, así como a la empresa BROSE México en Querétaro, Querétaro, del 27 al 31 de mayo. La inversión fue de \$ 21,746.25.

XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales

La docente Elisa Cortés Badillo asistió al XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales (ANCA) que se llevó a cabo del 3 al 7 de junio del 2019. Los eventos fueron organizados por el Instituto Tecnológico de Mazatlán y la Academia Nacional de Ciencias Ambientales (ANCA).

La profesora presentó la ponencia “Certificaciones de calidad para las empresas turísticas de alimentos con inocuidad que midan la competitividad y sustentabilidad en Acapulco, Guerrero.” La inversión fue de \$ 10,544.00.



3er. Maratón de Ética Profesional y Contabilidad



En representación del estado de Guerrero, seis estudiantes de la carrera de Contador Público participaron en el *3er. Maratón de Ética Profesional y Contabilidad*, que organizó el Instituto Mexicano de Contadores Públicos del 5 al 7 de septiembre. Los estudiantes fueron acompañados por las docentes Lourdes Ibarra Inzunza y Adriana Brambila Montes, recibiendo apoyo por parte del Colegio de Contadores Públicos del Estado de Guerrero. La inversión fue de \$ 20,296.00

Congreso internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2019

La docente Elisa Cortés Badillo asistió al Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2019 del 4 al 8 de noviembre, donde presentó la ponencia “Evaluación de la calidad higiénica de los alimentos y bebidas en restaurantes de Acapulco, Guerrero”.



La inversión fue de \$ 4,434.00.

Acreditación de la Licenciatura en Administración y la carrera de Contador Público

Del 27 al 29 de noviembre fueron evaluadas ante CACECA, la Licenciatura en Administración y la carrera de Contador Público. Para lograr la acreditación se invirtieron \$ 241,280.00 en mantenimiento de infraestructura física y se cubrió la cantidad de \$ 95,000.00 al organismo acreditador.

Los esfuerzos realizados permitieron que ambas carreras fueran acreditadas por el periodo comprendido del 20 diciembre de 2019 al 20 de diciembre de 2024.

Programas Educativos
Licenciatura en Administración y
Contador Público
en su Segundo Ciclo 2019-2024

Otras acciones conjuntas

7ª Edición de la Expo Projecta 2019

Con la finalidad de que los estudiantes de los programas de licenciatura, ingeniería y maestría desarrollen proyectos disruptivos o incrementales que fortalezcan las competencias creativas, emprendedoras e innovadoras a través de la transferencia tecnológica y la comercialización, del 20 al 24 de mayo se realizó la 7ª. edición de la Expo Projecta, donde se presentaron un promedio de 160 proyectos en los distintos bloques de las asignaturas que contemplan los planes curriculares por Competencias Profesionales.

Lo anterior busca dar respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del estado de Guerrero



La organización de los proyectos se dividió dependiendo de las siguientes áreas: Ingeniería Aplicada, Proyectos de Taller de Investigación, Aplicaciones de Inteligencia Artificial, Proyectos de Residencias Profesionales, Proyectos de Tesis, Proyectos de Especialidad, Proyectos de Innovación Tecnológica y de Ciencias Básicas.

La inversión fue de \$30,000.00 por concepto de pago de stands para la presentación de proyectos en el centro de información.

Ciclo de conferencias: Perfil del egresado en el campo profesional.

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ACAPULCO | TECNIM MEXICO

**CICLO DE CONFERENCIAS EN AGOSTO
PERFIL DEL EGRESADO EN EL CAMPO PROFESIONAL**

IGE	IBQ	ARQ	ISC	LA	CP	IEM
Ing. Alexis Gamblez Gracia	Ing. Luis M. Hernández Anguiles	Arg. Juan Tinoco Molina	MSC Williams Nova Diaz	Lic. Fernando Vargas Lozano	CP Luis E. Scholl Gaspar	Dr. Dalshi A. Munoz Lobosillo
Martín Capital	HOLCIM	ESIA-IPN	GRU VIDANTA	MERKADO	COLEGIO CP	ISC MONTERREY
Miércoles 21 10:00 hrs	Viernes 23 10:00 hr	Lunes 26 12:00 hrs	Martes 27 12:00 hrs	Miércoles 28 12:00 hrs	Jueves 29 12:00 hrs	Viernes 30 12:00 hrs

Con la finalidad de conocer opiniones sobre el perfil que deben de tener los egresados de los 7 programas académicos, un grupo de empresarios y profesionistas impartieron, durante el mes de agosto, conferencias dirigidas a los docentes y alumnos.

3er. Congreso Internacional de Innovación, Tecnología y Sustentabilidad 2019

Se realizó con el objetivo de vincular a estudiantes, académicos, investigadores, profesionistas y empresarios de las diversas universidades ubicadas en el estado de Guerrero y el país, en un espacio en el que expertos nacionales e internacionales compartieron, a través de 45 conferencias y 55 talleres, sus investigaciones en temas de Innovación, así como Tecnología y Sustentabilidad.

En el Congreso participaron entre otros conferencistas el Dr. Antonio García Brigos de la Universidad Tecnológica de la Habana, el Dr. Eduardo Andrés Carrasco Henríquez de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Chile; el Dr. Víctor Manuel Rivero Mercado, director general del Centro de Investigación en Matemáticas; el Dr. Juan José Rivaud Gallardo, director ejecutivo del Centro de Investigación especializado en el Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, así como el Dr. Luis Enrique Sucar Succar del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.

También se impartieron talleres de AUTOCAD, NEODATA, Corel Draw, Normas APA, Social Media Marketing, PowerBuilder, Robótica con LEGO, Inocuidad en la Industria Alimentaria, Preparación de Disoluciones Químicas, DEPRORED, Aplicación de AutoCAD 3D para instalaciones mecánicas y de PHYTON, entre otros.

Se realizó del 9 al 11 de octubre, con la participación de mil 800 asistentes.



8ª. Edición expo proyecta 2019



Con la finalidad de que los estudiantes de los programas de licenciatura, ingeniería y maestría desarrollen proyectos disruptivos o incrementales que fortalezcan las competencias creativas, emprendedoras e innovadoras a través de la transferencia tecnológica y la comercialización, del 25 al 29 de noviembre se realizó la 8ª. edición de la *Expo Proyecta*. Los docentes asesores de los 150 proyectos presentados, realizaron una revisión y posteriormente asignaron la calificación final de la materia.

La organización de los proyectos se dividió dependiendo de las siguientes áreas: Ingeniería Aplicada, Proyectos de Taller de Investigación, Aplicaciones de Inteligencia Artificial, Proyectos de Residencias Profesionales, Proyectos de Tesis, Proyectos de Especialidad, Proyectos de Innovación Tecnológica y de Ciencias Básicas.

La inversión fue de \$30,000.00 por concepto de pago de stands en la planta alta del centro de información.

Maestría en Sistemas Computacionales

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Impulso al Posgrado	50 estudiantes posgrado PNPC	50 estudiantes en posgrado PNPC

Acción: Aplicar en la región una estrategia de promoción de la maestría profesionalizante, destacando que forma parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Desempeño del indicador: Se tienen 50 estudiantes de posgrado inscritos en el periodo agosto 2019-enero 2020, todos ellos becados, cumpliendo con el 100 por ciento de la meta establecida.



En el mes de agosto se aceptaron 20 estudiantes, logrando un total de 51 inscritos para el periodo agosto-diciembre de 2019.

Con la finalidad de elaborar un plan de trabajo para atender las observaciones que realizó CONACYT a la Maestría en Sistemas Computacionales, los docentes sostuvieron diversas reuniones con miras a la evaluación del 2020.



El día 27 de septiembre se realizó la Primera Reunión Anual de Egresados de la Maestría en Sistemas Computacionales a la que asistieron 11 participantes, quienes compartieron sus experiencias laborales.

El 5 de noviembre se realizó una reunión de trabajo con funcionarios del INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación del CONACYT, en la Ciudad de México, con la intención de vincularnos para realizar actividades conjuntas de investigación, intercambio académico y de extensión.





Derivado de esta reunión, personal de INFOTEC realizó el 11 de noviembre un proceso de selección y contratación de programadores en el Tecnológico Nacional de México campus Acapulco, además se impartió del 2 al 6 de diciembre el curso Semantic Web como parte de su entrenamiento para la captación de nuevos desarrolladores informáticos.

El 5 de noviembre se realizó una reunión de trabajo con funcionarios del Centro de Investigación en Computación del IPN en la Ciudad de México con el interés de vincularnos para realizar actividades conjuntas de investigación, intercambio académico y de extensión.

En el mes de noviembre se entregó a la división un brazo robótico, cámaras de video vigilancia, servidor de datos, rack, 15 sillas, 15 mesas y 2 antenas WiFi, todo ello para reforzar la infraestructura educativa de la Maestría. La inversión fue de \$344,000.00.



En el mes de diciembre se titularon 8 estudiantes de la generación 2017, alcanzando un 80% de eficiencia de titulación en la cohorte 2017 y un 96% de eficiencia de egreso y titulación de las generaciones 2016 y 2017. Con esto se logra alcanzar el indicador solicitado por el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Impulso al Posgrado	2 posgrados profesionalizantes	1 posgrado profesionalizante

Acción: Realizar un diagnóstico de las necesidades de la región y de las capacidades institucionales, para solicitar la evaluación ante la Dirección de Profesiones del TecNM, así como la apertura de un segundo posgrado profesionalizante adscrito al PNPC.

Desempeño del indicador: Actualmente se cuenta con un programa profesionalizante inscrito en el padrón PNPC y se continúa con los trabajos de análisis y diagnósticos para la apertura de un nuevo programa de maestría.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Fortalecimiento de la infraestructura educativa, científica y tecnológica	2 obras por ingresos propios	Se alcanzó la meta, de acuerdo al reporte abajo descrito

Acción: Gestionar la asignación de recursos federales o instancias correspondientes que permitan abatir el rezago en infraestructura y equipamiento de aulas, laboratorios, talleres, servicios complementarios y TIC del instituto atendiendo las recomendaciones de los organismos acreditadores.

Desempeño del indicador: Durante el 2019, para cada una de las carreras, se realizaron las siguientes inversiones:

Arquitectura



Con recursos federales se le dio mantenimiento al techo del laboratorio de topografía, limpiando estructuras y láminas de multipanel, calafateo de grietas, canalización del agua pluvial e impermeabilización de uniones con muros, entre otras.

La inversión fue de \$50,400.00.

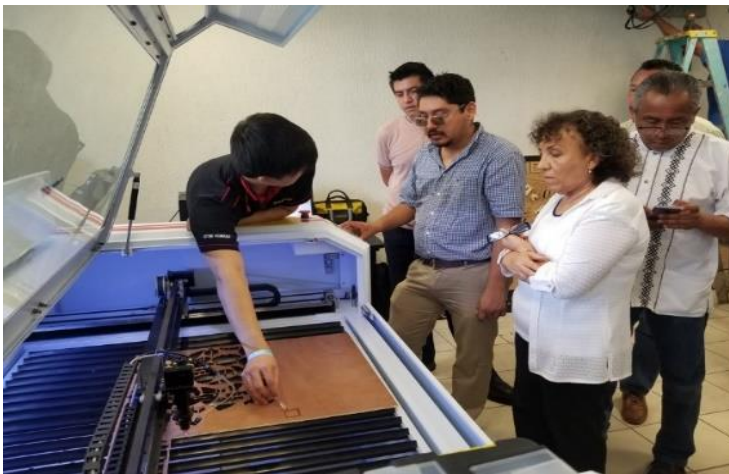
Se rehabilitó la loseta levantada y las puertas de baños de hombres en planta baja, además se repusieron picaportes de puertas en aulas y piezas de plafón dañadas. Otra de las acciones fue reparar puertas de aulas que se encontraban colgadas.

La inversión fue de: \$ 5,896.00.



Mantenimiento del equipo de Topografía: se calibraron 5 equipos electrónicos SOUTH FT 420 K, 3 equipos tránsito ROSSBASH de 4 tornillos niveladores, un tránsito ROSSBASH de 3 tornillos niveladores, una estación total SOUTH y un tránsito GG – 490 R ROSSBASH.

La inversión fue de: \$70,000.00.



Se capacitó a 8 docentes en el manejo del Plotter de Corte por la empresa SEIKI TECH MEXICO S.A. de C.V. La inversión fue de \$10,266.00.

Durante el ejercicio 2019 con recursos federales se compró material como: tintas de impresión, plástico reforzado, bolsas, arena, cemento, cal, polines de palmera, fajillas de madera, lámina galvanizada, alambre recocido, barniz sellador, polímero biodegradable, carretilla angosta, pinza de corte, arco de segueta y desarmador para usarse en el proyecto de investigación “*Sistema Constructivo en Muro Sostenible y Ensamblable para la Vivienda en Zonas de Atención Prioritaria*”.

La inversión fue de \$ 45,809.96.



Contador Público

Mantenimiento y conservación a pintura del edificio 200's de la carrera de Contador Público, lo cual incluyó pulido de pisos, pintado de butacas así como pintura a puertas y cancelerías.



Se dio mantenimiento con pintura en interior y exterior, así también se aplanaron muros. Además, se realizaron acciones de conservación al faldón del edificio, lo que incluyó las letras de identificación.

La inversión fue de \$ 264,718.21



Mantenimiento en butacas del edificio 200's, realizando acciones de raspado, lijado, aplicación de anticorrosivo en partes oxidadas y de pintura-esmalte de secado rápido.

La inversión fue de \$108,138.91.



Aplicación de pintura de esmalte en color gris perla en herrería cubre ventanas y puertas de aulas, así como en soportes de aires acondicionados del edificio 200's.

La inversión fue de \$17,380.79.



Mantenimiento y conservación a piso de las aulas en parte alta y parte baja del edificio 200's, consistente en el servicio de lavado, repulido y brillo.

La inversión fue de \$ 26,390.00.



Mantenimiento, conservación y adecuación áreas exteriores del edificio 200's.

La inversión fue de \$ 166,697.95.



Se realizó la compra de 11 equipos para un laboratorio de cómputo de la carrera de Contador Público.

La inversión fue de \$139,149.99.



Se compraron 5 video proyectores para uso de los docentes de las Licenciaturas en Administración y Contador Público.

La inversión fue de \$65,000.00.

Licenciatura en Administración

Mantenimiento y conservación de pintura vinílica en interior y exterior, muros y comunas de las aulas 905, 908 y 914 del edificio 900's, así también se dio mantenimiento al faldón donde se colocaron letras en alto relieve.

La inversión fue de \$ 92,380.94.



Con recursos federales se compraron cerraduras y bisagras para la reparación de las puertas de las aulas de los edificios 100's, 200's y 500's. La inversión fue de \$ 64,080.00



Ingeniería Bioquímica

Mantenimiento y conservación de pintura vinílica en muros y columnas de zonas exterior e interior, aplicación de sellador y colocación de letras en alto relieve en el faldón del edificio del Laboratorio de Investigación. La inversión fue de \$100,784.97.



Mantenimiento, conservación y adecuación de baños de hombres en el edificio del Laboratorio de Investigación.

La inversión fue de \$ 49,146.00.



Se adquirió una planta para la industria de la alimentación, bebidas y tabaco, mesa de gravedad, una deshidratadora y un molino industrial.

La inversión fue de \$2, 972,395.11.

Con recursos federales se realizó mantenimiento a las válvulas de doble uso en el laboratorio de Química. La inversión fue de \$ 25,000.00.



Adicionalmente se compraron un equipo de electroforesis (\$64,136.40), un agitador de placa (\$47,832.53), un electrodo de PH de vidrio (\$37,990.00), 2 balanzas de control digital (\$10,788.00), 2 aires acondicionados de 2 toneladas (\$27,950.00) y 2 aires acondicionados de 1 tonelada (\$15,984.00).



Ingeniería Electromecánica

Se compró un equipo de refrigeración doméstica y un laboratorio electrónico Smart Grid. La inversión fue de \$2, 842,153.00.

Adicionalmente se compraron 15 piezas para soldadura electrónica de 16-30W, un termómetro infrarrojo, dos piezas de multiprobador de calor de 279°F, un terrámetro con frecuencia de 2412 a 2462 MHz y dos piezas de osciloscopios digitales de 70 MHZ.

La inversión fue de \$195,323.79.



Ingeniería en Sistemas Computacionales

Colocación de vidrios en las ventanas de los Laboratorios de Sistemas, Redes, y Procesadores; además en las aulas C y de multimedia, así como en la zona de servidores.

La inversión fue de \$ 25,000.00.



Mantenimiento y conservación en aulas, colocación de ojo de buey color natural, así como cambio de carretillas, vinil, tornillos y sellado de ventanas. La inversión fue de \$ 25,300.



Mantenimiento y conservación de las puertas de baños de hombres, plantas alta y baja, del edificio 700's, reforzamiento de estructura, fijado de laterales, cambio de pasadores, resbalones, jaladera y policarbonato. La inversión fue de \$ 25,300.00.

Mantenimiento y conservación de domos del edificio 700's, consistente en el retiro y reemplazo de material inservible y colocación de nuevas estructuras. La inversión fue de \$ 76,560.00.



Para los laboratorios de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales se realizó una inversión de \$ 1, 099,363.98, distribuido de la siguiente manera:

Laboratorio de Redes: se adquirieron 13 switches, 14 routers, 10 paneles de parcheo, 10 racks, 10 charolas metálicas, 18 barras multicontactos, 10 convertidores de medios y 34 pinzas ponchadoras-pelacables. La inversión fue de \$ 388,121.20.



Laboratorio de Computadoras (Sala C): se compraron 26 computadoras de escritorio Core i5, 15 mesas blancas y 2 reguladores para 90 PC's. La inversión fue de \$ 578,370.00



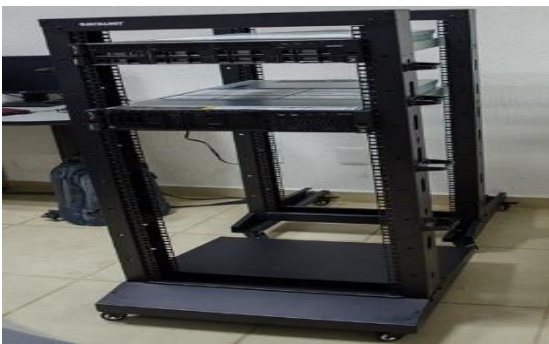
Laboratorio de Microcontroladores: se adquirieron 40 tarjetas electrónicas Amiba y Ophyra; 60 arduinos MEGA DUE Y UNO, 22 Raspberry Pi 4 y material diverso. La inversión fue de \$ 132,872.78.



Adicionalmente, se adquirieron 5 aires acondicionados y mobiliarios de oficina con una inversión de \$ 117,000.00.



División de Estudios de Posgrado



Se adquirió un rack vertical con una capacidad de carga de 300 kg. La inversión fue de \$14,929.20.

Mantenimiento, conservación y adecuación de cortina de las aulas A y B, sala de juntas, laboratorio de sistemas, cubículo de asesoría, jefatura y la coordinación de posgrado.

La inversión fue de \$134,374.28.



Con recursos federales se realizó la compra de papelería, consumibles, libros y material eléctrico para la maestría de Sistemas Computacionales. La inversión fue de \$79,416.00.



Con recursos federales se realizó mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de cómputo, video proyectores e impresoras. La inversión fue de \$56,364.00

División de Estudios Profesionales



En los espacios de las coordinaciones de carrera se instalaron 2 aires acondicionados de 5 y 2 toneladas respectivamente. La inversión fue de \$69,000.00 y en las salas de titulación se colocaron 3 aires acondicionados con una inversión de \$ 42,000.00.

Mantenimiento a las cortinas de las coordinaciones de Contador Público, Arquitectura y Administración.

La inversión fue de \$22,161.80.



Mantenimiento y conservación del edificio de la división, consistente en aplicación de pintura en exteriores y colocación de letras en alto relieve en el faldón. La inversión fue de \$ 29,214.25.



Departamento de Desarrollo Académico



Para las actividades de difusión de nuestra oferta académica se compró un equipo de audio y una pantalla con una inversión de \$40,797.00.

Además, con un costo de \$6,500.00 se adquirió un scanner que se utilizará para digitalizar los formatos requeridos durante los cursos de actualización docente.

Sala de Maestros



Mantenimiento y conservación al edificio I (sala de maestros) consistente en aplicación de pintura vinílica en muros, columnas y herrería, así como al faldón, donde se colocaron letras en alto relieve. La inversión fue de \$ 103,494.31.

Edificio 600's



Mantenimiento y Conservación del edificio 600's, consistente en aplicación de pintura en muros y columnas. En este lugar se encuentran los departamentos de Comunicación y Difusión, Desarrollo Académico y el Servicio Médico. La inversión fue de \$ 89,961.61.

Con recursos federales se hizo el desmantelamiento de tuberías, mantenimiento y nivelación de gárgolas, retiro de desechos y aplicación de impermeabilizante en el edificio 600's. La inversión fue de \$ 174,800.00.



Edificio "O" Almacén, Taller de Mantenimiento y Laboratorio de Arquitectura

Con recursos federales se realizó mantenimiento y conservación de pintura vinílica, tornillería, resane en muros y anclaje, así como la impermeabilización en techumbre y retiro de canalón. La inversión fue de \$ 150,750.00.



Departamento de Extraescolares

53



Con recursos federales se realizó mantenimiento al techo del departamento de Actividades Extraescolares, espacio utilizado por los alumnos como parte de su formación integral. La inversión fue de \$50,00.00.

Fachada principal

Mantenimiento, conservación y adecuación de la fachada principal del centro de estudio, con trabajos consistentes en resanado de muros, aplicación de sellador y dos capas de pintura vinílica en colores institucionales. La inversión fue de \$ 163,067.43.



Programa 3. Aprovechamiento de las TIC en el proceso educativo

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr la participación de estudiantes en cursos MOOC`s ofertado por el TecNM	100 estudiantes	54 estudiantes

Acción: Planear, programar y gestionar los cursos MOOC´s que oferta el TecNM.

Desempeño del indicador: Durante el 2019, se ofertaron 17 cursos en línea MOOC´s que ofreció el Tecnológico Nacional de México, a través de la plataforma México X, en los cuales participaron 54 estudiantes, alcanzando el 54% de la meta programada.

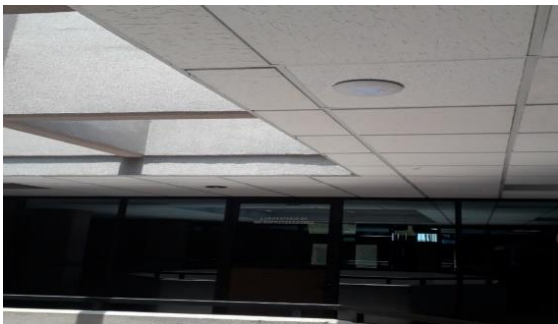
Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Mejorar la conectividad a internet de los tecnológicos y centros del TecNM	Para el 2019 se contará con un plantel con su operación de internet, simétricos y dedicados	88%

Acción: Planear, programar y gestionar los insumos necesarios para mejorar la conectividad a internet en el Tecnológico, de forma alámbrica e inalámbrica, consolidando el uso de las TIC en los servicios educativos.

Desempeño del indicador: En el mes de julio se realizó la compra de 10 switch con 24 puertos de la marca Planet, 54 Access Point marca UniFi y 54 inyectores de señal POE marca UniFi para utilizarlos en los Access point, equipo necesario para ampliar la señal de internet inalámbrico y la conectividad a las aulas, laboratorios, talleres y salas de capacitación. Con esto se busca consolidar el uso de las TIC en los servicios educativos de las 7 licenciaturas y la Maestría en Sistemas Computacionales.

Hasta diciembre del 2019, se instalaron 23 Access Point para ampliar la cobertura a otros edificios por lo que se tiene un avance del 88%. Actualmente se encuentra pendiente la instalación en los edificios 200´s y 300´s, ya que no cuentan con un rack de comunicaciones, el cual se colocará en el 2020.

La inversión en la compra de estos equipos fue de \$255.600.00.



Programa 4. Cobertura, permanencia y equidad educativa

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Ampliación de la oferta educativa	1,300 estudiantes de nuevo ingreso	1,277 estudiantes de nuevo ingreso

Acción: Gestionar los recursos materiales y capital humano necesarios para incrementar la cobertura de la educación superior, cumpliendo con los criterios solicitados por los organismos acreditadores y propiciando el aprovechamiento compartido de las instalaciones para las actividades académicas, científicas, tecnológicas y de innovación al interior de la institución.

Desempeño del indicador: Durante el mes de agosto, en el periodo de inscripción, se logró una matrícula de mil 277 estudiantes de nuevo ingreso, logrando el 98% del indicador establecido. A estos jóvenes se les impartió un curso de inducción del 26 de agosto al 2 de septiembre.

PROGRAMACIÓN DE CURSOS DE INDUCCIÓN AGOSTO 2019

CARRERA	LUNES 26 AGOSTO 2019		MARTES 27 AGOSTO 2019
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Centro de Información 9:00-10:30 HRS	Aulas 11:00-14:00 HRS	Aulas 9:00-13:00 HRS
CARRERA	MARTES 27 AGOSTO 2019		MIÉRCOLES 28 AGOSTO 2019
Arquitectura	Centro de Información 9:00-10:30 HRS	Aulas 11:00-14:00 HRS	Aulas 9:00-13:00 HRS
CARRERA	MIÉRCOLES 28 AGOSTO 2019		JUEVES 29 AGOSTO 2019
Ingeniería en Electromecánica	Centro de Información 9:00-10:30 HRS	Aulas 11:00-14:00 HRS	Aulas 9:00-13:00 HRS
CARRERA	JUEVES 29 AGOSTO 2019		VIERNES 30 AGOSTO 2019
Ingeniería Bioquímica e Ingeniería en Gestión Empresarial	Centro de Información 9:00-10:30 HRS	Aulas 11:00-14:00 HRS	Aulas 9:00-13:00 HRS
CARRERA	VIERNES 30 AGOSTO 2019		LUNES 2 DE SEPTIEMBRE DE 2019
Licenciatura en Administración y Contador Público	Centro de Información 9:00-10:30 HRS	Aulas 11:00-14:00 HRS	Aulas 9:00-13:00 HRS

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr que nuestros estudiantes adquieran una beca	458 estudiantes	601 estudiantes

Acción. Planear, establecer y gestionar los programas que tenga la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES).

Desempeño del indicador. La CNBES durante este año becó a 601 estudiantes, a través de las siguientes convocatorias:

CONVOCATORIA	H	M	TOTAL
Beca de manutención 2019 para alumnos de 2do. y 3er. año sur-sureste	74	79	153
Beca de manutención federal para la educación superior 2019.	11	57	68
Beca de manutención federal para la educación superior 2019-II.	124	200	324
Beca o apoyo por haber concluido la titulación 2019.	5	4	9
Beca para iniciar la titulación 2019.	20	26	46
Beca para la continuación de estudios 2019.	1	0	1
Total	235	366	601

Se trabajó en la difusión de las convocatorias y se apoyó para la entrega de las tarjetas a los estudiantes.

Programa 5. Formación Integral

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr que los estudiantes participen en actividades deportivas	1,600 estudiantes	1,000 estudiantes

Acción. Planear y programar las actividades para la formación y capacitación de los alumnos que permitan su desarrollo en los eventos deportivos.

Desempeño del indicador. Durante este año se alcanzó el 68.7% de la meta programada, logrando la participación de mil estudiantes.

Se ofrecieron las siguientes actividades deportivas:

Actividad deportiva	Número de estudiantes primer semestre	Número de estudiantes segundo semestre
Fútbol	103	18
Basquetbol	113	15
Voleibol	61	55
Atletismo	43	19
Ajedrez	53	36
Natación	127	54
Tenis	47	30
Taekwondo	35	26
Zumba	83	82
Subtotal	665	335
Total	1,000	

Estas actividades fueron impartidas por cuatro docentes de base y además se contrató a otros cuatro instructores, erogando un monto de \$116,160.00.

Asimismo, estudiantes seleccionados participaron en las siguientes actividades deportivas:

LXIII evento Prenacional Deportivo Individual de los Institutos Tecnológicos

Del 4 al 8 de mayo, 16 estudiantes asistieron al Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero en la Ciudad de México, para participar en las disciplinas de atletismo, tenis, ajedrez y natación, logrando calificar para la fase nacional.

La inversión fue de \$39,660.00.



XIII evento Prenacional Deportivo de Conjunto de los Institutos Tecnológicos

Del 12 al 17 de mayo, 92 estudiantes asistieron al Instituto Tecnológico de Cuautla, en Morelos, para participar en las disciplinas de basquetbol, voleibol y fútbol en las ramas femenil y varonil. Ninguno de los equipos logró pasar a la fase nacional.

La inversión fue de \$391,120.00 en suministros médicos, aportación para el evento, viáticos para alumnos y maestros, casetas, combustible y compra de uniformes.



XLIII evento Nacional Deportivo de los Institutos Tecnológicos

Del 2 al 9 de noviembre, seis estudiantes asistieron al Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, en Tamaulipas, para participar en las disciplinas de atletismo varonil, natación femenil, así como ajedrez y tenis en ambas ramas. La representante de natación femenil obtuvo el tercer lugar.

La inversión fue de \$45,276.20 en viáticos y uniformes.



Durante el 2019 se compró material deportivo por un monto de \$69,187.95, además de uniformes para los seleccionados de los eventos pre nacional y nacional con una inversión de \$165,321.00. Asimismo, se pintaron dos canchas deportivas con un monto de inversión de \$80,706.94.



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr que los estudiantes participen en actividades culturales	410 estudiantes	530 estudiantes

Acción: Planear y programar las actividades para la formación y capacitación de los alumnos que permitan su desarrollo en los eventos culturales.

Desempeño del indicador. Durante este año se alcanzó la meta programada, logrando la participación de 530 estudiantes.

Se ofrecieron las siguientes actividades culturales:

Actividad cultural	Número de estudiantes primer semestre	Número de estudiantes segundo semestre
Música	128	103
Danza folclórica	88	82
Teatro	53	29
Banda de guerra	11	24
Escolta	7	5
Subtotal	287	243
Total	530	

Para estas actividades se contrató a 3 instructores, erogando un monto de \$87,120.00.

Adicional a esto, 32 estudiantes seleccionados participaron del 5 al 9 de diciembre en la “Evaluación Regional de Bandas de Guerras y Escoltas”, evento realizado en el Instituto Tecnológico de Ciudad Zamora, Michoacán.

La inversión fue de \$69,989.000



Durante el 2019 se adquirió material para banda de guerra y escolta por un monto de \$35,931.00. Además, se compraron uniformes para los seleccionados de esta misma área con un costo de \$89,88.00.

Otra de las inversiones, fue la adquisición de pants y chamarras para los eventos pre nacionales y nacionales por la cantidad de 67,500.00.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr que estudiantes participen en el programa de fomento a la lectura	450 estudiantes	458 estudiantes

Acción: Planear y programar los talleres de fomento a la lectura.

Desempeño del indicador: Durante este año, el Centro de Información programó 15 talleres de fomento a la lectura. En el primer semestre se contó con la participación de 244 estudiantes, mientras que en el segundo semestre fueron 214.

Carrera	Enero-junio 2019	Agosto-diciembre 2019
Licenciatura en Administración	70	51
Ingeniería en Gestión empresarial	28	39
Ingeniería Bioquímica	53	39
Ingeniería en Sistemas Computacionales	38	30
Arquitectura	13	25
Contador Público	16	20
Ingeniería Electromecánica	26	10
Subtotal	244	214
Total	458	



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Protección Civil	Para el 2019, se lograrán 250 estudiantes en proyectos de protección civil	150

Acción: Fortalecer al interior de la institución el Comité de Protección Civil, implementando acciones para la participación de estudiantes en brigadas comunitarias.

Desempeño del indicador: No se alcanzó la meta de 250 alumnos, por lo que deberán realizarse más acciones que permitan integrar a nuevos alumnos a las actividades de Protección Civil.



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Seguridad y cuidado del medio ambiente	Para el 2019 se lograrán 4 acciones de seguridad e higiene	100%

Acción: Fortalecer y consolidar la comisión de seguridad e higiene al interior de la institución, implementando estrategias de trabajo en los diferentes programas educativos.

Desempeño del indicador: Durante el 2019 se lograron las siguientes acciones:

1. Recarga de 83 extintores en el mes de noviembre de 2019 (64 extintores de 6 kg, 12 extintores de 9 kg, 4 extintores de 10 libras y 5 extintores de 5 libras).
2. Desmonte de maleza, limpieza de jardinería y poda de árboles dentro del instituto.
3. Desazolve de los canales pluviales y retiro del basurero que había dentro de las instalaciones.

4. Se logró la certificación de nuestras instalaciones como 100% libre de plástico de un solo uso.



Programa 6. Impulso a la investigación científica y desarrollo tecnológico

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Fortalecimiento de las vocaciones productivas de las regiones	50 estudiantes en posgrado profesionalizante	50 estudiantes en el posgrado

Acción: Lograr la apertura de un nuevo programa de posgrado profesionalizante con PNPC.

Desempeño del indicador: Se contó con 50 estudiantes inscritos en el periodo agosto 2019-enero 2020, cumpliendo con el 100% de la meta establecida.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Eventos académicos	500 estudiantes ENEC	478 estudiantes en el ENEC

Acción: Impulsar y fortalecer la participación de estudiantes en el evento Nacional de Ciencias Básicas (fases local, regional y nacional).

Desempeño del indicador: En el mes de mayo se realizó la fase preliminar con la participación de 478 estudiantes, siendo seleccionados 72 para representar al instituto en la etapa de Desafío 1, sin embargo, se canceló el evento del ENEC 2019 por parte del TecNM.



Fase preliminar del ENEC 2019

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Formación de jóvenes investigadores	80 estudiantes en proyecto jóvenes investigadores	74 estudiantes en proyectos de investigación

Acción: Impulsar y fortalecer la participación de estudiantes en estadías técnicas, foros científicos, eventos de difusión y divulgación de la actividad científica, tecnológica e innovación en escenarios nacionales e internacionales.

Desempeño del indicador: Durante el 2019 se concluyeron 8 proyectos de investigación autorizados con financiamiento, en los cuales participaron 32 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, 13 de Arquitectura, 11 de la Licenciatura de Contador Público, 8 de Ingeniería Bioquímica, 8 de la Licenciatura en Administración y 2 de Ingeniería Electromecánica, dando un total de 74 estudiantes, logrando con ello el 92.5% de la meta establecida.

Adicionalmente, 43 estudiantes participaron en el Verano de la Investigación Científica, realizando estadías en diversas instituciones académicas del país:

Institución	Número de estudiantes enviados
Universidad de Guadalajara	7
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	6
Universidad de Guanajuato	5
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo	4
Universidad Nacional Autónoma de México	3
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	3
Universidad del Valle de Atemajac	3
Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del estado de Jalisco, A.C.	2
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	2
Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales del IPN	1
Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN	1
Universidad Autónoma de Nuevo León	1
Universidad Autónoma de Guerrero	1
Universidad de Papaloapan	1
Instituto Mexicano del Petróleo	1
Instituto de Ecología A.C.	1
Instituto Tecnológico de Morelia	1

Es importante destacar también que un alumno acudió a realizar estudios a la Corporación Universitaria Remington en Medellín, Colombia, mientras que otra fue enviada a la Universidad de Concepción, en Concepción, Chile.

16 estudiantes de un total de 45, formaron parte del XXIV Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2019, que se realizó del 21 al 24 de agosto en Nuevo Vallarta, Nayarit.

La inversión de esta movilidad académica fue de \$480,000.00.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Impulso a la incorporación y permanencia al Sistema Nacional de Investigadores	5 cuerpos académicos en formación	3 cuerpos académicos en formación

Acción: Promover en los diversos planes educativos de la institución, los beneficios de conformar cuerpos académicos y perfiles PRODEP, así como la importancia de la incorporación al Sistema Nacional de Investigadores.

Desempeño del indicador: Se cuenta con 3 cuerpos académicos en formación, representado el 60% de la meta establecida.

Los cuerpos académicos están integrados por:

Docentes	Tema de Investigación
Adriana Galicia Sosa Lorena Landa Habana Alejandra Flores Castro Isaías Peláez Peláez	Desarrollo de alimentos no convencionales y su aplicación en la modelación educativa
Juan José Bedolla Solano Carolina Astudillo Hernández Eleazar Pacheco Salazar Rolando Palacios Ortega	Tecnología y Sustentabilidad
Rolando Palacios Ortega Carmelo Castellanos Meza Marcela Martínez García Javier Gutiérrez Ávila	Innovación Tecnológica en el Desarrollo Regional

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Impulso a la incorporación y permanencia al Sistema Nacional de Investigadores	2 cuerpos académicos en consolidación	2 cuerpo académicos en consolidación

Acción: Consolidar los cuerpos académicos, promoviendo los perfiles PRODEP y el Sistema Nacional de Investigadores.

Desempeño del indicador: Se cuenta con dos cuerpos académicos en consolidación, representando el 100% de la meta establecida.

Estos cuerpos están integrados por:

Docentes	Tema de Investigación
José Antonio Montero Valverde Miriam Martínez Arroyo Jorge Carranza Gómez Eduardo de la Cruz Gámez	Sistemas Computacionales
Elisa Cortes Badillo Eloy Mata Carrillo Leonel Hernández de los Santos Maricela López Trejo	Gestión Empresarial Sustentable

Adicionalmente, este año cuatro profesores solicitaron su incorporación al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y 6 más su reconocimiento por tercera ocasión.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Difusión de la Ciencia y Tecnología	10 artículos publicados en revista	20 artículos aceptados

Acción: Planear, programar y gestionar recursos que impulsen la producción científica y tecnológica de alta calidad mediante la publicación de los proyectos en revistas de divulgación del TecNM.

Desempeño del indicador: Los docentes publicaron 20 artículos en revistas del sistema del TecNM, alcanzando el 100% de la meta programada.

Los artículos publicados fueron:

Docente	Nombre del artículo	Revista en la que se publicó
Adriana Galicia Sosa Lorena Landa Habana José Luis Sotelo Jaimes Isaías Peláez Peláez	La modelación matemática como diseño de aprendizaje integrador de ciencias.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Alejandra Flores Castro Lorena Landa Habana Adriana Galicia Sosa Isaías Peláez Peláez José Odín Méndez Ríos	Caracterización fisicoquímica y sensorial de tortillas de harina de maíz nixtamalizado adicionadas con rizoma de plátano.	Exploratoris, Revista interglobal, Vol.8 2019 ISSN 2153-3318.
Adriana Galicia Sosa Alejandra Flores Castro Lorena Landa Habana Juan Neftalí Muñoz Aranza Mauricio Zequeida Irra	Caracterización fisicoquímica y capacidad antioxidante de harina de rizoma de plátano macho (musa paradisiaca l).	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tepic 2019, ISBN 978-1-739982-43-8 en el libro digital intitulado Investigación en la Educación Superior ISSN 1946-5351.
Mauricio Zequeida Irra Alejandra Flores Castro Lorena Landa Habana Adriana Galicia Sosa José Odín Méndez Ríos	Cuantificación del porcentaje de amilosa y amilopectina y determinación de la capacidad funcional de almidón de rizoma de plátano macho (musa paradisiaca l).	Volumen online con ISSN 1946-5351, Vol. 11, No. 9 2019 y con ISBN 978-1-939982-50-6. Academia Journals Celaya 2019
Adriana Galicia Sosa Lorena Landa Habana	Modelación de la capacidad volumétrica para la formación de atributos de egreso en ingeniería como proceso integrador de competencias matemáticas, químicas y sociales.	Año 4. No.4 2018-2019 ISBN 04-2017-120619461000 E ISSN 2594-2433. Investigación Educativa.

Docente	Nombre del artículo	Revista en la que se publicó
Manuel Niño Navarrete José Antonio Montero Valverde Rafael Hernández Reyna Miriam Martínez Arroyo	Filtrado de tomografías digitalizadas del pulmón.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007-882X.
Vicente Bello Ambario Miriam Martínez Arroyo José Antonio Montero Valverde Eduardo de la Cruz Gámez	Clasificación de emociones a través de la señal de voz parametrizada.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Juan Daniel Oliva Vázquez Jorge Carranza Gómez Rafael Hernández Reyna Eduardo de la Cruz Gámez	Propuesta de uso de realidad aumentada en el nivel medio superior para reforzar el aprendizaje de la tabla periódica de los elementos químicos.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Mario Jiménez Vázquez José Antonio Montero Valverde Miriam Martínez Arroyo Eduardo de la Cruz Gámez	Identificación de emociones básicas.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007-882X.
Rosa Maribel Martínez Manzo Eloy Cadena Mendoza Eduardo De La Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo	Propuesta de un sistema de menú interactivo apoyado por un algoritmo basado en reglas como refuerzo a la alimentación de pacientes internos en un hospital.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007-882X.
Sayuri Vianney de la Cruz Ramos Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo José Antonio Montero Valverde	Sistema tutor inteligente: diseño del módulo del estudiante, basado en redes bayesianas.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Ernesto Pilo Reyes Juan Miguel Hernández Bravo Eduardo de la Cruz Gámez José Francisco Gazga Portillo	Sistema de Gestión WEB para la administración de eventos del Fideicomiso Centro Internacional Acapulco.	INGENIANTES, ISSN: 2395-9452.
Sayuri Vianney de la Cruz Ramos Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo José Antonio Montero Valverde	Desarrollo de un sistema tutor inteligente módulo del estudiante, mediante la detección del estado de conocimiento y estilo de aprendizaje basado en redes bayesianas.	INGENIANTES, ISSN: 2395-9452.
Crisol Angelina Mendiola Piza Eloy Cadena Mendoza Juan Miguel Hernández Bravo Rafael Hernández Reyna	Sistema para verificar la autenticidad de los trabajos entregados en formato digital para obtener el grado de Licenciatura en el Instituto Tecnológico de Acapulco.	Capital Intelectual. Ciencia Tecnología Sociedad, ISSN: 2007-9893.
Hugo Rojas Salgado Eloy Cadena Mendoza Juan Miguel Hernández Bravo	Desarrollo de prototipo SCADA para controlar el nivel de agua en dos contenedores de agua.	INGENIANTES, ISSN: 2395-9452.

Docente	Nombre del artículo	Revista en la que se publicó
Ing. Rosa Maribel Martínez Manzo Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo	Sistema de menú interactivo apoyado por un algoritmo basado en reglas de asociación para la alimentación de pacientes internos del hospital del Pacífico.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019.
Manuel Niño Navarrete José Antonio Montero Valverde Ing. Israel Figueroa Palacios Mónica Virginia Saavedra	Diseño de una herramienta para manipular imágenes médicas.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019.
Felipe Orozco Portillo Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Rafael Hernández Reyna	Instalación de una Red de Largo Alcance que Provea Servicios de Internet a la Escuela Telesecundaria María Montessori, y servicios de telemedicina a localidades del municipio de Ometepec, Guerrero.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019.
Alejandro Bautista Santos Juan Miguel Hernández Bravo José Francisco Gazga Portillo Rafael Hernández Reyna	Propuesta de un Sistema Web para Realizar Pagos Electrónicos Interbancarios de Trámites en Estancias Públicas: Caso Instituto Tecnológico de Acapulco.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Puebla 2019.
Rafael Hernández Reyna José Antonio Montero Valverde Eduardo de la Cruz Gámez	Propuesta de un sistema de apoyo al diagnóstico oportuno de retinopatía diabética.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Puebla 2019.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Fortalecimiento a la producción científica, tecnológica y de innovación	10 proyectos financiados por convocatoria TecNM	1 proyecto financiado y 7 registrados

Acción: Promover las convocatorias del TecNM que ofrecen recursos para los proyectos de investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, con impacto en el perfil del profesorado y la inclusión de estudiantes.

Desempeño del indicador: Se presentaron 10 proyectos, de los cuales uno fue aceptado con financiamiento y 7 con registro, pero sin financiamiento, debido a las políticas de austeridad del Gobierno Federal, por lo que se cumplió solo en un 10% la meta establecida.

Proyecto con financiamiento:

Proyecto	Docente	Carrera	Monto
Sistema constructivo en muro, sostenible y ensamblable para la vivienda en zonas de atención prioritaria.	Jazmín Carbajal Ávila	Arquitectura	\$78,810.00

Proyectos registrados sin financiamiento:

Proyecto	Docente	Carrera
Desarrollo de una solución de conectividad 802.11 IP a una comunidad marginada del estado de Guerrero.	Eduardo de la Cruz Gámez	POSG/ISC
Alimento, caracterización morfológica, fisicoquímica y funcional del almidón de rizoma de plátano macho (Musa paradisiaca L).	Alejandra Flores Castro	Ingeniería Bioquímica
Caracterización Energética de un sistema Eólico con Aerogenerador vertical modelo Savonius de baja potencia, para suministrar energía eléctrica a viviendas rurales, ubicadas en zonas marginadas del puerto de Acapulco.	Javier Gutiérrez Ávila	Ingeniería Electromecánica
El impacto de las certificaciones de calidad en las empresas turísticas para medir su competitividad y sustentabilidad.	Maricela López Trejo	Licenciatura en Administración
Caracterizar y evaluar las propiedades Químicas y Bromatológicas de la pulpa Liofilizada de Yaca (Artocarpus Heterophyllus), Cáscara y semilla, para el aprovechamiento integral del fruto.	María de los Ángeles Gama Gálvez	Ingeniería Bioquímica
Detección Automática de Enfermedades en Cultivos Agrícolas.	José Antonio Montero Valverde	POSG/ISC
Análisis de los factores asociados con el comportamiento ambiental responsable de los estudiantes de Arquitectura en el municipio de Acapulco, Guerrero.	Audencio Salmerón Calvario	Arquitectura

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Fortalecimiento a la producción científica, tecnológica y de innovación	10 artículos en revista indexadas	20 artículos en revistas indexadas

Acción: Fomentar la producción científica y tecnológica de alta calidad así como la publicación de sus resultados en revistas indexadas: Ebsco, Latindex, Academia Journals, etc.

Desempeño del indicador: Se publicaron 20 artículos en revistas indexadas cumpliendo con el 100% de la meta establecida.

Docente	Nombre del artículo	Revista en la que se publicó
Adriana Galicia Sosa Lorena Landa Habana José Luis Sotelo Jaimés Isaías Peláez Peláez	La modelación matemática como diseño de aprendizaje integrador de ciencias.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Alejandra Flores Castro Lorena Landa Habana Adriana Galicia Sosa Isaías Peláez Peláez José Odín Méndez Ríos	Caracterización fisicoquímica y sensorial de tortillas de harina de maíz nixtamalizado adicionadas con rizoma de plátano.	Exploratoris, Revista interglobal, Vol.8 2019 ISSN 2153-3318.
Adriana Galicia Sosa Alejandra Flores Castro Lorena Landa Habana Juan Neftalí Muñoz Aranza Mauricio Zequeida Irra	Caracterización fisicoquímica y capacidad antioxidante de harina de rizoma de plátano macho (musa paradisiaca l).	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tepic 2019, ISBN 978-1-739982-43-8 en el libro digital intitulado Investigación en la Educación Superior ISSN 1946-5351.
Mauricio Zequeida Irra Alejandra Flores Castro Lorena Landa Habana Adriana Galicia Sosa José Odín Méndez Ríos	Cuantificación del porcentaje de amilosa y amilopectina y determinación de la capacidad funcional de almidón de rizoma de plátano macho (musa paradisiaca l).	Volumen online con ISSN ISSN 1946-5351, Vol. 11, No. 9 2019 y con ISBN 978-1-939982-50-6. Academia Journals Celaya 2019
Adriana Galicia Sosa Lorena Landa Habana	Modelación de la capacidad volumétrica para la formación de atributos de egreso en ingeniería como proceso integrador de competencias matemáticas, químicas y sociales.	Año 4. No.4 2018-2019 ISBN 04-2017-120619461000 E ISSN 2594-2433. Investigación Educativa.
Vicente Bello Ambario Miriam Martínez Arroyo José Antonio Montero Valverde Eduardo de la Cruz Gámez	Clasificación de emociones a través de la señal de voz parametrizada.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Juan Daniel Oliva Vázquez Jorge Carranza Gómez Rafael Hernández Reyna Eduardo de la Cruz Gámez	Propuesta de uso de realidad aumentada en el nivel medio superior para reforzar el aprendizaje de la tabla periódica de los elementos químicos.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.

Docente	Nombre del artículo	Revista en la que se publicó
Manuel Niño Navarrete José Antonio Montero Valverde Rafael Hernández Reyna Miriam Martínez Arroyo	Filtrado de tomografías digitalizadas del pulmón.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007-882X.
Mario Jiménez Vázquez José Antonio Montero Valverde Miriam Martínez Arroyo Eduardo de la Cruz Gámez	Identificación de emociones básicas.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007-882X.
Rosa Maribel Martínez Manzo Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo	Propuesta de un sistema de menú interactivo, apoyado por un algoritmo basado en reglas, como refuerzo a la alimentación de pacientes internos en un hospital.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007-882X.
Sayuri Vianney de la Cruz Ramos Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo José Antonio Montero Valverde	Sistema tutor inteligente: diseño del módulo del estudiante, basado en redes bayesianas.	Foro de Estudios sobre Guerrero (FESGRO), ISSN: 2007- 882X.
Ernesto Pilo Reyes Juan Miguel Hernández Bravo Eduardo de la Cruz Gámez José Francisco Gazga Portillo	Sistema de Gestión WEB para la administración de eventos del Fideicomiso Centro Internacional Acapulco.	INGENIANTES, ISSN: 2395-9452.
Sayuri Vianney de la Cruz Ramos Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo José Antonio Montero Valverde	Desarrollo de un sistema tutor inteligente módulo del estudiante, mediante la detección del estado de conocimiento y estilo de aprendizaje basado en redes bayesianas.	INGENIANTES, ISSN: 2395-9452.
Crisol Angelina Mendiola Piza Eloy Cadena Mendoza Juan Miguel Hernández Bravo Rafael Hernández Reyna	Sistema para verificar la autenticidad de los trabajos entregados en formato digital para obtener el grado de Licenciatura en el Instituto Tecnológico de Acapulco.	Capital Intelectual. Ciencia Tecnología Sociedad, ISSN: 2007-9893.
Hugo Rojas Salgado Eloy Cadena Mendoza Juan Miguel Hernández Bravo	Desarrollo de prototipo SCADA para controlar el nivel de agua en dos contenedores de agua.	INGENIANTES, ISSN: 2395-9452.
Manuel Niño Navarrete José Antonio Montero Valverde Ing. Israel Figueroa Palacios Mónica Virginia Saavedra	Diseño de una herramienta para manipular imágenes médicas.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019.
Ing. Rosa Maribel Martínez Manzo Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Miriam Martínez Arroyo	Sistema de menú interactivo apoyado por un algoritmo basado en reglas de asociación para la alimentación de pacientes internos del hospital del Pacífico.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019.

Docente	Nombre del artículo	Revista en el que se publicó
Felipe Orozco Portillo Eloy Cadena Mendoza Eduardo de la Cruz Gámez Rafael Hernández Reyna	Instalación de una Red de Largo Alcance que Provea Servicios de Internet a la Escuela Telesecundaria María Montessori y servicios de telemedicina a localidades del municipio de Ometepec, Guerrero.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Morelia 2019.
Alejandro Bautista Santos Juan Miguel Hernández Bravo José Francisco Gazga Portillo Rafael Hernández Reyna	Propuesta de un Sistema Web para Realizar Pagos Electrónicos Interbancarios de Trámites en Estancias Públicas: Caso Instituto Tecnológico de Acapulco.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Puebla 2019.
Rafael Hernández Reyna José Antonio Montero Valverde Eduardo de la Cruz Gámez	Propuesta de un sistema de apoyo al diagnóstico oportuno de retinopatía diabética.	Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Puebla 2019.

Programa 7. Vinculación para la innovación e internacionalización

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr la participación de estudiantes en el MTE	60 estudiantes	126 estudiantes

Acción: Planear, programar y gestionar los cursos MOOC´s Modelo Emprendedor en la plataforma **México X**.



Desempeño del indicador: Durante este año, en el primer semestre 50 estudiantes tomaron curso MOOC's Modelo Talento Emprendedor en la plataforma **México X**, mientras que para el segundo semestre lo cursaron 76 más, sumando un total de 126 estudiantes.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr el registro y la participación de proyectos en el ENEIT	21 proyectos	16 proyectos

Acción: Planear y programar el evento en sus etapas locales y regionales.

Desempeño del indicador: El 22 de mayo se llevó a cabo la etapa local en la que nuestros estudiantes presentaron 16 proyectos, 7 en la categoría de producto/servicio, 3 en la categoría de innovación social, 3 en la categoría de software, 2 en la categoría de alimentos y uno en la categoría de proceso.

En esta fase se seleccionaron los siguientes 6 proyectos para la etapa regional:

Proyecto	Categoría
Bioenergex	Producto/servicio
Ruther	Producto/servicio
Clinicsoft	Software
Capacitación Soft	Software
Muclex	Alimentos
Sistema Hera	Proceso

Estos proyectos se presentaron en la Fase Regional que se realizó del 24 al 27 de septiembre en el Instituto Tecnológico de Cuautla.

Para la realización de estas actividades se hizo una inversión de \$257,000.00 en el pago de stands, playeras y material de apoyo para sus proyectos, así como en viáticos de los estudiantes para viajar a Cuautla, Morelos, donde participaron en la fase regional.



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr la incorporación de estudiantes en la modalidad de formación dual	10 estudiantes	10 estudiantes

Acción: Planear y vincular a los estudiantes con el sector productivo en la modalidad de formación dual.

Desempeño del indicador. Durante este año, se trabajó para la carrera de Arquitectura con el tema denominado “Gerencia de Proyectos Ejecutivos” que involucró a 10 estudiantes bajo el Modelo de Educación Dual.

Las empresas que apoyaron este proyecto fueron Anteus Constructora, Optimarq, Construcciones Vikbrak, Grupo Constructora Lohurza, Papagayo Construcciones y Maquinaria y Pacific Inmuebles 1810.



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr la certificación de 60 estudiantes	60 estudiantes certificados	0

Acción: Planear y gestionar cursos de certificación para estudiantes.

Desempeño del indicador. No se logró la certificación de ningún estudiante por la falta de oferta gratuita con fines de certificación.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr el registro y la conclusión de los estudiantes en servicio social comunitario	600 estudiantes	837 estudiantes

Acción: Planear, gestionar y vincular a los estudiantes con el sector gubernamental para que realicen su servicio social.

Desempeño del indicador: Durante este año, 837 estudiantes de los 7 programas se incorporaron a instancias gubernamentales del municipio de Acapulco de Juárez, del estado de Guerrero y en oficinas de Delegaciones Federales en la entidad, para realizar su servicio social, con el siguiente desglose por carrera:

Carrera	Hombre	Mujer	Total por carrera
Arquitectura	122	81	203
Ing. Sistemas Computacionales	119	23	142
Lic. Administración	51	90	141
Ing. Gestión Empresarial	51	73	124
Ing. Electromecánica	98	9	107
Ing. Bioquímica	25	40	65
Contador Público	18	37	55
Total	484	353	837

Durante este año se establecieron 12 convenios en materia de servicio social, destacando la firma de acuerdos con el gobierno del estado de Guerrero, con el municipio de Acapulco de Juárez, con las Delegaciones Federales del Servicio de Administración Tributaria y el ISSSTE, así como con la Comisión Federal de Electricidad Transmisión Guerrero.



Firma de convenio con el H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez



Firma de convenio con Secretaría de Turismo del estado de Guerrero



Firma de convenio con Comisión Federal de Electricidad Zona de Transmisión Guerrero

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr el registro y la conclusión de estudiantes en residencias profesionales	500 estudiantes	640 estudiantes

Acción: Planear, gestionar y vincular a los estudiantes con las empresas y sector gubernamental.

Desempeño del indicador: Durante este año, 640 estudiantes de los 7 programas se incorporaron a empresas locales y de otras entidades federativas para realizar sus residencias profesionales, con el siguiente desglose por carrera:

Carrera	Hombre	Mujer	Total por carrera
Ing. Sistemas Computacionales	96	53	149
Ing. Electromecánica	125	9	134
Arquitectura	95	36	131
Ing. Bioquímica	21	28	49
Lic. Administración	46	65	111
Ing. Gestión Empresarial	12	33	45
Contador Público	3	18	21
Total	398	242	640

Durante este año se establecieron 135 nuevos convenios en materia de residencias profesionales y se renovaron 26, destacando la firma de acuerdos con las empresas The Grand Mayan at Vidanta Acapulco, Palacio Mundo Imperial, Casa Cuervo y Century 21, así como con el Gobierno de Guerrero, Petróleos Mexicanos y Servicio de Administración Tributaria, entre otros.



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr las acciones implementadas en el Consejo de vinculación institucional	Consolidación del Consejo	Consejo consolidado

Acción: Planear, gestionar y vincular a los estudiantes con las empresas y sector gubernamental.

Desempeño del indicador: Por recomendaciones del Consejo de Vinculación se estableció la relación con 47 empresas locales y nacionales, mediante la firma de acuerdos de colaboración en el primer trimestre de 2019, con esto tenemos un total de 365 convenios vigentes con empresas de mayor interés por parte de las academias. En estas compañías o dependencias gubernamentales los estudiantes pueden realizar su servicio social y sus residencias profesionales.

Otra de las actividades realizadas en el mes de octubre fue una cena-reunión con egresados de los 7 programas académicos del instituto, con la finalidad de que nos apoyen en las acciones de vinculación. La inversión en la cena fue \$40,000.00.



Programa 8. Educación para la vida bilingüe

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr que estudiantes acrediten el inglés nivel B1 del marco europeo	25 estudiantes	200 estudiantes

Acción: Planear, establecer y gestionar un centro de idiomas para el desarrollo profesional de los estudiantes con un programa de actualización, formación y capacitación docente a partir de la detección de necesidades del personal. Se analizará la pertinencia de su aplicación en los programas educativos, respecto a las competencias profesionales a alcanzar en los perfiles de los egresados y a las demandas sociales.

Desempeño del indicador: Para fortalecer la enseñanza del idioma inglés, en agosto se abrió el *Centro de Idiomas del Instituto Tecnológico de Acapulco*, que durante el segundo semestre logró avances significativos. Actualmente estamos en trámites ante el TecNM para el registro.

Se abrieron 24 cursos de inglés a realizarse los sábados y 5 cursos intensivos que involucraron la participación de 735 estudiantes, quienes fueron atendidos por 20 docentes.



Los estudiantes realizaron un pago de \$600.00 por nivel y \$2,000.00 por curso intensivo, lo que permitió ingresos por \$651,000.00, mismos que fueron utilizados para cubrir la nómina de los docentes y los gastos de operación.

El Centro de Idiomas, durante el segundo semestre, validó el manejo del inglés en nivel B1 dentro del Marco Común Europeo de Referencia (MCER), beneficiando a 100 estudiantes que cursaron este idioma en el Instituto Profesional de Estudios de Inglés y Computación.

También 70 jóvenes tomaron la certificación nacional de Nivel de Idioma (CENNI), 20 la certificación de la Universidad de Cambridge y 10 el examen TOEFL iBT.

Programa 9. Gestión Institucional

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Ampliación de la oferta educativa	1,300 estudiantes de nuevo ingreso	1,277 estudiantes

Acción: Gestionar los recursos materiales y capitales humanos necesarios para incrementar la cobertura de la Educación Superior, cumpliendo con los criterios solicitados por los organismos acreditadores y propiciando el aprovechamiento compartido de las instalaciones para las actividades académicas y científicas.

Desempeño del indicador: Durante el 2019 la división de Estudios Profesionales realizó las siguientes acciones:

Durante el año 2019, 3 mil 896 estudiantes de los 7 programas educativos seleccionaron sus asignaturas por internet en el primer periodo, mientras que en el segundo semestre fueron 3 mil 369 alumnos.

En estos procesos se atendió y asesoró presencialmente a 700 estudiantes en la integración de su carga académica.

Durante el 2019 se atendieron mil 38 estudiantes a través de cursos de verano, ofertándose 56 grupos. 282 alumnos tomaron estas capacitaciones para regularizarse y 756 para avanzar en sus retículas.

Tabla 1. Alumnos reinscritos enero-junio 2019

Programa educativo	HOMBRES	MUJERES	INSCRITOS
ISC	681	176	857
ARQ	476	254	730
IBQ	189	260	449
IEM	626	46	672
LA	227	344	571
IGE	176	241	417
CP	88	112	200
TOTAL	2463	1433	3896

Tabla 2. Alumnos reinscritos agosto-diciembre 2019

Programa educativo	HOMBRES	MUJERES	INSCRITOS
ISC	591	143	734
ARQ	414	226	640
IBQ	159	231	390
IEM	530	41	571
LA	196	289	485
IGE	150	217	367
CP	81	101	182
TOTAL	2121	1248	3369

Tabla 3. Alumnos reinscritos en cursos de verano 2019

Programa educativo	HOMBRES	MUJERES	INSCRITOS
ISC	121	35	156
ARQ	149	75	224
IBQ	96	140	236
IEM	148	06	154
LA	51	66	117
IGE	51	61	112
CP	17	22	39
TOTAL	633	405	1038

Tabla 4. Cursos impartidos por programa educativo en verano 2019

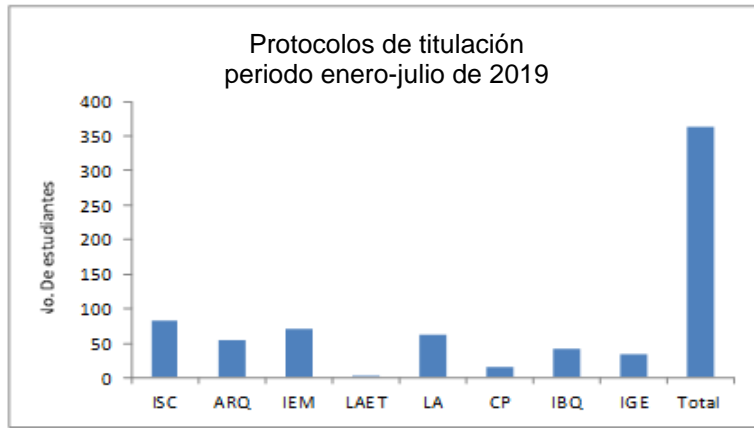
Programa educativo	No. De Cursos impartidos
ISC	09
ARQ	10
IBQ	12
IEM	09
LA	06
IGE	06
CP	04
TOTAL	56

En este mismo periodo se impartieron 99 cursos de homogenización para mil 336 estudiantes de nuevo ingreso.

La inversión en estos cursos fue de \$1, 974,270.00 por concepto de pago a los docentes y personal administrativo que participaron en los mismos.

Tabla 5 No. De Protocolos Totales

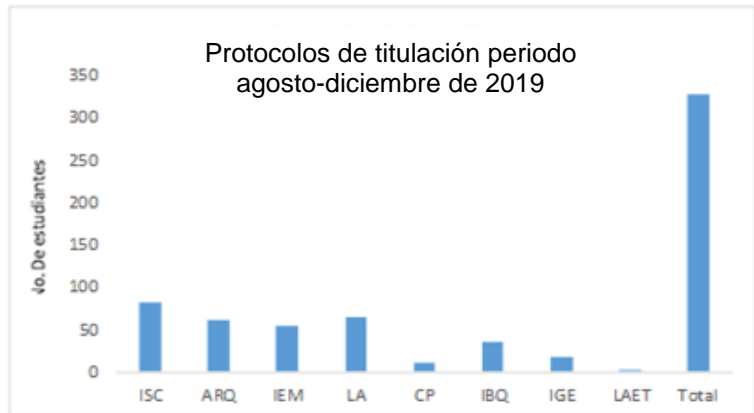
Programa Educativo	Número de Protocolos
ISC	82
ARQ	55
IBQ	42
IEM	71
LA	62
LAET	02
IGE	33
CP	16
TOTAL	363



Gráfica 1. Total, de estudiantes por carrera que realizaron protocolos de titulación en el periodo enero-junio 2019

Tabla 6 No. De Protocolos Totales

Programa Educativo	Número de Protocolos
ISC	83
ARQ	62
IBQ	36
IEM	54
LA	64
LAET	01
IGE	17
CP	11
TOTAL	328



Gráfica 2. Total de estudiantes por carrera que realizaron protocolos de titulación en el periodo agosto-diciembre 2019

En el 2019, **691 estudiantes** egresados se titularon por las diferentes opciones. En el periodo de enero a junio fueron 363 y en el periodo agosto-diciembre se titularon 328 estudiantes.

En las tablas siguientes (7 a 14) se muestran las diferentes opciones de titulación elegidas por los estudiantes, la más solicitada fue la integral por “Informe Técnico de Residencias Profesionales” con la que se titularon 436 alumnos de los dos periodos, erogándose la cantidad de \$475,751.00 en pago a docentes que revisaron los trabajos.

Tabla 7. Opciones de titulación de **Ingeniería en Gestión Empresarial**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Informe Técnico de Residencias Profesionales	44
Tesis profesional	4
Proyectos de Investigación	2
Total	50

Tabla 8. Opciones de titulación de **Ingeniería en Sistemas Computacionales**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Informe Técnico de Residencias Profesionales	99
Tesis profesional	39
Áreas de conocimiento	14
Memoria de experiencia profesional	4
Proyectos de Investigación	4
Examen EGEL CENEVAL	4
Promedio	1
Total	165

Tabla 9. Opciones de titulación de **Ingeniería Electromecánica**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Informe Técnico de Residencias Profesionales	113
Tesis profesional	7
Proyecto de Investigación	3
Examen por áreas de conocimiento	1
Memoria de experiencia profesional	1
Total	125

Tabla 10. Opciones de titulación de **Ingeniería Bioquímica**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Informe Técnico de Residencias Profesionales	42
Tesis profesional	32
Examen por áreas de conocimiento	4
Total	78

Tabla 11. Opciones de titulación de **Arquitectura**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Tesis profesional	89
Informe Técnico de Residencias Profesionales	13
Proyectos de Investigación	6
Áreas de conocimiento	5
Estudios de Posgrado	3
Memoria de experiencia profesional	1
Total	117

Tabla 12. Opciones de titulación de **Licenciatura en Administración**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Informe técnico de Residencias	109
Examen por áreas de conocimiento	8
Tesis profesional	6
Proyectos de Investigación	2
Examen EGEL CENEVAL	1
Total	126

Tabla 13. Opciones de titulación de **Contador Público**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Informe Técnico de Residencias	16
Examen EGEL CENEVAL	7
Informe de Estancia	1
Promedio	1
Examen por áreas de conocimiento	1
Posgrado	1
Total	27

Tabla 14. Opciones de titulación de **Administración de Empresas Turísticas**

Opciones de titulación	No. de protocolos
Examen por áreas de conocimiento	3

Sobre el Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) del CENEVAL, el 22 y 23 de agosto de 2019 fue aplicado a 37 egresados, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 15. Número de Sustentantes que presentaron el examen de EGEL CENEVAL por programa Educativo

Programas Educativos	Estudiantes que presentaron examen	Estudiantes que aprobaron el examen	Porcentaje de aprobación
Ingeniería en Sistemas Computacionales	20	7	35%
Administración	7	3	42%
Contador Público	7	3	42%
Arquitectura	3	1	33%
Total	37	14	38%

La inversión realizada fue de \$73,425.01.

En el programa de Residencias Profesionales, durante el 2019, se impartieron 19 pláticas a los estudiantes. De enero a diciembre, 616 alumnos realizaron Residencias Profesionales en empresas e instancias gubernamentales tanto del estado de Guerrero como en otras entidades del país.



Pláticas de residencias profesionales con estudiantes de Ing. Electromecánica e Ing. Bioquímica

Tabla 15 No. De residentes

Programa Educativo	Número de Residentes
ISC	77
ARQ	67
IBQ	25
IEM	75
LA	59
IGE	17
CP	07
TOTAL	327



Gráfica 3. Total de estudiantes por carrera que realizaron Residencias Profesionales en el periodo enero-junio 2019

Tabla 16 No. De residentes

Programa Educativo	Número de Residentes
ISC	50
ARQ	41
IBQ	26
IEM	44
LA	33
IGE	57
CP	38
TOTAL	289



Gráfica 4. Total, de estudiantes por carrera que realizaron Residencias Profesionales en el periodo agosto-diciembre 2019

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Ampliación de la oferta educativa	Un nuevo posgrado	Sin apertura del nuevo posgrado

Acción: Realizar un análisis de pertinencia para la apertura de un nuevo programa de posgrado inscrito en el PNPC y enviar la solicitud de propuestas al TecNM.

Desempeño del indicador: Se continúa con los trabajos previos a la elaboración de la propuesta del nuevo posgrado.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes	1,300 estudiantes de nuevo ingreso en tutorías	1,277 estudiantes de nuevo ingreso en tutorías

Acción: Fortalecer el Programa Institucional de Tutorías, con la participación de los profesores de tiempo completo e implementar los mecanismos de seguimiento que permitan medir su eficiencia en el apoyo a estudiantes. Lo anterior, con el objetivo de disminuir la deserción y/o rezago durante su estancia escolar.

Desempeño del indicador: Se atendieron mil 277 estudiantes de nuevo ingreso en el Programa Institucional de Tutorías, de los cuales 244 fueron de Ingeniería en Sistemas Computacionales, 215 de Arquitectura, 208 de la Licenciatura en Administración, 206 de Ingeniería Electromecánica, 169 de Ingeniería en Gestión Empresarial, 161 de Ingeniería Bioquímica y 74 de Contaduría Pública, alcanzado el 98% del indicador programado.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a estudiantes	90 profesores en tutorías	74 profesores en tutorías

Acción: Definir y registrar líneas de investigación educativa institucional que permitan evaluar, conocer y solucionar problemas de reprobación y deserción de los estudiantes, con el objetivo de definir estrategias que aseguren el incremento de eficiencia de egreso, así como el desempeño de tutores en el quehacer académico.

Desempeño del indicador: Durante este año, 74 docentes de tiempo completo se involucraron en los trabajos de tutorías, desglosados en los siguientes programas académicos: Licenciatura en Administración con 18 alumnos, Sistemas Computacionales con 17, Ingeniería Electromecánica con 15, Ingeniería Bioquímica con 8, Arquitectura con 7, Contaduría Pública con 5, Ingeniería en Gestión Empresarial con 2 y Ciencias Básicas con 2.

Lo anterior nos permite alcanzar el 82% de la meta programada. Además, los docentes brindaron asesoría personalizada a estudiantes con bajo rendimiento escolar en asignaturas como Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Lineal, Química y Física, entre otras.



Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a estudiantes.	303 estudiantes egresados	383 estudiantes egresados

Acción: Implementar una plataforma electrónica que permita asegurar de forma rápida y oportuna el seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes para la toma de decisiones pertinentes y con el objetivo de mejorar el desempeño académico a través del programa institucional de tutorías.

Desempeño del indicador: Se logra una eficiencia terminal del 20.04% en los programas académicos de acuerdo con la siguiente estadística: Ingeniería Electromecánica con 61 estudiantes, Sistemas Computacionales con 39, Ingeniería Bioquímica con 33, Licenciatura en Administración con 30, Arquitectura con 21, Ingeniería en Gestión Empresarial con 10 y Contaduría Pública con 4. Dando como resultado un total de 198 estudiantes con eficiencia de titulación y al corte de 12 semestres 383 egresados, logrando el 100% de indicador institucional.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Difusión de la oferta educativa	1,700 solicitudes nuevo ingreso	1,742 fichas entregadas

Acción: Implementar un programa de promoción y selección de estudiantes de ingreso a la institución que cuente con los mecanismos de difusión de los procedimientos que se manejan. Esto con el objetivo de orientar a los aspirantes respecto a trámites administrativos, requisitos y antecedentes requeridos por cada programa educativo.

Desempeño del indicador: Se concluye con un dato anual de mil 742 fichas entregadas, lo que representa el cumplimiento del 100% del indicador.

Para alcanzar este indicador, docentes de los 7 programas educativos y de la maestría realizaron acciones de difusión en expoferias vocacionales, preparatorias y bachilleratos del estado de Guerrero. Estas actividades tuvieron un costo de \$417.60 para el traslado del personal.



Ferias vocacionales

También se atendieron 30 grupos de estudiantes del último año de bachillerato, ofreciéndoles visitas guiadas por aulas, talleres y laboratorios de cada programa académico, así como a las áreas de servicio, logrando el interés de estos alumnos en nuestra oferta educativa.



Visitas guiadas a nuestras instalaciones.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Difusión de la oferta educativa	1,300 estudiantes aceptados	1,351 estudiantes aceptados

Acción: Planear y gestionar un programa de promoción y selección de estudiantes de nuevo ingreso a la institución, mediante la vinculación con el nivel medio superior a través de ferias vocacionales, conferencias y visitas guiadas al plantel.

Desempeño del indicador: Durante el 2019 se captaron mil 351 estudiantes de nuevo ingreso para los programas de licenciatura e ingeniería, así como 20 en la maestría de Sistemas Computacionales, con un total de mil 371 alumnos, alcanzando la meta en un 100%.



El 7 de junio se aplicó a mil 737 aspirantes el EXANI-II para seleccionar a los aspirantes de nuevo ingreso y el EXANI-III a 50 aspirantes a la maestría.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
1000 jóvenes en la Ciencia	25 estudiantes en 1000 jóvenes en la ciencia	Sin participación

Acción: Difundir el programa de mil jóvenes en la ciencia para incrementar la participación de los estudiantes de posgrado.

Desempeño del indicador: No se abrió la Convocatoria 2019, Apoyo Único de Incorporación, debido a que no fue posible obtener recursos a través de CONACYT para el TecNM.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Capacitación y desarrollo de personal directivo, de apoyo y asistencia a la educación	Para el 2019 se logrará capacitar a 24 directivos	24 directivos capacitados

Acción: Realizar la detección de necesidades e impartir capacitación a 24 miembros del personal directivo con base en la pertinencia de la dinámica laboral.

Desempeño del indicador: De manera virtual el director, los 3 subdirectores y los 21 jefes de departamento tomaron las siguientes capacitaciones: “Curso Básico de Derechos Humanos”, impartido por la Comisión Nacional de Derechos Humanos del 4 al 31 de marzo y “El liderazgo en el servidor público”, que impartió “Capacítate para el Empleo” del 10 al 24 de septiembre.

Destacan también los cursos que impartió el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales: “Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública” del 2 al 10 de diciembre, “Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos” del 11 al 17 de diciembre y “Guía Instructiva para el uso del SIPOT (Sistema de Portal de Obligaciones de Transparencia)” del 11 al 17 de diciembre. Estas capacitaciones fueron gratuitas.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Capacitación y desarrollo de personal directivo, de apoyo y asistencia a la educación	Para el 2019 se logrará capacitar a 63 trabajadores (personal no docente)	Se capacitaron 54 trabajadores de apoyo y asistencia a la educación (86%)

Acción: Elaborar e impartir el programa anual de capacitación, armonizando los cursos con la filosofía organizacional y necesidades del Instituto Tecnológico de Acapulco y de 63 miembros del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Desempeño del indicador: Durante el 2019, trabajadores de apoyo y asistencia a la educación acudieron a los cursos presenciales “Manejo de conflictos”, impartido por la empresa Flores & Ezcalante, S.C. y “Soldadura eléctrica”, impartido por el docente Arquímedes Ramírez Franco, ambos del 5 al 7 de agosto. Además, del 20 al 22 de noviembre asistieron al curso denominado “Orientación a resultados”, que impartió Lesa Asesores de Negocios S.C.

La inversión fue de \$ 67,576.00.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Sistema de Información Actualizado	Para el 2019 se mantendrá un sistema de información actualizado	Un sistema de información actualizado

Acción: Gestionar la adquisición de nuevas plataformas de software, para mantener y automatizar los procesos académicos y administrativos con los que opera la institución.

Desempeño del indicador: Durante el 2019 se dio mantenimiento y se realizaron actualizaciones al sistema de información para garantizar un óptimo funcionamiento del mismo, así como para mantenerlo actualizado. Además, se instalaron los siguientes servidores:

1. Servidor de Moodle para el sistema del Departamento de Desarrollo Académico que ofrece cursos a docentes del Instituto: <http://capacitacion.it-acapulco.edu.mx>
2. Se habilitó una plataforma en godaddy para el sistema del departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación: <http://vinculacion.acapulco.tecnm.mx>.

Durante este año se administró y configuró a las necesidades de los departamentos académicos el Sistema Integral de Información, respaldando la base de datos. También se contrataron servicios de internet con la empresa Izzi Telecom, lo que incluyó 12 módems de 100 Mbps para una mayor cobertura a aulas y laboratorios, asimismo se adquirieron 195 licencias de Microsoft Office 365.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Transparencia, Rendición de Cuentas y Acceso a la Información	Para el 2019 se logrará el 100% de los estados financieros entregados y liberados por TecNM	75% (9 estados financieros entregados)

Acción: Elaborar los 12 estados financieros mensuales de cada ejercicio fiscal de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, presentando en tiempo y forma el informe de rendición de cuentas.

Desempeño del indicador: Se enviaron 9 de los 12 reportes a la dirección de finanzas del TecNM, alcanzando un 75 % de la meta. Para el último trimestre se tuvo un desfase en virtud de que no se contó, de manera oportuna, con los estados de cuenta de diversas fuentes de financiamiento (PRODEP y Gobierno del Estado), sin embargo, se mantuvo la información actualizada de forma mensual en la plataforma del Sistema Integral de Información del Tecnológico Nacional de México.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Levantamientos de inventarios	Lograr al 100% del inventario institucional	0%

Acción: Concluir el levantamiento físico de los bienes asignados a cada departamento de la institución.

Desempeño del indicador: El incumplimiento del indicador se debió a que la subdirección de Servicios Administrativos no cuenta con personal capacitado y suficiente para realizar las actividades del inventario institucional, el cual presenta una desactualización en el Sistema de Inventarios de Bienes Instrumentales de la Secretaría de Educación Pública (SIBI-SEP) desde el año 2016.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Lograr la regularización del predio institucional	Regularización del predio	Predio regularizado

Acción: Gestionar en la Comisaria Ejidal del poblado de La Sabana, Acapulco, la cesión de los derechos de la parcela y la desincorporación de la misma ante la Delegación Guerrero del Registro Agrario Nacional.

Desempeño del indicador. Se concluyeron las gestiones logrando la regularización del predio.



Con el apoyo de la Comisaria Ejidal de La Sabana y de la Delegación en Guerrero del Registro Agrario Nacional se documentó en la Notaria Pública No. 4 de Acapulco de Juárez la cesión de derechos de la parcela ejidal que ocupa el Instituto Tecnológico de Acapulco a su favor, así como la desincorporación de la misma del citado ejido.

La inversión en la gestión y los gastos notariales fue de \$60,000.00.

Proyecto	Indicador establecido	Indicador alcanzado
Fortalecer el Sistema de Gestión de la Calidad con la certificación del Sistema de Gestión Integral ISO 9001:2015, mediante la integración de proyectos de mejora continua que permitan eficientar los procesos estratégicos declarados en el Plan Rector de calidad.	Lograr mantener el proceso certificado en el Sistema de Gestión integral con referencia a la norma ISO 9001:2015	Recertificación en el Sistema de Gestión integral con referencia a la norma ISO 9001:2015

Acción: Planear y gestionar la visita de un organismo acreditador externo para evaluar el Sistema de Gestión Integral.

Desempeño del indicador: Se realizó la revisión del Sistema de Gestión Integral con referencia a la norma ISO 9001:2015.



En septiembre, el organismo acreditador externo Arm's de México S.A. de C.V. certificó al Instituto Tecnológico de Acapulco en las normas de Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 y Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001:2011.

La inversión por la gestión y los gastos de revisión fue de \$103,820.00.

Recursos Financieros

El estado de resultados contable de **Ejercicio Fiscal 2019** del Instituto Tecnológico de Acapulco fue el siguiente:

Estado de Resultados 2019	
Ingresos	
Ingresos Propios (Autogenerados)	\$ 34,116,214.00
Ingresos por recursos federales	\$ 929,860.69
Ingresos por subsidio estatal	\$ 102,000.00
Total de Ingresos del Ejercicio	\$ 35,148,074.69
Egresos	
Gastos con ingresos propios	\$ 20,725,857.49
Activo fijo con ingresos propios	\$ 9,197,877.90
Gastos con recursos federales	\$ 929,860.69
Gastos con subsidio estatal	\$ 102,000.00
Total de Egresos del Ejercicio	\$ 30,955,596.08
Remanente del Ejercicio 2019	\$ 4,192,478.61

Los ingresos propios (autogenerados) en el ejercicio fiscal 2019 provinieron de los siguientes conceptos:

Ingresos Propios 2019	
Concepto	Importe \$
Inscripción	3,784,700.00
Reinscripción	20,137,282.00
Posgrado	588,750.00
Fichas de admisión (Licenciatura y Posgrado)	1,628,100.00
Certificados	133,000.00
Servicios Escolares	125,681.00
Trámites de Titulación	1,868,900.00
Cursos de Inglés	1,436,835.00
Cursos de Verano	1,030,238.00
Curso de Homogenización	1,773,400.00
Curso Propedéutico Posgrado	31,000.00
Aportaciones por Derechos	115,000.00
Donativos de Libros	194,200.00
Atrasos de Biblioteca	17,790.00
Congreso CIITyS 2019	608,550.00
Servicios de Asesoría al IT Gustavo A. Madero	300,000.00
Cafetería y tienditas	236,550.00
Otros	106,238.00
Total de Ingresos Propios 2019	\$ 34,116,214.00

Al 1 de enero de 2019 el remanente de ejercicios anteriores era de **\$13,603,132.57** y durante el año se hicieron gastos con cargo al remanente por un importe de **\$6,668,478.94**. Además, se generaron economías por un monto de **\$4,192,478.61**, por lo que el remanente al 31 de diciembre de 2019 es de **\$11,127,132.24**, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Análisis de remanentes \$	
Remanentes de ejercicios anteriores	13,603,132.57
Gastos 2019 con cargo a remanentes	6,668,478.94
Remanente del ejercicio 2019	4,192,478.61
Remante por ejercer en 2020	11,127,132.24

Los gastos e inversiones realizadas durante el ejercicio 2019 con ingresos propios fueron por un monto de **\$29,923,735.39**; con recursos federales fueron por un importe de **\$929,860.69**; con cargo a remanentes de ejercicios anteriores fueron por la cantidad de **\$6,668,478.94** y los gastos pagados con subsidio estatal ascendieron a **\$102,000.00**.

En la siguiente tabla se agrupan por partida presupuestal y fuente de financiamiento:

Análisis de egresos 2019		Fuente de financiamiento				Total
Partida	Concepto	Autogenerados	Federales	Estatal	Remanentes	
12101	Pagos a personal de actividades extraescolares y del centro de idiomas.	1,020,775.44				1,020,775.44
13404	Pagos por revisión de protocolos de investigación, honorarios asimilados a docentes y administrativos por cursos de verano y homogeneización.	3,044,717.80				3,044,717.80
21101	Papelería.	258,096.44	33,090.00			291,186.44
21201	Tintas para impresión del proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.		4,337.00		167.50	4,504.50
21401	Tóner y cartuchos de tinta.	440,547.82	27,893.00			468,440.82
21501	Material de apoyo informativo.	9,136.00	6,433.00			15,569.00
21601	Limpiavidrios, cloro, escobas, trapeadores, aromatizante y papel de baño.	447,114.32			32,957.92	480,072.24
22104	Compra de coffee break, alimentos para reuniones de trabajo y garrafones de agua.	216,518.41				216,518.41
22301	Platos y vasos de cartón, cucharas, tenedores.	289.00				289.00
23701	Bolsas y rollos de polietileno para proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.		543.00			543.00
24101	Arena y grava para Departamento de Mantenimiento de Equipo y para el proyecto de investigación de Ciencia de la Tierra.	3,944.09	68,244.00			72,188.09
24201	Cemento para Departamento de Mantenimiento de Equipo y para el proyecto de investigación de Ciencia de la Tierra.	10,000.00	28,486.99			38,486.99
24301	Cal, yeso y productos de yeso para proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.		436.00			436.00
24401	Madera y productos de madera para proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.		29,919.20			29,919.20
24601	Material eléctrico (cable, lámparas, contactos, apagadores, interruptores).	144,707.10	12,000.00			156,707.10

Análisis de egresos 2019		Fuente de financiamiento				Total
Partida	Concepto	Autogenerados	Federales	Estatal	Remanentes	
24701	Departamento de Mantenimiento de Equipo: abrazaderas, brocas, malla de acero y tubería de cobre, alambre recocido, estructuras metálicas, y clavo de concreto; así como lámina galvanizada del proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.	33,132.36	27,656.61		55.00	60,843.97
24801	Departamento de Mantenimiento de Equipo: chapas, contrachapas, plafones, lavabos, válvulas, acrílicos y mangueras.	47,229.26				47,229.26
24901	Pintura vinílica, esmalte, sellador y lijas, para el departamento de Mantenimiento de Equipo, y del proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.	38,984.20	709.98		20,929.10	60,623.28
25101	Reactivos para laboratorios de Ingeniería Bioquímica.	125,720.53				125,720.53
25301	Medicamentos para el consultorio médico.	50,475.50			11,284.10	61,759.60
25401	Materiales, accesorios y suministros para el consultorio médico.	1,332.00				1,332.00
25501	Materiales, accesorios y suministro para laboratorio de Ingeniería Bioquímica.	115,761.90				115,761.90
25601	Bolsas biodegradables para la basura.	34,999.98			11,113.96	46,113.94
26103	Compra de gasolina y diésel.	252,129.13			27,148.17	279,277.30
25901	Polímero biodegradable para proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.		1,583.99			1,583.99
27101	Vestuario y uniformes para personal administrativo y servicios generales.	451,618.55			51,550.06	503,168.61
27201	Guantes de seguridad, gafas protectoras, impermeables, calzado para mantenimiento y servicios generales.	32,289.24				32,289.24
27301	Artículos deportivos para actividades extraescolares.	81,862.95				81,862.95
29101	Departamento Mantenimiento de Equipo: arcos, seguetas, carretilla broca, llave inglesa, y pinza corta alambre para el proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra.	98,422.89	23,893.19			122,316.08
29201	Compra de herrajes, material de plomería y una prensa para el proyecto de investigación de Ciencias de la Tierra	109,766.82	47,000.00			156,766.82
29301	Compra de tornillos para reparar butacas.	4,603.03				4,603.03
29401	Compra de accesorios informáticos (discos duros, memorias, tarjetas electrónicas, ruteadores, etc.).	293,262.02				293,262.02
29601	Compra de accesorios y equipo para el parque vehicular.	24,204.71			100,462.05	124,666.76
29801	Material de soldadura.	12,166.55				12,166.55
31201	Gas para Laboratorios de Ingeniería Bioquímica.	3,200.00				3,200.00
31301	Pago de agua potable.	249,923.12			397,207.08	647,130.20
31401	Servicio telefónico.	110,226.48			60,327.73	170,554.21
31603	Servicios de internet.	263,300.79			125,295.31	388,596.10
31801	Servicio de mensajería.	78,232.40				78,232.40
32701	Pago de patentes por la renovación del registro de marca, derechos de autor de la Revista Visión Tecnológica, licencias de usos Office y otros programas de cómputo, así como el pago de la biblioteca virtual.	428,398.16			68,000.00	496,398.16

Análisis de egresos 2019		Fuente de financiamiento				Total
Partida	Concepto	Autogenerados	Federales	Estatal	Remanentes	
33303	Pago a CACECA para la evaluación y acreditación de las Licenciatura de Contador Público y Administración, así como el pago a la consultora que evaluó y acreditó el Sistema Integrado de Gestión.	611,100.00				611,100.00
33401	Pago de cursos de capacitación para personal administrativo y docente; del diplomado para la certificación de la carrera de Contador Público, y el curso de inocuidad alimentaria de la carrera de Ingeniería Bioquímica.	208,641.00			64,800.00	273,441.00
33602	Compra de tarjetas para credenciales.	52,873.73				52,873.73
33603	Impresión de títulos y certificados.	201,677.60				201,677.60
33604	Impresión de material informativo.	27,599.30				27,599.30
33801	Servicio de vigilancia.	344,410.92			1,070,839.94	1,415,250.86
33901	Pago del seguro de accidentes de estudiantes; examen CENEVAL de admisión y el examen EGEL.	693,146.81			394,189.01	1,087,335.82
34101	Servicios bancarios.	12,269.32			1,037.31	13,306.63
34501	Seguros del parque vehicular.	60,895.82			98,399.54	159,295.36
34701	Flete para traslado de herramienta para ceremonia de graduación.	1,508.00				1,508.00
35101	Mantenimiento y conservación de inmuebles.	3,791,791.17			2,269,065.29	6,060,856.46
35102	Mantenimiento y conservación de inmuebles.		486,270.73			486,270.73
35201	Instalación y mantenimiento de aires acondicionados.	544,573.19				544,573.19
35301	Mantenimiento a plotter del departamento de Ciencias de la Tierra y del Centro de Cómputo.		81,364.00			81,364.00
35401	Mantenimiento al equipo de Topografía del departamento de Ciencias de la Tierra; compra de instrumental para el Servicio Médico, adquisición de válvulas de doble uso y vertederos cónicos del laboratorio de Microbiología.	93,612.00	50,000.00			143,612.00
35501	Mantenimiento y conservación del parque vehicular.	93,622.07			194,826.05	288,448.12
35701	Mantenimiento a las subestaciones eléctricas y al equipo de jardinería.	35,248.20			257,397.38	292,645.58
35801	Servicios de limpieza.	785,864.13			1,032,400.00	1,818,264.13
35901	Servicios de jardinería y colocación del sistema de riego.	90,016.00		102,000.00	273,760.00	465,776.00
36101	Difusión de la oferta educativa en televisión.	40,000.00				40,000.00
37104	Pasajes aéreos nacionales.	233,192.84				233,192.84
37204	Pasajes terrestres nacionales.	121,228.10			14,074.65	135,302.75
37504	Viáticos nacionales.	706,886.28			32,960.40	739,846.68
38201	Festejos del Día del Maestro, de la Madre, reunión de egresados y ceremonia de graduación.	225,595.31				225,595.31
38301	CIITyS 2019.	1,147,456.79			11,475.39	1,158,932.18
39202	Pago de casetas en autopistas.	117,103.35			3,177.00	120,280.35
44101	Gastos en actividades culturales y deportivas (aportaciones a eventos deportivos, culturales).	1,058,761.03				1,058,761.03
44102	Gastos por servicio de traslados (viajes de prácticas de alumnos).	889,695.54			43,579.00	933,274.54
51101	Mesas para maestro, sillones, bancas tandem, escritorio y archivero.	220,730.69				220,730.69
51201	Camilla rígida para consultorio médico.	2,366.40				2,366.40
51501	Computadoras, ruteador, antena para internet, router, no break, kit de herramientas, swich, racks para la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales	1,850,465.72				1,850,466.72

Análisis de egresos 2019		Fuente de financiamiento				Total
Partida	Concepto	Autogenerados	Federales	Estatal	Remanentes	
51901	Soporte universal, minisplit, pizarrón blanco, balanza analítica y una alarma sísmica.	269,685.25				269,685.25
52101	Micrófono.	1,000.00				1,000.00
52301	Cámaras fotográficas para el Departamento de la División de Estudios de Posgrado e Investigación.	19,999.98				19,999.98
52901	Bocina y pantalla eléctrica.	16,970.80				16,970.80
53101	Equipo médico (aspirador múltiple, lámpara de curación, carro de curación, silla de ruedas, portasuero).	76,253.01				76,253.01
53201	Instrumental para consultorio médico.	16,519.99				16,519.99
56201	Laboratorio de Ingeniería Bioquímica.	3,185,489.59				3,185,489.59
56401	Aires acondicionados para división de Estudios Profesionales, Ciencias de la Tierra y el Centro de Información.	303,920.00				303,920.00
56501	Teléfono digital, amplificador de antena de gestión tecnológica para la división de Estudios de posgrado.	15,243.20				15,243.20
56601	Laboratorio de Ingeniería Electromecánica y brazo robótico para la división de Estudios de Posgrado.	3,025,688.28				3,025,688.28
56701	Taladro eléctrico, cortadora de metal para el Departamento de Mantenimiento de Equipo.	10,486.40				10,486.40
56902	Departamento de Mantenimiento de Equipo: amperímetro, multímetro. Departamento de Ingeniería Bioquímica: electroforesis; y para el departamento de Metalmecánica: terrámetro y osciloscopio, así como sistema de refrigeración doméstica con compresor hermético, con protector térmico y relé de intensidad con condensador de arranque.	183,058.59				183,058.59
Totales		29,923,735.39	929,860.69	102,000.00	6,668,478.94	37,624,075.02

Conclusiones

Las acciones realizadas durante el año 2019 son el resultado de una política incluyente en la que el personal docente y de apoyo a la educación, así como la administración convergieron hacia un mismo fin: generar las mejores condiciones para formar profesionistas con un sólido conocimiento académico que les permita ser altamente competitivos al incorporarse al mercado laboral.

Durante el 2019, dimos cumplimiento al Programa de Trabajo Anual dando garantía de cumplimiento a los 9 programas, 40 proyectos, 68 indicadores y 69 compromisos referenciales en el diagnóstico de los objetivos estratégicos del Programa de Desarrollo Institucional TecNM 2019-2024, orientando los esfuerzos a atender las observaciones y reportes realizados durante la acreditación por parte de organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C., con el propósito de fortalecer la calidad de los programas acreditados.

En este año, con el esfuerzo de estudiantes, docentes, personal de apoyo a la educación, egresados y la administración generamos las condiciones para acreditar nuevamente ante el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines la Licenciatura en Administración y la de Contador Público. Conjuntamente hoy estamos trabajando de la mano estudiantes, docentes y autoridad para lograr las condiciones que nos permitan acreditar nuevamente las carreras de Ingenierías Bioquímica y Sistemas Computacionales, así como lograr acreditar por primera vez la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

El esfuerzo que están realizando integrantes de la división de Posgrado e Investigación por mantener dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad la maestría en Sistemas Computacionales, es digno de reconocimiento, hoy están atendiendo la evaluación que se realiza al programa por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Además, trabajan en la creación y consolidación de diversos cuerpos académicos que contribuirán en investigaciones de beneficio para el estado de Guerrero dando cumplimiento al programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Tecnológico Nacional de México.

La asignación de los recursos para el fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento es imperiosa, durante el 2020 generaremos las condiciones para dar mantenimiento a los equipos de talleres y laboratorios, así también para adquirir herramientas que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros estudiantes, inscritos en los ocho programas académicos que impartimos.

Además, se continuará con el mantenimiento y mejora a la infraestructura educativa y de edificios, para crear espacios agradables que contribuyan a un mejor aprendizaje.

Tenemos la firme convicción que durante el 2020 las exigencias de la dinámica actual de nuestras estructuras sociales y económicas, nos apremiarán a fortalecer una mayor vinculación con el sector productivo y gubernamental del estado de Guerrero, lo cual nos permitirá analizar la pertinencia y calidad de nuestra oferta educativa. Trabajaremos con el entorno social y empresarial en la actualización de planes y programas de estudios de acuerdo a las necesidades de la región.



En el 2020, también consolidaremos los trabajos de seguimiento de las certificaciones del Sistema de Gestión Integral en la norma ISO 9001: 2015 del Sistema de Gestión de Calidad, la norma ISO: 14001:2015 del Sistema de Gestión Ambiental y en la ISO 50001:2018 del Sistema de Gestión de Energía.

Asimismo, trabajaremos para implementar el programa “TecNM: 100% libre de plástico de un solo uso” y el Sistema de Gestión de Equidad de Género, con el compromiso social de ofrecer un servicio de calidad y calidez en un espacio sustentable y sostenible.

En el Instituto Tecnológico de Acapulco todos estamos trabajando de la mano para dar cabal cumplimiento a las directrices nacionales emanadas de los documentos rectores que guían nuestro quehacer institucional, pensando siempre en contribuir en el desarrollo del estado de Guerrero, de México y el mundo al transformar con conocimientos de calidad la vida de nuestros estudiantes.