SEP

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Informe de Rendición de Cuentas 2016 del Instituto Tecnológico de Zacatepec

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

2016 INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS

DIRECTORIO

Mtro. Aurelio Nuño Mayer
Secretario de Educación Pública

Mtro. Manuel Quintero Quintero
Director General del Tecnológico Nacional de México

Ing. Roberto Ortiz Delgadillo
Director del Instituto Tecnológico de Zacatepec

MTI. Adriana Ivett de la Roca Chiapas
Subdirectora de Planeación y Vinculación
del Instituto Tecnológico de Zacatepec

Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona
Subdirector Académico
del Instituto Tecnológico de Zacatepec

Ing. Raymundo Real Palencia
Subdirector de Servicios Administrativos
del Instituto Tecnológico de Zacatepec

DIRECTORIO
Instituto Tecnológico de Zacatepec

Ing. Viridiana García Navarro
Representante de la Dirección

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

Ing. Alma Lilly Nava Sedano
Jefa del Depto. de Comunicación y Difusión

MICA. Ana Luz Tejeda Gutiérrez
Jefa del Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación

MARH. Maritza Ciprián Rosario
Jefa del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación

MARH. María del Rocío Ramírez Miranda
Jefa del Depto. de Servicios Escolares

MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus
Encargada de Despacho del Centro de Información

MCIC. Emmanuel Arriaga Ambriz
Jefe del Depto. de Actividades Extraescolares

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

Ing. Jorge Adán Uribe Medina
Jefe de la División de Estudios Profesionales

MEM. Rigoberto Salvador Martínez Bustos
Jefe del Depto. de Desarrollo Académico

Dra. Claudia Barreto Cabrera
Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

MM. Julie Villegas Barrera
Jefa del Depto. de Ciencias Económico Administrativas

DIRECTORIO
Instituto Tecnológico de Zacatepec

Ing. Alejandro Carmona Núñez
Jefe del Depto. de Ciencias Básicas

ME. Cecilia Marina Ambriz Zavaleta
Jefa del Depto. de Ingeniería Industrial

MC. José Efraín Ruiz Ramírez
Jefe del Depto. de Metalmecánica

Ing. Ricardo Bonifacio Cervantes Quintana
Jefe del Depto. de Ciencias de la Tierra

MC. Manuel Jesús Granados Baeza
Jefe del Depto. de Química y Bioquímica

Dra. Josefina Sámano Galindo
Jefa del Depto. de Sistemas y Computación

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

CP. Ma. de Jesús Rivas Flores
Jefa del Depto. de Recursos Financieros

MCIC. Osvaldo de la Paz Soto Talavera
Jefe del Depto. de Recursos Materiales y Servicios

Lic. Ofelia Espinosa Baca
Jefa del Depto. de Recursos Humanos

MC. Roberto Martín Urzúa Rangel
Jefe del Depto. de Mantenimiento y Equipo

Ing. Yanet Castrejón Hernández
Jefa del Centro de Cómputo

ÍNDICE

Página

I.	MENSAJE INSTITUCIONAL	09
II.	INTRODUCCIÓN	11
III.	MARCO NORMATIVO	13
IV.	CALIDAD EN LOS SERVICIOS EDUCATIVOS	15
V.	COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA	35
VI.	FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES	51
VII.	CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	67
VIII.	VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO	87
IX.	GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS	97
X.	RETOS INSTITUCIONALES	119
XI.	INDICADORES	121
XII.	CONCLUSIONES	123

MENSAJE INSTITUCIONAL

Cada día es un nuevo desafío y al presentar el Informe de Rendición de Cuentas 2016 del Instituto Tecnológico de Zacatepec, entregamos a la comunidad una visión actualizada de los resultados obtenidos, pero también se expone de manera visible esos grandes retos que el Tecnológico de Zacatepec tiene hacia adelante, reflexionar alrededor de qué se quiere para el futuro y actualizar algunas actividades prioritarias que seguramente requerirán ajustes en temas específicos. Al tomar conciencia de los logros de nuestro tecnológico se nos permite visualizar la misión institucional, los objetivos y las metas para la cual nuestra alma mater ha sido creada.

Hay que saber cómo hacer las cosas pero sobre todo como hacerlo bien, ésa ha sido la hoja de ruta en nuestra Institución. Seguir entregando nuestras capacidades y esfuerzos para la consolidación de un Tecnológico socialmente responsable que privilegiando la equidad, contribuya efectivamente al desarrollo humano y social, un Tecnológico que alcance los atributos establecidos a futuro y que siga cumpliendo en construir proyectos exitosos de vida a través de una educación con los más altos estándares de calidad y valores humanos

Llegar a este momento, ha implicado trabajar día a día por incrementar la matricula, ampliar la oferta educativa, lograr la acreditación de la calidad de los programas educativos, certificar procesos, ingresar al Programa Nacional de Posgrados de Calidad, ser socialmente responsables y lograr todo lo que aquí se describe.

También quiero expresar un reconocimiento por los trabajos coordinados que han beneficiado a nuestra Alma Máter en el 2016 y me refiero a los directivos, jefes de departamento, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación que con el cumplimiento responsable de su trabajo diario permiten alcanzar los objetivos de la Institución y en especial, a los estudiantes y padres de familia que confían en la formación de calidad que el Tecnológico Nacional de México ofrece a la comunidad mexicana.

Ante ustedes, mi compromiso de continuar con el decidido trabajo que nos permita seguir alcanzando nuestros objetivos con los niveles de excelencia que merece nuestro estado y nuestro país.

Ing. Roberto Ortiz Delgadillo
Director del Instituto Tecnológico de Zacatepec

II. INTRODUCCIÓN

La presentación del Informe de Rendición de Cuentas del año que culmina, es un ejercicio que pone en manifiesto el compromiso social del Instituto Tecnológico de Zacatepec al difundir los resultados logrados mediante una administración eficiente y eficaz de los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales de los cuales se dispone.

En los capítulos siguientes, enumerados del Capítulo IV al IX, se expone la descripción y avance en cada uno de los objetivos señalados en sus documentos rectores institucionales que rigen el quehacer del día a día de nuestra casa de estudios:

- Calidad de los servicios educativos.
- Cobertura, inclusión y equidad educativa.
- Formación integral de los estudiantes.
- Ciencia, tecnología e innovación.
- Vinculación con los sectores público, social y privado.
- Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas.

Mostrando en cada uno de ellos, las acciones y resultados obtenidos, ya sea cuantitativa o cualitativamente, seguido de los retos institucionales que a mediano plazo habrán de plantearse para alcanzar las metas definidas y que se establecen en el Capítulo X.

El avance reportado al termino del año 2016 respecto a los indicadores del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del ITZ, se incluyen en el Capítulo XI y finalmente, del Informe de Rendición de Cuentas 2016 del Instituto Tecnológico de Zacatepec, se describe una conclusión general en el Capítulo XII.

III. MARCO NORMATIVO

La responsabilidad de los funcionarios públicos constituye junto con el acceso a la información y a las cuentas públicas, uno de los pilares fundamentales de la rendición de cuentas, deber que en Artículo 8, Fracción IV de la Ley Federal de Responsabilidad de los Servidores Públicos, queda establecido.

De tal forma, que de mayor a menor procedencia, los documentos considerados como rectores para la planeación, ejecución, control y retroalimentación para el Tecnológico Nacional de México y por ende, los institutos tecnológicos, unidades y centros que lo conforman, son:

1.- El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

2.- El Plan Sectorial de Educación 2013-2018.

3.- El Plan Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Tecnológico Nacional de Mexico.

4.- El Plan Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Instituto Tecnológico de Zacatepec.

Cabe mencionar, que la información contenida en el presente Informe de Rendición de Cuentas 2016, fue proporcionada por los departamentos responsables de contribuir al logro de cada objetivo descrito en este documento.

IV.

CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

Este objetivo se enfoca al aseguramiento de la pertinencia de la oferta educativa, el fortalecimiento de los indicadores de capacidad y competitividad académica y su repercusión en la calidad de los programas educativos que se ofertan, la mejora del nivel de habilitación del profesorado, así como su formación y actualización permanente, sin omitir, el impulso del desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación.

Así mismo, se considera como una fortaleza de la calidad de los servicios educativos, el fomento y consolidación del posicionamiento internacional del TecNM.

Fortalecer la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte en los institutos, unidades y centros del TecNM.

• FORTALECER EL NIVEL DE HABILITACIÓN DEL PROFESORADO

Docentes de tiempo completo con estudios de posgrado

136
Total de docentes de tiempo completo (t/c)

87
Docentes de t/c con estudios de posgrado

Porcentaje de docentes de t/c con estudios de posgrado **64%**

Docentes que obtuvieron el grado académico en el 2016

Grado	Nombre	Proyecto	Institución
Doctorado en Ciencias en la Ingeniería Mecánica	Irving Osiris Hernández López	"Análisis de la Transferencia de Calor Conjugada en un Sistema Solar Pasivo de Muro TROMBE para Calentamiento o Ventilación"	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)
Doctorado en Ciencias en Polímeros	Alfredo Olarte Paredes	"Estudio de las Propiedades Eléctricas y Térmicas de los Materiales Compuestos de HDPE/CNT/CB/PPY"	Instituto Tecnológico de Zacatepec
Doctorado en Derecho y Globalización	Adolfo Franco Mastache	"El Arraigo Penal desde la Perspectiva de los Derechos Humanos y la Globalización"	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Doctorado en Ingeniería Ambiental	María Guadalupe Salinas Juárez	"Estudio de la Generación de Electricidad en un Humedal Artificial Asistido Electroquímicamente"	Universidad Nacional Autónoma de México
Maestría en Administración de la Construcción	Araceli Soto Huicochea	"Proyección del Tránsito en el Tramo Carretero La Pera, Cuautla del Año 2012 al 2020"	Instituto Tecnológico de la Construcción
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	Verónica Gama Nájera	"Análisis de Costos y Propuesta de un Sistema Tarifario en la Distribución y Saneamiento del Agua Potable en Jojutla, Morelos"	Instituto Tecnológico de Zacatepec
Maestría en Ingeniería Química	Laura Elena Rueda Mata	"Modelamiento de la Deshidratación Osmótica del Plátano Macho (Musa Paradisíaca)"	Instituto Tecnológico de Zacatepec

Adicionalmente, 24 docentes se encuentran realizando estudios de posgrado

Nombre	Estudios de posgrado	Institución
Serket Quintanar Guzmán	Doctorado en Ciencias	Universidad de Luxemburgo
Enrique López Chávez José Alfonso Santana Camilo	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Alejandro Carlos Pérez	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Electrónica	
Blanca Estela Ortiz Aguilar	Doctorado en Ciencias en Polímeros	Instituto Tecnológico de Zacatepec
Armando Zárate Sánchez Erika Reyes Dorantes Jaqueline Zúñiga Díaz Patricia Adriana Guadarrama Lozada	Maestría en Ciencias de la Ingeniería	
Arturo Díaz Villegas Arturo Emmanuel Díaz Domínguez Deyanira Ochoa Vásquez Faustino Espín González Jesús Ángel Peña Ramírez Óscar Román Rosales	Doctorado en Psicopedagogía e Innovación Educativa	Centro de Estudios de Posgrado "Benito Juárez"
Héctor G. Calderón Hernández	Maestría en Evaluación Educativa	
James Pérez Barrera José Rodolfo Pérez Espinosa	Doctorado en Energía	Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias
Juney España Zavala	Maestría en Comercialización de Conocimientos Innovadores	Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas
Jairo Avendaño Malvaez	Doctorado en Ciencias Aplicadas con Especialidad en Eléctrica	
Antonio Campos Fernández Efraín Villegas Ocampo Elizabeth Salgado Ramírez Héctor Gil Olivares	Maestría en Ciencias de la Educación	Universidad "Profra. Adela Márquez de Martínez"

Capacitación docente

298
Total docentes

242
Docentes capacitados en el 2016 con al menos un curso

33
Cursos impartidos en el 2016

Personal docente capacitado **81%**

Curso	Duración	Participación
Cómo Obtener el Perfil Deseable y el Apoyo a los Nuevos PTC's	30	7
Desarrollo Humano	30	25
Diplomado de Formadores de GeoGebra	290	5
Diplomado para la Formación de Tutores	150	27
Diseño de Ambientes de Aprendizaje	30	38
Diseño Instruccional por Competencias	30	37
El ABP Como Método de Enseñanza y Aprendizaje	30	5
Elaboración de Exámenes Departamentales de Ciencias Básicas	60	22
Estilos de Aprendizaje	30	20
Estrategias Docentes para Propiciar el Aprendizaje con el Método de Proyectos (2 Cursos)	30	37
Evaluación del Aprendizaje por Competencias (2 Cursos)	30	52
Evaluación por Competencias	30	29
Evaluación y Aprendizaje: Reflexión y Acción desde la Práctica Docente	30	13
Formación Docente para la Licenciatura en Turismo	30	28
Formación Docente para la Licenciatura en Turismo: Cosmovisión de los Pueblos Prehispánicos	30	19
Gestión de Cursos en la Plataforma Educativa Moodle	30	36
Intervención: Análisis de la Práctica Docente	30	21
La Formación de Tutores I: Importancia del Programa Institucional de Tutorías	30	33
La Formación de Tutores II: La Tutoría y Modalidad de Tutorías	30	30
La Formación de Tutores III: Herramientas y Técnicas Didácticas para Tutorías	30	29
Lo Elemental de GeoGebra	30	5

Motivación y Desempeño Docente	30	30
Psicología y Educación en el Aula	30	4
Redacción de Artículos Científicos	30	10
Strategies to Improve Reading & Writing Skills in English	30	6
Taller de Elaboración de Instrumentación Didáctica para el Desarrollo de Competencias (4 Cursos)	30	110
Taller sobre Formulación de Proyectos de Investigación Científicos y/o Tecnológicos	30	8
Uso de la Tecnología de la Información	150	45

Certificación docente

Nombre	Certificación
MC. Claudia Noguerón González	Android Certified Professional (Developer) Fundamentos de Programación en Java
MTE. Noemí Lara Acono	Android Certified Professional (Developer)
MTI. José Pedro Aragón Hernández	Android Certified Professional (Developer) Fundamentos de Programación en Java Html 5.0 Expert Java SE 6 Programmer (Oracle Certified Expert)
Dra. Josefina Sámano Galindo	Fundamentos de Programación en Java
Ing. José Luis Pérez Estudillo	
Lic. Javier Santa Olalla Salgado	
MM. Ricardo Rodríguez Robledo	Uso Básico de Solidwords
MC. Roberto Martín Urzúa Rangel	
MII. Antonio Champión Coria	Competencias Docentes para la Educación Media Superior

DOCENTES CANDIDATOS

A OBTENER UNA CERTIFICACIÓN:

Green Belt Six Sigma

- **MII. Homero Alonso Jiménez**
- **Ing. Ismael Rivera Flores**

Manufactura Esbelta

- **MII. Óscar Román Rosales**
- **Ing. Nicolás Domínguez Reyes**
- **MC. Roberto Carlos Cárdenas Valdez**
- **Ing. Eduardo Sidarta Arriaga Ambriz**

Afiliaciones docentes

Asociación Mexicana en Dirección de Recursos Humanos A.C. (AMEDIRH)

CP. María de Jesús Flores Carpintero
Lic. Diana Ramírez Domínguez
Lic. Martha E. Olmedo Vázquez
Lic. Pedro Espinosa Porcayo
MARH. Rogaciano Velázquez Vázquez

Instituto de Ingenieros Industriales y de Sistemas

MC. Verónica Gama Nájera

Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Morelos

Ing. Ignacio González Espinoza
Ing. Samuel León López
MI. Roberto Martínez Cantú

Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos IEEE
IEEE Power and Energy Society
IEEE Computer Society

Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona

• RECONOCER EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DEL PROFESORADO

Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

EN EL AÑO 2016

9 DOCENTES INVESTIGADORES DEL ITZ FORMARON PARTE DEL SNI:

Docentes con nivel 1

Dr. Alberto Álvarez Castillo
Dr. Alfredo Quinto Hernández
Dr. Juan Pablo Pérez Orozco
Dr. René Salgado Delgado
Dra. Minerva Guadalupe Vargas Vega

Docentes con nivel C

Dr. Enrique de Jesús Moreno Carpintero
Dr. Francisco Javier Hernández Campos
Dra. Ana Luz Tejeda Gutiérrez
Dra. Cinthya Dinorah Arrieta González

Los docentes investigadores que forman parte del SNI, son Miembros Honorarios del Sistema Estatal de Investigadores.

Sistema Estatal de Investigadores (SEI)

EN EL AÑO 2016

16 DOCENTES DEL ITZ FORMARON PARTE DEL SEI:

Total de 25 docentes en el SEI, incluyendo a los Miembros Honorarios

Docente con nivel A

Ing. Luis José Muñiz Rascado

Docentes con nivel B

MC. Claudia Noguerón González
MCIE. Arturo Javier Martínez Mata
MEM. Luis Alberto Arau Roffiel
MII. Homero Alonso Jiménez
MII. Óscar Román Rosales
MTI. Boris Antonio Aranda Benítez
MTI. Laura Villavicencio Gómez
MTI. Madaí Ménez Esquivel

Docentes con nivel C

Dr. Alfredo Olarte Paredes
Dr. Edgar García Hernández
Dr. Eugenio César Velázquez Santana
Dr. Francisco Javier Cartujano Escobar
Dra. Areli Marlén Salgado Delgado
Dra. Wendy Netzy Hernández Díaz
Dra. Zully Vargas Galarza

Perfil deseable

30 DOCENTES CON PERFIL DESEABLE VIGENTES (ACEPTADOS, RENOVANTES Y DE NUEVA ADSCRIPCIÓN):

Vigentes hasta el 2018

Dr. Alberto Álvarez Castillo
Dr. Francisco Javier Cartujano Escobar
Dr. René Salgado Delgado
Dra. Ana Celia Campos Hernández
MA. Victoria Yazmín Átala Campos
MC. Norma Rocío Gómez Rivera
MII. Homero Alonso Jiménez
MII. Óscar Román Rosales
MTE. Noemí Lara Acono
MTI. Boris Antonio Aranda Benítez
MTI. Claudia Gabriela Bustillos Gaytán
MTI. Enrique López Durán
MTI. Jesús Ángel Peña Ramírez
MTI. Laura Villavicencio Gómez

Vigentes hasta el 2019

Dr. Alfredo Quinto Hernández
Dr. Edgar García Hernández
Dr. Francisco Javier Hernández Campos
Dr. Juan Pablo Pérez Orozco
Dra. Blanca Estela Ortiz Aguilar
Dra. Claudia Barreto Cabrera
Dra. Deyanira Ochoa Vásquez
Dra. Minerva Guadalupe Vargas Vega
Dra. Wendy Netzy Hernández Díaz
Dra. Zully Vargas Galarza
MC. Claudia Noguerón González
MC. Leticia Santa Olalla Ocampo
MEM. Luis Alberto Arau Roffiel
MII. Luis Alberto Medina Juárez
MTI. Adriana Ivett de la Roca Chiapas
MTI. Madaí Ménez Esquivel

Cuerpos académicos

7 CUERPOS ACADÉMICOS DEL ITZ REGISTRADOS EN EL PROGRAMA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE (PRODEP):

Cuerpo académico	Grado	Año de registro	Integrantes
Materiales Poliméricos	Consolidado	2009	Dr. Edgar García Hernández Dr. René Salgado Delgado Dra. Zully Vargas Galarza
Bioprocesos	En consolidación	2009	Dr. Francisco Javier Hernández Campos Dr. Juan Pablo Pérez Orozco Dra. Wendy Netzy Hernández Díaz Ing. José Luis Morales Pineda MEM. Luis Alberto Arau Roffiel
Tecnologías de Información	En formación	2008	Dr. Francisco Javier Cartujano Escobar MC. Claudia Noguerón González MTI. Madaí Ménez Esquivel MTI. Claudia Gabriela Bustillos Gaytán
Polímeros Sustentables	En formación	2009	Dr. Alberto Álvarez Castillo MC. Manuel Jesús Granados Baeza MII. Antonio Champión Coria
Competencias y Nuevas Tecnologías	En formación	2012	Dra. Deyanira Ochoa Vásquez MC. Norma Rocío Gómez Rivera MM. Ma. Concepción Domínguez Marroquín MTI. Enrique López Durán
Ingeniería de Software y Aplicaciones de la Inteligencia Artificial	En formación	2012	MC. Leticia Santa Olalla Ocampo MTE. Noemí Lara Acono MTI. Adriana Ivett de la Roca Chiapas MTI. Boris Antonio Aranda Benítez MTI. José Antonio Velázquez Santana MTI. Laura Villavicencio Gómez
Tecnologías de la Información, Comunicaciones (TIC's) y Docencia	En formación	2015	Dr. Sócrates Espinoza Salgado Lic. Venancio Bárcenas Martínez MC. Mario Humberto Tiburcio Zúñiga MC. Norma Josefina Ontiveros Hernández MTI. Jesús Ángel Peña Ramírez

• FORTALECER LA CALIDAD Y PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA PARA PROMOVER SU ACREDITACIÓN

Programas de estudios de nivel licenciatura acreditados

Programa educativo	Vigencia	Organismo acreditador	Proceso realizado en 2016
Ingeniería Bioquímica	16 febrero 2012 15 febrero 2017	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI)	Atención de recomendaciones
Ingeniería Química	12 julio 2012 11 julio 2017		
Ingeniería Civil	13 enero 2014 12 enero 2019		
Ingeniería Industrial	23 enero 2015 22 enero 2020		
Ingeniería Electromecánica	23 enero 2015 22 enero 2020		
Ingeniería en Sistemas Computacionales	23 enero 2015 22 enero 2020		
Licenciatura en Administración	15 julio 2013 15 julio 2018	Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA)	Atención de visita para evaluación de seguimiento

La matrícula inscrita en licenciatura en el periodo agosto –diciembre de 2016 fue de 4,972 estudiantes, de los cuales 4,079 de ellos, se encuentran inscritos en carreras reconocidas por su calidad por CACEI o CACECA.

Cabe mencionar que los programas de Ingeniería en Administración y Licenciatura en Turismo, aún no tienen egresados y que en el caso de las carreras de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones e Ingeniería en Gestión Empresarial, por su reciente creación, no cuentan con el tiempo necesario para ser candidatas a acreditación, sino hasta el año 2018.

Total de 7
programas acreditables

Total de 7
programas reconocidos por su calidad

• FORTALECER LA CALIDAD Y PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO

Programas de estudios de nivel posgrado reconocidos por su calidad

El reconocimiento a la calidad de los programas de posgrado que ofrecen las instituciones de educación superior y los centros de investigación, se lleva a cabo mediante rigurosos procesos de evaluación por pares y se otorga a los programas que muestran haber cumplido los más altos estándares de calidad y pertinencia.

El Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), fomenta la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional.

Actualmente y desde el 2015, la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, se encuentra en el PNPC del CONACyT con vigencia hasta el 2018, año en que será nuevamente evaluada.

• CONSOLIDAR EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC´S) EN LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

Capacitación docente en línea y a distancia

Docente	Curso en línea y a distancia aprobado
Ing. Fredy Bahena Rodríguez	Aritmética y Principios de Álgebra Álgebra Lineal
Lic. Víctor Hernández Rodríguez	Desarrollo Sustentable: Nuestro Futuro Compartido Administración de Proyectos de Tecnologías de la Información Investigación: Descubriendo Hechos y Principios Programación Orientada a Objetos
ME. María Elodia Salgado Peña	Desarrollo Sustentable Resiliencia Anómica Coaching Educativo Introducción a la Educación Financiera

Docente	Diplomado en línea y a distancia aprobado
Dra. Claudia Barreto Cabrera Ing. Ricardo Bonifacio Cervantes Quintana	Competencias Docentes Básicas Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET)
Dra. Claudia Barreto Cabrera Dra. Teresa Rojas Vilchis Dra. Zully Vargas Galarza Ing. Laura Ocampo Amparán Ing. Ma. Alicia Hernández Flores MII. Guadalupe Gómez Ortiz	Formación de Tutores Tecnológico Nacional de México
Dra. Ana Celia Campos Hernández Dra. Josefina Sámano Galindo Ing. Alejandra Calypso Santa Olalla Salgado Ing. Jair Salvador Ocampo Vega Ing. Yanet Castrejón Hernández Lic. Venancio Bárcenas Martínez Lic. Víctor Hernández Rodríguez MARH. Liliana Villegas Sámano MC. Leticia Santa Olalla Ocampo MM. Sandra Martínez Moreno MTE. Noemí Lara Acono MTI. Claudia Gabriela Bustillos Gaytán MTI. José Pedro Aragón Hernández MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus MTI. Tomás Emmanuel Higareda Pliego	Dreava (Aún impartiéndose)

50 docentes en total

- **17 en la 1era. Generación**
- **27 en la 2da. Generación**
- **6 en la 3era. Generación**

• FOMENTAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS Y CENTROS

Acuerdos de colaboración académicos, empresariales y de investigación a nivel internacional

Chile
Transportes e Inversiones Schiappacasse Ltda.
Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile (UTEM)

España
Universidad Politécnica de Valencia

República Checa
Universidad Técnica Checa en Praga
Universidad de Economía en Praga

Bolivia
Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca de Bolivia

Cuba
Instituto de Cibernética, Matemática y Física (Icimaf) del Ministerio de Ciencia, Ecología y Medio Ambiente
Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"

Ecuador
Empresa Itelsys

Colombia
Universidad Cooperativa de Colombia

Proyección académica internacional

Programa "300 Becas para Haití"

9 estudiantes de origen haitiano inscritos en el ITZ
- Auguste Anderson
- Farly Sandro Forestal
- Kervenson Ledix
- Kingson Sylvestre
- Diderot Valery Prosper Junior Jean
- Pierre-Benson Fanor
- Luvensky Valcin
- Joseph Mariot
- Estephania Thevenin

William Delgado Seal, estudiante de Cuba

Becado por CONACyT para estudiar en el ITZ la Maestría en Ciencias.

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú

Realizando una estancia de investigación en el ITZ a partir de enero de 2017:

Mtra. Marcia Juana Quequezana Bedregal, desarrollando el proyecto "Elaboración de Polímeros Biodegradables a partir de Polietileno y Almidón de Arrocillo y su Evaluación de Biodegradabilidad".

Mtra. Elizabeth Medrano de Jara, desarrollando el proyecto "Caracterización de las Propiedades de las Películas Biodegradables Elaboradas a partir del Almidón de Cáscara de Papa y su Uso en la Industria de Alimentos".

Universidad de Cienfuegos, Cuba

Asesoría de dos proyectos de residencia profesional y definición de otros proyectos futuros, por el Dr. Alberto Álvarez Castillo.

Congreso Latinoamericano de GeoGebra en Colombia

Ponencia “Geogebra para Visualizar Dominios Dinámicos de Funciones Vectoriales”, por la Dra. Clara Moncada Andino, así como, asistencia a la Reunión de Institutos GeoGebra (IG´s) Latinoamericana representando a los cinco IG´s de México, realizada en el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), en la sede del Campus Fraternidad de Medellín, Antioquía, Colombia.

Elizabeth Claudio Pachecano en Canadá

Egresada de la carrera de Ingeniería Bioquímica, fue aceptada para estudiar el programa de posgrado Master of Applied Science in Chemical Engineering en la Queen's University de Canadá, a través de la Beca CONACyT-Sener-Sustentabilidad Energética, tercer período.

Congreso Latinoamericano en Argentina

Asistencia del estudiante José Antonio Cárdenas Trejo al Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Civil, celebrado en Misiones, Argentina.

Movilidad internacional estudiantil

MADRID, ESPAÑA

Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP), 3 estudiantes en residencia profesional

Lilia Venecia Álvarez Salgado

Proyecto "Geles Poliméricos Conductores de Iones Sodio Basados en Líquidos Iónicos", asesorado por el Dr. Alberto Álvarez Castillo.

Samuel Pérez Rivera

Proyecto "Geles Poliméricos de Iones Basados en Líquidos Iónicos Dicatiónicos", asesorado por el Dr. Alberto Álvarez Castillo.

César Aldair Delgado Gonzaga

Proyecto: "Membranas Poliméricas Conductoras de Protones como Alternativa al Nafion", asesorado por el Dr. Homero Alonso Jiménez.

UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS, CUBA

Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente (CEEMA), 2 estudiantes en residencia profesional

Brenda Sarahí Nieves Guzmán

Proyecto "Propuestas para la Utilización de Residuos de la Producción para la Generación de Energía de la Unidad Empresarial de Base (UEB) Glucosa de Cienfuegos", asesorado por el Dr. Alberto Álvarez Castillo.

Gerardo Gutiérrez Guerrero

Proyecto "Generar Propuesta para la Modificación Bioquímica de un Proceso de Producción con Influencia en la Eficiencia Energética", asesorado por el Dr. Alberto Álvarez Castillo.

CHILE

Transportes e Inversiones Schiappacasse Ltda, 1 estudiante en residencia profesional

Víctor Gutiérrez Ortega

Proyecto: "Aumentar la Eficiencia del Consumo de Combustible en la Flota Propia de "TSSCH" Perteneciente al Holding de la Empresa Transportes e Inversiones Schiappacasse Ltda., de Santiago, Chile, Mediante la Metodología PDCA", asesorado por el MC. Ángel Jiménez Luciano.

Schiappacasse
GESTION LOGISTICA

SEVILLA, ESPAÑA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Universidad de Sevilla, 2 estudiantes en residencia profesional

José Antonio García Rodríguez

Proyecto: "Gamificación en Cirugía Laparoscópica". Proyecto asesorado por la MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus.

Hermy Athziri Lozano Encarnación

Proyecto: "Conceptualización, Análisis e Implementación de Interfaces Humanas de Marketing Online en Tiendas, Haciendo Uso de Dispositivos de Internet of Things (IoT)". Proyecto asesorado por la MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus.

CAROLINA DEL SUR, EUA

Clafin University, 7 estudiantes en curso de desarrollo de idioma inglés como segunda lengua

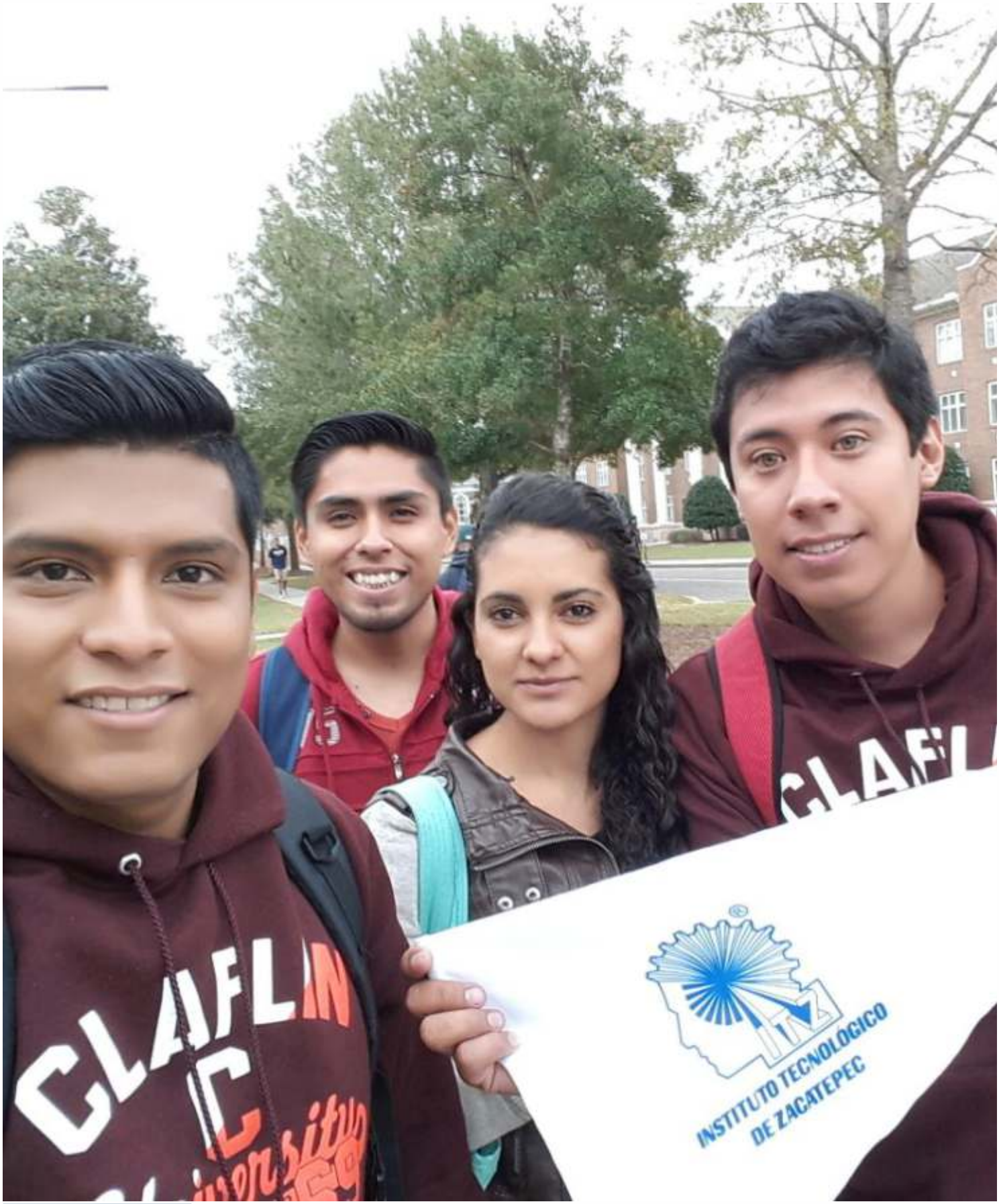
Beneficiados con la Beca "Proyecta 100,000" 2016

- Jaqueline Álvarez Mota
- Eduardo Bahena Villegas
- Uriel Díaz Ocampo
- Óscar Elías García Aguilar
- Jordan Mizraim Ochoa Araiza
- Benito Salgado Carreto
- José Iván Sandoval Romero

Estancias docentes internacionales

Docente	Proyecto	Institución	Período
Dr. Alberto Álvarez Castillo	"Reforzamiento del Poli (Tereftalato de Etílico) (PET) con Grafeno con Diferentes Grados de Oxidación"	Instituto de Ciencia y Tecnología de los Polímeros (ICTP) del Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC) en Madrid, España	Mayo a Junio de 2016
Dr. Alfredo Quinto Hernández	"Estudios de Dinámica Química de Disociaciones de Moléculas Biológicas Pequeñas en Fase Gaseosa, Relevantes a Sistemas Proteicos, así como en la Determinación de Distribuciones Espaciales de Moléculas Resultantes de Fragmentación no Estadística en Superficies de Células Vegetales".	Universidad de Oxford en Reino Unido.	Julio 2016 a julio 2018

Aceptado en la Universidad de Oxford en el Reino Unido, a través de una de las 40 becas a nivel mundial de la Comunidad Internacional Newton, que otorgan la Royal Society, la British Academy y la Royal Academy of Engineering.


INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE ZACATEPEC

V.

COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

La garantía del derecho a la educación, sólo es posible mediante una educación incluyente con oportunidades para todos los segmentos de la población, una condición necesaria tanto como para la construcción de una sociedad más justa, como para incidir en la democratización de la productividad.

Para contribuir a ello, es indispensable implementar estrategias que involucren la diversidad cultural y lingüística, la valoración de los requerimientos de la población con capacidades diferentes y la consideración de las barreras que impiden a las mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

Una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecer para la atención de la población con bajos ingresos y con mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas y acceso a apoyos a sus familias.

Consecuentemente, este objetivo se orienta a potenciar la cobertura del TecNM en las regiones del país que más lo requieren y contribuir a la construcción de una sociedad equitativa.

- INCREMENTAR LA COBERTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y AMPLIAR LA OFERTA EDUCATIVA EN SUS DIFERENTES MODALIDADES

Incrementar la cobertura de los institutos y centros del TecNM y atender, en especial, a los grupos de la población que más lo necesitan.

Matrícula a diciembre 2016

5,003 estudiantes

Matrícula por género

3,263 hombres

1,740 mujeres

Oferta educativa

12 Programas educativos
a nivel licenciatura

2 Programas educativos
a nivel posgrado

INGRESO DE LA 1ERA. GENERACIÓN
de Licenciatura en Turismo

en el semestre agosto-diciembre 2016, con la apertura de un grupo de 41 estudiantes

Nivel licenciatura

Programa de estudios	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Bioquímica	152	263	415
Ingeniería Civil	732	188	920
Ingeniería Electromecánica	679	35	714
Ingeniería en Administración	133	270	403
Ingeniería en Gestión Empresarial	133	247	380
Ingeniería en Sistemas Computacionales	645	229	874
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	43	24	67
Ingeniería Industrial	619	291	910
Ingeniería Química	72	91	163
Licenciatura en Administración	31	52	83
Licenciatura en Informática	1	1	2
Licenciatura en Turismo	11	30	41
Total	**3,251**	**1,721**	**4,972**

Nivel posgrado

Programa de estudios	Hombres	Mujeres	Total
Maestría en Ciencias en la Ingeniería	11	12	23
Doctorado en Ciencias en Polímeros	1	7	8
Total	**12**	**19**	**31**

Solicitudes de ingreso 2016

1,326
jóvenes aspirantes de 229 instituciones de educación media superior

Porcentaje de absorción de la demanda **75%**

Instituciones de educación media superior de mayor procedencia de jóvenes aspirantes a ingresar al ITZ

- Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 8, Xoxocotla, Mor.
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No 223, Galeana, Mor.
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 136, Jojutla, Mor.
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 166, Tejalpa, Mor.
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 76, Cuautla, Mor.
- Centro de Estudios de Bachillerato "Juana Inés de Asbaje", Mazatepec, Mor.
- Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicios No. 43, Xochitepec, Mor.
- Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicios No. 99, Yautepec, Mor.
- Centro de Estudios Tecnológicos, Industriales y de Servicios No. 122, Xoxocotla, Mor.
- Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 12, Civac, Mor.

- Cetec, Cuernavaca, Mor.
- Colegio de Bachilleres No. 1, Cuernavaca, Mor.
- Colegio de Bachilleres No. 10, Santa Rosa 30, Mor.
- Colegio de Bachilleres No. 2, Jiutepec, Mor.
- Colegio de Bachilleres No. 5, Amacuzac, Mor.
- Colegio de Bachilleres No. 6, Tlaltizapán, Mor.
- Colegio de Bachilleres No. 8, Tehuixtla, Mor.
- Conalep No. 241, Cuernavaca, Mor.
- Conalep No. 36, Temixco, Mor.
- Escuela Preparatoria No. 04, Jojutla, Mor.
- Escuela Preparatoria No. 05, Puente de Ixtla, Mor.
- Escuela Preparatoria No. 06, Tlaltizapán, Mor.
- Módulo EMSAD No. 3, Huautla, Mor.

Estudiantes de nuevo ingreso 2016

Programa	Enero-junio	Agosto-diciembre
Ingeniería Bioquímica	39	85
Ingeniería Civil	89	156
Ingeniería Electromecánica	25	134
Ingeniería en Administración	27	87
Ingeniería en Gestión Empresarial	17	83
Ingeniería en Sistemas Computacionales	31	200
Ingeniería Industrial	52	173
Licenciatura en Turismo	0	41
Total	**280**	**959**

Aspirantes que aprobaron el curso de preparación realizado de septiembre-noviembre 2016

Programa	Aspirantes aprobados
Ingeniería Bioquímica	27
Ingeniería Civil	95
Ingeniería Electromecánica	20
Ingeniería en Administración	31
Ingeniería en Gestión Empresarial	35
Ingeniería en Sistemas Computacionales	47
Ingeniería Industrial	89
Ingeniería Química	14
Licenciatura en Turismo	24
Total	**382**

Aspirantes 413 en curso de preparación

Aspirantes 382 **APROBADOS** y **ACEPTADOS** para futuro ingreso al ITZ

Con el propósito de dar seguimiento e implementar estrategias para mejorar el proceso educativo de los estudiantes egresados de nivel medio superior y reducir el índice de deserción y de reprobación en los primeros semestres del ITZ, se ha mantenido contacto con directivos y representantes de las escuelas de nivel medio superior con mayor demanda en nuestra Institución.

Plan Maestro del ITZ

Tiene como objetivo principal abatir los índices de deserción y reprobación, así como fortalecer al estudiante en su desarrollo humano y en su potencial para seguir aprendiendo a lo largo de su vida, integrando las actividades y acciones de diversas áreas en un esfuerzo coordinado y sinérgico.

Entre sus acciones principales destacan:

Reuniones con padres de familia
Impartición de cursos propedéuticos
Asesorías en el Taller de Matemáticas
Reuniones con representantes de los planteles de educación media superior
Seguimiento académico a los estudiantes en repite curso y aplicación de examen especial
Cursos de formación docente y actualización profesional a profesores
Programa Institucional de Tutorías
Fortalecimiento en el conocimiento y habilidades en la materia de Cálculo Diferencial
Competencias de Matemáticas
Instituto GeoGebra
Identificación de áreas de oportunidad en estudiantes
Apoyo psicológico

• ASEGURAR EL ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES

Promoción de la oferta educativa

Presencia del ITZ en ferias profesiográficas con promoción de carreras de licenciatura y conferencias sobre temas como "Proyecto de Vida y Carrera", en instituciones como:

Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 8, Xoxocotla, Mor.
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 194, Miacatlán, Mor.
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 57, Teloloapan, Gro.
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 136, Jojutla, Mor.
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No.166, Jiutepec, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 1, Cuernavaca, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 10, Santa Rosa 30, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 13, Chinameca, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 2, Jiutepec, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 5, Amacuzac, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 6, Tlaltizapán, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 8, Tehuixtla, Mor.
Colegio de Bachilleres No. 9, Atlatlahucan, Mor.
Escuela Preparatoria No. 03, Cuautla, Mor.

Evento Conocetec, con visitas guiadas por los laboratorios y talleres de las diferentes carreras que se ofrecen.

"Un Lugar para Ti", iniciativa impulsada por la Secretaría de Educación Pública y los gobiernos de la Cd. de México, los estados de Hidalgo, México y Morelos, para difundir la oferta educativa y espacios disponibles a través de una página web.

Feria de posgrados de calidad inscritos al PNPC, realizada en la Cd. de Cuernavaca, Morelos, promoviendo el programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería.

Programa Institucional de Tutorías

100% en el Programa Institucional de Tutorías

De los estudiantes

Programa de estudios	Tutores	Estudiantes tutorados
Ingeniería Bioquímica	16	415
Ingeniería Civil	24	920
Ingeniería Electromecánica	22	714
Ingeniería en Administración	19	403
Ingeniería en Gestión Empresarial	17	380
Ingeniería en Sistemas Computacionales	32	874
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	2	67
Ingeniería Industrial	20	910
Ingeniería Química	11	163
Licenciatura en Administración	3	83
Licenciatura en Informática	1	2
Licenciatura en Turismo	3	41
Total	**170**	**4,972**

Taller de Matemáticas, apoyo psicológico y de desarrollo humano

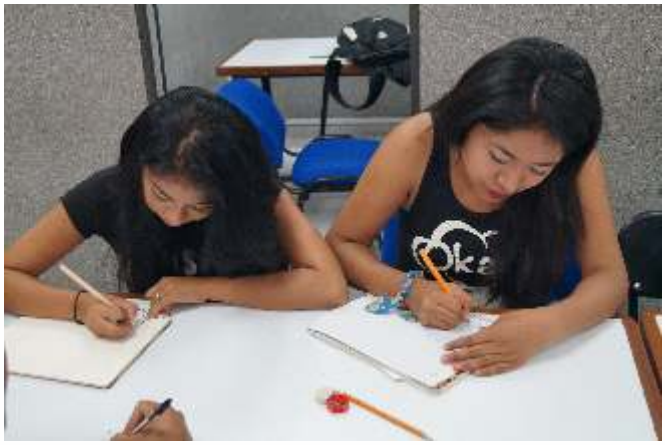
El Taller de Matemáticas es un espacio en el cual, el estudiante recibe asesoría académica en las asignaturas de: Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Cálculo Vectorial, Álgebra Lineal y Química, por parte de docentes y otros estudiantes de semestres avanzados con habilidad en las matemáticas, ya sea en pares o en grupo.

En este taller también se promueven actividades para el desarrollo humano y académico, ya que a través de diversas actividades como competencias, cursos, talleres, foros y películas se trabaja con los estudiantes la inteligencia emocional y las estrategias para el desarrollo de las competencias que le permitan ser feliz y tener un mejor desarrollo en la vida.

Asesores 42 entre docentes y estudiantes en el Taller de Matemáticas

Asesorías académicas

3,078 En el Taller de Matemáticas
1,051 En el área de Ciencias Básicas
324 En el área de Ingeniería Química
223 En el área de Ingeniería Industrial
216 En el área de Sistemas y Computación
203 En el área de Ingeniería Bioquímica
145 En el área de Ciencias Económico Administrativas
99 En el área de Metalmecánica
14 En el área de Ingeniería Civil



5, 353 Asesorías académicas impartidas en el 2016

Instituto GeoGebra

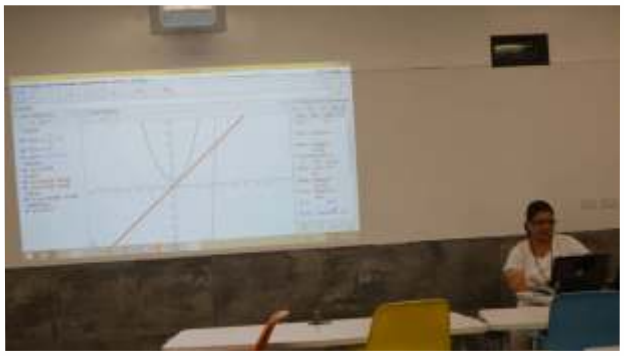
Por tres años consecutivos, el Instituto GeoGebra de Zacatepec, ha promovido el uso de este recurso tecnológico como herramienta en la práctica docente dentro de las asignaturas de Cálculo y afines, realizando actividades como:

Diplomado "Formadores de GeoGebra", en modalidad e-learning, con una duración de 290 horas. Los docentes acreditados son ahora candidatos a la Certificación de Formadores de GeoGebra.

Acreditados:

Ing. Ricardo Bonifacio Cervantes Quintana
MC. Yolanda Figueroa Ocampo
MI. Martha Patricia Valle Galván
MIQ. Laura Elena Rueda Mata

Curso taller "Lo Elemental de GeoGebra", con una duración de 30 horas.



Acreditados:

Dr. Erik López García
Ing. Araceli Soto Huicochea
Ing. Mayra Ortiz Gómez
Lic. Arturo Benítez Sandoval
MI. Idalí Ramírez Sánchez

Laboratorio de GeoGebra con asesoría a 63 estudiantes de una hora a la semana, fortaleciendo así, las competencias matemáticas y habilidades tecnológicas que señalan los programas de las asignaturas de Cálculo y logrando un incremento entre el 60% y 80% en el índice de acreditación.

3er. Día de GeoGebra

10 Estudiantes participantes
4 Proyectos

4to. Día de GeoGebra

3 Estudiantes participantes
3 Proyectos

Eficiencia de egreso

Porcentaje de estudiantes que concluyen el 100% de sus créditos académicos antes o hasta en 12 semestres.

55%
Eficiencia de egreso institucional

61%	Ingeniería Bioquímica Ingreso 2010: 113 Egreso hasta junio 2016: 69	Ingeniería Industrial Ingreso 2010: 200 Egreso hasta junio 2016: 120	60%
55%	Ingeniería Civil Ingreso 2010: 244 Egreso hasta junio 2016: 133	Ingeniería Química Ingreso 2010: 38 Egreso hasta junio 2016: 21	55%
55%	Ingeniería Electromecánica Ingreso 2010: 174 Egreso hasta junio 2016: 96	Ingeniería en Sistemas Computacionales Ingreso 2010: 326 Egreso hasta junio 2016: 157	48%
59%	Ingeniería en Gestión Empresarial Ingreso 2010: 157 Egreso hasta junio 2016: 92	Licenciatura en Administración Ingreso 2010: 110 Egreso hasta junio 2016: 60	60%

Titulación

438
Titulaciones de nivel licenciatura

6
Titulaciones de nivel posgrado

Titulación integral **74%**

Opción VI. Examen por áreas del conocimiento **12%**

Opción X. Informe de residencia profesional **8%**

GARANTIZAR LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN DE LOS GRUPOS VULNERABLES

Seguro facultativo institucional y contra accidentes

Con el objetivo de actualizar los datos de los estudiantes y otorgarles un Número de Seguridad Social (NSS) único, permanente e intransferible, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en coordinación con la Subsecretaría de Educación Superior, instruyeron al Depto. de Servicios Escolares del ITZ para iniciar una campaña informativa dirigida a los estudiantes, para que conozcan sobre los requisitos, trámites y fechas límites, para continuar accediendo a los servicios médicos que presta el IMSS.

Adicionalmente a los servicios médicos y de salud a los que tienen acceso los estudiantes mediante el IMSS, el TecNM da cobertura a sus estudiantes a través del seguro contra accidentes que incluye una beca educacional por fallecimiento de padre o tutor.

100% con cobertura en servicios médicos y seguro contra accidentes

Porcentaje de estudiantes

Beca alimenticia

968 en el 2016

Becas alimenticias

42,000 becados por año

Servicios de alimentos

Programas de becas 2016

4,438 Becas

$31,920,160.00 de beneficio total

Tipo de beca	Número de beneficiados	Monto individual anual	Monto total por tipo de beca
Apoyo al Transporte Morelos 2016-2017	220	$2,000.00	$440,000.00
Beca Salario	3,754	$7,000.00	$26,278,000.00
Inicia tu Carrera SEP-Prospera 2016 - 2017	68	$11,000.00	$748,000.00
Jefas Madres de Familia	1	$35,000.00	$35,000.00
Programa de Capacitación de Estudiantes SEP-SRE "Proyecta 100,000 EUA", 2016	7	$91,000.00	$637,000.00
Programa Especial "300 Becas para Haití". 3ra. Generación	9	N/D	N/D
Residencias Profesionales que Conduzcan a la Titulación	56	$6,000.00	$336,000.00
Servicio Social para la Educación Superior 2016 - 2017	63	$6,000.00	$378,000.00
Manutención 2016-2017			
1° y 2° semestre	5	$9,000.00	$45,000.00
3° y 4° semestre	11	$ 9,960.00	$109,560.00
5° y 6° semestre	15	$11,040.00	$165,600.00
7° y 8° semestre	16	$12,000.00	$192,000.00
9° y 10° semestre	213	$12,000.00	$2,556,000.00
Total	**4,438**		**$31,920,160.00**

Proyectos y actividades orientadas a inclusión de grupos vulnerables

Proyecto "Inclusión y Equidad Educativa en el Instituto Tecnológico de Zacatepec".

Participantes: la MTI. Adriana Ivett de la Roca Chiapas, la MTE. Noemí Lara Acono, el MTI. Boris Antonio Aranda Benítez y los estudiantes Diana Aimeé Miranda Rendón y Roberto Misael Nava Alia.

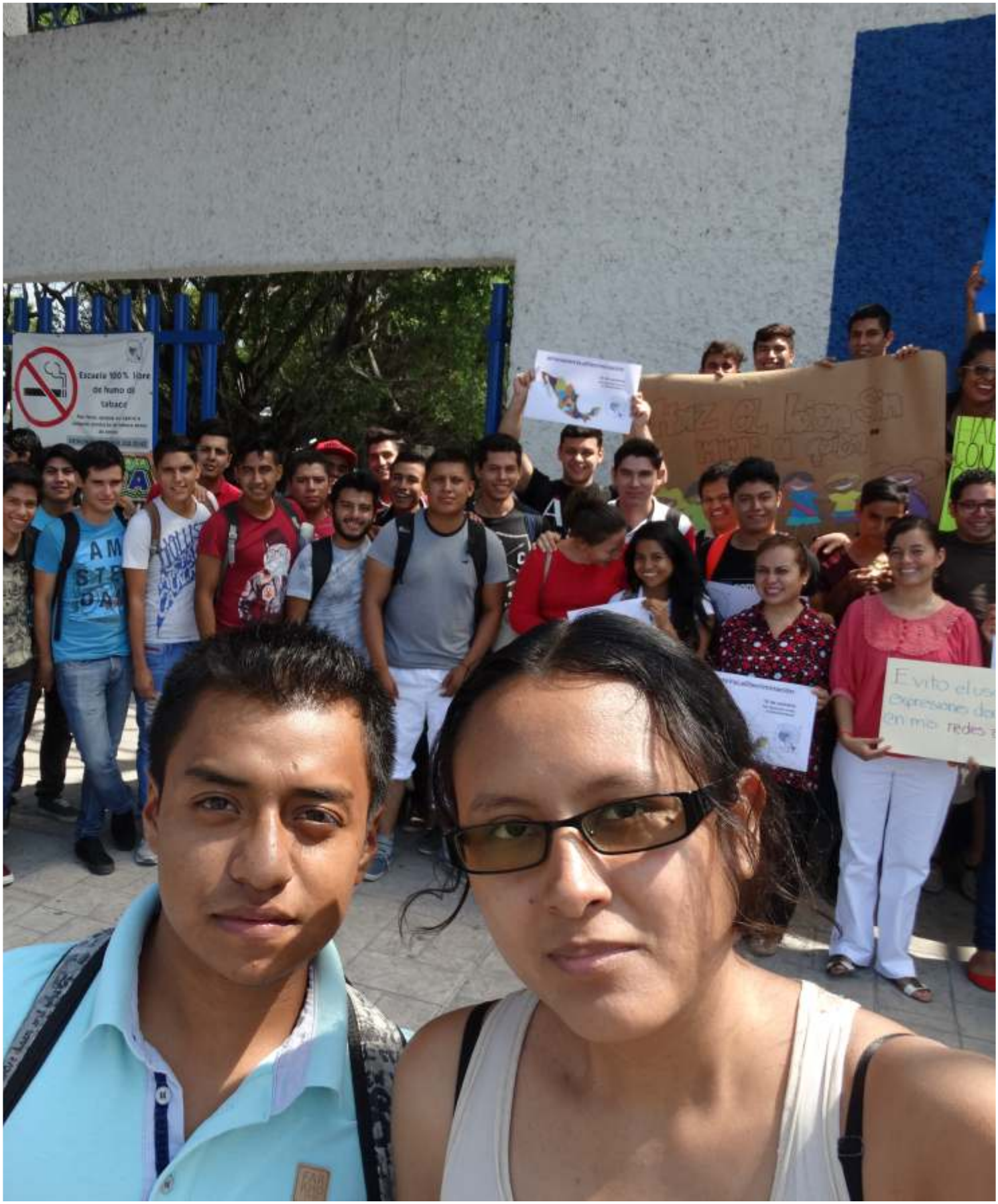
Apoyado con recurso federal de la Secretaría de Educación Pública por $336,500.00., para el equipamiento y adquisición de mobiliario específico para el Laboratorio de Cómputo, así como, equipo de proyección para brindar mejores condiciones de acceso a la tecnología y para la generación de recursos audiovisuales dirigidos a niños y jóvenes con problemas auditivos, mismos que fueron elaborados en colaboración con el personal docente del Centro de Atención Múltiple (CAM) No. 3 en el estado de Morelos.

Curso "Lengua y Cultura Náhuatl".
Dirigido a estudiantes y personal trabajador. Este curso continúa ofertándose en el 2017.

Conferencia “Inclusión de Personas con Capacidades Diferentes”, impartida por el Dr. Adán Horacio Viveros Amador, Director de rehabilitación del sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Morelos y exhibición deportiva de baloncesto en silla de ruedas.

“Campaña vs la Discriminación”.
Atendiendo la invitación del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, estudiantes y trabajadores, salieron a la entrada principal de esta casa de estudios con carteles alusivos al “Día Nacional contra la Discriminación”.

Colaboración en el proyecto coordinado por las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), la cual atiende servicios de educación especial para apoyar el proceso de integración educativa de estudiantes que presentan necesidades educativas regulares y especiales, con prioridad a aquellas asociadas con discapacidad y/o aptitudes sobresalientes, mediante la impartición de 5 conferencias relacionadas con la ciencia y la tecnología, por los integrantes del cuerpo académico “TIC´s y Docencia” del ITZ.


Escuela 100% libre
de humo de
tabaco

VI.

FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

La formación integral en la educación se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al cultivo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y su convivencia con los demás.

En este propósito, las actividades culturales, artísticas y cívicas son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, ya que constituyen un eje fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia, al tiempo que promueven la articulación y la paz social. Asimismo, las actividades deportivas y recreativas favorecen, además de la salud, la disciplina y los valores humanos que contribuyen a una sana convivencia social.

En este contexto, se establecen estrategias para adoptar y fortalecer la cultura de prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad.

- FOMENTAR LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

Actividades deportivas y recreativas

Total 2016

3,061 estudiantes en actividades deportivas y recreativas

Estrategias para adoptar y fortalecer la cultura de prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad.

Talleres deportivos y recreativos

Taller	Estudiantes
Ajedrez	273
Artes Marciales Mixtas	20
Atletismo	283
Baloncesto	125
Box	28
Capoeira	8
Cubo de Rubik	209
Futbol	140
Futbol Rápido	105

Taller	Estudiantes
Kali Eskrima	8
Karate	18
Kick Boxing	20
Kung Fu	55
Lima Lama	28
Muay Thai	160
Natación	332
Taekwondo	136
Volibol	20
Total	**1,968**

1,968 estudiantes Inscritos en los talleres deportivos y recreativos

Torneos internos 2016

Torneo	Equipos	Estudiantes
1 Competencia de atletismo	Individual	35
1 Torneo de voleibol varonil	8	32
2 Torneos de basquetbol varonil y femenil	20	228
2 Torneos de futbol varonil	34	639
Total		**934**

Equipos representativos que participaron en los eventos regionales deportivos del TecNM

Equipo	Estudiantes
Ajedrez femenil	1
Ajedrez varonil	1
Atletismo femenil	1
Atletismo varonil	10
Baloncesto femenil	15
Baloncesto varonil	19
Futbol femenil	21
Futbol varonil	30
Natación femenil	5
Natación varonil	9
Voleibol femenil	12
Voleibol varonil	17
Total	**141**

Equipos representativos que participaron en el LX Evento Nacional Estudiantil Deportivo del TecNM, celebrado en Celaya, Gto.

Equipo	Estudiantes
Futbol femenil	15
Natación varonil	3
Total	**18**

• FOMENTAR LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES, ARTÍSTICAS Y CÍVICAS

Actividades culturales, artísticas y cívicas

Taller	Estudiantes
Alebrijes	30
Bachata	20
Banda de Guerra	32
Bisutería	9
Bisutería de Macramé	11
Canto	128
Cumbia	194
Danza Folklórica	42
Danza Peruana	3
Desarrollo Sustentable	20
Dibujo	62
Expresión Literaria	3
Fotografía	19
Francés	42

Taller	Estudiantes
Guitarra	313
Hawaiano y Tahitiano	47
Hip-Hop	19
Ilusionismo	62
Italiano	19
Japonés	32
Manualidades	186
Onironáutica	39
Percusiones Polinesias	2
Salsa	64
Taller de Lectura	447
Teatro	29
Teclado	79
Total	**1,953**

Total 2016

1,953 Estudiantes en talleres culturales y artísticos

Como parte de las actividades cívicas, se llevaron a cabo los honores a la bandera el primer lunes de cada mes, con la participación de la escolta, banda de guerra, estudiantes y trabajadores.

Adicionalmente, en el 2016, se llevaron a cabo el "Rally del Amor y la Amistad" y la "Exposición de Ofrendas Tradicionales del Día de Muertos", los cuales contaron con una participación total de 720 estudiantes.

Total 2016

888 en actividades cívicas

Estudiantes

Participación de grupos representativos

Participación del grupo andino Evolet, en la Reunión Nacional para la Certificación de Competencias bajo la Norma CONOCER, en Tequesquitengo Morelos, en las instalaciones de Jardines de México.
Participación en Conocetec, del grupo de danzas folklóricas y polinesias.
Participación del grupo representativo de canto en el foro del Día Internacional de la Mujer.
Participación de la escolta, el grupo representativo de danza folklórica, grupo de canto y grupo andino Evolet en el festejo del LV Aniversario del ITZ.
Participación del grupo representativo de danzas folklóricas y polinesias en la Ceremonia de Graduación del ITZ.
Participación del grupo representativo de danza en los festivales del "Día de la Madre" en la Escuela Primaria "José María Morelos y Pavón" de Tlaquiltenango, Mor. y en la comunidad de Galeana, Zacatepec, Mor.
Presentación del grupo de danza en la Unidad Morelos, Jojutla, Mor., el día 2 de octubre y el 10 de diciembre en el municipio de Zacatepec, Mor.

LV Aniversario del ITZ

Celebración del LV Aniversario del ITZ con el correspondiente evento cívico, seguido de la interpretación de las tradicionales "Mañanitas", la presentación del video conmemorativo y el evento artístico cultural.

Complementando el programa de festejos se impartió una conferencia orientada al desarrollo humano y se presentó durante dos semanas de exhibición, la exposición fotográfica "Imágenes del ITZ".

• FORTALECER LA CULTURA DE LA PREVENCIÓN, LA SEGURIDAD, LA SOLIDARIDAD Y LA SUSTENTABILIDAD

Seguridad y salud

Sistema de seguridad
circuito cerrado de video vigilancia compuesto por estación de monitoreo y 40 cámaras.

8 Cámaras
de video vigilancia instaladas en el 2016

4 Edificios
con sistema de alarma

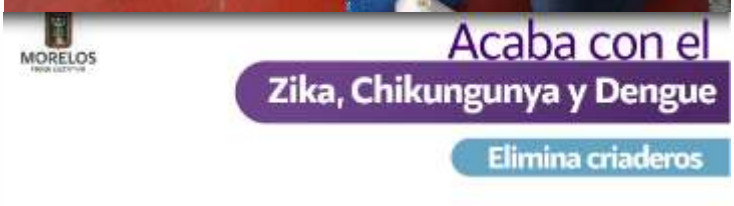
Contratación de empresa
de seguridad externa 24/7, es decir 24 hrs. del día, los siete días de la semana.

1 Unidad Interna
de Protección Civil y Emergencia Escolar

1 Unidad Interna
de Higiene y Seguridad

Programa "Identificación para el Control de Acceso Vehicular"

Curso taller "Uso y Manejo de Extintores ante una Emergencia"



Campaña de fumigación 2016

Fumigaciones periódicas de las instalaciones contra el dengue, chikungunya, zika y otras plagas, adicionales a la realizada en atención al: "Dictamen con punto de acuerdo por el que se exhorta a diversas autoridades a fortalecer las campañas tendientes a prevenir enfermedades transmitidas por el vector: dengue, chikungunya y zika" emitido por la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión.

Curso "Primeros Auxilios"

para estudiantes por la Cruz Roja Mexicana, delegación Jojutla.

Simulacro de evacuación 19 de Septiembre

avalado por Dirección de Protección Civil, Ecología y Bomberos del H. Ayuntamiento de Zacatepec de Hidalgo, Morelos.

Campaña "Acciones Informativas y de Prevención de Enfermedades Respiratorias y de la Influenza Estacional"

en atención a las recomendaciones de la Secretaría de Salud.

Campaña "Acciones Informativas y de Prevención de Dengue, Chikungunya y Zika"

Campaña permanente "Sobrepeso y Obesidad"

Ponencia y taller "Métodos Anticonceptivos"

con apoyo del Módulo de Salud Reproductiva Urbano Marginal del HGZNo.5, Zacatepec.

Conferencias "Adicciones" y "Prueba Rápida de VIH"

por personal de la Jurisdicción Sanitaria No. 2, de Jojutla, Morelos.

Conferencia "Salud Sexual y Reproductiva"

Conferencia "Rumbo a una Alimentación Saludable"

por la LNB. Alma Jomara Gutiérrez Martínez.

Conferencia "Tabaquismo"

por la Ing. Arianeth Bárcenas Montes, responsable del programa Libre de Humo de Tabaco, de la Coordinación de Protección Sanitaria, región II.

Solidaridad y labor social

Campaña de Recolección de Tapitas de Plástico para Apoyar a la Fundación Alianza para Niños con Cáncer

Se recolectaron 281,230 tapitas de plástico, con un beneficio a 30 tratamientos de atención integral que consisten en: transporte del paciente con un acompañante, atención psicológica, atención médica, alimentación, esparcimiento, alojamiento y tratamiento completo de quimioterapia o radioterapia, según sea el caso.

Campaña Social de Colecta de Juguetes y Promoción de los Derechos de los Niños

Beneficiando con entrega de juguetes en la Escuela Primaria "Héroes de México" de Tlaltizapán; en la Escuela Primaria "Yancuic Yotlanes" y la Escuela Preescolar "Flor de durazno", ambas en el campamento cañero de Atlacholoaya, municipo de Xochitetepec; en la Casa Hogar Niños Vegetarianos de la Nueva Era A.C.", de Xoxocotla, municipio de Puente de Ixtla; en la Escuela Primaria "Profr. Pablo Medellín Morales" de la colonia San Antonio Chiverías de Zacatepec, así como también, a niños encamados y en sala de espera, en el Hospital General Ernesto Meana San Román, el Centro de Rehabilitación Integral (CRI) de Jojutla y en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de Zacatepec.

Colecta Nacional de la Cruz Roja Mexicana 2016

Contribuyendo todo el personal trabajador a la colecta realizada del 7 de marzo al 7 de mayo de 2016.

Campaña "Ver Bien para Aprender Mejor"

Cuyo objetivo es ayudar a brindar atención optométrica y dotación de anteojos para niños y niñas de primaria de las escuelas públicas que padecen problemas de agudeza visual.

Proyecto de Servicio Social para la Colecta y Entrega de Alimentos Enlatados para ser Donados a una Comunidad de Bajos Recursos Económicos	Coordinada por la MARH. Liliana Villegas Sámano y la Ing. Alejandra Calypso Santa Olalla Salgado. Entrega programada para enero de 2017.
Anteproyecto de Unidad Académica	Integrado para el predio del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el Parque Tecnológico Morelos. Atendido por el Arq. Rogelio Salas Martínez y por el MI. Roberto Martínez Cantú.
Evaluación de la Impermeabilización de los Edificios Administrativos	Integrado para el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Atendido por el MI. Roberto Martínez Cantú y por el Ing. Gerardo Vázquez Sánchez.
Estudio Topográfico del Acceso Principal del CBTA No. 8, Xoxocotla, Mor.	Atendido por el MAC. Adrián Sedano Peñaloza.

SEP SEMS

Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 8, Xoxocotla, Mor.

"Gral. Emiliano Zapata Salazar"

Otorga el presente

Reconocimiento

a: TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO, ITZ

Por su valioso apoyo en la realización del levantamiento topográfico para la pavimentación de la calzada principal del plantel.

M.T.E. EDUARDO MORENO CARMONA
DIRECTOR DEL PLANTEL

Estudio Topográfico de la Pista para la Reeducación de la Marcha

Centro de Rehabilitación Integral (CRI), Jojutla, Mor.
Atendido por el MAC. Adrián Sedano Peñaloza.

Campaña del Suéter, el Sarape y Algo Más

Coordinada por la Lic. Alma Rosa Susana Huicochea Alonso, reuniendo 2.300 y 2.100 toneladas de ayuda en los semestres enero-junio y agosto-diciembre respectivamente y beneficiando con la entrega a los habitantes de Colonia 20 de Febrero de Puente de Ixtla, Mor., a la comunidad de Cuentepec, Mor., y a familias de las galeras del campamento cañero del municipio de Tlaltizapán, Mor.

Colecta de Kilos de Arroz

Coordinada por la Lic. María Fátima Castrejón Rodríguez, con los grupos de la materia de Desarrollo Sustentable y beneficiando a la Casa Hogar de los Niños Vegetarianos de la Nueva Era, A.C." en Xoxocotla Mor., con 350 kg., y a las galeras del campamento cañero de Tlaltizapán, Mor., con 260 kg., de arroz.

Campaña Social Melenas

Coordinada por la Lic. Alma Rosa Susana Huicochea Alonso durante un 1 año y 8 meses, se reunió un total de 63 melenas de estudiantes y trabajadores, las cuales se entregaron a la enlace de la Casa de Día para Niños con Cáncer, ante la presencia de personal y estudiantes donantes.

Labor Comunitaria de Estudiantes del ITZ, en el Hospital General Dr. Ernesto Meana San Román de Jojutla, Mor.

Estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Industrial, quienes coordinados por los jóvenes que participan representando al ITZ en la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (ANEIC) México A.C., apoyaron en la labores de mantenimiento, limpieza y pintura del inmueble, generando un espacio más agradable para la atención de pacientes que acuden al nosocomio.

Colecta de Despensa y Artículos de Limpieza para la Casa Hogar, Niños Vegetarianos de la Nueva Era, A.C., de Xoxocotla, Puente de Ixtla, Mor.

Realizada por los estudiantes de primer semestre de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Química, Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Industrial, de la Lic. Denisse Hernández Barba.

Proyectos y actividades sustentables

"Concurso de Catrinas y Catrines de Materiales Reciclados"

Organizado por los estudiantes de la Sección Estudiantil IMIQ.

Proyecto

"Obtención de Materiales para la Industria de la Construcción con Agregados de Cascarilla de Arroz y Bagazo de Caña"

Dirigido por el MI. Homero Alonso Jiménez, con la participación de estudiantes de servicio social.

Proyecto

"Modificación Química de Algodón con Quitosano y Ácido Acrílico para su Uso como Absorbente en Pañales Ecológicos"

De la estudiante de la Maestría en Ciencias, Claudia Yazmín Arce Ocampo, asesorada por el Dr. Edgar García Hernández.

Proyecto

"Energía Fotovoltaica en un Sistema de Generación de 3 Kwatts"

El cual está interconectado a la red eléctrica y suministra la energía generada a la red de la Comisión Federal de Electricidad. Desarrollado por el Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona y el MC. José Efraín Ruiz Martínez.

Proyecto

"Vivienda Sustentable"

Desarrollado por el Arq. Rogelio Salas Martínez, incluyendo la construcción de un módulo casa muestra en las instalaciones del ITZ.

Proyecto

"Modificación y Caracterización Estructural de Desechos Agroindustriales y su Impacto en la Obtención de Biocombustibles"

Desarrollado por la estudiante María Guadalupe Domínguez Domínguez como tesis de doctorado, asesorada por el Dr. Alberto Álvarez Castillo.

Proyecto

"Utilización de un Sistema Fotovoltaico Autónomo de 1 Kwatt, para la Alimentación de 32 Lámparas de Tipo Led en una Sección del Laboratorio de Ingeniería Mecánica"

El cual consta de 10 paneles de 100 watts de potencia y de un arreglo de 6 baterías. Incluye un pequeño sistema didáctico en el cual los estudiantes pueden conectar y encender aparatos y lámparas de corriente directa y de corriente alterna. Desarrollado por el Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona y el MC. José Efraín Ruiz Martínez.

Proyecto

"Instalación y Puesta en Marcha de una Estación Meteorológica"

Utilizado para medir: la velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa y radiación para la realización de investigación con energías renovables (fotovoltaica y eólica). Desarrollado por el Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona y el MC. José Efraín Ruiz Martínez.

• FORTALECER EL DESARROLLO HUMANO

Programa de Fomento a la Lectura

447 estudiantes
en talleres de lectura

Realizando actividades como círculos de lectura, lecturas en voz y presentación de obras en atril.

Conferencia
"La Importancia de la Literatura Náhuatl Contemporánea de México"

Por el Lic. Gustavo Zapoteco Sideño.

2 Actividades de siembra del
"Club de los Libros Perdidos del ITZ"

Actividad consistente en la donación e intercambio anónimo de libros entre estudiantes y personal trabajador.

Biblioteca Móvil
Difundiendo el acervo cultural disponible

Para préstamo en el Centro de Información.

Centro de información

Afluencia en el 2016:

172,802
usuarios

Préstamos a domicilio:
59,126

Préstamos a clase:
6,178

Préstamos en sala:
32,673

678 estudiantes atendidos
en 21 pláticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

En los temas "Sitio INEGI", "Mapa Digital", "Los Profesionistas en México", "DENUE","Carta Geológica" y "La Industria Química en México".

17 suscripciones
de revistas disponibles para su consulta en la hemeroteca

1.América Economía
2.Chemical Engeneering
3.Ciencia y Desarrollo
4.Electronics Desing
5.Energías Renovables
6.Era Solar
7.Espacios de Construcción y Maquinaria
8.Espacios de Construcción y Arquitectura
9.Expansión
10.Ingeniería Civil
11.Manufactura
12.Maximum Pc
13.Mujer Ejecutiva
14.Mundo Ejecutivo
15.Obras
16.Revista del Consumidor
17.Vías Terrestres

Biblioteca digital CONRICyT

A través del internet, los estudiantes y docentes del ITZ, tienen acceso a información científica y tecnológica de alta especialización del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT).

American Association for the Advance of Science (AAAs). Acceso a contenidos publicados semanalmente desde 1997 a la fecha de Science Online.
American Chemical Society (ACS). Suscripción a 43 títulos ya disponibles más los futuros de la ACS publications.
Ebsco. Acceso al paquete completo que incluye acceso a información académica, negocios y de medicina.
Elsevier. Acceso a 2,356 títulos.
Gale Cengage Learning. Acceso a millones de artículos en pdf y en html, así como, a periódicos y revistas especializadas de lengua española y portuguesa. La base de datos ofrece una amplia gama de contenidos de América Latina.

Actividades orientadas al desarrollo humano

Conferencia: Derechos Humanos	Impartida a los estudiantes.
Campaña: Promoción de Valores	Por estudiantes de la materia de Taller de Ética de la Lic. Denisse Hernández Barba.

Taller: Relacionándome Sanamente Conmigo y con los Demás	Impartido por la Psic. Guadalupe Sandra Suárez Belmont, instructora acreditada de Integra Método, para docentes del área de Ingeniería Industrial.
Carrera IMIQ 2016	Evento deportivo abierto al público en general, convocado por la Sección Estudiantil IMIQ y en coordinación con el H. Ayuntamiento de Zacatepec.
Talleres	"Prevención de la Violencia en el Noviazgo", "Proyecto de Gestión Ambiental: Elaboración de Ecotecnias" y "Resiliencia y Convivencia Sana" para estudiantes de los primeros semestres de todas las carreras.
Conferencia: Educando al Corazón y Formando un Intelecto Sano	Impartida por el Gueshe Lobsang Dawa, primer mexicano en ordenarse monje en la tradición tibetana, en el marco de los festejos del LV Aniversario del ITZ.

VII.

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo en la búsqueda de una sociedad basada en el conocimiento. La competitividad del país depende en gran medida, de las capacidades científicas y tecnológicas de cada una de sus regiones.

Este objetivo busca contribuir a la transformación de México hacia una sociedad que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

- INCREMENTAR LA COBERTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y AMPLIAR LA OFERTA EDUCATIVA EN SUS DIFERENTES MODALIDADES

Eventos del ITZ que impulsan las actividades científicas y tecnológicas de los estudiantes

SEMANA ACADÉMICA 2016

Con 138 conferencias y 54 talleres impartidos, así como actividades deportivas, recreativas, culturales y artísticas, tales como: “Vía Patria”, exposición pictórica del artista morelense Emmanuel Espín Pineda y la “Casita del Terror”, por estudiantes de la primera generación de Licenciatura en Turismo, se llevó a cabo la Semana Académica 2016 del ITZ.

Contribuir a la transformación de México hacia una sociedad tecnológica, científica e innovativa.

CAMPING ACADÉMICO Y DE INTEGRACIÓN 2016 DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN

Asesorados por la MARH. Ma. Guadalupe Botello Uribe, teniendo una participación de 81 asistentes entre estudiantes y docentes, más organizadores y conferencistas invitados.

DÍA DEL ADMINISTRADOR

Coordinado por los estudiantes de la última generación de Licenciatura en Administración y con la asesoría de la Lic. Alma Rosa Susana Huicochea Alonso, se llevó a cabo el ciclo de conferencias y la cena baile de convivencia, asistiendo 360 estudiantes y docentes.

4TO. CONCURSO DE PROGRAMACIÓN Y 2DO. MARATÓN DE COMPUTACIÓN

Coordinado por el Depto. de Sistemas y Computación, con la participación de 36 y 35 estudiantes, respectivamente.

1ER. HACKATON ITZ

Con la participación de 55 estudiantes en 11 proyectos de desarrollo tecnológico.

COMPETENCIA DE PENSAMIENTO LÓGICO

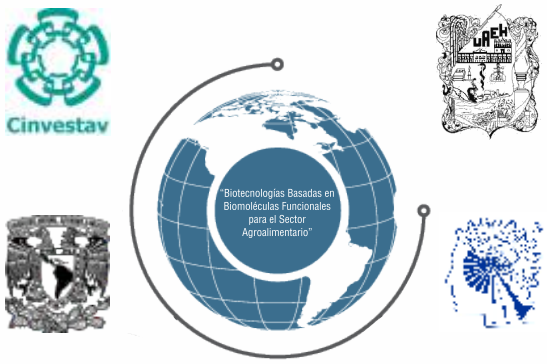
Con la participación de 80 estudiantes que resolvieron diversos retos para avanzar en la contienda.

EXPOSICIONES DE CIERRE DE SEMESTRE CON LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

EN EL 2016, FUE EMITIDA LA CONVOCATORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL CITID 2017

Redes de investigación y colaboración interinstitucional para la investigación

El ITZ colabora activamente con otras instituciones de educación superior a través de la red de investigación “Biotecnologías Basadas en Biomoléculas Funcionales para el Sector Agroalimentario”, con el cuerpo académico “Materiales Poliméricos”, siendo las otras tres instituciones participantes: el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.



Líneas de investigación

Las líneas de investigación se organizan desde un enfoque que abarca conocimientos, inquietudes, prácticas y perspectiva de análisis para el desarrollo de proyectos y productos construidos de manera sistemática alrededor de un tema de estudio.

Programa educativo	Línea de investigación y vigencia	Integrantes
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	Biomateriales Poliméricos 2012-2018	Dr. Edgar García Hernández Dr. René Salgado Delgado Dra. Zully Vargas Galarza
	Bioprocesos y Alimentos 2012-2018	Dr. Alfredo Quinto Hernández Dr. Francisco Javier Hernández Campos Dr. Juan Pablo Pérez Orozco Dra. Wendy Netzy Hernández Díaz
	Gestión Industrial 2012-2018	Dra. Claudia Barreto Cabrera MII. Homero Alonso Jiménez MII. Óscar Román Rosales
	Sistemas Basados en Toma de Decisiones 2012-2018	Dr. Francisco Javier Cartujano Escobar MC. Claudia Noguerón González MTI. Boris Antonio Aranda Benítez MTI. Laura Villavicencio Gómez

Ingeniería Quimica	Ingeniería en Biomateriales 2014-2017	Dr. Edgar García Hernández Dr. René Salgado Delgado Dra. Zully Vargas Galarza
Ingeniería Industrial	Gestión Industrial 2015-2016	Dra. Claudia Barreto Cabrera Ing. Nelson Alfredo Mariaca Cárdenas MII. Homero Alonso Jiménez MII. Óscar Román Rosales
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Aplicaciones de la Inteligencia Artificial 2015-2017	Lic. Estela Rodríguez Zavaleta MTE. Noemí Lara Acono MTI. Boris Antonio Aranda Benítez MTI. Laura Villavicencio Gómez
	Ingeniería de Software 2015-2018	MC. Leticia Santa Olalla Ocampo MM. Sandra Martínez Moreno MTI. Adriana Ivett de la Roca Chiapas
Ingeniería Electromecánica	Sistemas Electromecánicos 2015-2018	Dr. Omar Christian Benítez Centeno Dr. Óscar Sarmiento Martínez Dra. Minerva Guadalupe Vargas Vega MC. José Efraín Ruíz Ramírez MC. Roberto Martín Urzúa Rangel MFM. José Campos Álvarez
	Ahorro de Energía, Control e Instrumentación de Sistemas Electromecánicos 2015-2017	Dr. Alfredo Olarte Paredes Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona MC. Arturo Javier Martínez Mata MC. José Efraín Ruiz Ramírez
Ingeniería Civil	Generación de Diseños Estructurales Sustentables para la Construcción 2015-2017	Arq. Rogelio Salas Martínez Ing. Jorge Adán Uribe Medina Ing. Ricardo Bonifacio Cervantes Quintana MC. Erica Griselda Carrillo González MC. José Miguel Ramírez Cuevas
Ingeniería en Gestión Empresarial	Administración y Legislación de Organizaciones 2015-2017	Lic. Ariatna Sánchez Carranza Lic. Hortencia Flores Hernández Lic. Jesús Israel Carvajal Ruíz Lic. Rocío Ponce Chávez

Adicionalmente, la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, informó la aprobación del registro de la nueva línea de investigación educativa “Evaluación e Indicadores de Desempeño” con clave de registro ITF-ZCTP-LIE-2016-0091. En esta línea de investigación participan la MTI. Claudia Gabriela Bustillos Gaytán, MTI. Leticia Santa Olalla Ocampo y la MM. Sandra Martínez Moreno, además de la Dra. Ana Celia Campos Hernández, como responsable de la línea.

Proyectos de investigación con financiamiento

En el año 2016 los proyectos que fueron beneficiados con un financiamiento para su desarrollo fueron:

Proyecto	Vigencia	Monto
"Desarrollo y Caracterización de Recubrimientos Comestibles Funcionalizados con Matriz Polimérica de Quitosano".	01/10/2016 a 31/09/2017	$100,000.00
"Diseño y Construcción de un Medidor de Conductividad Térmica bajo la Norma ASTM C177".	01/10/2016 a 31/09/2017	$100,000.00
"Efecto del Procesamiento en las Propiedades Estructurales, Nutricionales y Funcionales de Alimentos Elaborados con Cereales y Pseudocereales".	01/06/2016 a 31/05/2017	$250,000.00
"Modificación y Caracterización Estructural de Desechos Agroindustriales y su Impacto en la Obtención de Biocombustibles".	01/07/2016 a 30/06/2018	$300,000.00
"Obtención de un Material Compuesto con Baja Conductividad Térmica Empleando Cemento Portland como Matriz, Carbón de Bagazo de Caña y Fibra de Bagazo de Caña con Tratamiento Silánico".	02 /05/2016 a 02/05/2018	$300,000.00

Proyectos desarrollados con los diversos sectores

Proyecto: "Minería de Texto para la Clasificación de Eventos en Bitácoras de Perforación de Pozos Petroleros", desarrollado por el estudiante William Delgado Seal, de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, en colaboración con el Instituto Mexicano del Petróleo, siendo asesora la MC. Claudia Noguerón González.

Proyecto: "PEC Plus", de la Secretaría de Educación Pública y del Banco Mundial de la Naciones Unidas, en el cual 23 especialistas del ITZ, dieron acompañamiento a 200 planteles educativos de primaria y secundaria para recolectar y analizar los datos generados en el ciclo escolar 2015-2016 e integrar la primera parte de este proyecto, pionero en su tipo en toda Latino América.

Asociaciones estudiantiles

5 CAPÍTULOS Y SECCIONES ESTUDIANTILES

Capítulo estudiantil

de la Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH). Programa académico de Ingeniería Civil.

Capítulo estudiantil

de la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (ANEIC). Programa académico de Ingeniería Civil.

Sección estudiantil

del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos IMIQ-ITZ. Programa académico de Ingeniería Química.

Sección estudiantil

de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A.C. Programa académico de Ingeniería Bioquímica.

Capítulo estudiantil

del Instituto de Ingenieros Industriales y de Sistemas (IISE). Programa académico de Ingeniería Industrial.

• RECURSOS HUMANOS DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica

Participaron en la etapa local del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016, un total de 36 proyectos: 3 en la categoría de proceso, 3 en la categoría de servicio y 30 en la categoría de producto.

Los proyectos del ITZ que participaron en la etapa regional celebrada en el Instituto Tecnológico de Cuautla, fueron:

Easy Driver	Dispositivo de conducción para discapacitados, desarrollado por Edwin Roberto Hurtado Bonfil, Cristian García Tenango, Mónica Gabriela García Ortiz e Iván Lázaro Molontzin.

Reavivando el Planeta

Propuesta para el aprovechamiento máximo de recursos forestales, mediante la elaboración de productos de madera reutilizada y cimbra, desarrollada por Jaqueline Pliego Leana, Daniel Ignacio Aranda Gómez, Karen Maleni Figueroa Zetina y Yazmín Pliego Riquelme.

Woman's Secret

Producto en gotas y jarabe para los cólicos menstruales de la mujer a base de hierbas, desarrollado por Mónica Gabriela García Ortiz, Edwin Roberto Hurtado Bonfil, Ilce Araceli Gutiérrez Martínez, Andrés Rojas Saldívar y Jorge Emmanuel Valle Escobar.

Eco Ventilación

Dispositivo de aire acondicionado que reduce el consumo de energía eléctrica y que no utiliza gas, desarrollado por Iván Lázaro Molontzin, Edwin Roberto Hurtado Bonfil, Mónica Gabriela García Ortiz, Fernando Castro Rangel y Cristian García Tenango.

Localizapp

Sistema de geolocalización que orienta a empresas para fácil localización de sus clientes, desarrollado por Aldo Saúl Benítez Díaz, Esteban Hurtado Solórzano, José Armando Alarcón Medina, Carlos Alejandro Lefranc Álvarez y Alberto Martínez Marinez.

Recicla y Gana

Máquina recolectora de botellas PET y de latas de aluminio que premia en función de la cantidad de desechos depositada, desarrollada por Daniela Bravo Salinas, David Vázquez Vargas, Edgar Jaime Hernández Gazpar y Gustavo Omar Martínez Baltazar.

XXIII Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2016

Etapa	Área	Estudiantes
Local	Ciencias Económico Administrativas	126
	Ciencias Básicas	74
Regional	Ciencias Económico Administrativas	3
	Ciencias Básicas	5
Nacional	Ciencias Básicas	5

Estudiantes
200
Participantes en etapa local

ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS:

1	Luvensky Valcin Valcin
2	José Eduardo Carmona Maldonado
3	Jorge Bahena Arteaga
4	Edwin Ricardo Vilchis Aranda
5	Luis Fernando Unzueta Muñoz

ESTUDIANTES DEL ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS:

1	Eva Alondra Peralta Higareda
2	Alondra Margarita González Ruiz
3	Nancy Nohemí Rivera Sánchez

1er lugar
En el área de Ciencias Básicas, etapa regional

9no lugar
En el área de Ciencias Básicas, etapa nacional

Concurso de Ciencias Experimentales

Talleres de 20 hrs.	Número de participantes
Álgebra	27
Cálculo Diferencial	47
Cálculo Integral	10
Ecuaciones Diferenciales	15
Física	54
Matemáticas	36
Probabilidad y Estadística con Excel	48
Talleres de 25 hrs.	**Número de participantes**
Cálculo Diferencial	40
Cálculo Integral	32
Talleres de 30 hrs.	**Número de participantes**
Cálculo Diferencial	120
Cálculo Vectorial	28
Estadística Aplicada	23
Estadística I y Estadística Inferencial I	33
Métodos Numéricos	18
Total	**531**

Concursos	Número de participantes
¿Cuánto Pesa?	36
Centrinola	10
Día de GeoGebra	3
Proyectos	16
Rally Matemático	36
Total	**101**

Participaciones en foros especializados

XXV International Materials Research Congress

Publicación: "Thermal Conductivity Evaluation of Composite Materials Using the Equipment Mct-Itz Astm C177-97 Under Rule", por el Dr. Alfredo Olarte Paredes, MC. Arturo Javier Martínez Mata, Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona, MC. José Efraín Ruiz Ramírez y el estudiante Brian Uziel Mendoza Enríquez.

XXV International Materials Research Congress

Publicación: "Obtention and Morphological and Mechanical Characterization of Biofilms from Cellulose and Extract of Pomegranate", por el Dr. Alfredo Olarte Paredes y el Ing. Enrique de Jesús Moreno Carpintero.

XXV International Materials Research Congress

Publicación: "Obtention and Characterization of Semiconductor Film of CHI/PPY/MWCNT" por el Dr. Alfredo Olarte Paredes y el estudiante Diego Víctor Benítez Maldonado.

XXV International Materials Research Congress

Presentación del proyecto "Obtention and Characterization of Semiconductor Film of CHI/PPY/MWCNT2", por el Dr. René Salgado Delgado y el estudiante Diego Víctor Benítez Maldonado.
Cancún, Quintana Roo.

XXXVII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (AMIDIQ)

Presentación del proyecto: "Estudio de las Propiedades de Películas Híbridas de Nanoarcilla y Quitosano como Matriz Polimérica", por el Dr. Edgar García Hernández y los estudiantes Katya Alexia Rosales Castillo y Eduardo Flores Bahena.
Puerto Vallarta, Jalisco.

XXXVII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (AMIDIQ)

Presentación del proyecto: "Aplicación del control estadístico del proceso en las etapas de secado y tostado del proceso de elaboración de cacahuate estilo japonés", por el MII. Homero Alonso Jiménez.
Puerto Vallarta, Jalisco.

Symposium of Renewable Energies and Thermal Sciencies

Presentación del proyecto en cartel: "Aerodynamics Basket for a Centrifuge" por la Dra. Minerva Guadalupe Vargas Vega en colaboración con 4 estudiantes.
Salamanca, Guanajuato.

Journal of Applied Mathematics and Physic

Publicación: "Recurrence Quantification Analysis of Rough Surface Applied to Optical and Speckle Profiles", del Dr. Óscar Sarmiento Martínez.

VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales

Publicación: "Diseño y Construcción de un Sistema para Medición de la Conductividad Térmica para Materiales Compuestos Poliméricos", por el Dr. Alfredo Olarte Paredes, MC. Arturo Javier Martínez Mata, Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona, MC. José Efraín Ruiz Ramírez y el estudiante Brian Uziel Mendoza Enríquez.

VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales

Publicación: "Análisis Eléctrico y Morfológico de Materiales Compuestos de CHI/PPY/MWCNT", por el Dr. Alfredo Olarte Paredes y el estudiante Diego Víctor Benítez Maldonado.

Congreso Internacional de Investigación "Academia Journals"

Ponencia: "Reavivando el Planeta, un Sueño de Vida", por los estudiantes Jaqueline Pliego Leana, Karen Maleni Figueroa Zetina y Daniel Ignacio Aranda Gómez, asesorados por el MEM. Arturo Díaz Villegas y el MC. Arturo Emmanuel Díaz Domínguez.
Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Congreso Internacional de Investigación "Academia Journals"

Presentación de los proyectos: "Centros de Desmantelamientos de Componentes Electrónicos", "Dispositivo de Video Vigilancia a Base de Residuos Electrónicos" y "Transporting Now", presentados por los estudiantes Víctor Ulises Vázquez Arriaga, Karina Miranda Trujillo, Jaqueline Pliego Leana, Maleni Figueroa Zetina, Luis Eduardo Moreno Díaz y Nicole Argaez Obregón, asesorados por el MEM. Arturo Díaz Villegas y el MC. Arturo Emmanuel Díaz Domínguez.
Celaya, Guanajuato.

4º. Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Morelos

Conferencia: "El Ingenio de los Genios de la Ingeniería", impartida por el Dr. Edgar García Hernández.

XXX Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (RELME) 30

Ponencia: "Experiencia Piloto del Laboratorio de Matemáticas como Estrategia, con el Software GeoGebra, para el Aprendizaje de Cálculo", por la Dra. Clara Moncada Andino.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, sede Monterrey, Nuevo León.

Fundación del Centro de Estudios Superiores de Investigación para la Administración y Negocios (CESIAN), S.A.

Conferencia: "GeoGebra" por la Dra. Clara Moncada Andino.
Yautepec de Zaragoza, Morelos.

XXIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2016

Conferencias: "Administración y Liderazgo en las Organizaciones" en el CBTIS No. 223 y en el CBTIS No. 136, impartidas por el Lic. Jesús Israel Carvajal Ruíz.

XXIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2016

Conferencia: "Desarrollo de Interfaces Gráficos de Java", por la MTE. Noemí Lara Acono.
CBTIS No. 136, Jojutla, Morelos.

1er. Encuentro Nacional de Colaboración Transdiciplinaria para la Sustentabilidad

3er. Encuentro Internacional de Investigación Acción Participativa

Conferencia: "Extracción y Encapsulación de Antocianinas Obtenidas de la Rosa de China (Hibiscus rosa-sinensis)", por el Dr. Juan Pablo Pérez Orozco.
Universidad Autónoma de Nayarit.

Jornada Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016

Conferencia: "Certificaciones Tecnológicas en el Campo Laboral", por el Dr. Eugenio César Velázquez Santana.

Jornada Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016

Conferencias por el Ing. J. Guadalupe Jesús Gorostieta Vargas, el MEM. Luis Alberto Arau Roffiel y el MB. Abel Flores Moreno en el CBTIS No. 194.
Ciudad Ayala, Morelos.

XIX Concurso Regional de Prototipos 2017, Zona Sur

Jurado evaluador: Lic. Víctor Hernández Rodríguez.

4º. Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Morelos

Jurado evaluador del Concurso de Proyectos de Investigación: Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona, Dra. Zully Vargas Galarza y el Dr. René Salgado Delgado.

Semana de Informática del Conalep

Conferencista: MC. Norma J. Ontiveros Hernández.

Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIINDET)

Revisora: MC. Norma Josefina Ontiveros Hernández.

Feria de Patentes de Alternativas Verdes, Morelos 2016

Presentación de la patente "Mezcla de un Concreto Mejorado con Fibras Naturales", por la MC. Flor Evaristo Alvarado estudiante del programa de Doctorado en Ciencias en Polímeros.

Concursos de Creatividad del CBTIS No. 136 y CETIS No.122, Zona Sur del Estado de Morelos

Participación como jurado de los docentes: MTI. José Pedro Aragón Hernández, MEM. Rigoberto Martínez Bustos, MM. Mirla Domínguez Gutiérrez, MEM. Arturo Díaz Villegas, Dra. Teresa Rojas Vilchis, Ing. Alejandro Carmona Núñez, Ing. José Luis Pérez Estudillo, MTI. Tomás Higareda Pliego, MC. Mario Humberto Tiburcio Zúñiga, Lic. Venancio Bárcenas Martínez, Ing. Héctor Guadalupe Calderón Hernández, MC. Claudia Noguerón González, MC. Arturo Javier Martínez Mata, MI. Jorgeli Riquelme Arizmendi, Ing. Eduardo Sidarta Arriaga Ambriz, Ing. Efraín Villegas Ocampo, MC. Lizeth Ruiz Macías y la Ing. Mónica Campos Álvarez.

XIX Concurso Regional de Prototipos 2017, Zona Centro

Participación como jurados de la MEM. Deyanira Vásquez Ochoa, el MEC. Faustino Espín González, la MC. Blanca Estela Ortiz Aguilar y la Ing. Marlla Dubravka Gutiérrez Botello.
CETIS No. 43, Xochitepec, Morelos.

XIX Concurso Regional de Prototipos 2017, Zona Oriente

Participación como jurados del Dr. Francisco Hernández Campos, la Dra. Wendy Netzy Hernández Díaz, la Dra. Leonor Zavaleta Avejar y el MEM. Luis Albero Arau Roffiel.
CEBTIS No. 194, Ciudad Ayala, Morelos.

Curso Taller "Innovación y Capacitación para Mejorar las Vías Terrestres"

Asistentes: MI. Roberto Martínez Cantú, MAC. Adrián Sedano Peñaloza y el Ing. Ricardo Bonifacio Cervantes Quintana.
Asociación Mexicana de Ingeniería en Vías Terrestres A. C., Cuernavaca, Morelos.

Foro Nacional de Hidráulica, Temática Seguridad Hídrica

Asistentes: MI. Manuel Brito Gaytán y 40 estudiantes.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Jiutepec, Morelos.

Encuentro Nacional de Hidráulica, Hombres y Mujeres de Aguas, Futuros Líderes

Asistentes MI. Manuel Brito Gaytán, MAC. David Zúñiga Malpica y 40 estudiantes.
Colegio de Ingenieros Civiles, Ciudad de México.

XXV Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil

Asistentes: MI. Carlos Bustos Mejía, MI. José Miguel Ramírez Cuevas y 40 estudiantes.
Puerto Vallarta, Jalisco.

1er. Foro Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico E&P

Asistente: MC. Claudia Noguerón González.
Instituto Mexicano del Petróleo.

III Congreso Internacional de Tecnologías Emergentes en Educación e Informática 2016

Asistente: MTE. Noemí Lara Acono.

1st Deaf Tech International Congress

Asistente: MTE. Noemí Lara Acono.

Congreso Internacional de Tecnología de Información y Comunicación (CITIC) 2016

Asistente: Dr. Eugenio César Velázquez Santana.
Guanajuato, Guanajuato.

Congreso de Tecnología y Diseño 2016

Asistente: Dr. Eugenio César Velázquez Santana.
Universidad Internacional.

Primer Encuentro ANUIES-TIC´s

Asistente: Dra. Josefina Sámano Galindo.

XIX Asamblea y Congreso de Sistemas para la Integración de la Manufactura y la Logística (SIMLOG)

Asistentes: MC. Verónica Gama Nájera y la MII. Guadalupe Gómez Ortiz.
Mérida, Yucatán.

XV Congreso de Ingeniería Industrial

Asistentes: Ing. Maríanela Monreal Torres y la Dra. Claudia Barreto Cabrera.
Puerto Vallarta, Jalisco.

XIII Congreso Internacional de Ingeniería Mecatrónica y Mecánica

Asistencia de MC. José Efraín Ruiz Ramírez, MC. Arturo Javier Martínez Mata, MC. José Luis Jaimes Maldonado y el MI. Jorgeli Riquelme Arizmendi.
Puerto Vallarta, Jalisco.

Congreso de Ingeniería en Gestión Empresarial

Asistiendo 40 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial y las docentes, MM. Julie Villegas Barrera y la Lic. Martha Laura Ortiz Domínguez.
Riviera Maya, Nayarit.

Expo Alternativas Verdes

Asistencia de 20 estudiantes y de la Lic. Brenda López Medina.
World trade center Morelos.

Congreso Internacional Progressus: Trascender es Más que una Palabra

Asistencia de 8 estudiantes y el Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona, la MM. Julie Villegas Barrera, la ME. Cecilia Marina Ambriz Zavaleta, la Lic. Martha Laura Ortiz Domínguez y la Ing. Alma Lilly Nava Sedano.
Instituto Tecnológico de Saltillo, Coahuila.

Semana del Emprendedor

Asistencia de 40 estudiantes a cargo de la MARH. Ma. Concepción Domínguez Marroquín.
Ciudad de México.

Congreso Alianza del Pacífico: Cómo Hacer Negocios con Perú, Colombia y Chile

Asistencia de la MARH. Ma. Concepción Domínguez Marroquín.
Ciudad de México.

Campus Party

Asistencia de 37 estudiantes coordinados por la MARH. Liliana Villegas Sámano y la Ing. Alejandra Calypso Santa Olalla Salgado.
Guadalajara, Jalisco.

XXXVII Encuentro Anual de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química

Asistencia de los docentes: Dr. René Salgado Delgado, Dr. Edgar García Hernández, Dra. Zully Vargas Galarza, MEM. Deyanira Ochoa Vásquez, MEC. Faustino Espín González, MC. Laura Elena Rueda Mata, MEM. Luis Alberto Arau Roffiel, MC. Blanca Estela Ortiz Aguilar, MB. Abel Flores Moreno, Dr. Juan Pablo Pérez Orozco, Ing. José Luis Morales Pineda y 1 un estudiante.

IV Reunión del Consejo Nacional Estudiantil del IMIQ

Asistencia del Ing. Leonel Gutiérrez Uribe con 12 estudiantes integrantes de la SE-IMIQ ITZ.
Toluca, Estado de México.

XX Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica

Asistencia del Ing. José Luis Morales Pineda y Dra. Zully Vargas Galarza con 45 estudiantes, coordinado por la Sección Estudiantil de Biotecnología y Bioingeniería del ITZ.
Veracruz, Ver.

Expociencias Morelos 2016

Organizado por la Coordinación de Divulgación de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del estado de Morelos.

RESULTADOS

ÁREA AGROPECUARIA Y ALIMENTOS

1er. Lugar

Estudiante: Gerardo Gutiérrez Guerrero, con el tema: "Sustitución de Hidrólisis Ácida por Hidrólisis Enzimática del Almidón de Maíz para Obtener Jarabes". Asesor: Dr. Alberto Álvarez Castillo.

ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1er. Lugar

Estudiante: Lilia Venecia Álvarez Salgado, con el tema: "Geles Poliméricos Conductores de Iones Sodio Basados en Líquidos Iónicos". Asesor: Dr. Alberto Álvarez Castillo.

ÁREA INGENIERÍAS

2do. Lugar

Estudiantes: Eduardo Urueta Herrera y Eduardo Flores Herrera, con el tema "Obtención de Películas Híbridas Grenetina-Nanoarcilla Mediante Cimática-Casting". Asesor: Dr. Edgar García Hernández.

ÁREA DE CIENCIA DE LOS MATERIALES

3er. Lugar

Alumno: César Aldair Delgado Gonzaga, con el tema:"Membranas Poliméricas Conductoras de Protones como Alternativas a Nafión". Asesor: Dr. Alberto Álvarez Castillo.

Expociencias México 2016

Organizado por la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología, en Villahermosa, Tabasco, obteniendo la acreditación para participar en el evento internacional en Salamanca, España, representando a México, por parte de la estudiante Lilia Venecia Álvarez Salgado, con el tema: "Geles Poliméricos Conductores de Iones Sodio Basados en Líquidos Iónicos". Asesor: Dr. Alberto Álvarez Castillo.

4to. Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Morelos

Organizado por la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología-SICYT y el CONACyT.

RESULTADOS

EN LA CATEGORÍA INGENIERÍA

1er. Lugar Proyecto: "Geles Poliméricos Electrolitos en Líquidos Iónicos de Imidazol", con el participante, Samuel Pérez Rivera.

EN EL ÁREA DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA

Proyecto: "Geles Poliméricos Conductores de Iones Sodio Basados en Líquidos Iónicos", de la participante, Lilia Venecia Álvarez Salgado. **2do. Lugar**

Ambos proyectos asesorados por el Dr. Alberto Álvarez Castillo (ITZ) y el Dr. Enrique Morales Bergas (ICTP) y desarrollados en el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP), dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España, resultado de una beca de movilidad internacional.

Adicionalmente, también en la categoría Ingeniería, el ITZ obtuvo:

3er. Lugar Proyecto: "Formulación de Películas Híbridas de Grenetina Nanoarcilla Utilizando Altas Frecuencias", con el participante, Eduardo Urueta Herrera y asesorado por el Dr. Edgar García Hernández.

Proyecto: "Membranas Poliméricas Conductoras de Protones como Alternativa a Nafion", con el participante César Aldair Delgado Gonzaga y también asesorado por el Dr. Alberto Álvarez Castillo y el Dr. Enrique Morales Bergas (ICTP). **4to. Lugar**

Eventos de robótica

XIV Semana de Ingeniería en Sistemas Electrónicos
Concurso de Robótica Móvil
Universidad Autónoma de Tlaxcala

Resultados del Club de Robótica "Robot Razer", asesorado por el MC. Arturo Emmanuel Díaz Domínguez.

2do. Lugar. Robot "Elda", del estudiante Jorge Daniel Pérez Villa y Caña.

3er. Lugar. Robot "Delta", del estudiante Isael Campos Juárez.

"Primer Concurso de Robótica Tec-Zacatlán 2016".
Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla.
Zacatlán, Puebla.

Resultados del Club de Robótica "Critz", en diversas competencias, asesorado por el MC. Arturo Emmanuel Diaz Domínguez.

1er. Lugar. Robot "Elda", del estudiante Jorge Daniel Pérez Villa y Caña.

2do. Lugar. Robot "Delta", del estudiante Isael Campos Juárez.

3er. Lugar. Robot "Delta", del estudiante Isael Campos Juárez.

Hackathon

4to. Hackathon Coparmex, Morelos

Abril 2016

Reto: Desarrollar una aplicación que resolviera alguna necesidad para emprender en un negocio.

3er. Lugar Edgar Armando Vázquez Vargas, Oscar Emiliano Lara Nájera, Marco Antonio Jiménez Brito, Fernando Martín Castañeda Martínez y Jesús Soto Aguilar.

5to. Hackathon Coparmex, Morelos

Noviembre 2016

Reto: Desarrollar una aplicación para facilitar la distribución de alimentos.

2do. Lugar Yoshio de Jesús Astilleros Chávez, Diego Mauricio Escalera Medina, Kevin Daniel Cisneros Carreño, Azucena Miranda Díaz, Cristian Ramírez Sánchez y Rolando González Castrejón.

3er. Lugar Jonathan Gibrán Hernández Antúnez, Óscar Emiliano Lara Nájera, Edgar Armando Vázquez Vargas, Fernando Martín Castañeda Martínez, Uriel Yael Márquez Figueroa y Félix Ortiz López.

6to. Lugar Adhara Galarza Maldonado, Yessica Lucía García Moreno, Rubén Simón Calderón, Diego Armando Maldonado Domínguez y Félix Guillermo Rodríguez Mena.

Premio People´s Choice

Daniel Castañeda Romero, Carlos Francisco Ramírez Muñoz, Humberto Salgado Torres, Abner López Miranda, Maximino Valparaíso Pascual y Édgar Uriel Linares Delgado.

4to. Concurso Diseño y Desarrollo de Dispositivos de Medición- Checking Fixtures para Componentes de la Industria Automotriz

1er. Lugar Por los estudiantes: Everardo Daleth Adán Mariaca, Óscar Fernando Oliveros Riego, Max Jaciel Barajas Valdivia, Óscar Cázares Carreño, Jorge Daniel Pérez Villa y Caña, Juan Carlos Velasco Alonso, Mariel Morales Flores y Manuel Velázquez Ramírez, asesorados por el Ing. Ismael Rivera Flores y la MC. Lizeth Ruiz Macías.

- **PROPICIAR EL INCREMENTO DE LOS PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN.**

Revista de divulgación científica Nousitz

1 Revista de investigación científica tecnológica arbitrada.
Edición No. 64 en diciembre de 2016.

1 Registro ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR) del Número Internacional Normalizado de Publicaciones Periódicas (ISSN).

1 Certificado de licitud de título y 1 certificado de licitud de contenido que otorga la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

1 Consejo editorial.

Ademas de las publicaciones que los docentes realizan de forma independiente, siendo algunas de ellas:

- La edición y publicación digital del libro: “Arduinos y Control Web, el Control Automático a Través de la Web”, siendo los autores: el MTI. José Pedro Aragón Hernández, el Ing. José Luis Pérez Estudillo y el Lic. Javier Santa Olalla Salgado.
- La publicación hecha en la 9th Workshop on Intelligent Learning Environments del Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI), siendo autora la MC. Norma Josefina Ontiveros Hernández.
- El artículo “Incident Management System using the GeneXus platform” publicado en Ecorfan Journal- Democratic Republic of Congo, por la MC. Leticia Santa Olalla Ocampo, la MTI. Laura Villavicenciop Gomez, la MTI. Adriana Ivett de la Roca Chiapas y la estudiante Guadalupe de Jesús de Jesús.

• FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN

Infraestructura, equipo y software

Licencia del Software Solidworks

Laboratorio de materiales
Sección A. Síntesis química:

2 Campanas para síntesis.
1 Recirculador para mantener temperatura controlada en sistemas de reacción.
2 Balanzas analíticas.
1 Estufa de vacío.
1 Ultracentrífuga.
1 Balanza con sistema de calentamiento para medición de humedad.
Equipo de vidrio (matraces, buretas, pipetas, vasos de precipitados).

Sistema fotovoltaico autónomo
compuesto por:

10 Paneles solares de 100w.
1 Inversor de 200w.
1 Inversor de 1000wp.
6 Baterías de 115 ah., 12 volts.
3 Diodos antiretorno.
1 Controlador de carga de batería.

Laboratorio de materiales
Sección B. Caracterización de materiales:

1 Extrusor.
1 Mezclador con calentamiento para obtener probetas por inyección.
1 Equipo FTIR marca Perquin elmer modelo Spectrum two.
1 Balanza con calentamiento.
1 Goniómetro para medir ángulos de contacto.
2 Equipos UV-visible, marca Único.
1 Prensa hidráulica para la obtención de materiales compuestos con calentamiento.
1 Microscopio electrónico de barrido marca Jeol.
1 Equipo de pruebas universales marca Instron.
1 Mezclador ultrasónico.

Sistema fotovoltaico interconectado
a la red compuesto por:

12 Paneles solares de 250w.
1 Inversor marca Fronius de 3kw., con picos de 3.5 y 3.8kw.

SEASON

VIII.

VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

La integración y la participación significativa del TecNM, como un elemento clave en la transformación de México en una sociedad basada en el conocimiento, exige la creación de estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del servicio educativo, con las actividades de los sectores sociales y económicos de las diversas regiones del país.

Estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del servicio educativo.

- FORTALECER LOS ESQUEMAS DE VINCULACIÓN INSTITUCIONAL

Programas de residencias profesionales, servicio social y visitas de estudio

Consejo de vinculación del ITZ

77 Representantes de instituciones, dependencias y empresas

4 Convenios de colaboración

2 Reuniones de trabajo en el 2016

Presentación del Modelo de Educación Dual

Acuerdos de colaboración nacionales

1. Achtli Alimentos Nutritivos, S.A. de C.V.
2. Agroindustria Xomor, S.A. de C.V.
3. Autobuses Verdes de Morelos
4. Carrocerías Hermanos Becerra
5. CBTA No. 8
6. CBTIS No. 232
7. CDHE-Morelos
8. Centro de Investigación en Energía (CIE)
9. Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET)
10. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL)
11. Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)
12. Centro Regional de Actualización en Materia de Seguridad Pública (CRAMSP)
13. Ciacsac Grupo Industrial S.A., de C.V.
14. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)
15. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Organismo de Cuenca del Balsas
16. Congreso Libre y Soberano del estado de Morelos
17. Construcciones y Proyectos Valmaq S.A. de C.V.
18. Corporación Universitaria CIFE S.C.
19. Corrosión y Protección Ingeniería, S.C.
20. Derivados Degasa, S.A. de C.V.

71
Instituciones, dependencias y empresas

21. Diafra, S.A. de C.V.
22. Estadio Agustín "Coruco" Díaz.
23. Estrategias Computacionales, S.A. de C.V.
24. Factura Fácilmente de México, S.A. de C.V.
25. Fideicomiso Emiliano Zapata
26. Grupo Chiapixtli
27. Grupo Hegus, S.A. de C.V
28. H. Ayuntamiento de Jojutla
29. H. Ayuntamiento de Tlaltizapán
30. H. Ayuntamiento de Tlaquiltenango
31. H. Ayuntamiento de Zacatepec
32. Holland de México, S.A. de C.V.
33. Industrias Fg, S.A. de C.V.
34. Industrias Lavín de México, S.A. de C.V.
35. Industrias Plásticas Médicas, S.A. de C.V.
36. Insignium Asesores, S. de R.L. de C.V.
37. Instituto Angloamericano de Idiomas de Cuernavaca, S.C.
38. Instituto Estatal de Educación para Adultos en Morelos
39. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
40. Integradora del Refino de Agave y Derivados, S.A. de C.V.
41. IT de Acapulco
42. IT de Apizaco
43. IT de Chilpancingo
44. IT de Cuautla
45. IT de Iguala
46. IT de la Costa Grande
47. IT de Pachuca,
48. IT de Tehuacán
49. Jardines de México
50. Materiales Productos Poliméricos y Elementos de Construcción S.A. de C.V.
51. Myss Latinoamérica Nova Cloud
52. Neodata S.A. de C.V.
53. Neta Systems
54. Poliuretanos Volcanes, S.A. de C.V.
55. Power Self Technologies Group S.A. de C.V.
56. Programa Piloto de Educación Ambiental
57. Redes Instalaciones y Servicios a Computadoras, S.A. de C.V.
58. Reutter Fg, S. de R.L. de C.V.
59. Rocher Ingeniería, S.A. de C.V.
60. Signum Asesoría y Proyectos, S.A. de C.V.
61. Singna Civac, S.A. de C.V.
62. Sociedad Nacional Promotora de Becas, S.C.
63. Suma Sinergia, S.A. de C.V
64. Switz Software Artistas, S. de R.L. de C.V.
65. Temic
66. Ultraquimia Agrícola, S.A. de C.V.
67. Universidad Autónoma del Estado de Morelos
68. Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos .
69. Ureza, S. de R.I. de C.V.
70. Wixnet, S.A. de C.V.
71. Zarzamora Solar & Automatización

• FOMENTAR LA GESTIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Registros ante el IMPI

3 Patentes registradas

- "Dispositivo de Monitoreo Inalámbrico de Altura de un Individuo".
  Inventores: Tomás Emmanuel Higareda Pliego, Christian Eduardo López López e Iván Camaños Iturbe
  .
- "Sistema Robótico Didáctico Móvil Reprogramable y Multiobjetivo".
  Inventores: Tomás Emmanuel Higareda Pliego, Christian Eduardo López López e Iván Camaños Iturbe.
- "Mezcla de un Concreto Mejorado con Fibras Naturales".
  Inventores: Flor de Alhelí Evaristo Alvarado, Edgar García Hernández, Homero Alonso Jiménez, Claudia Barreto Cabrera y Erica Griselda Carrillo González.

2 Diseños industriales registrados

- "Modelo Industrial de Estadiómetro Portátil".
  Inventor: Tomás Emmanuel Higareda Pliego.
- "Modelo Industrial de Robot Didáctico Móvil Reprogramable y Multiobjetivo".
  Inventor: Tomás Emmanuel Higareda Pliego.

Fomento de una cultura de registro de la propiedad intelectual

- 1 Proyecto de Oficina de Transferencia de Tecnología.
- Conferencia "Propiedad Intelectual", por el Ing. Omar Castro Vivas.
- Seminario de Cultura Emprendedora. Fase 1, impartido por la Lic. Arianna Juárez Nava, Directora del programa "SerJoven" de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- 2 Docentes que concluyeron el "Diplomado en Propiedad Intelectual", por el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI), en coordinación con la Universidad Autónoma del Estado de Morelos:
  MARH. Maritza Ciprián Rosario
  MC. Norma J. Ontiveros Hernández
- 1 Patente lista para ser presentada para su registro en enero de 2017
  2 Modelos industriales listos para ser presentados para su registro en enero de 2017.

• DESARROLLAR EL TALENTO EMPRENDEDOR Y LA CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE)

64 Proyectos incubados en el 2016

8 Proyectos con el apoyo del programa Jóvenes Ecosol del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE) y el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES) por $225,000.00., para consultoría empresarial.

1. Coot Cárnicos Orgánicos Ovinos Tlaquiltenango
2. Elaboración de Helados Probióticos que no Alteran los Niveles de Glucosa
3. Huertos Familiares
4. Lácteos de Morelos
5. Pie de Cría y Engorda de Ovinos
6. Porcina Frandarla
7. Vivero Bellezas Naturales
8. Zaca-Puerco

5 Proyectos beneficiados por INAES por un monto total de $ 1, 996,000.00.

1 Proyecto apoyado por el INAES con $ 303,141.40.

52 Proyectos aprobados para participar en convocatorias de fondeo en el 2017, de 41 diferentes giros empresariales.

57 Hombres empresarios

52 Mujeres empresarias

Modelo Talento Emprendedor (MTE)

Conferencia "Programa al Estímulo de la Innovación (PEI)", por el Dr. Donaji Jiménez Islas del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, para el personal docente.

Grupos en curso taller MTE, de septiembre a diciembre de 2016.

Estudiantes participantes.

Reunión Nacional para la Certificación de Competencias bajo la Norma CONOCER

Más de 100 participantes de todo el país, entre personal que colabora en los Centros de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE), en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica y en el programa Modelo Talento Emprendedor del TecNM, asistieron para ser capacitados en las normas: CONOCER EC020 "Formulación del Diseño de Proyectos de Inversión Rural" y CONOCER EC0217 "Impartición de Cursos de Formación de Capital Humano de Manera Presencial Grupal".

• INCORPORACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS AL MERCADO LABORAL

Certificaciones de estudiantes

37

Estudiantes candidatos a la certificación en Green Belt Six Sigma

14

Estudiantes candidatos a la certificación en Manufactura Esbelta

Desarrollo de una segunda lengua

1 Taller "Reading in English is Easier Than You Think", impartido por la Profra. Carol Hayenga de la Universidad Tecnológica de la Mixteca y coordinado por la Sección Estudiantil IMIQ-ITZ, en conjunto con el Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica.

Estudiantes que realizaron examen TOEFL interno para la acreditación del requisito de conocimientos en una lengua extranjera en el 2016

Programa de estudios	Estudiantes
Ingeniería Bioquímica	27
Ingeniería Civil	98
Ingeniería Electromecánica	65
Ingeniería en Administración	44
Ingeniería en Gestión Empresarial	65
Ingeniería en Sistemas Computacionales	111
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	8
Ingeniería Industrial	78
Ingeniería Química	13
Licenciatura en Administración	46
Total	**555**

Estudiantes que realizaron examen de comprensión de artículos técnico científicos en inglés en el 2016

Programa de estudios	Estudiantes
Ingeniería Bioquímica	5
Ingeniería Civil	3
Ingeniería en Gestión Empresarial	10
Ingeniería en Sistemas Computacionales	10
Ingeniería Industrial	9
Ingeniería Química	1
Licenciatura en Administración	4
Licenciatura en Informática	1
Total	**43**

Estudiantes que realizaron curso o examen de inglés

Programa de estudios	Estudiantes
Ingeniería Bioquímica	53
Ingeniería Civil	55
Ingeniería Electromecánica	83
Ingeniería en Administración	55
Ingeniería en Gestión Empresarial	67
Ingeniería en Sistemas Computacionales	124
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	25
Ingeniería Industrial	144
Ingeniería Química	22
Licenciatura en Administración	61
Licenciatura en Informática	2
Licenciatura en Turismo	1
Total	**692**

Ceremonia de Graduación

338
Egresados en el mes de abril

438
Egresados en el mes de septiembre

Bolsa de trabajo

52
Vacantes semestre enero-junio

12
Vacantes semestre agosto-diciembre

Ademas de los 191 egresados contratados al concluir sus residencias profesionales.

Seguimiento de egresados

Implementación de nuevo sistema de seguimiento de egresados en línea, disponible en: https://vinculacion-itzacatepec.mx/encuesta-egresados/

933 Registros en el nuevo sistema de seguimiento de egresados

1 Asociación de Egresados de Ingeniería Civil del ITZ

1 Reunión de Egresados del Área de Ciencias Económico Administrativas

1 Comité de Egresados de las Carreras de Ciencias Económico Administrativas

IX. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

La creación del Tecnológico Nacional de México, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, dotado de autonomía técnica, académica y de gestión, mismo que tiene adscritos a los institutos, unidades y centros de investigación, docencia y desarrollo, amplía y consolida las posibilidades de fortalecer la educación superior tecnológica como un instrumento para el desarrollo del país y el logro de una sociedad justa y próspera, en un marco que fomente la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

Optimizar la organización, el desarrollo, operación, supervisión y evaluación del servicio educativo y gestión administrativa.

- ADECUAR LA ESTRUCTURA, ORGANIZAR LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS Y FORTALECER EL MARCO NORMATIVO DEL TECNM

Contribuciones para la normalización de la educación superior

Dr. Miguel Ángel Chagolla Gaona

Participó en las reuniones de "Evaluación del PIFIT 2016" y "Elaboración Manual Marco de Referencia 2018 CACEI".

Dra. Josefina Sámano Galindo

Participó en la reunión "Evaluación del Programa al EDD".

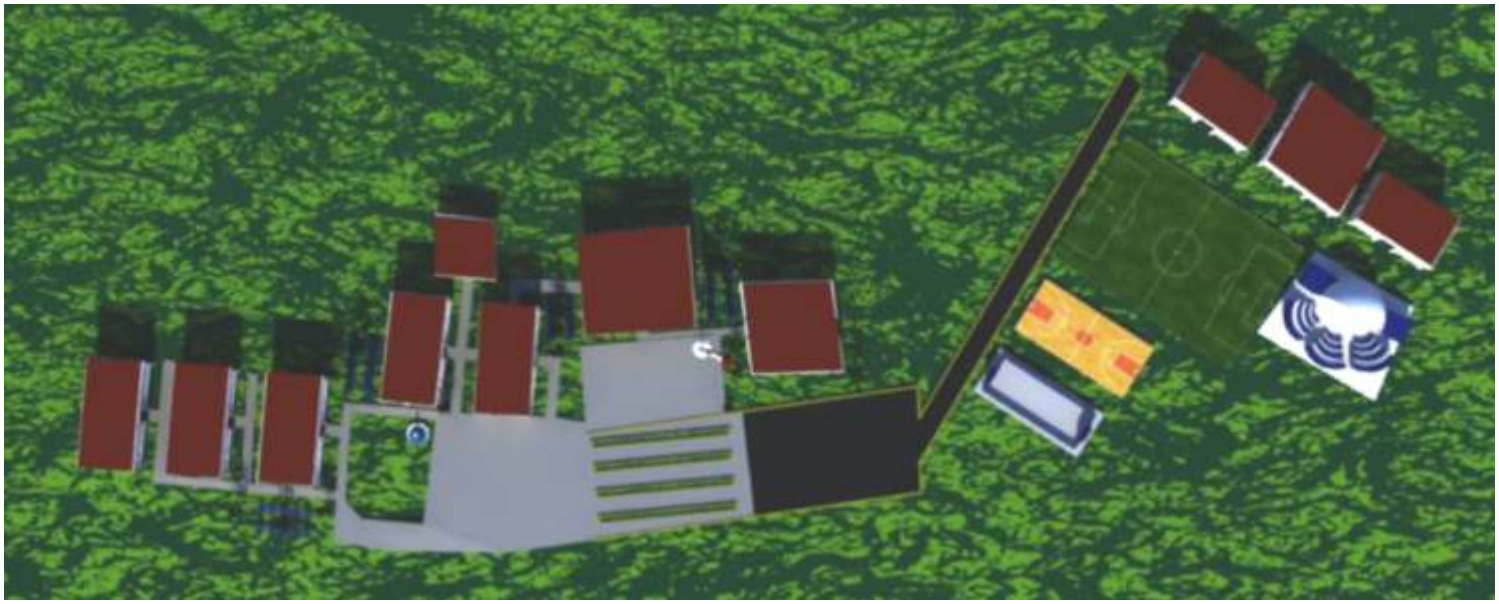
Dra. Teresa Rojas Vilchis

Participó en la reunión "Revisión de la Evaluación Departamental de los Docentes".

MARH. Ma. Concepción Domínguez Marroquín

Como miembro de Comisión técnica de gestión empresarial, asistió a 3 reuniones de trabajo "Diseño y Elaboración de la Guía de Apoyo para la Evaluación y Acreditación de Programas Educativos, de Acuerdo al Nuevo Marco de Referencia 2018 del CACEI".

Programa de Crecimiento de Mediano Plazo del ITZ



Presentación del “Programa de Crecimiento de Mediano Plazo del ITZ”, ante presidentes municipales de la región, así como diputados del congreso local y federal, el cual describe las necesidades de infraestructura, mantenimiento, equipamiento y recurso humano requerido para que en un corto plazo, se atienda una matrícula de 6,000 estudiantes, dando así cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Mobiliario y equipo

140 sillas

- Laboratorio de Cómputo
- Taller de Ingeniería Industrial
- Laboratorio de Cómputo del Área Económico Administrativo
- Aula 4-4
- Aula CAU

16 equipos de proyección

3 pantallas inteligentes

30 equipos de cómputo de escritorio

10 equipos de cómputo de escritorio todo en uno

7 equipos de cómputo tipo lap top

Del proyecto “Inclusión y Equidad Educativa en el Instituto Tecnológico de Zacatepec”

10 equipos

Para labores de mantenimiento y jardinería:
2 Motosierras
2 Desbrozadoras
2 Cortasetos
2 Sopladoras
1 Bomba para fumigar
1 Escalera

Características y capacidad de las conexiones a internet y equipos de cómputo en el ITZ

Interconectividad

Enlace tipo fast ethernet de 50 Mbps de ancho de banda

- 14 direcciones IP homologadas
- Velocidad simétrica hacia Internet
- Soporte 7x24
- DNS secundario
- Un equipo ruteador Cisco 1921/K9 con interfaz RJ-45 rango fastehternet

Equipos de cómputo

Área		Equipos disponibles
Laboratorio de Cómputo	Área 1	33
	Área 2	36
	Área 3	41
	Área 4	32
	Área 5	28
	Área 6	30
Laboratorio de Redes		14
Aula CAU		36
Laboratorio Área de Química y Bioquímica		23
Laboratorio de Producción		30
Laboratorio de Administración		23
Sala de Cómputo del Centro de Información		17

Total equipos de cómputo para uso académico

343

Total equipos de cómputo para apoyo administrativo

176

Construcción, habilitación y mantenimiento educativo

Unidad Académica Departamental tipo II, Edificio 6. Construcción de un edificio de dos niveles con 14 aulas, área académica, 14 cubículos para docentes y áreas de servicios. Incluyendo un bioreactor de aguas residuales. Inversión estatal y federal de **$26, 720, 309.00**., en construcción y **$1, 998, 747.05**., en equipamiento (butacas, escritorios, pizarrones, pantallas de proyección, entre otros).

Edificio "B". Habilitación y mantenimiento de las aulas con instalación de ventanales y puertas de aluminio, cambio de loseta, pintado de instalación, reparación eléctrica, instalación de plafones, instalación de proyectores y sistemas de aire acondicionado. Reparación del pasillo posterior a las aulas y baños de mujeres. Inversión de **$ 2,284,321.84.**

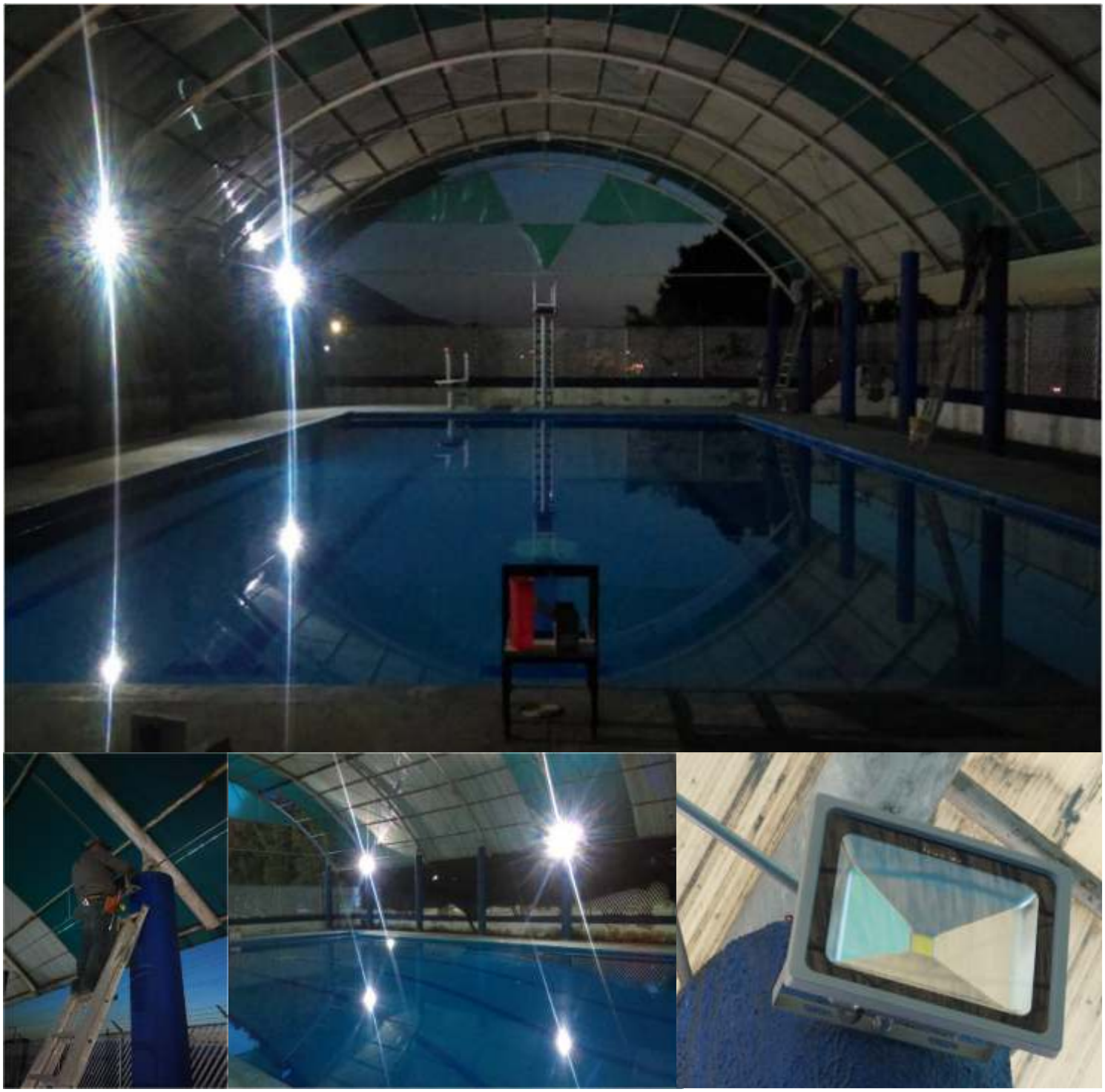
Malla perimetral. Se realizó mantenimiento preventivo y correctivo de la cerca perimetral oriente y suroriente, cambiándose 171 metros lineales de cerca de malla ciclónica por euromalla con propiedades de mayor robustez. Inversión de **$254,515.80.**

- **Taller de Matemáticas.** Habilitación al espacio asignado con una puerta en el lado poniente del edificio. Inversión de **$79,008.32.**

Cubículos y sala de usos múltiples del Depto. de Ciencias Económico Administrativas. Habilitación de 8 cubículos para docentes con equipo de aire acondicionado, luminarias de led, reparación de instalación eléctrica, colocación de falso plafón y acondicionamiento de una sala de usos múltiples. Inversión de **$448,322.12.**

- **Impermeabilización del Edificio "B".** Colocación de capa impermeabilizante en el techo. Inversión de **$217,495.64.**

- **Alberca.** Instalación de seis reflectores tipo led en el espacio ocupado por la alberca. Inversión de **$55,003.72.**



Almacén de Disposición Final de Residuos Sólidos. Instalación de la techumbre del almacén de residuos sólidos con una superficie aproximada de 90 m2 . Inversión de **$53,200.00.**

Aulas de la División de Estudios de Posgrado e Investigación. Mantenimiento a las aulas destinadas para la impartición de clase y asesorías a nivel posgrado con cambio de piso por loseta nueva, instalación de proyector y sistema de aire acondicionado, reinstalación de todo el sistema eléctrico, luminarias nuevas, falso plafón, ventanas de aluminio y pintado de instalación. Inversión de **$46,293.70.**

• ASEGURAR LA CALIDAD A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PROCESOS

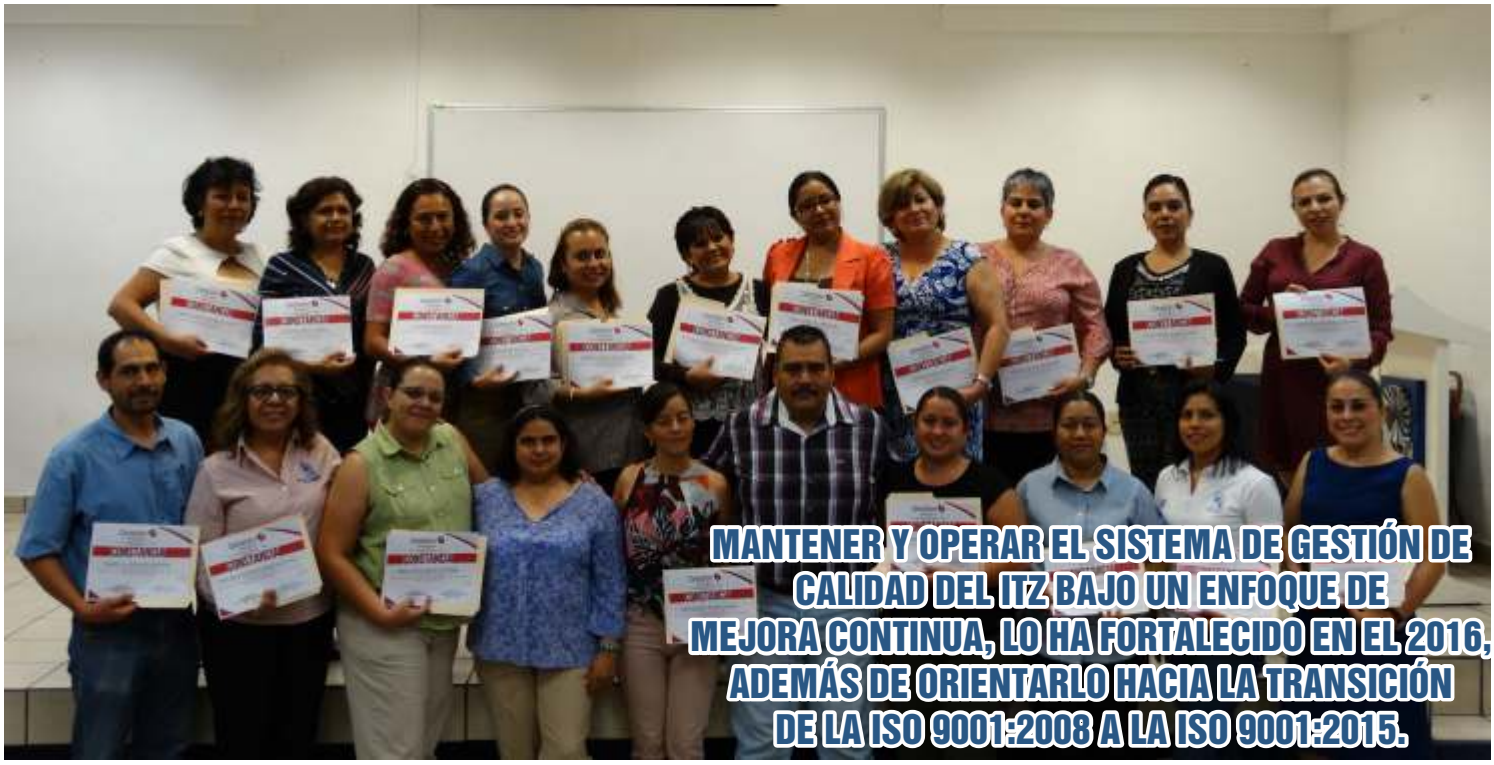
Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

Certificación como Auditor Líder Integral de la MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus, Representante de la Dirección (RD).

Asistencia de la MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus, RD, a los cursos convocados por el TecNM: "Formación de Auditores Internos al Sistema de Gestión Integral, Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 y Sistema de Gestión de la Energía ISO 50001:2011" y "Formación de Auditores Internos al Sistema de Gestión Integral: Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 y Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 18001:2007", con una duración de 40 hrs., cada uno.

Asistencia de la MTI. Martha Esmeralda Coronel Lemus y la MTE. Noemí Lara Acono, al curso taller convocado por parte de TecNM: "Responsabilidad Social ISO 26000:2010".

Fortalecimiento de las competencias de 27 asistentes que conforman el equipo de auditores internos y de jefes de departamento, con la capacitación con el curso "Formación de Auditores Internos al Sistema ISO 9001:2015 e ISO14001:2015 Basados en ISO19011:2011".



Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Operación de campañas permanentes para la reducción de residuos sólidos urbanos.

Realización del proyecto "Composta de Hojarasca para el ITZ", por los estudiantes de las materias de Desarrollo Sustentable impartidas por la MA. María del Socorro Contreras Ochoa.

Arranque del proyecto "Depósito y Clasificación de los Residuos Sólidos", teniendo como propósito el fomento en la comunidad Tecnológica de un sentido de respeto y cuidado de la institución educativa y del medio ambiente, principalmente atendiendo la clasificación de los residuos sólidos urbanos generados en las instalaciones.

Inicio de las actividades del proyecto "Campaña del Ahorro y Uso Responsable del Agua y Energía Eléctrica del ITZ", para eficientar y hacer conciencia en la comunidad tecnológica del ahorro y uso responsable de los recursos, impactando el cumplimiento a los indicadores del SGA.

Asistencia de estudiantes y docentes al foro "Alternativas Verdes 2016", espacio de reunión de especialistas para lograr análisis, discusión y aprendizaje de los retos que se presentan en las ciudades.

Continuidad del proyecto: "ITZ Libre de Unicel".

Participación del Ing. Leonel Gutiérrez Uribe y del Ing. Rafael Betanzos Calvo otorgando un juicio de valor académico para la integración del "Diagnostico Participativo para la Elaboración del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Morelos 2017-2027", realizado por el Centro de Colaboración Cívica, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sistema de Gestión de Equidad de Género (SGEG)

Participación de la Coordinadora del SGEG, la MTE. Noemí Lara Acono, como miembro activo del Comité de Apoyo Técnico del Sector Educativo de la Comisión de Prevención del Sistema Estatal para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar (Sepase) la violencia contra las mujeres.

Realización de actividades que promueven la equidad de género, como son: exposiciones de carteles, presentación de mampara informativa con avances, logros y mensaje del SGEG, información sobre el Pacto Mundial de la ONU e impartición de pláticas informativas a los estudiantes de nuevo ingreso con el tema "La Violencia Deja Huella".

Conmemorando el Día Internacional de la Mujer, se impartió la conferencia "Derechos Humanos", con énfasis en los derechos de las mujeres y a cargo de la Lic. Irma Piedad Gutiérrez Ochoa, se expuso la línea de tiempo "La Evolución Histórica del Rol de la Mujer"; además de participar en las actividades conmemorativas organizadas por la Instancia Municipal de la Mujer del Ayuntamiento de Zacatepec.

Visita al ITZ de la Lic. Marta Pérez Cortez y la Lic.Vianey Armenda del área de capacitación y divulgación de la Comisión de Derechos Humanos, para impartir el curso teórico práctico "Derechos Humanos y Equidad de Género".

Impartición de la conferencia "Reconstrucción de una Identidad Evolutiva", por la Lic. Liliana Uribe Aguirre y la Lic. Wendy García Patiño, integrantes de la Comisión Nacional del Deporte y por el presidente fundador del programa Crea Joven México, el Lic. Ulises Carmona Diego, para promover el respeto y el reconocimiento de la diversidad.

Conmemoración del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres, con la exposición de tapetes elaborados con tapas de plástico con temas alusivos a la fecha.

Participación de representantes del ITZ en el Primer Foro Interinstitucional "Violencia de Género y Nuevas Masculinidades", llevado a cabo en el Instituto Estatal de la Mujer.

FOMENTAR UNA CULTURA INCLUYENTE Y CON PERSPECTIVA DE GÉNERO PARA IMPULSAR EN EL 2017, NUESTRO NUEVO SISTEMA GESTIÓN DE IGUALDAD DE GÉNERO (SGIG) Y NO DISCRIMINACIÓN DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Libre de Humo de Tabaco

Desde el 2015 el ITZ cuenta con el reconocimiento de la Secretaría de Salud del estado de Morelos

- como espacio 100% libre de humo de tabaco

Pacto Mundial de la ONU

Desde el 2014 el ITZ está adherido voluntariamente

- al Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas

10 Principios se promueven a través de las diversas actividades institucionales

• IMPULSAR LA MODERNIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS

Capacitación a personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación

Total trabajadores de apoyo y asistencia a la educación capacitados

117

87%

Curso	Asistencia
Administración de Servicios Básicos de Computación.	46
Calidad en el Servicio (2 Cursos).	19
Comunicación Efectiva	61
Derechos Humanos y Equidad de Género.	19
Sensibilización y Motivación para el Cambio desde un Enfoque de Autoconocimiento y Motivación.	31
Sistema de Gestión Ambiental.	181

Total de personal directivo capacitado

26

100%

Curso	Asistencia
Formación de Auditores en ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 Basados en ISO19011:2011.	46
Módulo I. Diplomado en Servicio Público de Alto Desempeño: Habilidades Técnicas del Directivo Docente.	19
Módulo II. Diplomado en Servicio Público de Alto Desempeño: Habilidades Gerenciales del Directivo Docente.	61

Informe financiero 2016

Concepto	Ingresos	Egresos
Total de ingresos propios	$22, 411, 637.46	
GASTOS DE OPERACIÓN POR CAPÍTULO PRESUPUESTAL		
Capítulo 1000. Servicios personales		$3, 793, 284.80
Capítulo 2000. Materiales y suministros		$3, 142, 684.30
Capítulo 3000. Servicios generales		$14, 660, 201.02
Capítulo 4000. Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas		$579, 793.35
Capítulo 5000. Bienes muebles e inmuebles		$235, 673.99
Total de gastos de operación		$22, 411, 637.46
SUMAS IGUALES	$22, 411, 637.46	$22, 411, 637.46

Concepto	Ingresos	Egresos
Total de ingreso por subsidio	$2, 679, 770.97	
Proyectos de investigación		$919, 829.99
Fortalecimiento al posgrado		$77, 785.98
Gastos de operación		$1, 682, 155.00
Total de gastos de subsidio		$2, 679, 770.97
SUMAS IGUALES	$2, 679, 770.97	$2, 679, 770.97

Transparencia y rendición de cuentas

Representantes de los diversos sectores sociales e integrantes de la Comunidad Tecnológica, asistieron a la presentación del Informe de Rendición de Cuentas 2015 del Instituto Tecnológico de Zacatepec.

Disponible para su consulta en: http://www.itzacatepec.edu.mx/index.php/informes-rendicion-cuentas

Además, han sido atendidos en conformidad los requerimientos de información del Órgano Interno de Control del TecNM y del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

Recursos humanos

Personal docente	Personal de apoyo y asistencia a la educación
298	132

Personal docente por tipo de plaza			
Tiempo completo	3/4 de tiempo	1/2 tiempo	Horas de asignatura
136	31	25	106

Total de personal trabajador del ITZ

430

a diciembre de 2016

Juntamos
281,230 tapitas

X. RETOS INSTITUCIONALES

Retos a mediano plazo del Instituto Tecnológico de Zacatepec

- Continuar fortaleciendo el nivel de habilitación del profesorado promoviendo las oportunidades para iniciar y continuar con sus estudios de posgrado y capacitandolo continuamente con cursos de actualización profesional y docente.
- Impulsar el reconocimiento de las habilidades y aptitudes del personal docente, del personal de apoyo y asistencia a la educación y de los estudiantes, a través de la certificación de las mismas.
- Incrementar el número de docentes incorporados al Sistema Nacional de Investigación, al Sistema Estatal de Investigadores y el total de los reconocidos con Perfil Deseable.
- Fomentar la investigación y el desarrollo de proyectos con los diversos sectores acordes a las áreas de interés de los cuerpos académicos y de las líneas de investigación vigentes.
- Mantener los programas académicos de nivel licenciatura con el reconocimiento a su calidad otorgado por los organismos acreditadores, así como también, el correspondiente a la Maestría en Ciencias de la Ingeniería que se encuentra incorporado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT.
- Continuar con las gestiones y cubriendo los requisitos correspondientes para que el resto de los programas académicos obtengan el reconocimiento por su calidad.
- Incrementar la participación de docentes y estudiantes en los cursos online masivos y abiertos (MOOC´s en por sus siglas en inglés), ofertados por el TecNM.
- Fomentar la internacionalización del TecNM mediante el posicionamiento del Instituto Tecnológico de Zacatepec como un referente académico a nivel mundial.
- Incrementar la matrícula a 5,500 estudiantes.

- Consolidar al Plan Maestro de ITZ y el Programa Institucional de Tutorías como estrategias para continuar disminuyendo el índice de reprobación y deserción.

- Incrementar la eficiencia de egreso a nivel licenciatura y posgrado.

- Ampliar la oferta educativa con la apertura de nuevos programas académicos, así como diversificar la modalidad de las actuales con la impartición de materias en el idioma inglés y la implementación del Modelo de Educación Dual.

- Incrementar el número de registros de derecho ante el IMPI e INDAUTOR.

- Actualizar el “Programa de Crecimiento a Mediano Plazo del ITZ” para dar continuidad al desarrollo en infraestructura y equipamiento, siendo la siguiente prioridad, la construcción del Laboratorio de Ingeniería Civil.

- Impulsar la madurez de nuestros sistemas de gestión de calidad, ambiental y de igualdad de género, así como, continuar reconocidos como Institución Socialmente Responsable al formar parte del Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas y como una Institución Libre de Humo de Tabaco por la Secretaria de Salud del estado de Morelos.

XI. INDICADORES

Seguimiento de indicadores del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo

Indicador	Valor obtenido en el 2016
1.1. Porcentaje de Estudiantes de Licenciatura Inscritos en Programas Acreditados o Reconocidos por su Calidad	100%
1.2. Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo con Posgrado	64%
1.3. Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo con Reconocimiento del Perfil Deseable	34%
1.4. Eficiencia Terminal	33%
2.1. Matrícula de Nivel Licenciatura	4,972
2.2. Matrícula en Posgrado	31
3.1. Porcentaje de Estudiantes que Participan en Actividades de Extensión: Artísticas, Culturales y Cívicas	54%
3.2. Porcentaje de Estudiantes que Participan en Actividades Deportivas y Recreativas	62%
3.3. Porcentaje de Estudiantes Inscritos en Algún Curso o Programa de Enseñanza de Lenguas Extranjeras	14%
4.2. Profesores de Tiempo Completo Adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	9
4.3.Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	28

Indicador	Valor obtenido en el 2016
4.4. Estudiantes de Licenciatura y Posgrado que Participan en Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación	31
5.1. Registros de Propiedad Intelectual	5
5.2. Porcentaje de Egresados Incorporados al Mercado Laboral	33%
5.3. Proyectos Vinculados con los Sectores Público, Social y Privado	20%
5.4. Estudiantes que Participan en Proyectos Vinculados con los Sectores Público, Social y Privado	182
5.5. Empresas Incubadas a Través del Modelo Institucional de Incubación Empresarial	64
5.6. Estudiantes que Participan en el Modelo Talento Emprendedor	116
6.1. Personal Directivo y No Docente Capacitado	26 y 117
6.2. Instituto Certificado	SGC: 1 SGA: 1 RRS: 1

XII.

CONCLUSIONES

Presentar el Informe de Rendición de Cuentas 2016 del Instituto Tecnológico de Zacatepec, es hacer entrega a la sociedad a la cual se debe y sirve, una visión actualizada de lo que se ha logrado en la ejecución de nuestro Plan Institucional de Innovación y Desarrollo 2013- 2018, pero es también, exponer los grandes retos en el futuro inmediato serán enfrentados y reflexionar para hacer los ajustes necesarios.

La coincidencia entre la misión institucional y nuestra actuación y logros obtenidos, es el reflejo de la capacidad y determinación de todos los que integran la Comunidad Tecnológica por conducir al ITZ hacia su consolidación como una institución de alto desempeño y ser, en palabras expresas del Mtro. Manuel Quintero Quintero en su reciente visita, un referente de la ingeniería mexicana.

Por ello, continuar fortaleciendo las capacidades institucionales para ser un tecnológico plural, abierto, transparente, responsable en el ejercicio de sus recursos, pero sobre todo, fortaleciendo en los estudiantes la vocación científico, emprendedora y de innovación para que en el futuro sean el sustento de nuestra gran nación, es y debe ser seguir siendo, nuestra más grande motivación, nuestro inconmensurable esfuerzo y nuestro mayor logro personal y profesional.

Sigamos con el decido trabajo y compromiso que nos ha caracterizado, alcancemos juntos la excelencia.

¡Orgullosamente TecNM!

2016 INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS