





RENDICIÓN
DE CUENTAS
201.7









# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2017 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC





#### Instituto Tecnológico de Zacatepec

Informe de Rendición de Cuentas 2017

#### Coordinación editorial

Celerino Alonso Nájera

#### Fotografía y diseño

Eduardo Vázquez Aranda César Alfredo Lagunas Juárez

#### Revisión ortográfica

Adriana Ivett de la Roca Chiapas Celerino Alonso Nájera Cinthya Nalleli Castro Gonzales Leobardo García Aguilar Rocío A. Aranda Hernández

#### Impresión y formación

Arturo Fernández Ortiz Eduardo Vázquez Aranda

D.R. Instituto Tecnológico de Zacatepec Calzada Tecnológico No. 27 C.P. 62780 Zacatepec, Morelos

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

#### Enero 2018

Impreso en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Zacatepec





#### **DIRECTORIO**

# **LIC. ENRIQUE PEÑA NIETO**PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

#### MTRO. OTTO GRANADOS ROLDÁN 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





#### DIRECTORIO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC

DIRECCIÓN

Ing. Roberto Ortiz Delgadillo

Director

M.T.I. Adriana Ivett de la Roca Chiapas

Subdirectora de Planeación y Vinculación

Ing. Viridiana García Navarro

Encargada de Despacho de la Subdirección Académica

Ing. Raymundo Real Palencia

Subdirector de Servicios Administrativos



#### SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

#### Lic. Celerino Alonso Nájera

Encargado de Despacho del Depto. de Comunicación y Difusión

#### Dra. Ana Luz Tejeda Gutiérrez

Jefa del Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación

#### M.A. Alma Rosa Chávez Santander

Encargada de Despacho del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación

#### M.T.I. Claudia Gabriela Bustillos Gaytán

Jefa del Depto. de Servicios Escolares

#### M.A.R.H. María del Rocío Ramírez Miranda

Jefa del Centro de Información

#### M.T.I. Martha Esmeralda Coronel Lemus

Jefa del Depto. de Actividades Extraescolares

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

#### C.P. Ma. de Jesús Rivas Flores

Jefa del Depto. de Recursos Financieros

#### M.C.I.C. Osvaldo de la Paz Soto Talavera

Jefe del Depto. de Recursos Materiales y Servicios

#### Lic. Ofelia Espinosa Baca

Jefa del Depto. de Recursos Humanos

#### M.C. Roberto Martín Urzúa Rangel

Jefe del Depto. de Mantenimiento y Equipo

#### Ing. Yanet Castrejón Hernández

Jefa del Centro de Cómputo

#### SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

#### Ing. Jorge Adán Uribe Medina

Jefe de la División de Estudios Profesionales

#### M.A.R.H. Ma. Guadalupe Botello Uribe

Jefa del Depto. de Desarrollo Académico

#### Dra. Claudia Barreto Cabrera

Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

#### M.M. Julie Villegas Barrera

Jefa del Depto. de Ciencias Económico Administrativas

#### M.M. Mirla Domínguez Gutiérrez

Jefa del Depto. de Ciencias Básicas

#### M.E. Cecilia Marina Ambriz Zavaleta

Jefa del Depto. de Ingeniería Industrial

#### M.C.I.C. Erica Griselda Carrillo González

Encargada de Despacho del Depto. de Ciencias de la Tierra

#### M.C. Manuel Jesús Granados Baeza

Jefe del Depto. de Química y Bioquímica

#### Dra. Josefina Sámano Galindo

Jefa del Depto. de Sistemas y Computación







### ÍNDICE

		Págir
I.	MENSAJE INSŢITUCIONAL	8
II.	INTRODUCCIÓN	10
III.	MARCO NORMATIVO	12
IV.	CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS	14
	Impulso al desarrollo del profesorado	16
	Formación docente	16
	Actualización profesional	17
	Fortalecimiento a la calidad educativa	18
	Evaluación y acreditación de los planes y programas de licenciatura	19
	Proyecto de impulso al posgrado	20
	Aprovechamiento de las TIC´s en el proceso educativo	21
V.	COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA	22
	Ampliación de la oferta educativa	23
	Fortalecimiento de la infraestructura educativa, científica y tecnológica	24
	Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutorías (PIAT)	26
	Difusión de la oferta educativa	27
	Proyecto 1000 jóvenes en la ciencia	28
	Inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables	28
	Becas para la permanencia estudiantil	29
VI.	FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES	30
	Deporte para la excelencia	30
	Proyecto cultivando el arte	32
	Proyecto de formación cívica	33
	Proyecto de fomento a la lectura	34
	Proyecto de orientación y prevención del delito	34
	Proyecto de protección civil	35 35
	Proyecto de seguridad y cuidado del medio ambiente	38
	Proyecto de promoción al respeto de los derechos humanos	30
VII.	CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	42
	Fortalecimiento de las vocaciones productivas de las regiones	42
	Formación de jóvenes investigadores	43
	Impulso a la incorporación y permanencia en el Sistema Nacional de	43
	Investigadores (SNI)	44
	Cuerpos académicos	
	Difusión de la ciencia y la tecnología	45
	Lineas de investigación	46





VIII.	VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO Tecnológico emprendedor e innovador Certificación de competencias laborales y profesionales de los estudiantes Cooperación e internacionalización Vinculación Consejo de vinculación Convenios firmados con el sector público, social y privado vigentes Tecnológico Nacional de México bilingüe	Página 47 47 50 50 51 51 52 52
IX.	GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS  Certificación de sistemas de gestión y responsabilidad social Pacto mundial de la ONU  Mantenimiento preventivo y correctivo realizado en 2017  Capacitación y desarrollo de personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación  Transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información Levantamiento de inventarios	53 54 55 60 61 61
X. XI. XII.	RETOS INSTITUCIONALES INDICADORES Productos derivados de la investigación nacionales e internacionales CONCLUSIONES DEDICATORIA	62 64 67 69 70





#### I. MENSAJE INSTITUCIONAL

Los retos en la actualidad en materia de educación tecnológica, son inspiración para el Instituto Tecnológico de Zacatepec, una institución de vanguardia que cuenta con más de 5000 estudiantes y donde se han formado más de 20,000 ingenieros innovadores, creativos, humanos y emprendedores, con total capacidad de resolver problemas, dando lo mejor de si mismos para mejorar el entorno donde se desarrollan.

Muchos de nuestros egresados, se encuentran integrados en empresas de clase mundial, ocupando puestos muy importantes y otros creando las propias. Todo esto no sería posible sin el apoyo de los padres de familia, los catedráticos, estudiantes y la sociedad en su conjunto, el respaldo de nuestras autoridades institucionales federales, estatales y locales; así como del Lic. Enrique Peña Nieto, Presidente de la República; Maestro Otto Granados Roldán, Secretario de Educación Pública y Maestro Manuel Quintero Quintero, Director General del Tecnológico Nacional de México.

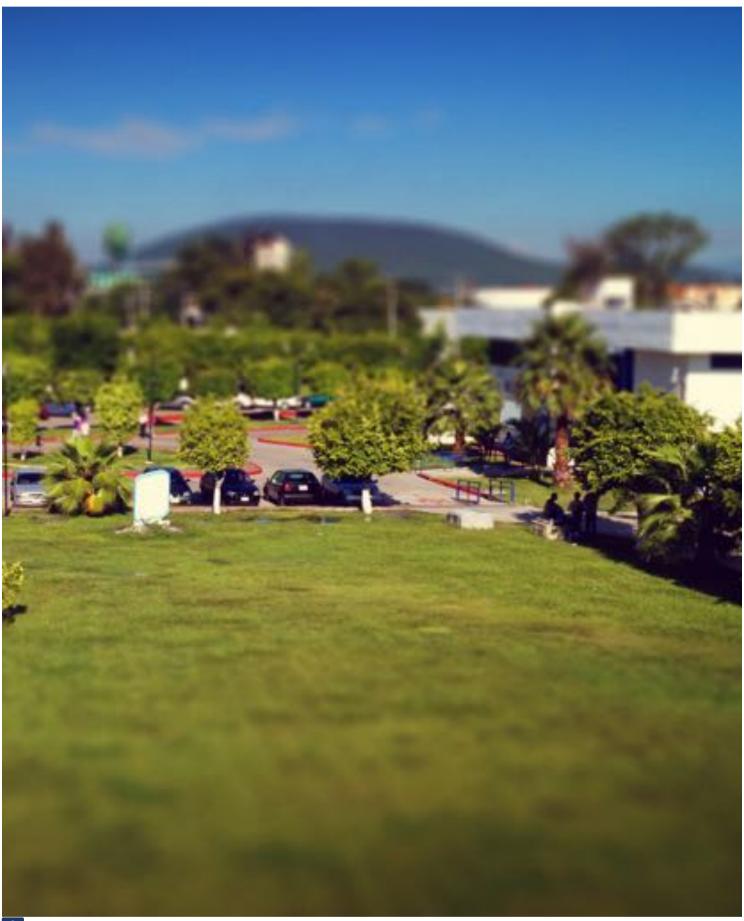
Es un orgullo formar parte del Tecnológico Nacional de México, es por eso que presento este Informe de Rendición de Cuentas 2017, donde se muestran los resultados y logros obtenidos por el compromiso y la entrega de cada uno de los trabajadores y estudiantes de nuestro Instituto, apegándonos a la normatividad estatal y federal, administrando de manera eficiente los recursos propios y de gobierno.

Este informe muestra de manera clara y objetiva, los alcances de la comunidad del Instituto Tecnológico de Zacatepec, así como la fuerza que tenemos para superar los retos que nos pone la naturaleza, la capacidad de organizarnos, de apoyar a nuestra comunidad, de superar las metas más altas y de ser parte de un Instituto que está de pie, que renace, crece y se desarrolla día con día.

POR LA INDEPENDENCIA TECNOLÓGICA DE MÉXICO

Ing. Roberto Ortiz Delgadillo Director del Instituto Tecnológico de Zacatepec







#### II. INTRODUCCIÓN

El Informe de Rendición de Cuentas del Instituto Tecnológico de Zacatepec (ITZ), es un instrumento de planeación y operación, que se encuentra alineado con los documentos rectores nacionales, partiendo del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018), donde se establecen las metas: México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global. A su vez, considerando el Plan Sectorial de Educación 2012-2018 y el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2012-2018 (PIID 2012-2018).

En este informe, se documenta la serie de acciones que se llevaron a cabo para cumplir en tiempo y forma con las metas e indicadores proyectados para el 2017, reiterando la capacidad del Instituto para cumplir los objetivos estratégicos planteados y medir su desempeño. Así mismo, formando profesionistas con alta competitividad, tanto en el mercado laboral, como en su emprendimiento.

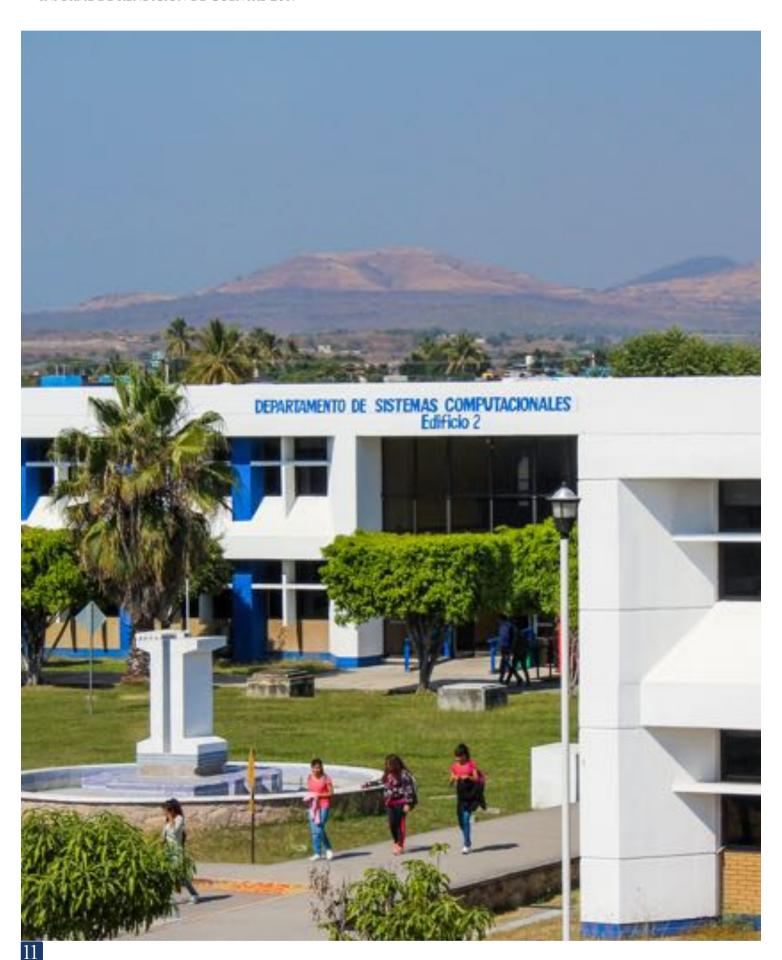
Bajo este contexto, es que se presentan todas las actividades y logros realizados a lo largo del año 2017, así como los retos y desafíos que deben afrontar como institución de educación superior, estos se describen por capítulos en este informe y se encuentran desglosados de la siguiente manera:

- ·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
- ·Retos Institucionales
- .Indicadores
- .Conclusiones

Trabajando día con día, para alcanzar los niveles de calidad en la educación tecnológica que demanda el país, el Instituto Tecnológico de Zacatepec continúa fortaleciéndose, creciendo de manera sostenida, esto se muestra con datos cualitativos y cuantitativos en este informe, dando fe al compromiso social, ambiental, económico y tecnológico en el ámbito local, nacional e internacional.









#### III. MARCO NORMATIVO

Es preciso poner a disposición de la sociedad, la información de la administración pública, es por eso que se establece con base en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, establecido en el artículo 8, párrafo IV, que menciona: "Rendir cuenta sobre el ejercicio de las funciones que tenga conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes; así como lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental".

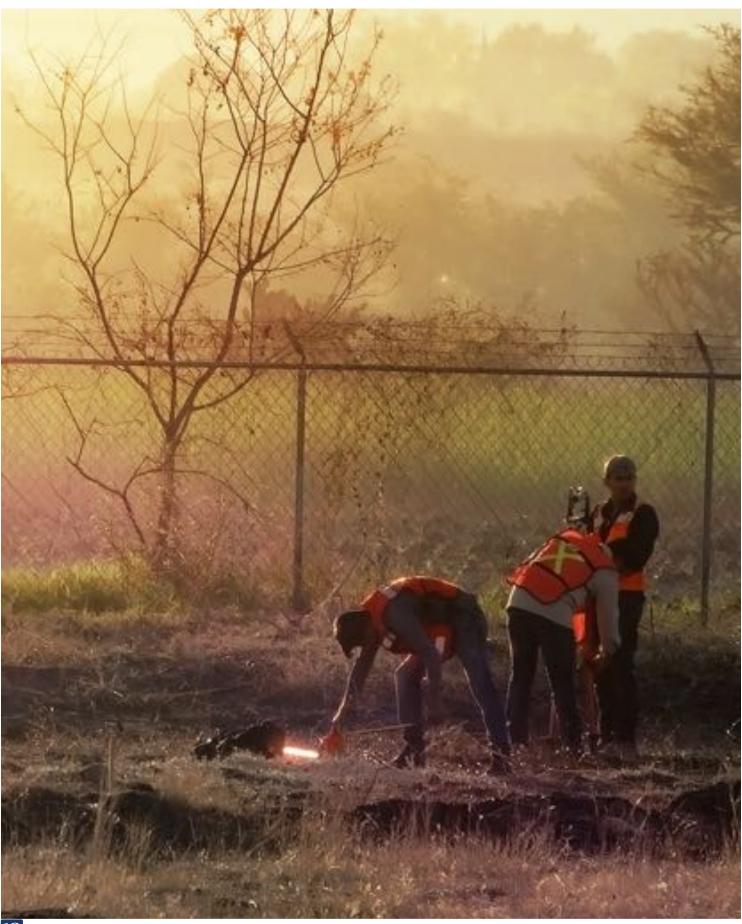
De acuerdo a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 18 de diciembre de 2015, que indica en el capítulo I, artículo 1: "Tiene como finalidad proveer lo necesario para garantizar el acceso de toda persona a la información en posesión de los Poderes de la Unión, los órganos constitucionales autónomos o con autonomía legal, y cualquier otra entidad federal"; capítulo I, artículo 3, fracciones XIV y XV respectivamente: "Para los efectos de esta Ley se entenderá por: Sujetos obligados: a) El Poder Ejecutivo Federal, la Administración Pública Federal y la Procuraduría General de la República; b) El Poder Legislativo Federal, integrado por la Cámara de Diputados, la Cámara de Senadores, la Comisión Permanente y cualquiera de sus órganos".

El Instituto Tecnológico de Zacatepec, como parte integral del Tecnológico Nacional de México, se rige por el marco normativo que establece el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Plan Sectorial de Educación 2013-2018, El Plan Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Tecnológico Nacional de México y el Plan Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Instituto Tecnológico de Zacatepec.

Cada año el Instituto Tecnológico de Zacatepec, reúne la información de las actividades realizadas y entrega a las autoridades federales, comunidad tecnológica y sociedad en su conjunto, un documento público en el que resume el uso de todos los recursos materiales y financieros, propiciando que todos tengan acceso a la información presentada, para que exista transparencia entre la institución y la comunidad.









#### IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

El objetivo de fortalecer la calidad en la educación superior tecnológica es el compromiso del Instituto Tecnológico de Zacatepec y está enfocado en asegurar la pertinencia de la oferta educativa con programas compatibles a las necesidades actuales, mejorando la habilitación del profesorado, impulsando su desarrollo y reconociendo su labor.

Debido a la globalización, es indispensable el cumplimiento de las normas internacionales, manteniendo así, el crecimiento y competitividad de las instituciones.











#### Impulso al desarrollo del profesorado

129

docentes de tiempo completo con estudios de posgrado

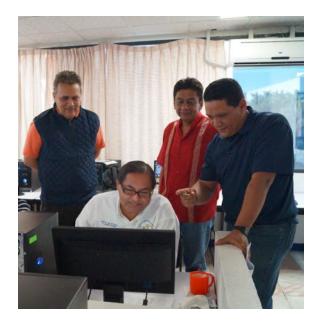
Es una fortaleza dentro de la calidad de los servicios educativos, que el Instituto Tecnológico de Zacatepec cuente con profesionales de la educación que posean estudios de posgrado, mejorando así el nivel de enseñanza.

En 2017, el personal docente fué motivado para continuar y concluir con sus estudios de maestría o doctorado, formando así profesionales que impulsen el desarrollo del país. Actualmente el Instituto Tecnológico de Zacatepec, cuenta con **106** docentes con nivel de estudios de maestría y **23** con nivel de estudios de doctorado, para un total de **129** docentes de tiempo completo con estudios de posgrado.

#### Formación docente

188
profesores participaron
en cursos de formación
docente

Los programas educativos ofertados por el Instituto Tecnológico de Zacatepec, se imparten por la modalidad de competencias profesionales; es indispensable que los docentes se encuentren capacitados en dicha modalidad, por ello, en 2017, 188 de 295 docentes participaron en cursos de formación docente, logrando así, un 64% en dicha capacitación.







#### **Actualización profesional**

#### 179

#### profesores participaron en cursos de actualización profesional

La actualización profesional, es un factor fundamental para el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje. El personal docente requiere estar actualizado en las disciplinas en las que se desempeñe, coadyuvando a lograr las competencias profesionales en los estudiantes.

En el periodo que se reporta, la actualización profesional del personal docente, se realizó de la siguiente manera:

**24** Docentes concluyeron el diplomado de Formación en Tutores.

**179** Docentes participaron en cursos de actualización profesional de un total de **295**, dando como resultado **60.67%** de profesores capacitados en actualización profesional. En total se capacitaron en ambos programas a un total de **224** docentes.

Con base en el apoyo económico que otorga el PRODEP a Profesores de Tiempo Completo (PTC), de las Instituciones Públicas de Educación Superior (IPES) para becas de posgrado, reconocimiento a perfil deseable, apoyo a la incorporación de nuevos PTC y apoyo a la reincorporación de ex becarios PROMEP, en el 2017, recibe el reconocimiento de perfil deseable el Mtro. Pedro Aragón Hernández y la Mtra. Blanca Estela Ortíz Aguilar, sumando hasta la fecha: **31** docentes con el reconocimiento al perfil deseable, como se muestra en la siguiente tabla:

## 31 DOCENTES CON PERFIL DESEABLE VIGENTES (ACEPTADOS, RENOVANTES Y DE NUEVA ADSCRIPCIÓN)

VIGENTES HASTA EL 2018	VIGENTES HASTA EL 2019
Alonso Jiménez Homero	Arau Roffiel Luis Alberto
Álvarez Castillo Alberto	Barreto Cabrera Claudia
Aranda Benítez Boris Antonio	de la Roca Chiapas Adriana Ivett
Atala Campos Victoria Yazmin	García Hernández Edgar
Bustillos Gaytán Claudia Gabriela	Hernández Campos Fco. Javier
Campos Hernández Ana Celia	Hernández Díaz Wendy Netzy
Cartujano Escobar Fco. Javier	Medina Juárez Luis Alberto
Gómez Rivera Norma Rocío	Menez Esquivel Madaí
Lara Acono Noemí	Noguerón González Claudia
López Durán Enrique	Ochoa Vásquez Deyanira
Peña Ramírez Jesús Ángel	Pérez Orozco Juan Pablo
Román Rosales Óscar	Quinto Hernández Alfredo
Salgado Delgado René	Santa Olalla Ocampo Leticia
Villavicencio Gómez Laura	Vargas Galarza Zully
	Vargas Vega Minerva Guadalupe

#### **VIGENTES HASTA EL 2020**

Aragón Hernández José Pedro Ortíz Aguilar Blanca Estela









#### Fortalecimiento a la calidad educativa

# Diseño e innovación curricular para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Para dar cumplimiento con la demanda del sector productivo regional, estatal y nacional, el Instituto Tecnológico de Zacatepec, monitorea de manera constante las necesidades laborales y profesionales, para que en base a ello se diseñen las especialidades de cada programa de estudio y así nuestros egresados obtengan las competencias que el sector productivo demanda, permitiéndoles contratarse con mejores oportunidades.

Las especialidades que actualmente se imparten en nuestro tecnológico, son las que se describen a continuación:

No.	CARRERA	ESPECIALIDAD	CLAVE
1	Ingeniería en Administración	Dirección Empresarial	AIDE-DEM-2015-01
2	Ingeniería en Bioquímica	Tecnología Alimentaria	IBQE-TAL-2015-01
3	Ingeniería Civil	Proyectos y Obras Civiles	ICIE-POC-2015-01
4	Ingeniería en Electromecánica	Automatización	IEME-AUT-2015-01
5	Ingeniería en Gestión Empresarial	Logística Empresarial	IGEE-LEM-2015-10
6	Ingeniería Industrial	Calidad y Manufactura	IINE-CMA-2015-01
7	Ingeniería Química	Ingeniería Ambiental	IQUE-IAM-2015-01
8	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Tecnologías para Bases de Datos Corporativas	ISIE-BDC-2015-01
9	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Desarrollo de Aplicaciones WEB y Móviles	ISIE-DWM-2015-01
10	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Tecnologías de Desarrollo WEB	ITIE-TDW-2014-01
11	Licenciatura en Administración	Administración en Recursos Humanos	LADE-ARH-2015-01





#### Evaluación y acreditación de los planes y programas de licenciatura

El ITZ, oferta 7 programas de licenciatura que se encuentran acreditados, por lo que éste cuenta con el **100%** de programas acreditables, acreditados. También es necesario puntualizar que existen tres programas de reciente creación, estos son: Ingeniería en Administración, Ingeniería en Gestión Empresarial y Licenciatura en Turismo.

La siguiente tabla muestra los programas actualmente acreditados.

NO.	PROGRAMA EDUCATIVO	ORGANISMO ACREDITADOR	VIGENCIA DE LA ACREDITACIÓN
1	Ingeniería Bioquímica	CACEI	07/12/17 al 06/ 12/22
2	Ingeniería Civil	CACEI	13/01/14 al 12/01/19
3	Ingeniería Electromecánica	CACEI	23/01/15 al 22/01/20
4	Ingeniería Industrial	CACEI	23/01/15 al 22/01/20
5	Ingeniería Química	CACEI	07/12/17 al 06/ 12/22
6	Ingeniería en Sistemas Computacionales	CACEI	23/01/15 al 22/01/20
7	Licenciatura en Administración	CACECA	15/07/13 al 15/ 07/18











#### Proyecto de impulso al posgrado

Dentro de los objetivos del PIID, sus estrategias y líneas de acción, es que los estudiantes que cursen un posgrado, lo hagan en programas que cuenten con el reconocimiento en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), establecido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

EL ITZ oferta dos programas de posgrado: Doctorado en Ciencias en Polímeros y Maestría en Ciencias de la Ingeniería, siendo éste último, reconocido por su Calidad.

Actualmente se cuenta con un **83.33%** de estudiantes inscritos en el programa de posgrado reconocido por su calidad.

#### 31 estudiantes cursando la Maestría en Ciencias de la Ingeniería (PNPC)







#### Aprovechamiento de las TIC's en el proceso educativo

Gracias a los avances tecnológicos dentro de las áreas de la información, las instituciones educativas incrementan y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, creando mayores contenidos educativos. Es por esto que en el Instituto Tecnológico de Zacatepec, **16** de nuestros docentes concluyeron el diplomado en recursos educativos en ambientes virtuales y **106** estudiantes, se inscribieron en los distintos Massive Open Online Courses (MOOC´s) que ofertó el Tecnológico Nacional de México (TecNM).

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**16** docentes concluyeron el diplomado

**106** estudiantes de las diferentes carreras se inscribieron en los distintos MOOC's

# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO **MOOCS**





#### V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

El Instituto Tecnológico de Zacatepec, como parte integral del Tecnológico Nacional de México, garantiza el derecho a la educación, esto mediante una educación incluyente que da oportunidad a todos los grupos de la población, para la construcción de una sociedad más justa.

El ITZ, atiende a los grupos de la población que más lo necesitan, con estrategias que involucran la diversidad cultural, valorando los requerimientos de la población con capacidades diferentes y tomando en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

Es claro, que una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecerse, para atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas y apoyos a sus familias, por ello, en el ITZ se potencia la inclusión de grupos vulnerables, aumentando la cobertura en la región y contribuyendo a la equidad e igualdad de oportunidades y justicia social.





#### Ampliación de la oferta educativa

Considerando la disponibilidad de las instalaciones, así como la planta docente, el Instituto Tecnológico de Zacatepec, aceptó a **1,343** estudiantes de nuevo ingreso en los semestres enero-junio y agosto-diciembre, como se muestra en la siguiente tabla:

PROGRAMA		ENERO	AGOSTO
Ing. en Administración		31	73
Ing. Bioquímica		26	101
Ing. Civil		95	155
Ing. Electromecánica		20	139
Ing. en Gestión Empresarial		35	83
Ing. Industrial		87	149
Ing. Química		14	42
Ing. en Sistemas Computacionales		47	186
Lic. en Turismo		24	36
	Total	379	964

UTAN KETIMI Ingenieria	Mon	nace of the same	
CIVIL	D'ANN B'ANN		
		V	









# Fortalecimiento de la infraestructura educativa, científica y tecnológica

De acuerdo a las diferentes gestiones gubernamentales para el fortalecimiento de la infraestructura en el ITZ, se logró la asignación de recursos económicos, que fueron aplicados en las siguientes obras y equipamientos:

#### Inversión en obras

Construcción del Laboratorio de Ing. Civil por un monto de: **\$4,838,342.74** (cuatro millones ochocientos treinta y ocho mil trescientos cuarenta y dos pesos y setenta y cuatro centavos M/N) recurso PROEXOESS 2016.







#### Inversión en Equipamiento

- 1.- Laboratorio de Ing. Civil por un monto de **\$3,182,239.80** (tres millones ciento ochenta y dos mil doscientos treinta y nueve pesos con ochenta centavos), recurso PROEXOESS 2016.
- 2.- Laboratorio de Cómputo por un monto de **\$3,000,000.00** (tres millones de pesos), recurso gasto corriente estatal 2017.













#### Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutorías (PIAT)

El objetivo del plan de acción tutorial en el ITZ, concibe a la tutoría como un acompañamiento al estudiante, en los aspectos académicos, personales y profesionales en tres momentos de su trayectoria académica. La tutoría es una estrategia educativa que el TecNM promueve y tiene el siguiente propósito: contribuir al mejoramiento del desempeño integral con la participación de docentes y otras instancias, que puedan conducirlo a superar los obstáculos que se presenten durante su desarrollo como son: bajo nivel de desempeño, rezago, deserción, reprobación y baja eficiencia terminal, lo cual incide en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa.

Para lograr esta meta institucional, el ITZ contó con **165** profesores que participaron en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría, **5,123** estudiantes también formaron parte del PIAT, de los cuales, **1,343** fueron de nuevo ingreso.







#### Difusión de la oferta educativa

El propósito de la promoción y difusión de carreras a las escuelas de nivel medio superior, es dar a conocer la oferta educativa que ofrece el ITZ, en los diferentes bachilleratos y preparatorias del estado, entre ellas CBTIS, CETIS, CBTA, COBAEM, CONALEP y así como las escuelas privadas que invitan al Instituto para llevarles la información a través de las expo carreras, apoyando esta actividad con trípticos, pláticas y orientación personalizada de cada una de las carreras que se ofrecen.

Durante el 2017, fueron atendidas **33** solicitudes de instituciones de nivel medio superior, entre visitas guiadas al instituto, visita a la "EXPO-CONOCETEC", exposiciones profesiográficas, entre otros.



Como resultado de la promoción y difusión de las carreras que oferta el ITZ, se recibieron **1,703** solicitudes de nuevo ingreso, de los cuales **1,384** fueron inscritos, logrando un **81%** de absorción.











#### Proyecto 1000 jóvenes en la ciencia

Para el 2017, **cuatro** estudiantes de nuevo ingreso se inscribieron en la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, siendo beneficiados con el programa "1000 Jóvenes en la Ciencia", ellos son:

- 1. Héctor Valle Rogel
- 2. J. Antonio García Rodríguez
- 3. Kevin Serrano Arroyo
- 4. Rodolfo Eduardo Castañeda Lozano

El apoyo consiste en un financiamiento único de **\$7,000** (siete mil pesos M/N), para gastos de instalación.



#### Inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables

El desarrollo económico en la región, demanda oportunidades equitativas para la población y específicamente la población estudiantil, que es apoyada en el ITZ promoviendo la equidad de género y la inclusión de grupos vulnerables. Durante el 2017, se atendieron a 23 estudiantes con capacidades diferentes, en aras de velar por la equidad en la institución y para todo el estudiantado, así mismo, se atendieron a 664 estudiantes que provienen de zonas vulnerables.





#### Becas para la permanencia estudiantil

Se han publicado en tiempo y forma las convocatorias de cada una de las becas y posteriormente se ha dado seguimiento al proceso de adquisición de ellas, para lograr la mayor cantidad de beneficiados entre los solicitantes; la cantidad de estudiantes que la obtuvieron en 2017, se indica a continuación:



**3,738** Estudiantes beneficiados con Beca Salario Estatal

**712** Estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de Educación Superior

**314** Estudiantes beneficiados con Becas de Manutención













#### VI. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES



Reconocidos por su desempeño deportivo, en las ramas de Basquetbol, Voleibol, Fútbol, Atletismo, Ajedrez y Natación

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

En este propósito, las actividades culturales, artísticas y cívicas, son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, pues 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 la sana convivencia social.

#### Deporte para la excelencia

En el Instituto Tecnológico de Zacatepec, promover la participación de los estudiantes en actividades deportivas y recreativas, son acciones cotidianas en la formación de futuros profesionistas. Se promueve el desarrollo integral y armónico de los educandos en relación con los demás, consigo mismos y con su entorno; el deporte y la recreación son prácticas fundamentales para la formación de aptitudes, capacidades, hábitos y destrezas que permiten el desarrollo armónico e integral de los estudiantes, tal como lo dispone el TecNM.

Durante el año 2017, **211** estudiantes fueron reconocidos por su desempeño deportivo, en las ramas de Basquetbol, Voleibol, Fútbol, Atletismo, Ajedrez y Natación.





AJEDREZ VARONIL: Ricardo Maldonado Chavarría (IC), 2°. Lugar (pasa al Nacional); Ricardo Moreno Miranda (IC), 9°.Lugar AJEDREZ FEMENIL: Karen Maldonado Chavarría (ISC), 4to. Lugar; Marisol Nava Vélez (II), 6to. Lugar



NATACIÓN VARONIL: Raúl Arteaga Flores (ISC), 100 Mts. Dorso (pasa al Nacional) y 200 Mts. Dorso (pasa al Nacional); Domingo Olivares Rico (IE), 100 Mts. Libres 8°. Lugar y 200 Mts. Libres 8°. Lugar; Enrique Polanco Morelos (ISC), 50 Mts. Libres 9°. Lugar y 100 Mts. Libres 9°. Lugar, Miguel Ángel Valdivia García (IE), 100 Mts. Pecho, (pasa al Nacional) y 200 Mts. Pecho, (pasa al Nacional); José Vela Cantorán (ISC), 50 Mts Libres 11vo. Lugar y 100 Mts Pecho 7°. Lugar





EVENTO NACIONAL ESTUDIANTIL DEPORTIVO DEL TECNM

NATACIÓN FEMENIL: Alondra Islas Marure (II), 80. Lugar; Karla Tamillauh Vázquez Terán (IBQ), 50 Mts. Libres (pasa al Nacional) y 50 Mts. Mariposa (pasa al Nacional)



ATLETISMO FEMENIL: Jarumi Yuritza Salazar González (II), 100 Mts. planos: 2°. lugar (pasa al Nacional) y 200 Mts. planos: 4°. lugar (pasa al Nacional)







#### Proyecto cultivando el arte

Durante 2017, el Instituto, a través de su programa anual de actividades extraescolares, interactuó en la comunidad, llevando expresiones de arte y cultura a diversos espacios del territorio estatal, así como realizando actividades y eventos internos dentro de nuestras instalaciones como teatro, danza, fotografía, música entre otros.

En este proyecto participaron **72** estudiantes reconocidos por su talento artístico, representando al ITZ en diversos eventos realizados.



Como cada semestre, se realizó el evento de cierre de talleres artísticos, culturales y deportivos que el Depto. de Actividades Extraescolares ofrece.

Los talleres que hicieron la demostración de lo aprendido fueron: Box, Acondicionamiento Físico, Danza Polinesia, Cumbia, Danza Árabe, Guitarra, Danza Folclórica, Canto, Hawaiano, Tahitiano y Merengue, teniendo una participación especial, el grupo infantil "Espuma de Mar" que visitó al ITZ.

Los talleres de manualidades, hicieron lo propio al exponer los alebrijes, artículos de bisutería, figuras hechas con globos, cerámica pintada, entre otras.









Con una fotografía relacionada con la Ingeniería Civil, tomada en nuestro Estado y con un enfoque artístico, fue como compitió la estudiante Martha Elizabeth Pérez Ramírez en el Concurso de Fotografía de la Olimpiada ANEIC 2017, en Monterrey, Nuevo León.

#### Proyecto de formación cívica

La formación cívica es la educación dirigida a las relaciones sociales, que busca fortalecer los espacios de convivencia social entre las personas; también enseña la solidaridad y la cooperación, la convivencia social, ya sea dentro del plantel educativo o en la sociedad. En la educación cívica, se encuentra la enseñanza de las reglas de ordenamientos, mediante pautas de su conocimiento, se adquiere la habilidad de respetar las demás informaciones políticas o de desarrollar un análisis crítico de la democracia y del papel de los ciudadanos.

Durante 2017, participaron en actividades cívicas **994** estudiantes. Así mismo **40** estudiantes participaron en el encuentro estudiantil de escoltas y bandas de guerra.



Con motivo de las fiestas decembrinas y con el afán de motivar a preservar nuestras tradiciones, se llevó a cabo el concurso de elaboración de piñatas por estudiantes del Instituto Tecnológico de Zacatepec, este concurso pretende activar la creatividad de los estudiantes del ITZ, incentivar el trabajo en equipo, promover la preservación de las tradiciones de nuestro país, inculcar en cada uno de ellos el sentido del altruismo y finalmente cumplir con la actividad cívica y cultural. También se realizan honores a la Bandera el primer lunes de cada mes para fortalecer el Civismo Nacional.











#### Proyecto de fomento a la lectura

La lectura es una herramienta extraordinaria de trabajo intelectual, ya que pone en acción a la mente y agiliza la inteligencia. Además aumenta nuestra cultura, proporciona información, conocimientos, exige una participación activa y una actitud dinámica.



Es necesario, fomentar la lectura día a día, ya que por medio de ésta, se accederá a poseer buena escritura y por ende, a expresar mejor las ideas, proyectos, pensamientos y argumentos a la hora de manifestar nuestras inquietudes.

En este año, participaron **500** estudiantes en el proyecto fomento a la lectura.

#### Proyecto de orientación y prevención del delito

De acuerdo con el Centro Internacional para la Prevención de la Criminalidad, la prevención del delito es toda acción que reduce la delincuencia, la violencia o la inseguridad, el ITZ busca atacar con éxito los factores causales que le dan origen y que han sido identificados científicamente.

#### Conferencia de Prevención del Delito

Como parte de las acciones orientadas a prevenir el delito, estudiantes del Instituto Tecnológico de Zacatepec, recibieron valiosa información sobre las medidas de prevención que pueden adoptar para evitar ser víctimas de ello.

Se impartió la conferencia de "Prevención del delito" en la Sala Audiovisual del ITZ.





En el ITZ, se han implementado estrategias encaminadas a la prevención del delito, la violencia y las adicciones, logrando una participación de **2,366** estudiantes.





#### Proyecto de protección civil

La protección civil es un sistema que tiene la misión de proporcionarle protección y asistencia para los ciudadanos que residen en una comunidad, y a quienes se hayan de paso, en caso de sucederse cualquier tipo de desastre natural o accidente. También estará a cargo de la protección de los bienes y del medio ambiente. Poniéndolo en términos más sencillos, se encargará de la gestión de los servicios de emergencias que se presenten.





Los temas de protección civil y sustentabilidad, son de vital importancia hoy en día en nuestro país, es por eso que para fortalecer la cultura de la prevención, seguridad y sustentabilidad en los estudiantes, el ITZ promueve acciones donde participan trabajadores y estudiantes de los distintos programas, realizando los siguientes proyectos:

- -Se impartieron cursos de capacitación que enseñaron la parte práctica en casos de siniestros, como es el caso del curso "Combate de Incendios".
- Como parte de las actividades relacionadas con el cierre del semestre enero-junio 2017, estudiantes de la materia de Seguridad e Higiene Industrial de la carrera de Ingeniería Industrial, coordinaron la realización de un simulacro de sismo en las instalaciones del Taller de Matemáticas.











### Proyecto de Cuidado Ambiental

Durante el 2017 se realizaron actividades que fomentaron la cultura sustentable en los estudiantes y trabajadores del ITZ, para tomar conciencia sobre el futuro del planeta y cómo revertir los daños de la huella ecológica.

-En febrero se publicó información para la campaña de "No Unicel" en el ITZ y en la pantalla institucional el video: "Paradigma" como parte de la misma .



-El día miércoles 1°. de febrero se publicó en la página oficial del Instituto Tecnológico de Zacatepec, los MOOC´s, impartidos virtualmente por el Tecnológico Nacional de México y que incluye cursos de "Desarrollo Sustentable" y "Ahorro de Energía", que contribuyen al cuidado del ambiente.

-La Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Morelos, implementó el programa "Ponte las Pilas", para la instalación de centros de acopio de pilas usadas mediante la entrega de contenedores. El ITZ, a través del Departamento de Química y Bioquímica, dio inicio a este proyecto en el mes de abril. En el marco del acto cívico del 2 de mayo se hace el anuncio del arranque oficial de esta campaña; ubicando estratégicamente tres contenedores.

-En el mes de abril se publicó la política del Sistema de Gestión Ambiental en el Blog del ITZ, para reforzar su conocimiento en la población.





-El 25 de mayo se elaboraron contenedores colectores de tapitas de plástico, reutilizando materiales ya disponibles en la institución, por estudiantes de las materias de Análisis de la Realidad Nacional, de la carrera de Ingeniería Industrial y del Taller de Ética de Ingeniería Electromecánica, ambos impartidos por la Lic. Martha Laura Ortiz Domínguez.









- -El Instituto Tecnológico de Zacatepec, celebró el Día Mundial del Medio Ambiente, sembrando árboles, el 5 de junio.
- -En agosto se abrieron los cursos en línea denominados MOOC´s, en los cuales se incluye el de "Desarrollo Sustentable, Nuestro Futuro Compartido", que refuerzan a nivel nacional los Sistemas de Gestión Ambiental.
- -En diciembre, a través de un curso de jardinería se capacitó al personal de intendencia para realizar actividades amigables hacia el medio ambiente.









### Proyecto de promoción al respeto de los derechos humanos

La sociedad mexicana se ha visto sometida a altos niveles de violencia en los últimos años, aunada a los sectores de la población que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. Todo esto requiere de la defensa de los derechos humanos, en este sentido nuestra Institución presenta y colabora en distintas campañas y programas para contrarrestar esta situación. Aquí una muestra de las acciones realizadas:

-Se realizó una colecta de despensa y artículos de limpieza para la casa hogar, "Niños vegetarianos de la nueva era, A.C." de Xoxocotla, Mor.





-Se llevó a cabo una exposición de tapetes elaborados con tapas de plástico, por estudiantes del Instituto.





-En el Día del Amor y la Amistad, se realizó una actividad de concientización y reconocimiento sobre la violencia que existe en el noviazgo, buscando un enfoque más amplio, no solo en el aspecto físico, sino en el psicológico y verbal que hoy en día es muy frecuente.





### Donación de 176,594 tapas de plástico



Con la donación de **176,594** tapas de plástico, producto de la colecta entre los integrantes de la comunidad del Instituto Tecnológico de Zacatepec, fue reconocida la labor social en el Programa de Recolección de Tapas de Plástico en Apoyo a Niños con Cáncer para la "Alianza Anticáncer Infantil A.B.P."







### Trenecito de la Ciencia

El programa "Trenecito de la Ciencia", es promovido por el ITZ y la Asociación Cultural Plan de Ayala de Zacatepec. Tiene como objetivo la divulgación científica gratuita y de forma itinerante visita a escuelas de nivel básico y medio superior, en el 2017 visitó la escuela primaria "Plan de Ayala" del municipio de Tlaquiltenango, Morelos, donde se atendieron a **302** niños y a **90** más del kínder "Celerino Manzanares", mostrando los prototipos y su funcionamiento.





El ITZ llevó a cabo la colecta nacional "De Hermano a Hermano"

Gracias a la participación de trabajadores y estudiantes del ITZ, así como el apoyo de otras instituciones como el CBTIS 136 de Jojutla Morelos, se logró recolectar 3 toneladas de víveres para ser enviados a las comunidades afectadas por el sismo ocurrido en el estado de Oaxaca el pasado 7 de septiembre del 2017.





### Simulacro del 19 de septiembre



El **19 de septiembre** se llevó a cabo un simulacro de sismo, con la participación del personal y estudiantes del ITZ, minutos mas tarde un suceso desafortunado ocurrió en la zona sur del país, causado por un sismo de 7.1 grados en la escala de Richter, tanto el ITZ como localidades cercanas se vieron afectadas en diversos edificios y viviendas que fueron demolidos, todo esto generó preocupación y estrés en la comunidad, lo cual no detuvo las labores de ayuda humanitaria.

Con la participación de estudiantes, personal docente y administrativo del ITZ se repartió un total de **10,000** despensas a **163** comunidades con la colaboración de **2,362** personas igualmente proporcionando servicio de comedor las 24 horas a más de **1,000** personas diariamente, alojando en promedio a **300** brigadistas por día.

Sanadoras y 4 terapeutas provenientes de Veracruz, Querétaro y Morelos ofrecieron terapias a personas de todas la edades en el Tecnológico de Zacatepec, con el objetivo de expulsar el estrés y dolor acumulados en el cuerpo después del temblor.



### Taller de Risoterapia

Se llevó a cabo el "Taller de Risoterapia", organizado por alumnos de la carrera de Psicología del Colegio Reforma de la ciudad de Jojutla de Juárez, Morelos, esto, como parte de sus prácticas profesionales o educativas.

El objetivo fue brindar un espacio de relajación, donde la risa adquiera más importancia para modificar el estado de ánimo, enfrentando situaciones emocionales que se pudieron haber afectado, como consecuencia del sismo.









### Campaña de donación de útiles escolares

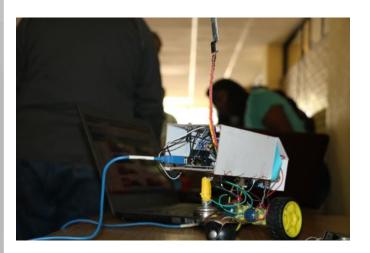
En representación de estudiantes de servicio social y docentes que colaboraron en la Campaña de Donación de útiles escolares, la MARH. Liliana Villegas Sámano hizo entrega de los cuadernos, lápices, colores y/o juegos geométricos a las niñas y niños de la escuela primaria "Héroes de México", turno vespertino, que por las afectaciones de su escuela, se encuentran tomando clases en otros sitios.

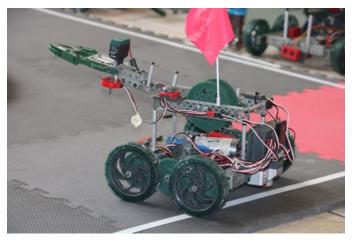


### VII. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

### Fortalecimiento de las vocaciones productivas de las regiones

El Instituto Tecnológico de Zacatepec, tiene un gran interés en incentivar el espíritu emprendedor y creativo de los estudiantes, para poder generar proyectos de innovación tecnológica que satisfagan las necesidades que la sociedad demanda, así como su participación en eventos del Tecnológico Nacional de México, tanto científicos, como de innovación y emprendimiento.







### Formación de jóvenes investigadores

El ITZ cuenta con un estudiante que participa en el proyecto de formación de jóvenes investigadores, bajo la red de investigación "Biotecnologías basadas en biomoléculas funcionales para el sector agroalimentario", donde participan las siguientes Instituciones: Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y el Instituto Tecnológico de Zacatepec (docentes en la red: Dr. René Salgado Delgado, Dr. Edgar García Hernández y Dra. Zully Vargas Galarza).



# Impulso a la incorporación y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

El Sistema Nacional de Investigadores, fue creado para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnológico, y a su vez, promover y fortalecer la calidad de la investigación científica que se produce en el país. Es por eso que el ITZ cuenta con:

### **PROFESORES BENEFICIADOS CON EL SNI 2017**

NOMBRE COMPLETO	NIVEL	VIGENCIA	ÁREA
Dr. Alberto Álvarez Castillo	I	01Ene2018-31Dic2020	VII: Ingenierías
Dr. Alfredo Olarte Paredes	Candidato	01Ene2018-31Dic2020	VII: Ingenierías
Dra. Areli Marlén Salgado Delgado	Candidato	01Ene2018-31Dic2020	VII: Ingenierías

### PROFESORES CON EL SNI VIGENTES

NOMBRE	NIVEL EN EL SNI	AÑO DE INICIO DE LA DISTINCIÓN EN EL SNI	AÑO DE FIN DE LA DISTINCIÓN EN EL SNI
Dra. Ana Luz Tejeda Gutiérrez	С	2016	2018
Dr. Alfredo Quinto Hernández	1	2016	2017
Dra. Cinthya Dinorah Arrieta González	С	2014	2017
Dr. Enrique de Jesús Moreno Carpintero	С	2016	2018
Dr. Erik López García	С	2017	2019
Dr. Juan Pablo Pérez Orozco	1	2016	2019
Dra. Minerva Guadalupe Vargas Vega	1	2015	2017
Dr. René Salgado Delgado	1	2017	2020







### **Cuerpos académicos**

Actualmente, el ITZ cuenta con **siete** cuerpos académicos, cinco en formación, uno en consolidación y uno consolidado, descritos en la siguiente tabla.

CLAVE	NOMBRE DEL CUERPO ACADÉMICO	GRADO	AÑO DE REGISTRO
TZCTC-CA-3	Competencias y nuevas tecnologías	En formación	2012
TZCTC-CA-3	Ingeniería de software y aplicaciones de la inteligencia artificial	En formación	2012
TZCTC-CA-3	Polímeros sustentables	En formación	2009
TZCTC-CA-3	Tecnologías de la información	En formación	2008
TZCTC-CA-3	Tecnologías de la información, comunicaciones (tic`s) y docencia	En formación	2015
TZCTC-CA-3	Bioprocesos	En consolidación	2009
TZCTC-CA-3	Materiales poliméricos	Consolidado	2009





### Difusión de la ciencia y la tecnología

Se llevó a cabo el Congreso Internacional en Tecnología, Innovación y Docencia (CITID) 2017 en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Zacatepec.



Los asistentes actualizaron sus conocimientos y obtuvieron información de primera mano, en temas como: Administración y Legislación en las Organizaciones, Sistemas Electromecánicos y Energía, Ingeniería Civil del Siglo XXI, Mejora de Procesos y Sistemas de Gestión de Calidad, Inteligencia Artificial, Estrategias Docentes para la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Básicas, Sistemas Embebidos y el Internet de las Cosas, Desarrollo Web y Móvil, Robótica, Polímeros y Biopolímeros, Bioprocesos y Desarrollo Sustentable, Ciencia de los Alimentos y GeoGebra.











### Líneas de investigación

Es una necesidad fundamental de la sociedad, la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología. El Instituto Tecnológico de Zacatepec, cuenta con líneas de investigación dentro de los programas de Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Química, Ingeniería Bioquímica e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Estas líneas de investigación se muestran en la siguiente tabla:

PROGRAMA	INSTITUCIÓN	FED-DES	ORIENTACIÓN	LÍNEAS
Ingeniería Industrial	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Innovación, calidad y productividad 2- Sistemas de mejoramiento empresarial 3- Diseño y mejora de procesos y producto
Ingeniería Civil	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Materiales alternativos para la construcción 2- Tecnología de materiales e Ingeniería estructural 3- Tecnologías sustentables para la construcción
Ingeniería Electromecánica	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Análisis, diseño, modelado y simulación de sistemas 2- Diseño mecánico y materiales 3- Diseño de dispositivos y sistemas mecatrónicos
Ingeniería Química	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Materiales compuestos y aleaciones poliméricas 2- Síntesis, modificación, degradación y funcionalización de polímeros 3- Tecnología ambiental para el desarrollo sustentable
Ingeniería Bioquímica	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Tecnología de alimentos 2- Biotecnología microbiana
Ingeniería en Sistemas Computacionales	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Sistemas, bases de datos y plataformas computacionales 2- Tecnologías de desarrollo web y móviles 3- Programación de sistemas y computo móvil. 4- Evaluación e indicadores de desempeño
Licenciatura en Turismo	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Docencia y aprendizaje
Ingeniería en Gestión Empresarial	ITZ	Federal	1- Licenciatura	1- Entorno del proceso educativo



### VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

La vinculación que tiene el Instituto Tecnológico de Zacatepec con el sector productivo, es de gran importancia, ya que contribuye a lograr una mejor interacción entre los estudiantes y las necesidades empresariales, que sufren cambios acelerados que demanda el mundo actual.

Las actividades que desempeña el Instituto en materia de vinculación, están orientadas a garantizar la formación integral de los estudiantes, quienes adquieren habilidades y competencias para integrarse en los diferentes escenarios económicos, empresariales y de desarrollo humano. Todo esto mejorando las condiciones institucionales para que el trabajo académico tenga un mejor impacto.

A lo largo del ejercicio 2017, se llevaron a cabo acciones estratégicas para fortalecer la vinculación con empresas, asociaciones, ayuntamientos, dependencias federales y estatales, ampliando así, el campo de acción de los estudiantes, como lo son:

### Tecnológico emprendedor e innovador

Para este año, **siete** docentes participaron en el modelo talento emprendedor:

- ·Arturo Emmanuel Díaz Domínguez
- ·Arturo Díaz Villegas
- ·Boris Antonio Aranda Benítez
- ·Daniel Mulato Agüero
- .Martiza Ciprián Rosario
- ·Laura Villavicencio Gómez
- ·Sandra Martínez Moreno



En este año, 108 estudiantes participaron en el Modelo de Talento Emprendedor de las siguientes carreras:

- · Ing. en Administración
- · Ing. Bioquímica
- · Ing. Civil
- · Ing. Electromecánica
- · Ing. en Gestión Empresarial
- · Ing. Industrial
- · Ing. en Sistemas Computacionales
- ·Lic. en Turismo











El ITZ, cuenta con un Centro de Incubación e Innovación Empresarial reconocido por el Instituto Nacional del Emprendedor ( INADEM).



El Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Tecnológico de Zacatepec , se suma a la red de apoyo al emprendedor para **"Mover a México".** 





En este año, **25** proyectos participaron en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2017 (ENEIT) en diferentes categorías, tales como: productos, servicios,

aplicaciones móviles y procesos.



Biosemp Buffesito

Caja de herramientas para auto

Compactadora de PET manual

Candycol

Control móvil

Dispensador de agua Tec

Doppel

Eco-dryer 24/7

Eco-fresh

Gomitos

Meme 1.0

Pulsera de la salud

Rader

SiCoCi

Siriat

workCap

Zoem



Jarrín

### Categoría aplicaciones móviles:

Diseño geométrico zapata Domotics Safe location móvil (SLM) Samrt route app Tank measurer Zapata con carga excéntrica

### Categoría proceso:

Blocko Ca-tlali













# Certificación de competencias laborales y profesionales de los estudiantes

Es indispensable la formación de las competencias laborales en los estudiantes, ya que impulsan su desarrollo y amplían su campo de acción, orientándolos a mejores oportunidades y alcances nacionales e internacionales. El ITZ cuenta con **cuatro** estudiantes de la carrera de ingeniería industrial, certificados en Six Sigma nivel Green Belt.

Con el desarrollo del proyecto "Disminuir la variación dimensional de la pieza P02381 en el área de doblado y formado de tubo aplicando la metodología Six Sigma", Jesús Muñoz García, estudiante del área de Ingeniería Industrial, obtuvo la Certificación en Six Sigma nivel Green Belt, avalada por Kairyo Consultores al haber concluido satisfactoriamente el diplomado de 40 horas, aprobando el examen teórico-práctico y haber implementado exitosamente dicha metodología.



Cabe mencionar, que este proyecto lo desarrolló durante su residencia profesional y que además le permitió obtener la certificación; el proyecto será presentado para la obtención de su grado profesional.

### Cooperación e internacionalización

La movilidad de los estudiantes y docentes a nivel nacional e internacional, ha ido incrementando en los últimos años; integrantes de esta institución se han trasladado a distintos centros de investigación e instituciones de educación superior, realizando estancias que les han dado experiencias junto a profesionales especialistas en su ramo, transmitiendo e intercambiando conocimientos de primer nivel.

Actualmente el ITZ cuenta con docentes y estudiantes en movilidad nacional e internacional, al mismo tiempo, **23** estudiantes y **dos** docentes participan en movilidad nacional.









### Vinculación

**692** estudiantes realizaron el servicio social, de los cuales **324** cumplieron con su servicio en el periodo enero-junio y **368** para el semestre agosto-diciembre.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**692** estudiantes realizaron el servicio social

**730** estudiantes realizaron la residencia profesional, de los cuales **359** la realizaron en el periodo enero-junio y **371** en el periodo agosto-diciembre.

**730** estudiantes realizaron la residencia profesional

Seguimiento de egresados

Se estableció el contacto con **1,286** egresados de diferentes carreras.

### Consejo de vinculación

Se llevaron a cabo dos consejos de vinculación durante el 2017. El primero se realizó el día 19 de mayo y el segundo consejo se llevó a cabo el día primero de diciembre.

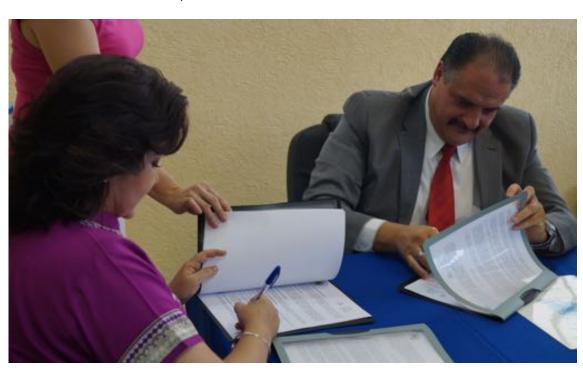






### Convenios firmados con el sector público, social y privado vigentes

Durante el año 2017, se alcanzó la firma de **76** convenios con el sector público y privado para la realización de la residencia profesional o servicio social de los estudiantes.



### Tecnológico Nacional de México bilingüe

El idioma inglés, es de suma importancia en la actualidad, tanto en el contexto social, como en el académico; es por ello que en el ITZ **297** estudiantes y **7** docentes acreditaron el nivel B1 en dicho idioma.





## IX. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

EL Tecnológico Nacional de México, al ser un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y dotado de autonomía técnica, académica y de gestión, involucra una serie de aspectos como la planificación, la dirección, la organización, coordinación y control, de los cuales debe estar preparado para desempeñarse adecuadamente en ellos.

Una efectiva gestión se ajusta a los procedimientos y normas establecidos, es así como el Instituto Tecnológico de Zacatepec, está apegado a la transparencia en la administración de los fondos recibidos y la disposición de los ingresos, que se captan con las cuotas de inscripciones en un marco de cultura de rendición de cuentas.

### Certificación de sistemas de gestión y responsabilidad social

La certificación en los sistemas de gestión, son un factor de enorme importancia para las organizaciones, por lo cual existe una actualización constante para así ofrecer un servicio de calidad en las diferentes áreas.

Gracias a estas acciones, el Instituto Tecnológico de Zacatepec, a través de dos auditorias, una interna y otra de vigilancia, está certificado por **American Registrer of Management System** en la Norma ISO 9001:2008, hasta el 25 de mayo de 2018; a su vez, se trabajó en la transición a la Norma ISO 9001:2015.

Se obtiene la certificación del **Sistema de Gestión Ambiental**, desde el 14 de agosto del 2012 hasta el 11 de agosto del 2018, teniendo seguimientos en los cuales los resultados han sido favorables, como el practicado en la auditoría interna no. 11, efectuada el día 4 de abril de 2017 y la auditoría de vigilancia de ARMS no. 12, realizada el día 18 de agosto de 2017, cuyos resultados de cero No Conformidades se emite el Oficio de Mantenimiento de la Certificación en San Antonio, Texas con fecha 13 de septiembre de 2017, por parte del Director Técnico de American Registrar of Management Systems, Martín Mancilla.











El Tecnológico Nacional de México designó al Instituto Tecnológico de Zacatepec, para la Certificación Multisitios de la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015, en Igualdad Laboral y No Discriminación. Para tal efecto, actualmente se realiza el autodiagnóstico con el objeto de explorar el desarrollo y ejecución de acciones al interior del centro de trabajo, tendientes a construir un ambiente de igualdad laboral y no discriminación.

### Pacto Mundial de la ONU

El Instituto Tecnológico de Zacatepec se adhiere al Pacto Mundial de las Naciones Unidas el día 29 de enero del 2014. Comprometido a apoyar los Diez Principios del Pacto Mundial que están basados en Declaraciones y Convenciones Universales aplicadas en cuatro áreas: Derechos Humanos, Medio Ambiente, Entandares Laborales y Anticorrupción, vigente hasta el 24 de enero del 2020.



Los trabajos realizados en 2017 fueron:

El 21 de febrero se realizó la jornada de perspectiva de género.

El 3 de marzo se realizó la campaña de sensibilización de género "Esto También es Violencia".

El 3 de abril se publica la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación del Tecnológico Nacional de México.

El 8 de marzo se conmemoró el día Internacional de la Mujer, y se difundió el Código de Ética y la Política de Igualdad Laboral.

El 10 de mayo se celebró el Día de las Madres.

El 19 de julio se felicitó a las secretarias.

El 24 de agosto se convocó a todo el personal a la campaña "Juega, Diviértete, Conoce y Aprende tus Principios Constitucionales y Valores del Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal".

El 31 de agosto se realizó la campaña "Conoce a los Integrantes del Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés".

En diciembre se impartió el curso de "Lenguaje Incluyente" a directivos del Tecnológico de Zacatepec.

Se dio a conocer el Decálogo del Servidor Público por parte del Subcomité de Ética y Conflictos de Interés.

Se realizó la capacitación de la Norma NMX-R-025-SCFI-2015 en cada una de las reuniones de academias de las diferentes áreas, como parte de las acciones hacia la certificación.

Se instaló el Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

Campaña de sensibilización, "El Panteón de la No Denuncia" para promover la denuncia del acoso laboral, hostigamiento sexual, corrupción y acoso sexual.





### Mantenimiento preventivo y correctivo realizado en 2017

Para preservar la infraestructura educativa y los recursos materiales del ITZ, se realiza el mantenimiento, conservación, reparación, mejoramiento y adecuación de los bienes muebles e inmuebles de manera recurrente, garantizando las condiciones de seguridad y el buen funcionamiento, reduciendo en gran medida el deterioro de los mismos.

Para el periodo enero-junio, se alcanzó un porcentaje del **92.5%** en mantenimientos correctivos y **93.6%** en preventivos.



Para el ciclo agosto-diciembre, se alcanzó un porcentaje del **87.5%** en mantenimientos correctivos y **91.3%** en preventivos







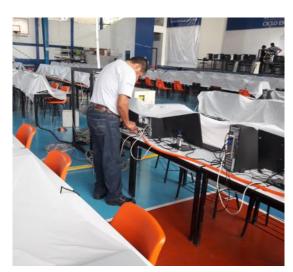




### Laboratorio de Cómputo

Por la contingencia de los eventos fortuitos ocurridos el 19 de septiembre, fue necesaria la reubicación del Laboratorio de Cómputo dentro de las instalaciones del auditorio que atiende a todas las áreas académicas de la institución y alberga 210 computadoras, proporcionando el servicio a los estudiantes que cubren las horas prácticas de materias que propician el uso del equipo de Cómputo y las labores diarias que competen al personal que administra este laboratorio. Para ello fue necesario que el personal del departamento de mantenimiento y equipo realizara la instalación eléctrica en seis circuitos independientes, uno para cada área que conforman el laboratorio de cómputo. La administración de la institución hizo una inversión en los materiales eléctricos diversos (más de 30,000 m de cable de diferentes calibres, termomagnético de dos polos, tableros de distribución, insumos de unión y aislantes, tubería diversa, multicontactos, taquetes expansivos, entre otros) haciendo una inversión de aproximadamente **\$240,000.00** (doscientos cuarenta mil pesos M/N).





### Cuarto de site

La reubicación del site del Centro de Cómputo en la sala de usos múltiples del edificio 2, requirió de realizar la instalación eléctrica conforme a la normativa y especificaciones solicitadas por el proveedor del servicio de internet; se construyó el cuarto del site de este servicio y la instalación del sistema de aire acondicionado, para proporcionar adecuadamente la temperatura y las condiciones de operación de los equipos. Éste se construyó con material de tablaroca, canaleta, postes, pijas, accesorios de fijación, pasta de resanado, pintura vinílica, entre otros. La inversión de esta obra fue de alrededor de **\$35,000.00** (treinta y cinco mil pesos M/N).





### Desazolve y rejilla pluvial

Se realizó la limpieza de los tinacos y cisternas que alimentan a los edificios académicos, laboratorios y administrativos, también se realizó la cloración del agua, desazolve de registro de aguas negras en toda la institución, mantenimiento correctivo de las salidas de agua negras de los sanitarios, limpieza de las rejillas de desagüe pluvial, limpieza de azoteas de los diferentes edificios por métodos convencionales mecánicos, extracción de sólidos voluminosos PET, sustracción de raíces de plantas varias y grasa vegetal de cafeterías que bloquean el paso de aguas negras, claras y pluviales. Se requirió de una inversión de **\$105,000.00** (ciento cinco mil pesos M/N).









### Electrificación de aulas móviles

Se realizó la reposición de espacios de 25 aulas en el estacionamiento de la institución para impartir la clase. Para las aulas móviles fue necesario realizar la preparación de obra civil con una inversión de \$72,000.00 (setenta y dos mil pesos M/N) que consistió en realizar la zanja para situar tubería de 3 pulgadas con longitud de 110 metros lineales y siete registros que alojará el cableado desde el transformador de la zona central hasta el nicho incluido en la obra civil, con mayor proximidad a las aulas móviles que electrificará a un voltaje nominal de 220v, y se usará en luminarias, contactos y sistemas de aire acondicionado. Para electrificar estos espacios de aulas (cable de 2 y 3 ceros) la administración hizo una inversión de \$380,000.00 (trescientos ochenta mil pesos M/N).









### Mallasombra

Se realizó el mantenimiento correctivo del área común utilizada principalmente por los estudiantes entre los edificios 2 y 5, se reforzaron las bases de los postes realizando anclajes nuevos con perfiles de acero y concreto, se sustituyó dos veces al año la mallasombra con una superficie de **114** m².

La inversión fue de **\$113,000.00** (ciento trece mil pesos M/N).





### Mantenimiento a sistemas de aire acondicionado en áreas académicas

Se realizó mantenimiento correctivo y preventivo de los sistemas de aire acondicionado en las áreas académicas. Los trabajos consistieron en diagnóstico de las condiciones iniciales de operación eléctrica y mecánica, revisión e inspección de aislante térmico, limpieza de tubería con la limpieza química de evaporadora y condensadora, carga y calibración de gas refrigerante si se requiere, verificación de gas refrigerante si se requiere, verificación de tubería y fugas con nitrógeno, redirección e individualización en colectores de condensado. La inversión en este mantenimiento fue de **\$600,000.00** (seiscientos mil pesos M/N).



### Mantenimiento general

Se realizó mantenimiento de luminarias en áreas comunes y pintura en edificios académicos, mantenimiento correctivo de los sanitarios, mantenimiento preventivo de impermeabilización, mantenimiento preventivo correctivo de sistemas de aire acondicionado, entre otras actividades. Con una inversión de **\$1,200,000.00** (un millón doscientos mil pesos M/N).













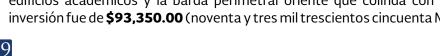
### Pozo de agua Campo Platanar

Se llevó a cabo un mantenimiento correctivo del sistema de bombeo de agua del pozo profundo, que consistió en extraer la bomba desde una profundidad de 40 metros, realizando el mantenimiento de dicha bomba tipo bala de 15 hp, del transformador aéreo de 45KVA, del sistema de protección eléctrica de la bomba (relevadores, arrancador, timer, sistema remoto, entre otros), y la sustitución de la tubería de acero al carbón de la camisa de la perforación con

diámetro de 12 pulgadas y una longitud de 40m. Por estas operaciones de mantenimiento correctivo se erogó la cantidad de **\$448,000.00** (cuatrocientos cuarenta y ocho mil pesos M/N).

Instalación eléctrica de luminarias para perímetro barda en edificios académicos

Se hizo la instalación eléctrica en los edificios 2, 4, 5 y 6, para instalar luminarias entre los edificios académicos y la barda perimetral oriente que colinda con zona de sembradío. La inversión fue de **\$93,350.00** (noventa y tres mil trescientos cincuenta M/N).











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

Al contar con actualizaciones y conocimientos en la acciones que realiza el personal del Instituto día con día, se asegura la calidad en los servicios que ofrecen, sea éste académico, administrativo o de servicios.

### En **2017** se capacitó al **total** del personal directivo



Fueron capacitados **109** trabajadores de apoyo y asistencia a la educación





### Transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información

El Instituto Tecnológico de Zacatepec, elabora año con año un presupuesto de ingresos propios, en el cual se priorizan los programas y proyectos de mayor importancia, formando a detalle junto con la dirección, subdirecciones y jefaturas de departamentos, centros y divisiones, un Programa Operativo Anual (POA) que asigna recursos a cada proyecto del Programa Institucional Anual (PIA).

En el ejercicio 2017, se cumplió puntualmente con el abastecimiento y entrega de bienes y servicios requeridos. A continuación se describe en la tabla los ingresos y egresos.

	INGRESOS	EGRESOS
TOTAL DE INGRESOS PROPIOS	\$27,975,623.94	
GASTOS DE OPERACIÓN POR CAPÍTULO PRESUPUESTAL		
CAPÍTULO 1000 SERVICIOS PERSONALES		\$4,771,903.82
CAPÍTULO 2000 MATERIALES Y SUMINISTROS		\$3,335,418.87
CAPÍTULO 3000 SERVICIOS GENERALES		\$15,659,206.46
CAPÍTULO 4000 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS		\$681,949.08
CAPÍTULO 5000 BIENES MUEBLES E INMUEBLES		\$3,527,145.71
TOTAL DE GASTOS DE OPERACIÓN		\$27,975,623.94
SUMAS IGUALES	\$27,975,623.94	\$27,975,623.94

INGRESO POR SUBSIDIO			
PROYECTOS DE INVESTIGAC	\$709,953.21	\$709,953.21	
FORTALECIMIENTO AL POSO	GRADO	\$124,501.66	\$124,501.66
GASTOS DE OPERACIÓN		\$3,632,309.93	\$3,632,309.93
	TOTAL DE GASTO DE SUBSIDIO		\$4,466,764.80
	SUMAS IGUALES	\$4,466,764.80	\$4,466,764.80



### Levantamiento de inventarios

Se contabilizó un total de **11,161** bienes en buen estado y útiles hasta el mes de diciembre.







### X. RETOS INSTITUCIONALES

Atendiendo la proyección de indicadores establecidos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2012-2018, y al PIA 2017 del Instituto Tecnológico de Zacatepec y en alineación a lo establecido en los documentos rectores de orden superior, se han definido retos institucionales a corto plazo, los cuales se describen a continuación:

- I. Mantener la estabilidad institucional, preservando el acercamiento con el personal y estudiantado.
- II. Fortalecer nuestro proyecto educativo y de desarrollo nacional, considerando los sectores estratégicos Automotriz, Agropecuario (industrial y alimentario), Energético y Nanotecnología con TIC's, Ecología y Medio Ambiente de manera transversal. Es prioritario avanzar en el nuevo modelo educativo y lo que esto implica.
- III. Avanzar en la pertinencia y la acreditación en las licenciaturas, así como en incrementar los posgrados en el PNPC de CONACYT, transferencia de tecnología y difundir los productos de la investigación.
- IV. Generar una vinculación que permita que se conozca lo que hacemos, que visualicemos y nos adelantemos a los cambios que se están dando y que nuestros programas y planes de estudio sean pertinentes. La relación y trabajo con todos los sectores para la empleabilidad de nuestros egresados en puestos asociados con su formación y bien remunerados.
- V. Fortalecer el seguimiento de egresados.
- VI. Sistematizar y darle seguimiento para mejorar nuestros indicadores, detectando por supuesto nuestras necesidades para ello, manteniendo una evaluación permanente.
- VII. Fortalecer el Consejo de Vinculación.
- VIII. Promover el registro de la propiedad intelectual de proyectos e ideas generadas como parte de la actividad académica y de investigación.
- IX. Fortalecer los vínculos institucionales con los sectores público, social y privado para diseñar estrategias, que permitan la ubicación de los egresados en el mercado laboral en áreas acordes a su perfil.
- X. Incrementar el número de empresas incubadas en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial del Instituto Tecnológico de Zacatepec.



XI. Incentivar la habilitación del personal docente para elevar el indicador de profesores de tiempo completo con posgrado, con perfiles deseables y adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.

XII. Fortalecer los programas de formación docente, actualización profesional y liderazgo, en temáticas que incrementen las habilidades, aptitudes y conocimientos de los participantes.

XIII. Incrementar la eficiencia terminal y la matrícula a nivel licenciatura y posgrado, además de implementar la educación dual.

XIV. Mantener la acreditación de los programas educativos reconocidos por su calidad, cumpliendo con los criterios de evaluación de los organismos acreditadores.

XV. Mantener el estándar de calidad de los programas educativos a nivel posgrado mediante la vigencia del reconocimiento de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

XVI. Fomentar y ampliar la participación estudiantil en actividades orientadas al fortalecimiento integral de su perfil, fomentando la práctica en las áreas artísticas, culturales deportivas, cívicas y recreativas, así como el desarrollo de una segunda lengua.











### XI. INDICADORES

PROYECTO	TOTAL	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
1	87	Porcentaje de profesores con posgrado
2	188	Profesores que participan en cursos de formación docente
	24	Profesores que concluyen el diplomado de tutores
3	179	Profesores que participan en cursos de actualización profesional
	188	Profesores formados y capacitados
4	11	Especialidades actualizadas
5	7	Planes y programas de licenciatura acreditados o reconocidos por su buena calidad
6	31	Estudiantes inscritos en programas de posgrado reconocidos por el PNPC
	1	Programas de posgrado en ciencias reonocidos por el PNPC
7	16	Profesores que concluyen el diplomado de recursos educativos en ambientes virtuales
	106	Estudiantes inscritos en MOOCs
9	1384	Estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura
10	1	Obras en proceso
	1	Obras concluidas
	1	Áreas equipadas
11	165	Profesores que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría
	1384	Estudiantes de nuevo ingreso que participan en el PIAT
	5123	Estudiantes que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría
	165	Profesores que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría
	767	Eficiencia de Egresados
12	712	Estudiantes beneficiados en el programa Nacional de Becas de Educación Superior
	1609	Estudiantes beneficiados con algún otro tipo de beca



		•
PROYECTO	TOTAL	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
13	1484	Solicitudes de nuevo ingreso
	1343	Absorción
	1484	Impacto de la difusión de la Oferta
14	4	Estudiantes inscritos en programas de posgrado que participaron en el programa 1000 jóvenes en la Ciencia
	23	Estudiantes con discapacidad
16	211	Estudiantes reconocidos por su talento deportivo
17	72	Estudiantes reconocidos por su talento artístico
18	994	Estudiantes que participan en actividades cívicas
	40	Estudiantes que participan en escolta y banda de guerra
19	500	Estudiantes que participan en el Proyecto fomento a la lectura
20	2366	Estudiantes que participan en el proyecto de Orientación y Prevención al Delito
21	22	Estudiantes que pariticpan en el Proyecto de Protección Civil
22	1	Acciones de seguridad e higiene realizadas
	1	Acciones del cuidado ambiental implementado
23	1	Acciones de la promoción al respeto de los derechos humanos implementadas
24	1	Proyectos en red de atención a problemas nacionales financiados por PRODEP
26	1	Estudiantes que participan en el proyecto de formación de jóvenes investigadores
27	1	Redes de investigación
	5	Cuerpos académicos en formación
	1	Cuerpos académicos consolidados
	1	Cuerpos académicos en consolidación
30	7	Profesores que participan en el Modelo Talento Emprendedor
	1	Centros de incubación e innovación empresarial del TecNM reconocidos por el INADEM
	25	Total de proyectos que participan en el ENEIT
32	1	Estudiantes certificados
33	8	Profesores que participan en movilidad internacional









PROYECTO	TOTAL	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
	10	Estudiantes que participan en movilidad internacional
	2	Profesores que participan en movilidad nacional
	23	Estudiantes que participan en movilidad nacional
34	692	Estudiantes en servicio social
	717	Estudiantes en residencia profesional
	2	Sesiones con 6 acciones del consejo de vinculación
	42	Total de convenios firmados con el sector público, social y privado vigentes
	1268	Egresados contactados (seguimiento)
36	297	Estudiantes que acrediten nivel B1 de inglés
	7	Profesores que acrediten nivel B1 de inglés
37	2	Institutos certificado en SGC
	1	Instituto certificado en SGA
38	8	Personal directivo capacitado
	201	Personal de apoyo capacitado
40	1	Sistema Integral de Información
41	1	Estados financieros entregados y liberados
42	1	Inventario actualizado





### Productos derivados de la investigación nacionales e internacionales

En la siguiente tabla se muestran los productos obtenidos de proyectos de investigación registrados y financiados por TecNM 2017



### **PRODUCTOS NACIONALES**

"Obtención y caracterización morfológica y química, de un material compuesto a base de CP/CBC/FO/S".

Ponencia CITID 2017. Marzo 2017.

Vargas Galarza Zully, García Hernández Edgar, René Salgado Delgado René.

"Formulación de películas híbridas de grenetina-nanoarcilla utilizando altas frecuencias". Ponencia CITID 2017. Marzo 2017.

Vargas Galarza Zully, García Hernández Edgar, Arrieta González Cinthya D.

"Modificación superficial y caracterización química de fibra orgánica, como refuerzo, con característica hidrofóbica en una matriz de CPC-30r y agregado fino de CBC". VIII Congreso Nacional de Ciencia en Ingeniería en Materiales. Marzo 2017. Vargas Galarza Zully, García Hernández Edgar, René Salgado Delgado René.

"Evaluación de nanocompuestos epoxi-MMT para su uso como recubrimiento". Cartel. LVII Convención Nacional IMIQ. Octubre 2017. Vargas Galarza Zully.

"Estudio de la estabilidad de nanopartículas del polímero P3HT para su aplicación en la degradación del colorante azúl de metileno mediante un proceso fotocataltico". Ponencia AMIDIQ. Mayo 2017.

Vargas Galarza Zully, García Hernández Edgar, Arrieta González Cinthya D., Salgado Delgado René.

"Caracterización de almidón obtenido de mesocarpio y cotiledón de mango (Mangifera indica L.)".

Journal CIM, vol. 5. Coloquio de investigación multidisciplinaria 2017. Septiembre. 2017. García Hernández Edgar.

"Obtención de almidón a partir del cotiledón y mesocarpio de mango (Magifera indica L.)". XXII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. 2017. García Hernández Edgar.

"Obtención y caracterización estructural de almidón de mango (Mangifera indica L.) para su posible aplicación en materiales biodegradables".

Simposio Nacional de Ing. Química y Bioquímica Aplicada. Septiembre. 2017. García Hernández Edgar.

"Caracterización parcial de películas biodegradables elaboradas con almidón de plátano y proteínas séricas de la leche".

Acta Universitaria. 2017.

Salgado Delgado René.







### **PRODUCTOS INTERNACIONALES**

"CHI/PPy/CB/MWCNT composites obtaining by casting and pulverization techniques" XXVI International Materials Research Congress. 2017. Salgado Delgado René.

"PVA/CS/HEMA/Nha composite materials obtaining by electrospinning and physical and morphological characterization by FTIR and SEM".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René.

"CHI/PPy/CB/MWCNT Films production by ultrasonic spray".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René.

"Polyester resi/cane ash composite materials mechanical and thermal conductivity characterization".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René.

"PVA/Electric carbon loads composites obtained by casting and their thermal and electrical behavior".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René.

"PVA-chitosan composite material obtaininig and Surface and mechanical characterization".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René. García Hernández Edgar, Arrieta González Cinthya D.

"PVA/CS/HEMA/nHa membranes obtained by electrospinning and in vitro evaluation by simulated body fluid tecnique".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René.

"Epoxic resin/sugarcane waste composite materials obtained by casting and their mechanical and thermal evaluation".

XXVI International Materials Research Congress. 2017.

Salgado Delgado René.

"Biodegradable baked foam made with chaotexte starch mixed with plantain flour and wood fiber".

Applied Polymer Scince. 2017.

Salgado Delgado René.



### XII. CONCLUSIONES

La rendición de cuentas no es sólo una cuestión de números, no es suficiente tener las cuentas claras, es el recuento de las acciones que el ITZ realiza, las cuales trascienden en los ámbitos local, regional, nacional e internacional a través de una visión global; explicar aspectos organizacionales, tales como la razón de ser y los valores de la organización, las actividades realizadas durante el periodo que se informa, el impacto al interior de la comunidad académica, así como en el entorno, fuentes de financiamiento, mejoras a la infraestructura como edificios y equipamiento de laboratorios, las políticas de gestión y desarrollo, entre otros.

La transparencia y la rendición de cuentas van más allá de cumplir con las normas legales, implica incorporar a la organización procesos de rendición de cuentas en el trabajo diario y en el comportamiento de la institución. Es decir, se debe incorporar la transparencia por convicción, como un elemento estratégico del quehacer institucional.

El ejercicio realizado a lo largo del año 2017, presentado en este Informe de Rendición de Cuentas, permite interiorizar una clara panorámica institucional, abriendo la información al escrutinio público para que los interesados puedan revisarla, analizarla y, en su caso, utilizarla. Es por ello que el hecho de integrarlo y comunicarlo a la sociedad implica, por sí mismo, una muestra de carácter cívico.

Como en todo proceso de planeación, es fundamental realizar evaluaciones sobre el grado de cumplimiento, en este caso particular, de objetivos y proyectos a través de la medición de indicadores, con el propósito de identificar las posibles desviaciones y proceder a reorientar las acciones, en la búsqueda de garantizar su consecución.

Es imprescindible el acatamiento de este mandato institucional, lo que trae consigo la integración de toda la comunidad, en el entendido de que la calidad la hacemos todos.











### XIII. DEDICATORIA

Gracias al apoyo y perseverancia de los directivos, docentes, estudiantes, investigadores, personal de apoyo y asistencia a la educación, y a todos los que participan en el desarrollo y mejoramiento de esta institución, hemos conseguido llegar a los objetivos que nos habíamos propuesto y a pesar de las adversidades que se presentaron durante el año 2017 sacamos adelante con mucho esfuerzo esta grandiosa institución, sin la colaboración desprendida que hemos recibido de todos ustedes, lejos de disfrutar lo que hemos alcanzado, estuviéramos estancados confrontando criterios y entretenidos en conflictos, por eso sostengo que la generosidad es la que permite alcanzar elevados logros sociales, sin aquella cualidad humana nada fuese factible, ahí reside la posibilidad de ser socialmente útiles y solidarios para aportar efectivamente al bien común.

El Instituto Tecnológico de Zacatepec ha demostrado que cuando existe firmeza en los principios y se cultivan valores, lo malo se reduce al mínimo, pero para que eso suceda no hay que desfallecer, es una tarea de todos los días, hay que ser constantes y pacientes, ecuánimes, serenos, justos, eso nos ha permitido llegar lejos, nada ha derrumbado y perturbado nuestros sueños, pero nunca pensemos que todo está hecho, cada día es un nuevo desafío, la única gran lección de la vida es que esta es un permanente aprendizaje que nos permite llegar a saber, pero eso tampoco es suficiente, hay que saber cómo hacer las cosas, pero sobre todo como hacerlo bien, esa ha sido nuestra hoja de ruta en nuestra gestión como Director de este tecnológico.

Como institución con valor en la transparencia, ha sido una gran importancia que todos ustedes visualicen claramente las acciones y perciban e identifiquen el impacto y los beneficios a favor de nuestra comunidad tecnológica. El compromiso institucional con la sociedad y el país, está presente en cada una de las acciones.

Muchas Gracias.



POR LA INDEPENDENCIA TECNOLÓGICA DE MÉXICO

Ing. Roberto Ortiz Delgadillo

DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC





# iGRACIAS!







# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2017 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC