



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MEXICO

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Apizaco

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2018

Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre



Instituto Tecnológico de Apizaco

Versión 1.1

DIRECTORIO

Andrés Manuel López Obrador
Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

Esteban Moctezuma Barragán
Secretario de Educación Pública

Luciano Concheiro Borges
Subsecretario de Educación Superior

Manuel Quintero Quintero
Director General del Tecnológico Nacional de México

Felipe Pascual Rosario Aguirre
Director del Instituto Tecnológico de Apizaco

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2018 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

UNIDAD DIRECTIVA

Felipe Pascual Rosario Aguirre

Director

Edgar Acoltzi Nava

Subdirector de Planeación y Vinculación

José Juan Hernández Mora

Subdirector Académico

Ma. Agustina Acela Dávila Jiménez

Subdirectora de Servicios Administrativos

DEPARTAMENTOS DE PLANEACIÓN

Carolina Anica González

Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Juan Carlos Castañeda Gutiérrez

Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Linda Marín Barrera

Jefa del Departamento de Comunicación y Difusión

Iván Hernández Carrasco

Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares

Evaristo Ángel Romero Nava

Jefe del Departamento de Servicios Escolares

Alicia Cortés Fernández

Jefa del Centro de Información

Juan Ramos Ramos

Representante de la Dirección en los Sistemas de Gestión de Calidad

DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS

Mario Eduardo Leal López

Jefe del Departamento de Ciencias Básicas

Saúl Olaf Loaiza Meléndez

Jefe del Departamento de Sistemas y Computación

Judith Díaz Domínguez

Jefa del Departamento de Metal – Mecánica

Miguel Ángel Tlatzimatzi Flores

Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra

María Inés Hernández Díaz

Jefa del Departamento de Ingeniería Industrial

María Guadalupe López Robles

Jefa del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Naharaim Pérez Romero

Jefe del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas

Yvonne Flores Pimentel

Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

Enrique Acoltzi Bautista

Jefe de la División de Estudios Profesionales

José Federico Casco Vázquez

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

Javier Delgado García

Coordinador de Lenguas Extranjeras

DEPARTAMENTOS ADMINISTRATIVOS

José Luis Pérez Islas

Jefe del Departamento de Recursos Humanos

Guadalupe Conde Paredes

Jefa del Departamento de Recursos Financieros

Daniel Antonio Aguilar Ruiz

Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios

Lucía Muñoz Dávila

Jefa del Centro de Cómputo

Elizabeth Tapia Mejía

Jefa del Departamento de Mantenimiento de Equipo

CRÉDITOS

Coordinación General

Edgar Acoltzi Nava

Corrección y Estilo

Carolina Anica González

Alicia Cortés Fernández

Linda Marín Barrera

Javier Delgado García

Juan Carlos Castañeda Gutiérrez

Evaristo Ángel Romero Nava

Jorge Vázquez Muñoz

Formato / Diseño

Jorge Vázquez Muñoz

Colaboradores

Fco. Javier Guadalupe Díaz López

Portada

Diseño 2018

Contraportada

ITA 2018

I. MENSAJE INSTITUCIONAL	10
II. INTRODUCCIÓN	12
III. MARCO NORMATIVO.....	13
IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS	14
4.1 FORTALECER EL NIVEL DE HABILITACIÓN DEL PROFESORADO	14
4.1.1 <i>Personal docente</i>	14
4.1.2 <i>Capacitación docente</i>	15
4.1.3 <i>Evaluación docente y departamental</i>	21
4.2 RECONOCER EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DEL PROFESORADO.....	22
4.2.1 <i>Perfil deseable</i>	22
4.2.2 <i>Apoyos para Estudios de Posgrado de Alta Calidad (PRODEP)</i>	23
4.3 FORTALECER LA CALIDAD Y PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA PARA PROMOVER SU ACREDITACIÓN.....	24
4.3.1 <i>Proceso académico</i>	24
4.3.2 <i>Diseño e Innovación Curricular para la formación y desarrollo de competencias</i>	25
4.3.3 <i>Acreditación de Programas de Licenciatura</i>	28
4.3.4 <i>Reconocimiento de posgrados de calidad</i>	29
4.3.5 <i>Diseño, actualización y producción de material educativo y recursos digitales</i>	30
V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA	31
5.1 INCREMENTAR LA COBERTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y AMPLIAR LA OFERTA EDUCATIVA	31
5.1.1 <i>Capacidad instalada</i>	31
5.1.2 <i>Matrícula</i>	35
5.1.3 <i>Recursos Materiales</i>	36
5.1.4 <i>Personal de apoyo y asistencia a la educación</i>	40
5.1.5 <i>Capacitación, formación y prestaciones para el personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.</i>	40
5.1.6 <i>Clima laboral</i>	44
5.1.7 <i>Nóminas y pagos</i>	46
5.2. ASEGURAR EL ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES	46

5.2.1. Difusión de la Oferta Educativa	46
5.2.2 Nuevo Ingreso.....	52
5.2.3 Tutorías.....	54
5.2.4 Becas.....	55
5.2.5 Egresados y Titulados.....	57
5.2.6 Eficiencia Terminal.....	58
5.3 IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN DE LOS GRUPOS VULNERABLES	59
VI FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.....	60
6.1 FOMENTO DE LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS	60
6.1.1 Torneos Deportivos.....	60
6.1.2 Fomento a la cultura del deporte y la salud	60
6.1.3 Participación en Consejo Nacional del Deporte de la Educación “CONDDE 2018”	62
6.1.4 LXII Evento Pre nacional Estudiantil y Nacional del TecNM 2018.....	62
6.1.5 Becas deportivas y culturales	63
6.2 IMPULSAR LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES, CÍVICAS Y ARTÍSTICAS	64
6.2.1 Participación de estudiantes en actividades culturales, cívicas y artísticas	64
6.2.2 Eventos Destacados.....	65
6.2.3 XXXVII Festival Nacional Estudiantil de Arte y Cultura del TecNM	65
6.3 PROGRAMA DE FOMENTO A LA LECTURA.....	66
6.3.1 Eventos	68
6.4 ORIENTACIÓN Y PREVENCIÓN.....	71
6.5. PROTECCIÓN CIVIL	73
6.6. BRIGADAS COMUNITARIAS.....	74
6.7 COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE.....	74
VII CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.....	75
7.1 IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CON ENFOQUE EN LA VOCACIÓN PRODUCTIVA DE LA REGIÓN	75
7.1.1 Eventos Académicos	75
7.1.2 Otros eventos académicos.....	84
7.2 IMPULSAR LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	87

7.2.1 Cuerpos Académicos.....	87
7.2.2 Proyectos de investigación	88
7.2.3 Líneas de investigación científica - tecnológica y educativa.....	88
7.2.4 Sistema Nacional de Investigadores	90
7.2.5 Congresos y Publicaciones.....	90
7.3 FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.....	91
7.3.1 Centro de Información	91
VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.....	93
8.1 FORTALECER LOS ESQUEMAS DE VINCULACIÓN INSTITUCIONALES.....	93
8.1.1 Servicio Social	93
8.1.2 Residencias profesionales.....	96
8.1.3 Visitas a empresas.....	97
8.1.4 Principales programas de vinculación	97
8.1.5 Otras participaciones.....	100
8.2 FOMENTAR LA GESTIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL.....	101
8.2.1 Acuerdos y convenios de colaboración (registros realizados)	101
8.2.2 Reconocimiento de la OTT	102
8.3 DESARROLLAR EL TALENTO EMPRENDEDOR Y LA CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA.....	103
8.3.1 Centro de Incubación e Innovación Empresarial.....	103
8.4 FORMACIÓN DUAL	104
8.5 CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES Y PROFESIONALES DE ESTUDIANTES.....	106
8.6 COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN.....	106
8.7 EDUCACIÓN CONTINUA	107
8.8 LENGUAS EXTRANJERAS.....	107
IX GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS	111
9.1 ADECUAR LA ESTRUCTURA ORGÁNICA A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS Y FORTALECER EL MARCO NORMATIVO DEL ITAPIZACO.....	111
9.1.1 Estructura organizacional del plantel.....	111
9.2 ABATIR EL REZAGO EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	114

9.2.1 Mantenimiento.....	114
9.2.2 Gestión de recursos por programas externos.....	116
9.3 ASEGURAR LA CALIDAD A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN	118
9.3.1 Sistemas de Gestión.....	118
9.4 IMPULSAR LA MODERNIZACIÓN DE PROCESOS	121
9.4.1 Soporte técnico en cómputo y comunicaciones.....	121
9.5 CONSOLIDAR LA CULTURA INSTITUCIONAL DE TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN	123
.....	
9.5.1 Captación de ingresos.....	123
9.5.2 Erogaciones por concepto de ingresos propios.....	125
9.5.3 Costo de la educación.....	125
9.5.4 Rendición de cuentas, transparencia, acceso a la información	126
X. RETOS INSTITUCIONALES	128
XI. INDICADORES	130
11.1 INDICADORES QUE ABONAN AL PIIID 2013-2018.....	130
XII. CONCLUSIONES	151
ANEXOS.....	153
ANEXO 1. RESUMEN DE PROYECTOS DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL ANUAL (PIA) 2018.....	153
ANEXO 2. PIA 2018.....	155

I. MENSAJE INSTITUCIONAL

En cumplimiento a los Lineamientos Generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal, presento ante ustedes el informe de rendición de cuentas que guarda la administración del Instituto Tecnológico de Apizaco, durante el año 2018.

La educación superior juega un papel muy importante hoy en día, dados los cambios tecnológicos, la digitalización y la innovación que otorgan un gran valor a las competencias adquiridas y empleadas en puestos de trabajo calificados, donde se gestó el desarrollo personal y social de los estudiantes, el Instituto como una entidad generadora de cambios y dadas las tendencias que marcan las condiciones de la educación superior en el mundo, evaluando los resultados que se generan en la educación, por lo que se requiere que la misma sea con equidad, con perspectiva de género, que haya calidad en los resultados del aprendizaje, que conlleven a los docentes a disponer de mejores oportunidades para la formación y capacitación continua, así también, puedan contar con el conocimiento pedagógico adecuado para identificar problemáticas y dar propuestas de solución en apoyo a sus estudiantes.

Nuestro instituto colabora de manera permanente con diversos actores de su entorno, para fortalecer el nivel académico de la institución en todos sus rubros, favoreciendo así al desarrollo de la región del estado de Tlaxcala con capital humano altamente competitivo ante los nuevos desafíos de la industria local y global, definiendo a nuestros egresados con alto sentido de responsabilidad y conciencia profesional que marcan las tendencias de los mercados laborales, como son las nuevas tecnologías y el desarrollo sustentable.

El Instituto Tecnológico de Apizaco se consolida como una Institución líder en el Estado, marcando un referente en atención educativa con calidad y calidez, en investigación, en vinculación, Innovación y propiedad intelectual formando parte de la Institución más grande de Ingeniería de América Latina. Es importante mencionar que hacia el interior el Tecnológico se mantiene una estabilidad laboral que permita el crecimiento natural de su capital humano, en un ambiente de innovación que tiende a desarrollarse sanamente, logrando un círculo virtuoso.

Se agradece la participación proactiva de la Representación Sindical y de la Sociedad de Alumnos que en conjunto logramos una solidez Institucional. De igual manera, a la sociedad civil y a las

Instituciones de apoyo para orientar un proceso de consolidación hacia a la mejora continua, calidad e innovación como un quehacer cotidiano.

Gracias a todos por participar con sus diversas competencias, poniendo lo mejor de sí para el desarrollo permanente del tecnológico.

A T E N T A M E N T E

Pensar para Servir, Servir para Triunfar®

MTRO. FELIPE PASCUAL ROSARIO AGUIRRE
DIRECTOR

II. INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico de Apizaco, como un ente que ofrece educación superior en nuestro Estado, ha ido fortaleciéndose año con año en la formación de capital humano de calidad, con un amplio espectro de competencias que el sector público y privado demandan tanto en la región de Tlaxcala como en el resto del país.

El trabajo cotidiano nos compromete a dar gran alcance a la capacidad académica Institucional del Tecnológico Nacional de México, como una premisa para brindar educación de calidad a la comunidad estudiantil que cursan las licenciaturas en ingeniería o posgrado, acordes al *pénsum* vigente como un valor agregado, siguiendo las tendencias del conocimiento por medio de las tecnologías de la información y comunicación, siendo un elemento primordial para el desarrollo de la formación de los ingenieros conforme a los requerimientos del entorno laboral.

Nuestro compromiso es ejercer y respetar las Políticas del Gobierno Federal y del Estado, como eje rector de nuestro quehacer Institucional integrado por procesos: Académico, Planeación, Administración, Vinculación y Calidad. Dando seguimiento a las líneas de acción de la Secretaría de Educación Pública, así como, los lineamientos que emite el Tecnológico Nacional de México y del propio modelo educativo del Siglo XXI que definen nuestra labor cotidiana.

En el presente documento se muestra una recopilación de las actividades efectuadas durante el año 2018. Donde se muestran logros de acuerdo a los programas y proyectos, así como el estatus de cada uno de los indicadores que nos marca el Programa Institucional Anual del año referido.

III. MARCO NORMATIVO

En el cumplimiento a las disposiciones que en el marco Constitucional y legal rigen la actuación de las Dependencias de la Administración Pública Federal, el Instituto Tecnológico de Apizaco a través de su Director, el Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre, emite el presente informe de Rendición de Cuentas correspondiente al año 2018, teniendo como fundamento lo dispuesto en el Artículo 7º Fracción VI de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos que establecen rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones conferidas y coadyuvar en la misma, proporcionando la documentación e información que le sea nueva en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes; aunado a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, comunicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de mayo 2016 que establece en su capítulo I Artículo 3 que cualquier órgano federal es sujeto de proporcionar información que este en su poder, misma que debe ponerse a disposición del público y actualizar los informes que por disposición legal, generen los sujetos obligados. Así como las disposiciones que emana del decreto del Tecnológico Nacional de México publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 23 de julio del 2014 emitido por el ciudadano presidente de la República Lic. Enrique Peña Nieto.

IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

4.1 FORTALECER EL NIVEL DE HABILITACIÓN DEL PROFESORADO

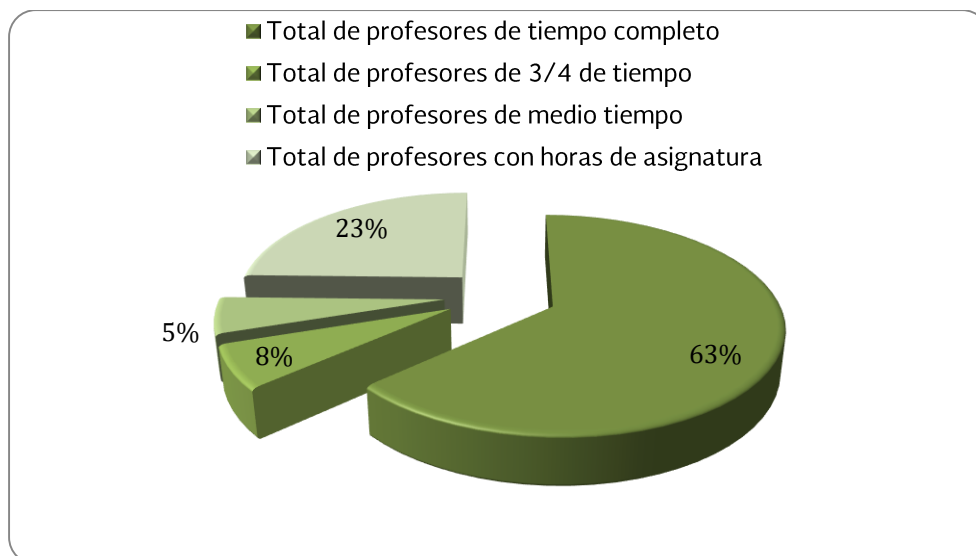
4.1.1 Personal docente

Uno de los objetivos de nuestro Instituto es consolidar el reconocimiento a nivel nacional por la calidad de sus Programas Educativos, contando con profesores competentes en su área de especialidad, enfocados a acciones que enriquecen su labor, como lo son: docencia, investigación, tutoría y gestión.

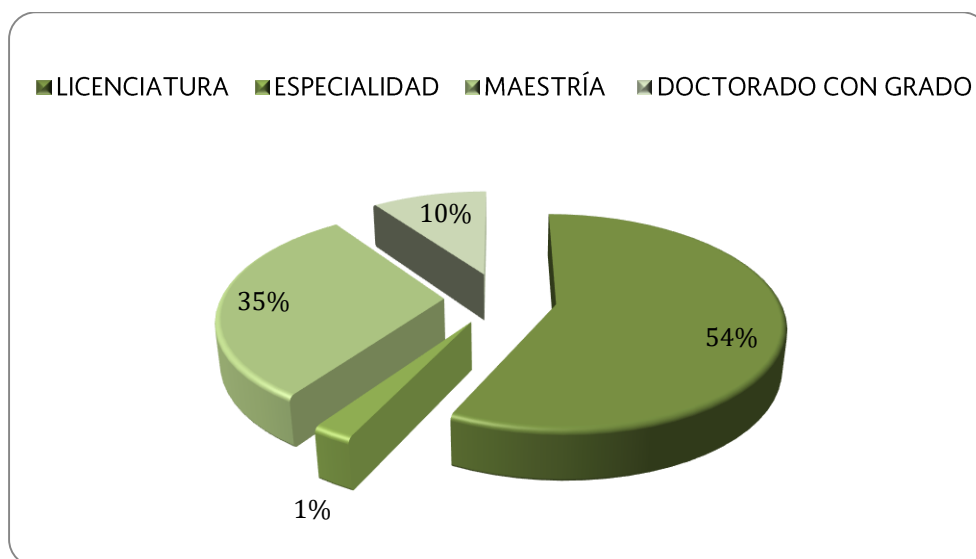
El desarrollo de éstas promueve su crecimiento personal y profesional. Actualmente se cuenta con una plantilla de 204 docentes, distribuidos de acuerdo con el tipo de plaza: profesores de tiempo completo (63%), profesores de $\frac{3}{4}$ de tiempo (6%), profesores de $\frac{1}{2}$ tiempo (8%), y profesores con horas de asignatura (23%).

Tabla 1. Personal docente por tipo de plaza y grado académico

PROFESORES POR TIPO DE PLAZA	TOTAL DE PROFESORES	LICENCIATURA	ESPECIALIDAD	MAESTRÍA	DOCTORADO CON GRADO
Total de profesores de tiempo completo	129	67	2	43	17
Total de profesores de 3/4 de tiempo	13	5	0	7	1
Total de profesores de medio tiempo	16	9	0	6	1
Total de profesores con horas de asignatura	46	29	0	15	2
TOTAL	204	110	2	71	21



Gráfica 1. Porcentaje de personal docente por tipo de plaza



Gráfica 2. Porcentaje de personal docente por grado académico

4.1.2 Capacitación docente

Los nuevos desafíos y desarrollos que se experimentan en el mundo científico y tecnológico, requieren ser afrontados mediante una capacitación continua del personal docente como forma estratégica. Esto ha llevado a crear y mantener un programa anual de formación docente y actualización profesional de cada uno de los departamentos académicos, impulsando así la participación de los docentes en su formación, logrando con ello cumplir con los indicadores de calidad, acreditación y certificación.

El Programa Anual de Capacitación es integral y permanente, constituido por dos vertientes, la Formación Docente y la Actualización Profesional, permitiendo al profesor adquirir conocimientos, habilidades y actitudes necesarias que propicien por un lado el aprendizaje significativo en los estudiantes, y por otro lo mantienen a la vanguardia en el campo profesional. En este año se programaron 48 cursos, de los cuales 24 fueron de Formación Docente (F) y 24 de Actualización Profesional (A), tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 2. Cursos de Actualización Profesional 2018

NOMBRE DEL CURSO	FECHA DE REALIZACIÓN	No. DE PARTICIPANTES	INSTRUCTOR (A)	SEXO	
				H	M
Divulgación De la Ciencia	8 al 12 de Enero 2018	9	Dr. Raúl Cortés Maldonado (Externo)	8	1
Formulación Y Evaluación De Proyectos	8 al 12 de Enero 2018	12	Ing. Tito Gustavo Bueno Osorio	9	3
Logística Esbelta	8 al 12 de Enero 2018	13	Dr. Jorge Luis Castañeda Gutiérrez	6	7
Capacitación y Actualización en el Uso de Plataformas Virtuales	8 al 12 de Enero 2018	9	Dr. Marcos Bedolla Hernández	8	1
Programación de Sistemas Digitales Con VHDL	15 al 19 de Enero 2018	9	Mtro. Luis Antonio Leal López (Externo)	9	0
Taller Básico del Mapa Digital de México para Escritorio	15 al 19 de Enero 2018	11	Ing. Andrés Pérez Serrano (Externo)	11	0
Core Tools	15 al 19 de Enero 2018	14	M.I.C. Manuel Anacleto Rodríguez (Externo)	12	2
Introducción a la Metrología y a la Estimación de la Incertidumbre	15 al 19 de Enero 2018	5	Dr. Rafael Ordoñez Flores	3	2
Teoría Económica, Fundamentos y Aplicaciones	15 al 19 de Enero 2018	19	Lic. Arhiadna Joselyn Vázquez Sánchez (Externo)	10	9
Conocimiento de la Norma ISO 9001:2015 y su Aplicación en el Sector Educativo	22 al 26 de Enero 2018	24	Lic. Juan Ramos Ramos	13	11
Formulación y Evaluación de Proyectos	18 al 22 de Junio 2018	7	Ing. Tito Gustavo Bueno Osorio	7	0

Estudio de Viabilidad para la Apertura de la Carrera Ingeniería en Informática	18 al 22 de Junio 2018	9	Lic. Elizabeth Cuatecontzi Cuahutle y Dr. Federico Ramírez Cruz	7	2
Estudio de Viabilidad para la Apertura de la Carrera Ingeniería en Informática	18 al 22 de Junio 2018	6	Ing. José Antonio Cruz Zamora y Dra. Blanca Estela Pedroza Méndez	3	3
Didáctica en la Enseñanza del Álgebra Lineal	25 al 29 de Junio 2018	24	Dr. Gabriel Villaseñor Aguilar (Externo)	18	6
Ergonomía e Higiene y Seguridad	25 al 29 de Junio 2018	17	Lic. Ignacio Juvenal Morales Cortés	12	5
Introducción a MATLAB	30 de Julio al 03 de Agosto 2018	20	Dr. Bonfilio Javier Arango Perdomo	16	4
Integración de Precios Unitarios y Aplicación de Software para Presupuestación de Obras	30 de Julio al 03 de Agosto 2018	17	Ing. Jesús Guevara Ríos (Externo)	17	0
Creatividad Colaborativa para la Innovación de Negocios	30 de Julio al 03 de Agosto 2018	7	Ing. José Aureliano Hernández Temoltzi	6	1
Plataforma Xide	30 de Julio al 03 de Agosto 2018	32	M.I. Jesús Adán Cortés Campech (Externo)	21	11
Preparación para la Certificación Internacional CSWA de SOLIDWORKS	6 al 10 de Agosto 2018	6	M.C. Francisco Hernández Corona Y Ing. Desiderio Cuatecontzi Xochitiotzi	6	0
Minería de Datos Internet de las Cosas (LOT)	6 al 10 de Agosto 2018	14	Mtro. Perfecto Malaquías Quintero Flores	10	4
Métodos Numéricos	13 al 17 de Agosto 2018	12	Mtra. Teresa Rodríguez Hernández	9	3
Evaluación Financiera de Proyecto de Inversión	13 al 17 de Agosto 2018	9	Mtra. Arhiadna Jocelyn Vázquez Sánchez (Externo)	2	7
Core Tools (Segunda Parte)	13 al 17 de Agosto 2018	15	M.I.C. Manuel Anacleto Rodríguez (Externo)	12	3

Tabla 3. Cursos de Formación Docente

NOMBRE DEL CURSO	FECHA DE REALIZACIÓN	No. DE PARTICIPANTES	INSTRUCTOR (A)	SEXO	
				H	M
Herramientas de Tutoría	8 al 12 de Enero 2018	11	Dr. Alan Augusto Gallegos Cuellar	9	2
Curso-Taller Planeación y Seguimiento del Proceso de Tutorías	8 al 12 de Enero 2018	9	Ing. Merced Pérez Moreno	9	0
Office Intermedio	8 al 12 de Enero 2018	5	M.C. Eliut Flores Jiménez	3	2
Uso de Rúbricas	8 al 12 de Enero 2018	14	M.C. Jorge Gracia Lima	13	1
Elaboración de Plan de Trabajo para Candidatos a Perfil Deseable y Formación de Cuerpos Académicos	15 al 19 de Enero 2018	9	M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros	4	5
Mantenimiento y Reparación de Equipo Portátil de Cómputo	15 al 19 de Enero 2018	17	Lic. Joel Gómez Quintero Y Lic. Marcial Molina Sarmiento	12	5
Uso de Aula Virtual en la Nube y Recursos Educativos en Línea	15 al 19 de Enero 2018	15	Ing. Juan Carlos Castañeda Gutiérrez	8	7
Curso-Taller para Complementar Formularios de Convocatorias PRODEP	15 al 19 de Enero 2018	11	Dr. Jorge Bedolla Hernández	9	2
Conocimiento de la Norma ISO 14001:2015 y su Impacto en la Función Docente	18 al 22 de Junio 2018	11	Mtro. Juan Ramos Ramos	7	4
Tic's Aplicadas al Salón de Clases	18 al 22 de Junio 2018	21	M.C. Eliut Flores Jiménez	14	7
Ética y Valores (Axiología) Problemas Éticos Contemporáneos	18 al 22 de Junio 2018	31	Ing. Alejandro Conde Romero (Externo)	21	10
Estrategias Para la Formación e Implementación de Cuerpos Académicos en Ingeniería Ante PROMEP	18 al 22 de Junio 2018	10	Dr. Vicente Flores Lara	9	1

Estudio de Viabilidad del Curso Propedéutico 2018 del I.T. Apizaco	18 al 22 de Junio 2018	12	M.C. Alicia Cortés Fernández	9	7
Desarrollo de Cursos de MOOC como Estrategia Educativa	25 al 29 de Junio 2018	15	Dr. Gabriel Villaseñor Aguilar (Externo)	12	3
Productos de Información Estadística y Geográfica en el Sitio del INEGI en Internet	25 al 29 de Junio 2018	14	Mtro. Ricardo Octaviano Carmona León (Externo)	14	0
Curso Básico de Producción Audiovisual	25 al 29 de Junio 2018	25	Lic. Alejandro Enrique López Ortega (Externo)	16	9
Integración de Carpetas para el Proceso de Acreditación de la Carrera en Tecnologías de la Información y Comunicación	25 al 29 de Junio 2018	21	Lic. Elizabeth Cuatecontzi Cuahutle y Ing. José Antonio Cruz Zamora	14	7
Estudio de Viabilidad de la Materia de Razonamiento Lógico a Sustentantes del I.T. Apizaco	25 al 29 de Junio 2018	16	M.C. María Lorena Roldán Flores	9	7
Proceso de Acreditación de Programas de Ingeniería Bajo el Marco de Referencia 2018 de CACEI	30 de Julio al 03 de Agosto 2018	14	Ing. Juan Carlos Castañeda Gutiérrez y M.C. Francisco Hernández Corona	13	1
Factibilidad de la Materia de Física Elemental para Sustentantes Del I.T. Apizaco	30 de Julio al 03 de Agosto 2018	16	M.C. Alicia Cortés Fernández	9	7
Gestión de Tutorías	06 al 10 de Agosto 2018	66	M.C. Karina Aidee Romero Alvarado y M.C. Rosana Gutiérrez Montoya (Externo)	39	16
Programación Neurolingüística	06 al 10 de Agosto 2018	15	Lic. Diana Ordoñez Pérez	12	3
Factibilidad de la Materia de Estrategias de Aprendizaje y	6 al 10 de Agosto 2018	12	M.C. María Lorena Roldán Flores	7	9

Valores para Sustentantes Del I.T. Apizaco					
Instrumentación Didáctica y Evaluación	13 al 17 de Agosto 2018	14	Mtro. Gabriel Saulo Dorantes González Y Ing. José Antonio Cruz Zamora	12	2

El Ingeniero Tito Gustavo Bueno Osorio, logra Certificación Nacional e Internacional de *Mechanical Design*; con fecha 14 de Noviembre 2018, previa aprobación de entrenamiento en conceptos básicos.



Figura 1. Curso Gestión de la Tutoría

4.1.2.1 Capacitación en el extranjero

El Dr. Rafael Ordoñez Flores participó en el “Programa de entrenamiento para Maestros de habla hispana 2018”, que ofreció el Consejo Europeo para la Investigación Nuclear (CERN) del 29 de Julio al 3 de agosto del presente, en Ginebra, Suiza. Específicamente se abordaron las temáticas: Introducción a la Física de Partículas teórica y experimental, Introducción a los Detectores de Partículas, Bases de datos, Cosmología, Materia Oscura, Introducción a la Física de los Neutrinos, Aceleradores, Colisionador de Hadrones y aplicación y el Futuro de la Física de Partículas. Lo anterior mediante conferencias, talleres y visitas a complejos experimentales en el CERN.



Figura 2. Visita al CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, es decir, Consejo Europeo para la Investigación Nuclear)

4.1.3 Evaluación docente y departamental

La evaluación de la efectividad del desempeño docente debe ser una constante fundamental en la Institución en el contexto de la política educativa nacional y la calidad de los servicios ofrecidos, siendo esencial para las decisiones académico–administrativas con la finalidad de cumplir el proceso educativo, detectando así áreas de oportunidad para revalorarlo y reorientarlo.

Actualmente, la evaluación es un concentrado de evidencias que permiten obtener información valiosa del desempeño de los docentes en relación con los objetivos planteados conforme se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 4. Evaluación Docente periodo enero – junio

ÁREA ACADÉMICA	DOCENTES EVALUADOS	CALIFICACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE DESEMPEÑO
Ciencias Económico-Administrativas	49	3.97	Bueno
Eléctrica y Electrónica	24	4.06	Bueno
Ciencias de la Tierra	29	4.09	Bueno
Ingeniería Industrial	27	4.13	Bueno
Metal-Mecánica	26	4.12	Bueno
Sistemas y Computación	36	3.95	Bueno
Ciencias Básicas	35	4.01	Bueno
Coordinación de Lenguas Extranjeras	29	4.31	Notable
TOTAL		255*	

*Se incluyen docentes de servicios eventuales

Tabla 5. Evaluación Docente periodo agosto - diciembre

ÁREA ACADÉMICA	DOCENTES EVALUADOS	CALIFICACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE DESEMPEÑO
Ciencias Económico-Administrativas	55	4.08	Bueno
Eléctrica y Electrónica	25	4.13	Bueno
Ciencias de la Tierra	29	4.12	Bueno
Ingeniería Industrial	28	4.17	Bueno
Metal-Mecánica	26	4.12	Bueno
Sistemas y Computación	35	4.16	Bueno
Ciencias Básicas	42	4.12	Bueno
Coordinación de Lenguas Extranjeras	18	4.31	Notable
TOTAL		258*	

*Se incluyen docentes de servicios eventuales

4.2 RECONOCER EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DEL PROFESORADO

4.2.1 Perfil deseable

Es el reconocimiento a profesores que poseen un nivel de habilitación superior a programas educativos que imparten, que además realizan con eficacia, eficiencia y de forma equilibrada sus funciones académicas, que genera la aplicación innovadora del conocimiento, tutorías y gestión académica; lo que contribuye al logro de las metas institucionales para incrementar los estándares de calidad del servicio educativo. Durante el 2018, el 22% de los docentes cuenta con perfil deseable, de un total de 129 profesores de tiempo completo, siendo 29 los que cuentan con el reconocimiento de perfil deseable por el PRODEP.

Tabla 6. Docentes con perfil deseable

NO	NOMBRE DEL DOCENTE	DEPARTAMENTO	VIGENCIA
1	Dr. Marcos Bedolla Hernández	Metal-Mecánica	2018-2021
2	Dr. Jorge Bedolla Hernández	Metal-Mecánica	2016-2019
3	Dr. Edmundo Bonilla Huerta	Sistemas y Computación	2016-2019
4	Dr. José Crispín Hernández Hernández	Sistemas y Computación	2016-2019
5	M.C. José Luis Hernández González	Ciencias Básicas	2018-2021
6	M.E. Haydee Patricia Martínez Hernández	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	2016-2019
7	M.C. María Guadalupe Medina Barrera	Sistemas y Computación	2016-2019
8	Dr. Rafael Ordoñez Pérez	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	2017-2020

9	Dr. José Federico Ramírez Cruz	Sistemas y Computación	2015-2018
10	M.C. Crisanto Tenopala Hernández	Ingeniería Industrial	2016-2019
11	Dr. José Adrián Trevera Juárez	Ciencias Económico-Administrativas	2016-2019
12	M.A. Katy Laura Vargas Matamoros	Sistemas y Computación	2017-2020
13	Dr. Jorge Luis Castañeda Gutiérrez	Ingeniería Industrial	2018-2021
14	Dr. Vicente Flores Lara	Metal-Mecánica	2018-2021
15	Dra. Ma. Elizabeth Montiel Huerta	Ciencias Económico-Administrativas	2017-2020
16	Dr. Roberto Morales Caporal	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	2018-2021
17	Dra. Alejandra Torres López	Ingeniería Industrial	2017-2020
18	M.C. Yesenia Nohemí González Meneses	Sistemas y Computación	2015-2018
19	Arq. Jorge Gracia Lima	Ciencias de la Tierra	2018-2021
20	M.C. José Juan Hernández Mora	Sistemas y Computación	2018-2021
21	M.C. Eustaquio Julio Hernández	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	2016-2019
22	Dr. Rodolfo Eleazar Pérez Loaiza	Ingeniería Industrial	2016-2019
23	Mtra. Teresa Rodríguez Hernández	Ciencias Básicas	2016-2019
24	Mtro. Eduardo Sánchez Lucero	Sistemas y Computación	2016-2019
25	Mtra. Rosa Cortés Aguirre	Ciencias Económico-Administrativas	2015-2018
26	Dr. Miguel Ángel Rodríguez Lozada	Ingeniería Industrial	2015-2018
27	Mtro. Francisco Hernández Corona	Metal-Mecánica	2018-2021
28	Mtro. Francisco Javier Sánchez Pérez	Ciencias Básicas	2018-2021
29	Ing. Miguel Ángel Daza Merino	Ciencias de la Tierra	2018-2021

4.2.2 Apoyos para Estudios de Posgrado de Alta Calidad (PRODEP)

El Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) busca profesionalizar a los profesores de tiempo completo para que alcancen capacidades de investigación, docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social a fin de que se articulen y consoliden en cuerpos académicos. Durante el 2018 se han fomentado estos apoyos para Estudios de Posgrado de Alta Calidad, con el propósito de que el profesorado adquiera la habilitación deseable y necesaria para un buen desempeño de sus funciones académicas.

Tabla 7. Apoyo a profesores para estudios de posgrado de alta calidad

DOCENTE	CONCEPTO	CANTIDAD	INSTITUCION RECEPTORA	PERIODO
M.C. Haydee Patricia Martínez Hernández	Apoyo Convencional para Estudios de Doctorado	\$640,542.00	BUAP	01 de agosto de 2014 al 14 de diciembre de 2018

M.C. Antonio Solís Lima	Apoyo Convencional para Estudios de Doctorado	\$674,708.00	UPAEP	18 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2018
M.C. Yesenia Nohemí González Meneses	Apoyo Convencional para Estudios de Doctorado	\$421,476.00	BUAP	09 de enero de 2017 al 18 de diciembre de 2020
TOTAL		\$1,736.726.00		

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

4.3.1 Proceso académico

En la Institución se garantiza la calidad en el interior del aula en todos los grupos que se demandan para la formación de nuestros estudiantes, esto alineado al procedimiento de Gestión del Curso de acuerdo al Sistema de Gestión de Calidad que controla el proceso de enseñanza-aprendizaje. Durante este año se ofertaron un total de 1,626 grupos detallados en la siguiente tabla:

Tabla 8. Grupos atendidos

CARRERA	ENERO-JUNIO	AGOSTO-DICIEMBRE
Ingeniería Civil	134	141
Ingeniería Electromecánica	77	74
Ingeniería Electrónica	33	34
Ingeniería Industrial	113	128
Ingeniería Mecatrónica	97	95
Ingeniería en Gestión Empresarial	88	90
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	85	81
Ingeniería en Administración	73	80

Ingeniería en Sistemas Automotrices	99	104
TOTAL	799	827

4.3.2 Diseño e Innovación Curricular para la formación y desarrollo de competencias

El Diseño e Innovación Curricular, es un proceso constante y detallado en el cual las áreas académicas evalúan sus programas de formación, las habilidades que los estudiantes necesitan, las metodologías de enseñanza-aprendizaje, los avances en el conocimiento y otros factores sociales, culturales y económicos entre otros .

Los Módulos de Especialidad son una herramienta para mantener la pertinencia de los planes y programas de estudio con el entorno, los cuales son el espacio dentro de un plan de estudios constituido por un conjunto de asignaturas diseñadas para la formación y desarrollo de competencias, que complementan la formación profesional de los estudiantes de la Institución.

Para el 2018 se actualizaron los Módulos de Especialidad siguientes:

Tabla 9. Módulo de especialidad de Ingeniería Electrónica

SISTEMAS PARA LA INSTRUMENTACIÓN Y LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL IELE-SIA-2019-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Metrología dimensional	SIF-1901	3-2-5
Sistemas Mecánicos para la Automatización	SID-1902	2-3-5
Sistemas Mecatrónicos	SIF-1903	3-2-5
Autotrónica	SID-1904	3-3-6
Redes y telecomunicaciones industriales	SIE-1905	3-1-4
Técnicas para el manejo de grupos y solución de conflictos	SIJ-1906	4-1-5

Tabla 10. Módulo de especialidad de Ingeniería en Sistemas Automotrices

MANUFACTURA Y CONTROL DE LA CALIDAD (LEAN SIGMA) ISAE-MCC-2019-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Estadística Inferencial	MCJ-1901	4-2-6
Manufactura Esbelta	MCJ-1902	4-2-6
Autotrónica	MCJ-1903	4-2-6
Diseño de Experimentos	MCJ-1904	4-2-6
Introducción a la Robótica Industrial	MCJ-1905	4-2-6

Tabla 11. Módulo de especialidad de Ingeniería en Gestión Empresarial

CALIDAD Y MEJORA CONTINUA IGEE-CMC-2019-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Logística y Compras	CMD-1901	2-3-5
Análisis y Desarrollo del Pensamiento Directivo	CMD-1902	2-3-5
Herramientas de Análisis para la Mejora de la Calidad	CMG-1903	3-3-6
Gestión de la Calidad	CMC-1904	2-2-4
Calidad en el Servicio y Satisfacción al Cliente	CMD-1905	2-3-5
Ventas Efectivas	CMD-1906	2-3-5

Tabla 12. Módulo de especialidad de Ingeniería en Administración

DIRECCIÓN EMPRESARIAL IADE-DEM-2019-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Competencias Directivas I	DEG-1901	2-4-6
Competencias Directivas II	DEG-1902	3-3-6
Taller de Desarrollo Personal y Profesional	DED-1903	2-3-5
Taller de Impuestos y Pensiones	DET-1904	2-6-8
Multiculturalidad Laboral	DEM-1905	2-4-6

Tabla 13. Módulo de especialidad de Ingeniería Electromecánica

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL IEME-MIN-2017-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Controladores Lógicos programables	MID-1702	2-3-5
Mantenimiento a Sistemas Electromecánicos	MID-1705	3-2-5
Programación y software de Mantenimiento	MIF-1704	3-2-5
Mantenimiento Proactivo	MIG-1703	3-3-6
Comportamiento Organizacional y Liderazgo	MIL-1701	3-1-4

Tabla 14. Módulo de especialidad de Ingeniería Mecatrónica

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL IMCT-AIN-2017-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Desarrollo de Competencias Gerenciales	AIE-1701	3-1-4
Desarrollo de Proyectos	AIE-1703	3-1-4
Interfaces y Redes Industriales	AIF-1704	3-2-5
Controladores Lógicos Programables	AIG-1702	2-3-5
Automatización	AIG-1705	3-3-6

Simultáneamente se mantuvieron vigentes los Módulos siguientes:

Tabla 15. Módulo de especialidad de Ingeniería Civil

ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN ICIE-ADC-2017-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Planeación Urbana	ADF-1701	3-2-5
Desarrollo de Habilidades Gerenciales	ADI-1702	4-0-4
Desarrollo Regional	ADJ-1703	4-2-6
Control y Planeación de Costos	ADJ-1704	4-2-6
Administración Pública	ADI-1705	4-0-4

Tabla 16. Módulo de especialidad de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

DESARROLLO DE SOFTWARE ITIE-SW-2016-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Modelado Orientado a Objetos y Desarrollo Ágil	IDH-1601	3-2-5
Taller de Tópicos de Programación	IDH-1602	1-3-4
Acceso Avanzado a Datos	IDH-1603	1-3-4
Calidad de Software	IDH-1604	2-2-4
Programación Avanzada Orientada a Objetos	IDH-1605	1-3-4
Desarrollo de Videojuegos	IDH-1606	1-3-4

Tabla 17. Módulo de especialidad de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

REDES DE COMPUTADORAS ITIE-RDC-2016-02		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Redes WAN	RDD-1601	2-3-5
Ruteo Avanzado	RDD-1602	2-3-5
Seguridad en redes	RDD-1603	2-3-5
Switchero Multicapa y Solución de Problemas	RDD-1604	2-3-5
Acceso Remoto	RDD-1605	2-3-5

Tabla 18. Módulo de especialidad de Ingeniería Industrial

CALIDAD Y MANUFACTURA IINE-CMA-2016-01		
MATERIA	CLAVE	T-P-C
Tópicos de Calidad	CMJ-1601	4-2-6
Planeación y Mejoramiento de la Calidad	CMJ-1602	4-2-6
Productividad	CMF-1603	3-2-5
Manufactura asistida por computadora	CMT-1604	2-6-8
Manufactura Esbelta	CMJ-1605	4-2-6

4.3.3 Acreditación de Programas de Licenciatura

La acreditación de nuestros programas educativos reconoce su calidad a través de la evaluación de estándares y criterios de calidad establecidos por organismos acreditadores externos CACEI, CACECA y CONAIC. Aunque el proceso de acreditación es voluntario para las Instituciones de Educación Superior (IES), nuestra Institución los establece como un indicador del Programa Institucional Anual (PIA). Para el 2018 se logró la re-acreditación del Programa de Estudio de Ingeniería Industrial:



Figura 3. Reacreditación de la carrera de Ingeniería Industrial

Y se mantiene la vigencia de los programas de estudio siguientes:

Tabla 19 Programas de Estudio acreditados

CARRERA	ORGANISMO ACREDITADOR	VIGENCIA
Ingeniería en Administración	CACECA	14/07/2017 al 14/07/2022
Ingeniería en Gestión Empresarial	CACECA	30/12/2015 al 30/12/2020
Ingeniería Electromecánica	CACEI	13/01/2014 al 12/01/2019
Ingeniería Electrónica	CACEI	07/12/2017 al 06/12/2022
Ingeniería Industrial	CACEI	15/02/2018 al 14/02/2023
Ingeniería Mecatrónica	CACEI	07/12/2017 al 6/12/2022
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación	CONAIC	27/02/2014 al 27/02/2019

Cabe señalar que de los 8 programas susceptibles a evaluación para acreditación, 7 se encuentran acreditados.

4.3.4 Reconocimiento de posgrados de calidad

En el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Apizaco, se cuenta con 3 reconocimientos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC): Maestrías en Ingeniería Administrativa (vigencia de Enero 2018 a Diciembre del 2020), Maestría en Sistemas Computacionales (vigencia de Enero del 2018 a Diciembre del 2021) y Maestría en Ingeniería Mecatrónica (vigencia Octubre 2015 a Marzo 2019). Dichos Posgrados de nivel Maestría atienden al sector Educativo, Social y Productivo del entorno local, Regional, Nacional e Internacional, a través de convenios y acuerdos de colaboración de la Institución-Empresa a través de un total de 112 alumnos becados por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Tabla 20. Matrícula de posgrado por género/beca otorgada

PROGRAMA EDUCATIVO	ENERO-JUNIO 2018		AGOSTO-DICIEMBRE 2018		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
Maestría en Ingeniería Administrativa	17	26	16	31	90
Maestría en Sistemas Computacionales	21	23	20	20	84
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	25	3	25	0	53
TOTAL	63	52	61	51	
MONTO MENSUAL DE BECA OTORGADA (CONACYT)	\$694,764.00	\$573,456.00	\$672,708.00	\$562,428.00	
TOTAL	\$ 7,609,320.00		\$ 7,410,816.00		\$ 15,020,136.00

Monto mensual por estudiante otorgado por CONACyT = \$11,028.00

Monto otorgado a alumnos de maestría (enero-junio 2018) = \$ 7,609,320.00

Monto otorgado a alumnos de maestría (julio-agosto 2018) = \$ 7,410,816.00

Monto anual otorgado de beca CONACyT = \$15,020,136.00

4.3.5 Diseño, actualización y producción de material educativo y recursos digitales

La necesidad de reforzar habilidades y conocimientos en las materias base del *pénsum* vigente, tiene como propósito que el estudiante desarrolle actitudes y competencias que le son indispensables para su buen desempeño y permanencia en la labor educativa. En éste año, se rediseñó el Curso propedéutico en línea para los aspirantes de nuevo ingreso a Licenciatura con la finalidad de fortalecer habilidades básicas, comprender conceptos elementales, razonar de manera cuantitativa y cualitativa, resolver problemas e interpretar de datos. Lo anterior para contribuir a la formación integral del estudiante, autodidactismo, superación personal y permanencia.

Por otro lado, convencidos de la importancia de apoyar y fomentar la producción de material educativo, este año se elaboraron los libros de texto “Productividad” realizado por el Dr. Héctor Domínguez Martínez y “Planeación y Mejoramiento de la Calidad” realizado por el M.C. Gerardo Islas Téllez.

V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

5.1 INCREMENTAR LA COBERTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y AMPLIAR LA OFERTA EDUCATIVA

5.1.1 Capacidad instalada

Para la Institución es prioridad la atención de las necesidades de nuestros estudiantes. Es constante nuestro compromiso por mantener y acrecentar la calidad de los servicios educativos y de la formación integral a través de infraestructura física para el desarrollo de sus competencias. Por lo que durante el 2018, se inició la construcción del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento, concluyendo la primera etapa en el mes de octubre e iniciando la segunda en el mes de noviembre, contemplando su conclusión durante el 2019.

El nodo de creatividad contará con el siguiente programa arquitectónico: Taller de Internet de las Cosas, Área de Prototipado, Laboratorio de Innovación, Sala Multimedia, Áreas de Células de Innovación, cuatro Salas Ejecutivas para reunión, Área para Club de Robótica, Espacio de Trabajo Colaborativo, oficinas y cubículos.

Al mismo tiempo, continuaron las gestiones para la construcción del Laboratorio de Autotrónica con Licitación Pública (CNET-TLAX-LP-EAC-SUB-088-2018) efectuada el 19 de diciembre de éste año, obra que dará inicio en el mes de enero de 2019.

5.1.1.1 Infraestructura del plantel

En la actualidad el crecimiento sostenido de nuestra comunidad nos ha permitido contar con 97 aulas y 11 laboratorios distribuidos en 31 edificios y 18 instalaciones deportivas.

Tabla 21. Resumen de infraestructura física

CONCEPTOS	CANTIDADES
Edificios	30
Aulas construidas	97
Laboratorios	11
Anexos	254
Instalaciones deportivas	18
Superficie del terreno (187,156.98) + Campus Tzompantepec (30,237.98)	217,394.96 m ²

Área construida	25,016.84 m ²
Área para crecimiento futuro	78,871.47 m ²
Vehículos automotores	10

5.1.1.2 Ampliación de la infraestructura

Para la ampliación de la infraestructura en el Instituto, se cuenta con la participación de programas de construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura física de educación superior. En el 2018, los apoyos recibidos provienen de: el Programa Presupuestario Expansión de la Educación Media Superior y Superior (PROEXOESS) 2016, el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2018 y de Escuelas al Cien 2017, tal como se detalla a continuación.

Tabla 22. Resumen de la ampliación de la infraestructura

PROGRAMA	PRESUPUESTO ASIGNADO	ACCIÓN	ESTUDIANTES BENEFICIADOS
PROEXOESS 2016	10,400,000.00	Fecha de recepción del edificio (primera etapa): 22/septiembre/2018	4,628
FAM 2018	\$10,800,000.00	Conclusión del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento (inicio de construcción 12 de noviembre del 2018).	4,628
ESCUELAS AL CIEN 2017	\$30,000,000.00	Laboratorio de Autotrónica (Licitación de obra el 19 de diciembre del 2018)	4,628
TOTAL	\$51,200,000		

El Nodo de Creatividad se vislumbra como un escenario que incluye espacios físicos, móviles y virtuales donde se fomenta la Creatividad y el talento de los estudiantes del TecNM, quienes a través de las propuestas tecnológicas fomentan la innovación.



Figura 4. Nodo de Creatividad

5.1.1.3 Bienes inmuebles

Nuestra institución cuenta con dos predios, Instituto Tecnológico de Apizaco y Campus Tzompantepec, con una superficie total de terreno de 217,394.96 m², tal como se muestra en las siguientes dos tablas.

Tabla 23. Edificios de la Institución

EDIFICIO	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	NOMENCLATURA (INTERNA)
A	1975	Laboratorio de Mercadotecnia y Negocios
B	1975	Unidad Académica de Ciencias Básicas
C	1975	Laboratorios de Ciencias Básicas
D	1975	Unidad Académica de Metal Mecánica
E	1976	Medios Audiovisuales
F	1976	Laboratorio de Ingeniería Electromecánica
G	1977	Unidad Académica de Ciencias de la Tierra
H	1978	Unidad Académica de Ciencias Económico-Administrativas
I	1978	Laboratorio de Métodos
J	1979 - 1983	Unidad Académica de Ingeniería Industrial
K	1979 - 1988	Laboratorio de Ingeniería Civil "Ing. Alberto Lorenzini Viques"
L	1982	Unidad Administrativa
M	1983	Unidad Académica Departamental (Metal Mecánica, Ciencias Básicas, Sistemas y Computación)
N	1985	Recursos Materiales y Mantenimiento
Ñ	1987	Sala de Económico Administrativas
O	1978	Almacén
P	1994	Unidad Académica de Ingenierías "Ing. Alejandro Guillot Shiaffini"
Q	2000	Laboratorio de Ingeniería Electrónica
R	1995	Laboratorio de Ciencias Computacionales

S	2011	Centro de Información
T	2009	Unidad de Posgrado e Investigación
U	2011	Cafetería
V	2004	Gimnasio-Auditorio “Lic. Emilio Sánchez Piedras”
W	2015	Sanitarios
Y	2014	Laboratorio de Sistemas de Manufactura Automotriz
Z	2015	Unidad de Cuerpos Académicos
β	2005	Centro de Innovación e Incubación Empresarial
γ	2006	Laboratorio de Innovación y Tecnologías Avanzadas en el CIE
α	2015	Centro de Idiomas
δ	2018	Primera etapa del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento

Tabla 24. Otras áreas de infraestructura

AÑO	DESCRIPCIÓN
1977	Un pozo y tanque elevado de agua potable
1977	Diecinueve canchas deportivas
1979	Dos estacionamientos pavimentados
1984	Una plaza cívica
1986	Una caseta para caldera del laboratorio de Ing. Electromecánica
1994	Un acceso para estudiantes con caseta de vigilancia (entrada estacionamiento de estudiantes)
1995	Un acceso para personal con caseta de vigilancia (entrada al edificio administrativo)
1996	Barda perimetral cerrada
1996	Dos accesos para estudiantes
1998	Mil ochocientos quince m ² de barda perimetral y/o con reja metálica
2007	Estacionamiento general
2009	Acceso principal
2009	Estacionamiento edificio “T”
2010	Barda fachada
2014	Construcción de un local para el archivo histórico
2014-2015	Construcción de barda perimetral en la unidad deportiva
2015	Estacionamiento edificio “Z”
2015	Construcción y adecuación del centro de cargas y balanceo de acometidas de energía eléctrica
2017	Hangar
2018	Jaula de bateo

5.1.2 Matrícula

Con respecto al año anterior se tuvo un crecimiento de 4% en la matrícula estudiantil, manteniendo una tendencia favorable para los próximos años. Actualmente, la matrícula ha alcanzado un total histórico de 4,628 estudiantes inscritos en todos los programas de estudio del instituto, 4,515 de licenciatura y 113 de posgrado. Las siguientes tablas muestran los detalles:

Tabla 25. Matrícula de nivel licenciatura por género

PROGRAMA EDUCATIVO	NUEVO INGRESO		REINGRESO		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
Ingeniería Civil	179	66	526	141	912
Ingeniería Electromecánica	70	11	180	16	277
Ingeniería Electrónica	25	4	93	14	136
Ingeniería Industrial	109	70	318	192	689
Ingeniería Mecatrónica	116	10	375	46	547
Ingeniería en Gestión Empresarial	46	75	134	243	498
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	78	36	199	100	413
Ingeniería en Administración	45	66	109	220	440
Ingeniería en Sistemas Automotrices	151	10	407	35	603
TOTAL	819	348	2,341	1,007	4,515

Por otra parte, la matrícula de posgrado se ha incrementado como resultado de diversas estrategias como la promoción de la oferta educativa, el reconocimiento PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), el mejoramiento del equipamiento y la participación del instituto en diversos eventos académicos y de vinculación; así como la garantía de que el 100% de los estudiantes que ingresan a nuestros programas de posgrado cuentan con una beca CONACyT.

Tabla 26. Matrícula de posgrado por género

PROGRAMA EDUCATIVO	NUEVO INGRESO		REINGRESO		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
Maestría en Ingeniería Administrativa	6	18	10	13	47
Maestría en Sistemas Computacionales	12	9	9	10	40
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	12	0	13	0	25
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	0	0	1	0	1
TOTAL	30	27	33	23	113

5.1.3 Recursos Materiales

Con el objetivo de atender los requerimientos de la Institución destinados para la operación, funcionamiento, ampliación de la infraestructura física, crecimiento de la matrícula, así como, fortalecer los cuerpos académicos y la investigación; aunado al desarrollo de actividades administrativas y académicas, durante el ejercicio 2018 se atendieron 572 requisiciones, tal como se muestra a continuación.

Tabla 27. Requisiciones atendidas

DEPARTAMENTO	REQUISICIONES ATENDIDAS
Dirección	1
Subdirección de Planeación y Vinculación	1
Subdirección Académica	3
Subdirección de Servicios Administrativos	0
Planeación Programación y Presupuestación	3
Gestión Tecnológica y Vinculación	12
Comunicación y Difusión	17
Actividades Extraescolares	22
Servicios Escolares	25
Centro de Información	13
Ciencia Básicas	1
Sistemas y Computación	8
Metal-Mecánica	10
Ciencias de la Tierra	2
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	5
Ingeniería Industrial	11
Ciencias Económico Administrativas	5
Desarrollo Académico	8

División de Estudios Profesionales	3
División de Estudios de Posgrado e Investigación	0
Recursos Humanos	9
Recursos Financieros	4
Recursos Materiales y Servicios	185
Centro de Cómputo	70
Mantenimiento de Equipo	154
TOTAL	572

5.1.3.1 Servicios Generales

Con la finalidad de brindar un mejor servicio a la comunidad tecnológica, se cuenta con servicios subrogados de: jardinería, seguridad y limpieza. En el área de jardinería se trabaja con 5 operadores durante los meses de sequía y 8 operadores durante los meses de lluvia, atendiendo todas las áreas verdes y deportivas de ambos campus. El servicio de vigilancia cuenta con 16 elementos en diferentes turnos ubicados en los accesos Institucionales, de igual forma, se recibe el apoyo de la Policía Municipal de Tzompantepec y la Policía Estatal realizando rondines al exterior del plantel. Con respecto a limpieza, se cuenta con 20 operarios que dan el servicio en aulas, oficinas, pasillos, escaleras, baños, cisternas en ambos campus. Con estas acciones la Institución mantiene un entorno limpio, seguro y confortable, brindando servicios educativos en instalaciones de primer nivel.



Figura 4. Áreas verdes



Figura 5. Servicio de vigilancia



Figura 6. Servicio de limpieza

5.1.3.2 Servicio de Transporte

En lo correspondiente al área de Servicios Generales, específicamente transporte, se atendieron un total de 216 solicitudes para los diferentes departamentos, realizando actividades académicas, deportivas, cívicas y administrativas, entre otras.

Tabla 28. Servicio de transporte

DESCRIPCIÓN	ENE-JUN	AGO-DIC	TOTAL
Visitas Industriales	26	28	54
Apoyos	8	1	9
Otros viajes (viaje ordinario a TecNM, oferta educativa, eventos académicos, deportivos y cívicos)	88	65	153
TOTAL	122	94	216

5.1.3.3 Inventario

Con el objetivo de mantener actualizada la información de los bienes muebles, se trabajó en la actualización del inventario con base al marco normativo vigente de la SEP en materia de inventarios. Actualmente, en la plataforma SIBISEP se tiene un total de 9,450 bienes registrados.

5.1.3.4 Bienes adquiridos por proyecto de Investigación 2018

Derivada de la participación de docentes e investigadores en diferentes convocatorias para proyecto de Investigación ejecutadas en 2018, se obtuvieron los bienes que se detallan a continuación:

Tabla 29. Bienes adquiridos

CONVOCATORIA	PROYECTO	BIEN MUEBLE	CANTIDAD	DEPARTAMENTO
Convocatorias de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2017-3	6299.17-P	Boroscopio	1	Metal Mecánica
Convocatorias de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2017-2	6239.17-P	Laptop	1	Metal Mecánica
Apoyo a la Reincorporación de Ex becarios 2016	ITAPI-EXB-006 PRODEP	Espectro-fotómetro	1	Metal Mecánica
Programa de Estímulo a la Innovación	PEI 242835 (2017)	Archivero metálico	8	Servicios Escolares
		Multifuncional Cannon laser	2	Servicios Escolares
		Monitor Samsung	8	Servicios Escolares
		Sillón ejecutivo	1	Servicios Escolares
		Silla secretarial	8	Servicios Escolares
		Computadora escritorio Dell	1	Servicios Escolares
Programa de Estímulo a la Innovación	PEI 252416 (2018)	Microcomputadora de bolsillo	1	Sistemas y Computación
		Impresora láser	1	Sistemas y Computación
		Computadora personal	3	Sistemas y Computación

Tabla 30. Bienes adquiridos para fortalecimiento institucional derivados de proyectos de desarrollo tecnológico

CONVOCATORIA	PROYECTO	BIEN MUEBLE	CANTIDAD	DEPARTAMENTO
Programa de Estímulo a la Innovación	PEI 252416 (2018)	Pizarrón	8	Sistemas y Computación
		Mesas	65	Sistemas y Computación
Programa de Estímulo a la Innovación	PEI 253288 (2018)	Pizarrón	14	Eléctrica y Electrónica

5.1.3.5 Bienes adquiridos por ingresos propios

Con el objetivo de cubrir las necesidades en los diferentes departamentos de la Institución, se gestionaron ante la Dirección General del TecNM los subpresupuestos con cargo a ingresos propios para la adquisición de los bienes que a continuación se detallan:

Tabla 31. Compras con ingresos propios

BIEN MUEBLE	CANTIDAD	ESTATUS	DEPARTAMENTO
Impresora CANNON multifuncional	1	Alta SIBISEP	Recursos Financieros
Impresora CANNON multifuncional	1	Alta SIBISEP	Recursos Humanos
Clarines	11	Alta SIBISEP	Actividades Extraescolares
Teléfono intersecretarial	1	Vale resguardo	Dirección
Espectrofotómetro	1	Vale resguardo	Metal-Mecánica
TOTAL	15		

5.1.4 Personal de apoyo y asistencia a la educación

Dentro de la Institución se cuenta con 92 integrantes de personal de apoyo de asistencia a la educación, 45 mujeres y 47 hombres, de los cuales 85 pertenecen a servicios administrativos y 7 al área de servicios.

5.1.5 Capacitación, formación y prestaciones para el personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.

Uno de los ejes primordiales en la Institución, es la calidad en el servicio que se proporciona, por lo que una estrategia fundamental es la constante actualización para el personal administrativo

y directivo. Esto contribuirá a mejorar el quehacer de los servicios educativos como parte medular en las tareas sustantivas en el campo de la educación.

5.1.5.1 Capacitación en modalidad presencial

Con el objetivo de fortalecer los servicios que se brindan a la comunidad tecnológica, se llevó a cabo el Programa Anual de Capacitación (PAC), atendiendo la actualización y formación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) y Personal Directivo (PD), en busca de elevar la eficacia y eficiencia en su trabajo. Con base en la detección de necesidades de capacitación al PAAE y PD se ofrecieron los siguientes cursos y talleres:

Tabla 32. Cursos registrados en el TecNM

CURSO	FECHA DE REALIZACIÓN	PARTICIPANTES
Curso-Taller "La Seguridad Social En México Como Derecho Institucional"	Septiembre	47
Curso-Taller "Primeros Auxilios y Triage Escolar"	Noviembre	40



Figura 7. Curso-Taller primeros auxilios y Triage escolar

5.1.5.2 Capacitación en modalidad no presencial

En el mes de enero se emitió la convocatoria del Sistema de Desarrollo Profesional de Carrera (SDPC) del PAAE referente al Modelo de Educación Media Superior y Superior de capacitación para promoción al N2 Y N3. El personal no docente beneficiado representa el 71.73% del total

de apoyo a la educación de la Institución, a quienes se otorga una beca con aportación quincenal correspondiente al 17% del sueldo base en el Nivel N2 y al 28% en el N3.

Tabla 33. Personal beneficiado con la promoción al N2 del SDPC

NOMBRE	RFC
Gutiérrez Carreño Angélica	GUCA731220NN2
Vázquez Hernández Angélica María	VAHA730731PI4

Tabla 34. Personal beneficiado con la promoción al N3 del SDPC

NOMBRE	RFC
Aguas Villegas Marisol	AUVM761201B10
Carmona Vázquez Julio	CAVJ7104125D1
Martínez García Beatriz	MAGB801104DE9
Méndez Mejía Mario	MEMM640119QS0
Nolasco Vázquez María Del Carmen	NOVC8306306X5
Ojeda Ortega Asenet Ixchel	OEOA781115UT2
Quintero García María Gabriela	QUGG770315493
Rivera Hernández Lucia	RIHL6906216G7
Rojas Ramírez Juan	RORJ6908213U9
Vázquez Martínez Gabriela	VAMG7110146Y8

5.1.5.3 Niveles de excelencia del SDPC

La Secretaría de Educación Pública (SEP) reconoce que el sistema derivado de sus procesos de capacitación y actualización deberá lograr un nivel de excelencia en el desarrollo de las tareas encomendadas a los trabajadores PAAE y en la calidad de los servicios que prestan, a quienes se otorga un reconocimiento por obtener dicho nivel. En el presente año la acreedora a este nivel de excelencia con una puntuación final de 97/100, fue la trabajadora **Martínez García Beatriz** con RFC **MAGB801104DE9**

5.1.5.4 Prestaciones al personal

La Institución busca incentivar con beneficios al personal que cumple 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 años de servicio gestionando ante la Dirección de Personal del TecNM, las prestaciones para su validación y otorgamiento, plasmadas en los ordenamientos jurídicos como Derechos de los

Trabajadores al Servicio de la Secretaría de Educación Pública y la Administración Pública Federal.

Tabla 35. Prestaciones gestionadas

PRESTACIONES	GESTIONADOS
Estímulos de antigüedad	37
Trámites de lentes	50
Premios SEP Docentes (Promoción 2019)	4
Premios SEP para Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (Promoción 2019)	13
Pago por defunción	1
Corrección de quinquenio	7
Hoja única de servicios	5
Gratificación por jubilación	8
Trámite de guardería	4
Canastilla maternal	2
Total	131

5.1.5.5 Personal de apoyo y asistencia a la educación

El Instituto cuenta con una plantilla de 92 integrantes de personal de apoyo y asistencia a la educación, de los cuales 85 se encuentran en servicios administrativos y 7 en el área de servicios. Se destaca que en relación al nivel de escolaridad, el 3% cuenta con estudios de posgrado, el 36% con estudios de licenciatura, el 39% con bachillerato y el resto con educación técnica y/o básica.

Tabla 36. Personal de apoyo y asistencia a la educación por grado de estudios

GRADO MÁXIMO DE ESTUDIOS	FUNCIONES						
	SERVICIOS		ADMINISTRATIVAS		TOTALES		
	H	M	H	M	H	M	TOTAL
Primaria	0	0	2	0	2	0	2
Secundaria	3	0	6	3	9	3	12
Bachillerato	2	1	16	17	18	18	36

Carrera Comercial	0	0	0	3	0	3	3
Técnico Profesional	1	0	0	2	1	2	3
Licenciatura	0	0	17	16	17	16	33
Maestría	0	0	0	3	0	3	3
TOTAL	6	1	41	44	47	45	92

5.1.6 Clima laboral

Para desarrollar el trabajo cotidiano manteniendo un ambiente armónico, productivo e incluyente entre la comunidad del Instituto, se fomentan actividades de convivencia en fechas significativas como el día de reyes, día del niño, día de la madre, día del maestro, día del padre, aniversario de la institución y evento de fin de año, contando con la siguiente participación:

Tabla 37. Eventos realizados para el personal

EVENTO REALIZADO	ASISTENTES
Día de reyes	184
Día del niño	167
Día de la madre	125
Día del maestro	295
Día del padre	129
Ceremonia de aniversario	200
Evento de fin de año	329



Figura 8. Festejo del día de la Madre

Con el desarrollo de los eventos realizados se busca obtener un entorno laboral de calidad humana entre todas las partes interesadas.

Por otra parte, la institución reconoce el trabajo del personal docente y administrativo a su constancia y dedicación, gestionando estímulos y reconocimientos por sus años de servicio.

Tabla 38. Reconocimientos entregados por años de servicio

AÑOS DE SERVICIO	PERSONAL RECONOCIDO
5	7
10	3
15	4
20	7
25	14
30	5
35	3
40	2
45	1
TOTAL	46

De igual manera, se realizaron gestiones ante la S.E.P. para reconocer al personal por 30 y 40 años de servicio.

Tabla 39. Medalla y diploma que otorga la S.E.P por años de servicio.

TIPO	AÑOS DE SERVICIO	CANTIDAD
Condecoración “Mtro. Manuel Altamirano”	40 Años	1
Premio “Mtro. Rafael Ramírez”	30 Años	8
Diploma	35 años	1
Diploma	30 años	1
Diploma	25 años	3
Diploma	20 años	1
Diploma	15 años	1
Diploma	10 años	3
TOTAL		19

5.1.7 Nóminas y pagos

En apego a la Ley y a sus correspondientes prestaciones, se han realizado pagos por conceptos de nómina, prestaciones, estímulos y gratificaciones por antigüedad por un monto de **\$157,744,375.01**

Tabla 40. Conceptos pagados

CONCEPTO	MONTO
Pago de nómina	\$119,524,190.70
Ajuste salarial	\$1,181,404.47
Aguinaldo	\$14,425,546.18
Estímulo al Desempeño del PD	\$944,379.90
Gratificación por Jubilación del PD y PAAE	\$5,377,184.01
Estímulo por Antigüedad del PD y PAAE	\$1,362,013.37
Estímulo por Productividad y Eficiencia del PAAE	\$900.00
Promoción al Nivel N3 del Sistema de Desarrollo Profesional de Carrera (SDPC) para el PAAE	\$135,605.98
Estímulo por Productividad Gobierno del Estado	\$14,793,150.40
TOTAL	\$157,744,375.01

5.2. ASEGURAR EL ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES

5.2.1. Difusión de la Oferta Educativa

El programa anual de difusión de la oferta educativa contempla dar a conocer a la sociedad de la región los perfiles de ingreso, campo laboral, programas de estudio, programas de becas, movilidad, servicio social, residencia profesional, educación dual, entre otros, de nuestros programas de Licenciatura, Maestría y Doctorado, a través de medios de comunicación masiva en periódico, radio, televisión y medios oficiales institucionales.

Uno de los objetivos principales de este quehacer es incrementar la matrícula escolar, la cual al 2018 tuvo un incremento del 4%.



Figura 9. Oferta educativa

La siguiente tabla muestra el número de estudiantes de bachillerato atendidos en los eventos de oferta y orientación educativa realizados en el año 2018 por diferentes Instituciones y dependencias del Estado.

Tabla 41. Subsistemas visitados

SUBSISTEMAS	ESTUDIANTES
EMSAD Muñoz	50
Zacatelco T.M. y T.V CECyTE	200
Tetla CBTIS 212	300
Atexcatzico CECyTE	120
Lázaro Cárdenas CECyTE	60
Apetatitlán CECyTE	200
San Jorge Tezoquipan CBTIS 211	200
Cd. Sahagún, Hidalgo CBTIS	800
Mazatecochco CECyTE	100
El Rosario Tlax CECyTE	50
Tlachco CECyTE	60
Texmolac CECyTE	80
Tocatlán CECyTE	80
TOTAL	2,300

5.2.1.1. Comunicación y Difusión

Como parte del programa de Comunicación Externa e Interna, se realiza la estrategia de posicionamiento al exterior de la Institución en el Estado de Tlaxcala como una de las mejores instituciones en la entidad y al interior de cimentar la identidad institucional en la Comunidad Tecnológica. Mostrando o dando a conocer las actividades y logros en el quehacer diario del Instituto.

Un logro importante en materia de Comunicación y Difusión se realizó en la página web oficial www.apizaco.tecnm.mx en mayo de 2018, debido al rediseño de contenidos estructurados, ágiles, responsivos y de utilidad, acordes a las necesidades del usuario final, considerando las disposiciones normativas que marca el TecNM, donde cerca de ciento ochenta mil usuarios tuvieron la oportunidad de obtener alguna información específica, para lo cual se muestra lo siguiente:

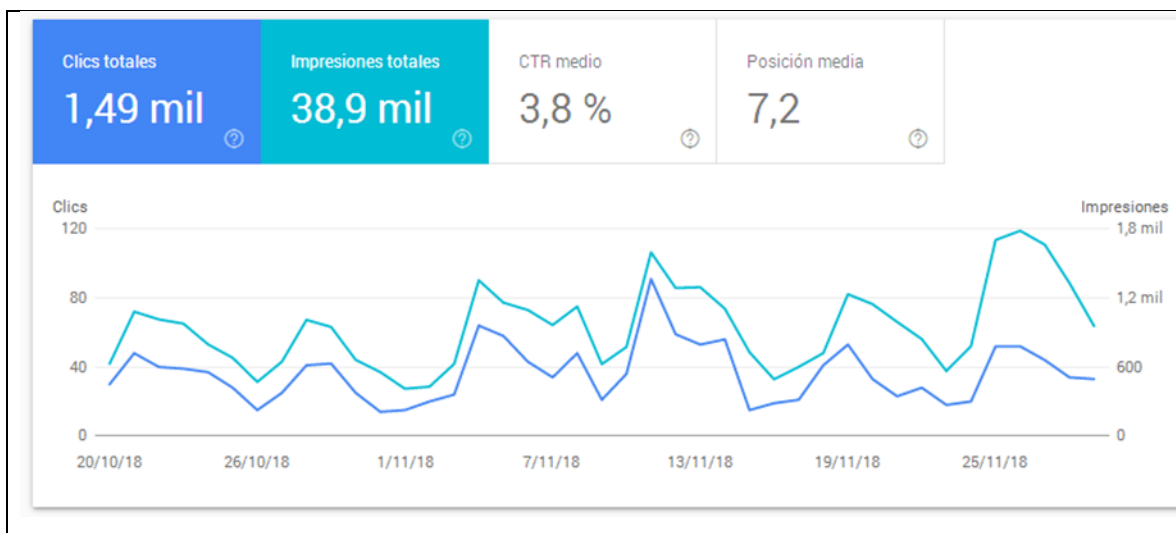


Figura 10. Datos estadísticos de acceso al sitio web. Recuperado de: Google Analytic's

Esta gráfica muestra la tendencia positiva de visitas que tiene la página web como resultado de su rediseño.

Entre los contenidos más consultados durante el 2018, se encuentran: el calendario de actividades con 233 vistas y 4,451 descargas, convocatorias de becas con 67 vistas y 2,194 descargas y residencias profesionales con 157 vistas y 5,527 descargas, así como el Informe de Rendición de Cuentas con 61 vistas y 1,690 descargas, entre otros.

Cabe destacar que los países en donde se genera el mayor número de visitas son: México con 36,949, Estados Unidos con 1,359, España con 130, además Colombia, Venezuela, Canadá, Bolivia y Perú, entre otros.

Medios de difusión

Este año se ha implementado una estrategia de posicionamiento en medios de difusión electrónicos, donde cada uno de ellos se utiliza de manera transversal para denotar y resaltar las actividades del ITA, dentro de los medios a destacar se encuentran: la página web institucional, redes sociales (Facebook, YouTube, Instagram, Twitter), así como la radio interna “ITApizaco Radio”

Tabla 42. Redes sociales

MEDIOS	SEGUIDORES
Facebook ITApizaco Oficial	5,430
Twitter	208
Instagram	1,500
YouTube	79
Facebook ITApizaco Radio	4,400

Las herramientas estratégicas empleadas para la difusión de las noticias que se generan entorno a la Institución son dirigidas a diversos ámbitos de la sociedad para dar cobertura al quehacer institucional.

Tabla 43. Medios de difusión convencionales

MEDIOS	PUBLICACIONES Y/O EMISIONES
Periódicos impresos	26
Spots radio	300
Entrevistas en TV	6
Vitrinas institucionales	83
Periódicos electrónicos	19

Cobertura institucional a eventos

Al mismo tiempo, otra de las actividades que se realizan para dar seguimiento a los eventos al interior y exterior de la Institución es la cobertura a diversos eventos en el transcurso del año por parte del Departamento de Comunicación y Difusión, que durante el 2018 sumaron un total de 81 eventos.

Tabla 44. Cobertura a eventos

MES	EVENTO	PARTICIPANTES
Enero	Celebración día de Reyes	300
	Curso de inducción periodo enero junio 2018	200
	Examen de admisión periodo enero junio 2018	137
	Reunión Sindical	300
	Reunión con COFEPRIST	40
	Clausura de Estrategia de acompañamiento Medio Superior	200
	Presentación de App "Food Express"	100
	Cambio de Director de CIIE	10
	Febrero	Festejo 2 de febrero
	Abanderamiento a escolta y banda de guerra	50
	Presentación Subdirector de Planeación	100
	Ciclo de conferencias "Tec Seguro"	1,000
Marzo	Firma de convenio con la empresa SmartSoft	25
	Abanderamiento alumnos de Ingeniería Civil	15
	Firma de Convenio con la empresa Meca Tecnologías	20
	Entrega de reconocimiento por comité del Programa de Escuelas de Calidad	30
	Ceremonia de Egreso y Graduación	1,000
	Auditoría a los Sistemas de Gestión	10
	Honores a la bandera	150
	Videoconferencia las TIC	100
	Abril	Honores a la bandera
	Reunión de Comité Estatal de Becas	30
	Ciclo de conferencias "Ventas Efectivas"	500
	Día mundial del libro y derecho de autor	500
	Rueda de prensa "El TecNM en Tlaxcala"	50
	Auditoría Interna a los Sistemas de Gestión	30
	Entrega de basificación a personal	25
	Festejo día del Niño	150
	XLI Semana de la Construcción	800
Mayo	Entrega de material a personal de servicio	30
	Taller de Redacción de patentes	70
	Entrega de certificados Microsoft a docentes	30
	Festejo día de la Madre Trabajadora	200
	Festejo día del Maestro	300
	Reunión Informativa sobre la Declaración Anual ante el Sistema de Administración Tributaria	70
	Concurso "Spelling Bee"	500
	Reunión informativa de servicio social	400
	Entrega de reconocimientos por años de servicio al personal	35
	IV Concurso de prototipos de Ciencias Básicas	300
Cierre de semestre del Programa del Modelo Dual	40	

	Plática por Protección Civil de Tlaxcala	50
	Exposición de juegos con material reciclado	30
Junio	Aplicación de Examen EXANI II	1,200
Agosto	Primera entrega de Cédulas Profesionales Electrónicas	50
	Curso de inducción periodo agosto diciembre 2018	1,200
	Entrega de Reconocimiento a alumnos de Movilidad Internacional	20
	Ceremonia de Inicio de Cursos	1,000
	Cursos intersemestrales de Actualización Docente	40
	Entrega de reconocimientos por años de servicio al personal	25
	Presentación del Nuevo Modelo Educativo	50
	Abanderamiento de la delegación del Evento Nacional Estudiantil de Arte y Cultura	20
Septiembre	Auditoria al Sistema de Gestión Ambiental	30
	Bienvenida a becaria del Programa COMEXUS	5
	Conferencia sobre sismos en México	200
	Desfile del 16 de septiembre	50
	Honores a la Bandera	100
	Ceremonia de Egreso y Entrega de Títulos	1,000
Octubre	Ceremonia del XLIII Aniversario	150
	Entrega de reconocimientos a estudiantes que participaron en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica	20
	XX Aniversario de la Rondalla del ITApizaco "Rapsodia Musical"	200
	Honores a la Bandera	100
	Examen en línea Nacional de Ciencias Básicas	30
	Conferencia por parte de SAGARPA	40
	Entrega de reconocimiento a egresados de Haití	5
	Entrega de reconocimiento a estudiantes de Posgrado de movilidad internacional	5
	Entrega de material deportivo a selectivo	10
	Entrega de reconocimiento de Espacio 100% libre de Humo de Tabaco	400
	Abanderamiento a delegación que participa en el Evento Nacional Estudiantil Deportivo	100
	Ciclo de conferencias "Estrategia Integral de Prevención del Delito"	500
	Entrega de reconocimiento a alumnos de Beca Proyecta 100,000	10
	Semana académica de Ingenierías 2018 (Electrónica y Sistemas Automotrices)	400
	Entrega de credencial de descuento por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado de Tlaxcala	600
	Entrega de reconocimiento a Campeones del Evento Nacional Estudiantil Deportivo	10
Noviembre	Festival del Día de Muertos	200
	Semana de Ciencia y Tecnología	200
	Seminario de Sistemas y Computación	250
	Congreso de CEA Empresarial 2018	400
	Semana de Electromecánica y Mecatrónica	564
Diciembre	Protocolo de Ingreso de Patentes	250
	Presentación del Informe de Rendición de Cuentas	250
	Comida de Fin de Año	329

El Programa de Comunicación Institucional también se preocupa por apoyar en temas ambientales, de prevención, valores y de la difusión de las tradiciones de nuestro país. Tal es el caso del Primer Festival del Día de Muertos donde se llevaron a cabo los concursos de catrinas, ofrendas y calaveras literarias.



Figuras 11. 1er. Festival de Día de Muertos

5.2.2 Nuevo Ingreso

Cumpliendo con las etapas del proceso de nuevo ingreso en la Institución, se realizan dos periodos al año con el objetivo de atender la demanda de la región.

5.2.2.1 Atención a la demanda

Con el objetivo de atender la demanda de los aspirantes de nuevo ingreso, la Institución contempla dos variables primordiales como lo es la infraestructura física y la estructura educativa con la que dispone, a fin de brindar un servicio educativo de calidad a la población estudiantil.

Como una política institucional se busca otorgar la oportunidad de realizar estudios de licenciatura y posgrado a los sustentantes, por medio del ingreso de la mayor cantidad de ellos, buscando incrementar el porcentaje de absorción.

5.2.2.2 Solicitantes y aceptados

El proceso de admisión para los programas de estudio del Instituto permite seleccionar a los mejores candidatos a ingresar, evaluándolos a través del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) con la aplicación del Examen Nacional de Ingreso a Licenciatura (EXANI-II) y el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III), con el firme propósito de fortalecer los mecanismos para generar información confiable, objetiva y transparente sobre el proceso de selección, donde los sustentantes cubren los requisitos y se sujetan a los procedimientos estipulados para este fin.

En 2018, el Instituto recibió 1,431 solicitudes de aspirantes a ingresar a los 9 diferentes programas educativos de licenciatura que se ofrecen en los periodos enero-junio y agosto-diciembre, siendo Ingeniería Civil el programa más demandado.

Por otra parte, el ingreso a posgrado se realizó en el periodo agosto-diciembre, con un total de 55 candidatos aceptados y donde el programa más solicitado es la Maestría en Ingeniería Administrativa. Lo anterior, se resume en las siguientes tablas:

Tabla 45. Aspirantes nivel Licenciatura

PROGRAMA EDUCATIVO	SUSTENTANTES	ACEPTADOS	HOMBRES	MUJERES
Ingeniería Civil	285	285	207	78
Ingeniería Electromecánica	85	85	75	10
Ingeniería Electrónica	35	35	29	6
Ingeniería Industrial	239	239	147	92
Ingeniería Mecatrónica	155	155	141	14
Ingeniería en Gestión Empresarial	154	154	61	93
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	133	133	86	47
Ingeniería en Administración	144	144	57	87
Ingeniería en Sistemas Automotrices	201	201	187	14
ENERO - JUNIO	136	136	87	49
AGOSTO - DICIEMBRE	1,295	1,295	903	392
TOTAL	1,431	1,431	990	441

Tabla 46. Candidatos solicitantes y aceptados en posgrado

PROGRAMA EDUCATIVO	CANDIDATOS					
	SUSTENTANTES		ACEPTADOS		POR PROGRAMA	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	SOLICITANTES	ACEPTADOS
Maestría en Ingeniería Administrativa	15	23	6	18	48	24
Maestría en Sistemas Computacionales	13	12	9	10	25	19
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	18	0	11	0	18	11
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	1	1	1	0	2	1
TOTAL	47	36	27	28	93	55



Figura 12. Curso de inducción

5.2.3 Tutorías

A través de la tutoría se busca un acompañamiento académico durante la formación profesional de los estudiantes, tendiente a mejorar su rendimiento académico y estimular el desarrollo de sus habilidades intelectuales necesarias para lograr los perfiles de egreso, desarrollando hábitos de estudio y trabajo, que abatan el rezago educativo y aumenten los índices de eficiencia terminal.

Durante el 2018, el Instituto fortaleció el Programa Institucional de Tutorías congruente con las políticas del TecNM y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 47. Programa Institucional de Tutorías del semestre enero-junio

ÁREA ACADÉMICA	TUTORES	GRUPOS ATENDIDOS	ESTUDIANTES ATENDIDOS
Ingeniería Industrial	20	20	365
Ciencias de la Tierra	15	15	241
Ciencias Económico-Administrativas	24	27	477
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	18	18	369
Sistemas y Computación	22	14	150
Metal-Mecánica	20	25	358
TOTAL	119	119	1,960

Tabla 48. Programa Institucional de Tutorías del semestre agosto-diciembre

ÁREA ACADÉMICA	TUTORES	GRUPOS ATENDIDOS	ESTUDIANTES ATENDIDOS
Ingeniería Industrial	20	20	429
Ciencias de la Tierra	22	22	451
Ciencias Económico-Administrativas	39	41	633
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	14	17	545
Sistemas y Computación	23	23	261
Metal-Mecánica	20	23	520
TOTAL	138	146	2,839

5.2.4 Becas

La institución promueve la participación en los diversos programas de becas para potenciar el talento y aprovechamiento académico de los jóvenes estudiantes, como parte del programa de cobertura, permanencia y equidad educativa ampliando las oportunidades de educación para contribuir al crecimiento profesional. En esta tesitura, el presente año se tuvo un crecimiento

significativo tanto en la gestión como en el otorgamiento respecto al año anterior, logrando un incremento del 126% en el número de becas obtenidas, mismas reflejadas en 1,972 y que ascienden a un monto de \$16,312,300.00

Como estrategia, se promueve la participación de los estudiantes en las diferentes convocatorias de becas y se difunden los resultados a los diferentes niveles de la institución, además de monitorear y mantener comunicación constante con la Comisión Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES), CONACyT y la Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala (USET).

Tabla 49. Total de becas otorgadas

CONCENTRADO DE BECAS FEDERALES Y ESTATALES				
BECA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	MONTO
Beca o Apoyo por haber obtenido la Titulación	4	4	8	\$32,000.00
Beca o Apoyo para Iniciar la Titulación	8	3	11	\$33,000.00
Beca de Movilidad Internacional 2018	3	3	6	\$540,000.00
Beca de Movilidad Internacional 2018. Estudiantes de Universidades Tecnológicas, Universidades Politécnicas e Institutos Tecnológicos	0	1	1	\$201,000.00
Manutención Tlaxcala Ciclo Escolar 2018-2019 (Exclusivamente semestre septiembre-diciembre 2018)	412	354	766	\$3'381,700.00
Apoya Tu Transporte Ciclo Escolar 2018-2019 (Exclusivamente semestre septiembre-diciembre 2018)	316	272	588	\$470,400.00
Beca de Capacitación de Estudiantes SEP-SER Proyecto 100,000. Estados Unidos de América 2018	1	2	3	\$300,000.00
Beca para la continuación de estudios 2018		1	1	\$4,500.00
Beca de Manutención para Integrantes de Familias beneficiarias de Prospera 2018. Alumnos de Tercer Año	30	13	43	\$280,360.00
Beca de Manutención SEP-Prospera 2018 segundo año	69	39	108	\$645,840.00
Beca Inicia Tu Carrera SEP-Prospera 2018	121	60	181	\$995,500.00
Beca de Prácticas o Estadías Profesionales 2018	2	3	5	\$52,000.00
Madres Solteras 2017 segundo año de continuidad	-	2	2	\$70,000.00
Los Mejores Mil Estudiantes Universitarios	192	57	249	\$9'306,000.00
TOTAL				\$16,312,300.00

Tabla 50. Estudiantes con otro tipo de apoyo

ENERO - JUNIO 2018		AGOSTO – DICIEMBRE 2018	
DESCUENTO INSCRIPCIÓN	BECA ALIMENTICIA	DESCUENTO INSCRIPCIÓN	BECA ALIMENTICIA
280	95	219	95

5.2.5 Egresados y Titulados

Con 43 años de trayectoria educativa de alta calidad, el Instituto se ha convertido en pionero, siendo de las primeras instituciones a nivel nacional y la primera Institución de Educación Superior en el Estado, en gestionar y entregar Título y Cedula Profesional Electrónica bajo el nuevo proceso decretado en el Diario Oficial de la Federación el pasado Abril del año en curso.

Durante el 2018 egresaron un total de 303 estudiantes, y se titularon 251 de los diferentes programas educativos.

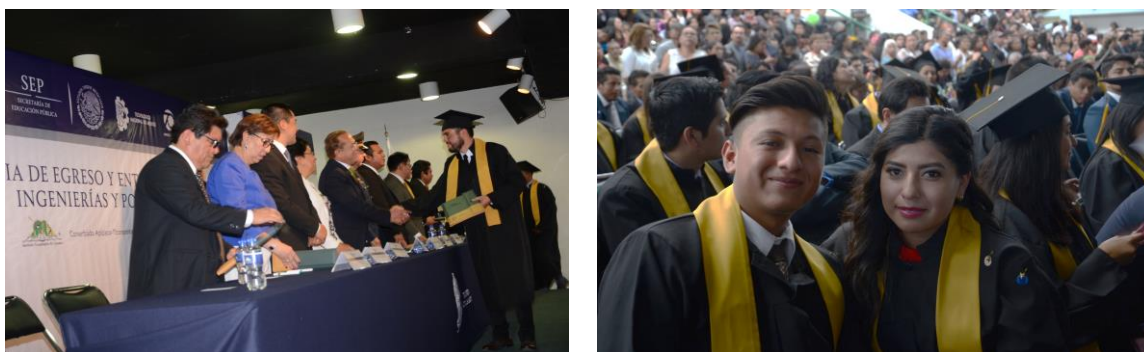


Figura 12. Ceremonia de egreso y entrega de títulos a nivel de Licenciatura y Posgrado

Tabla 51. Egresados y titulados por programa educativo de licenciatura

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS		TITULADOS		TOTAL POR PROGRAMA	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	EGRESADOS	TITULADOS
Ingeniería Civil	47	12	30	8	59	38
Ingeniería Electromecánica	19	1	12	1	20	13
Ingeniería Electrónica	4	0	3	0	4	3
Ingeniería Industrial	19	9	13	10	28	23

Ingeniería Mecatrónica	35	8	20	1	43	21
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	17	1	15	26	16
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	31	18	23	15	49	38
Ingeniería en Administración	15	18	7	12	33	19
Licenciatura en administración	0	0	14	10	0	24
Licenciatura en Informática	0	0	4	2	0	6
TOTAL	179	83	127	74	262	201

Tabla 52. Egresados y titulados por programa educativo de posgrado.

PROGRAMA EDUCATIVO	EGRESADOS		TITULADOS		TOTAL POR PROGRAMA	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	EGRESADOS	TITULADOS
Maestría en Ingeniería Administrativa	5	13	7	17	18	24
Maestría en Sistemas Computacionales	9	11	8	13	20	21
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	3	0	5	0	3	5
TOTAL	17	24	20	30	41	50

5.2.6 Eficiencia Terminal

El valor abstracto del desempeño Institucional en el que intervienen diversos factores como los programas de tutorías individuales y grupales, de actualización docente, fomento de actividades complementarias, jornadas de prevención de adicciones y promoción de la salud, permitiendo la permanencia de los estudiantes y reduciendo los índices de deserción, se traducen como un indicador de eficiencia terminal. En la siguiente tabla, se muestra el análisis del último corte generacional en cuanto a eficiencia de egreso y eficiencia terminal.

Tabla 53. Eficiencia de egreso y eficiencia terminal (titulados de licenciatura)

PROGRAMA EDUCATIVO EVALUADO	INGRESO DE AGO-DIC 2012 EGRESO A ENE-JUN 2018			
	INGRESO	EGRESO	EFICIENCIA DE EGRESO %	EFICIENCIA TERMINAL %
Ingeniería Civil	118	59	49	14
Ingeniería Electromecánica	60	20	25	17
Ingeniería Electrónica	30	4	14	3
Ingeniería Industrial	80	28	41	11
Ingeniería Mecatrónica	96	43	35	15
Ingeniería en Gestión Empresarial	76	26	27	10
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	115	49	65	28
Ingeniería en Administración	104	33	58	26
TOTAL	679	262	46.27%	18.26%

5.3 IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN DE LOS GRUPOS VULNERABLES

Nuestro Instituto se ha distinguido por asegurar la incorporación y atención de estudiantes con perspectiva de igualdad y equidad para el ejercicio de la educación brindando igual de oportunidades a todos los estudiantes independientemente de la raza, género cultura, región, aptitudes físicas intelectuales. La Institución atiende a 5 estudiantes con alguna discapacidad y 7 provenientes de zonas marginadas, buscando siempre prevalezca el derecho a recibir una educación universal.

VI FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

6.1 FOMENTO DE LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

6.1.1 Torneos Deportivos

Con el propósito de fomentar la práctica deportiva en la Institución, se promueve la participación del estudiantado en distintas disciplinas como: fútbol, básquetbol, volibol, béisbol en torneos internos como son los intramuros y externos como son ligas de carácter regional y selectivo, teniendo una participación 1,043 estudiantes.



Figura 13. Premiación torneos de Intramuros

6.1.2 Fomento a la cultura del deporte y la salud

En este año nuestra Institución, se agrega a la creación y operación de un nuevo modelo de servicio de cultura física y deporte, denominado ponte al 100%, este es una iniciativa educativa para estar bien, que empodera a la población para que se haga responsable de su salud física y cuente con las herramientas para obtener hábitos de vida saludables. En el mes de agosto se recibió el primer kit de instrumentación para la medición de 2,888 alumnos pertenecientes a las actividades deportivas. Este programa iniciará actividades en el mes de Febrero 2019.

Por otro lado, también se atienden a diferentes solicitudes de préstamo de instalaciones deportivas, como parte de la integración con la sociedad y fomento a la cultura del deporte, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 54. Eventos externos

SOLICITUD Y/O EVENTO	LUGAR DE EVENTO	TIPO DE EVENTO	FECHA DE EVENTO	Nº DE PERSONAS
Evento Estatal de Universiada	campo 1	Eliminatoria	6 Marzo	97
Inter CBTIS 2012	todas las instalaciones deportivas	Juegos regionales	30 y 31 Enero 1y2 Febrero	450
Equipo Atlético Bilbao	campo3	Liga sabatina	Enero - Mayo	15
Equipo Veteranos	campo 2	Liga sabatina	Enero-Mayo	18
Equipo San Pablo	campo3	Liga sabatina	Enero-Mayo	16
Equipo Último Esfuerzo	campo 2	Liga dominical	Febrero-Junio	17
Equipo Botafogo	campo unidad deportiva	Liga dominical	Febrero-Junio	18
Juegos Inter CECyTES Zona 3	todas las instalaciones deportivas	Juegos regionales	15 y 16 de marzo	576
Equipo Clínica La Luz	campo 2	Liga sabatina	Enero-Mayo	15
Equipo Veteranos	campo1	Liga dominical	Febrero-Junio	16
XXI Juegos Deportivos Magisteriales	todas las instalaciones deportivas	Juegos de zonas	30 y 31 de Mayo	853
Fes Z UNAM	pista atletismo	Entrenamientos	Febrero-Junio	16
Autos Internacionales De Apizaco	campo 1	Juego amistoso	01 Septiembre	45
Equipo La Familia	unidad deportiva	Liga sabatina	Enero-Mayo	18
Centro Escolar Colegio Español del Altiplano	campo 3	Entrenamientos	22 Febrero	85
Juego De Final De Zona Centro TecNM 2018	campo 1	Eliminatoria	31 Agosto	73
Colegio Constructivista De Apizaco Jardín De Niños	Unidad Deportiva	Día del Padre	15 de Junio	85
Grupo Constructor Rahgosa S.A. de C.V .	Unidad Deportiva	Juego de amistoso	3 de Mayo	40
Curso Triage Y Manejo de Múltiples Víctimas	unidad deportiva	curso de primeros auxilios	26-28 Octubre	320
Hexagonal Empresas Grupo Saint Gobain	campo 1,2,3 campo futbol 7 A y B.	juegos amistosos	27 de Octubre	470
TOTAL				3,243

6.1.3 Participación en Consejo Nacional del Deporte de la Educación “CONDDE 2018”

A fin de que nuestros estudiantes obtengan la mejor formación integral a través de actividades físico-recreativas, que les permita elevar su calidad de vida, destacando a nivel estatal, regional y nacional en el deporte, el Instituto participa en el torneo Condde 2018. con 113 alumnos en el evento estatal de Universiada, mismo que tuvo como resultado el pase al evento Regional por parte de las disciplinas de basquetbol varonil, futbol soccer varonil y femenino, Ajedrez, Tiro con Arco y atletismo.



Figura 14. Actividades culturales y deportivas

6.1.4 LXII Evento Pre nacional Estudiantil y Nacional del TecNM 2018

El LXII Evento Pre Nacional Deportivo de los Institutos Tecnológicos se realizó en dos sedes, en su modalidad deportes de conjunto se realizó en las instalaciones del IT Puebla en los meses de abril y mayo. Tratándose de deportes individuales, se llevó a cabo en el IT Tuxtla Gutiérrez, asistiendo un total de 92 estudiantes en ambas sedes. Esta participación requirió una inversión de \$604,250.00 en los cuales fueron distribuidos en uniformes, material deportivo, alimentación y hospedaje, para las disciplinas de basquetbol, futbol soccer, volibol, volibol de playa, atletismo y ajedrez en ambas ramas varonil y femenino.

En esta competencia 6 estudiantes de la Institución de Atletismo y una alumna de ajedrez obtuvieron su calificación al Evento Nacional Estudiantil del Tecnológico Nacional de México. Otros resultados importantes fueron el segundo lugar en futbol femenino y el segundo lugar en básquet bol femenino.



Figura 15. Evento Nacional Deportivo

El LXII Evento Nacional Deportivo tuvo lugar en el IT Oaxaca en el mes de octubre obteniendo los siguientes resultados:

1er. lugar Nacional en 1,500 y 5,000 metros planos por la alumna Samantha Yazmín Elizalde Valencia de la especialidad de ITICs; 3er. lugar en 800 mts/planos por parte del alumno Bruno Erick Díaz de Lázaro de la especialidad de Electromecánica y 5to. lugar en marcha de Alberto Luna Pérez de la Especialidad de Ing. Civil.

6.1.5 Becas deportivas y culturales

Una forma de incentivar a los estudiantes regulares que integran a los representativos culturales, cívicos y deportivos es otorgando una beca del 25% de descuento por inscripción fomentando que continúen su formación integral dentro de la institución, lo que se traduce en un ahorro para los estudiantes de \$ 83,094.00 como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 55. Beca para representativos

PERIODO	N° BECAS	MONTO ECONÓMICO
Enero - Junio	66	\$ 37,950.00
Agosto - Diciembre	76	\$45,144.00
TOTAL	142	\$ 83,094.00

6.2 IMPULSAR LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES, CÍVICAS Y ARTÍSTICAS

El arte es un componente propio de la cultura, en el cual se refleja la concepción de un mundo de una persona o grupo social. Lograr una formación integral, es de suma importancia para la Institución, así como fomentar la expresión artística en cada uno de los estudiantes. Durante el presente año se contó con una participación del 20% de la matrícula total de los diferentes programas de la Institución a través de las diferentes actividades que se ofertan, conforme a lo siguiente:

Tabla 56. Actividades culturales, cívicas y artísticas

ACTIVIDADES	ENERO-JUNIO	AGOSTO-DICIEMBRE	TOTAL
Número de estudiantes inscritos en actividades cívicas (banda de guerra y escolta)	19	71	90
Número de estudiantes inscritos en actividades culturales (danza y rondalla)	245	498	743
Número de estudiantes en grupos representativos artísticos (artes plásticas)	44	45	89
TOTAL	308	614	922

6.2.1 Participación de estudiantes en actividades culturales, cívicas y artísticas

Para la Institución también es importante el ejercicio de estas actividades al exterior por medio de los grupos representativos, con la asistencia a evento relevantes de carácter local, regional y nacional.



Figura 16. Participación de estudiantes

6.2.2 Eventos Destacados

Artes plásticas

Se lleva a cabo en la Ciudad de Querétaro la Exposición “Rincones de Querétaro” donde la Lic. Inés Xochipa Zempoalteca participó en la exposición de piezas de barro.

Grupo de danza “Machtiani”

Durante el periodo de enero a noviembre el grupo de danza “Machtiani”, conformado por 22 estudiantes, participó en múltiples eventos representando las danzas de carnaval como “Doncellas y Vasallos, Catrines y Charros” del Estado de Tlaxcala.

Rondalla “Rapsodia Musical”

Conformada por 20 estudiantes, la rondalla participa a nivel estatal, regional y nacional. En mayo tuvo lugar el Encuentro Nacional de Rondallas “Festival Nacional de Amor y Amistad” desarrollado en Xalapa Veracruz 2018, Posteriormente participaron en el Evento Nacional de Rondallas Puebla 2018 donde obtuvieron el 2do. Lugar. Cabe destacar su participación en diferentes eventos como el festejo del día de la madre, ceremonias de egreso, graduación y eventos municipales. Además de celebrar su veinte aniversario de Rondalla “Rapsodia Musical” del TecNM-ITA.

6.2.3 XXXVII Festival Nacional Estudiantil de Arte y Cultura del TecNM

Durante el mes de Agosto se llevó a cabo el XXXVI Festival Nacional Estudiantil de Arte y Cultura en la ciudad de Durango del 23 al 27 de Agosto; en donde la institución fue representada por el grupo de Artes Plásticas en modelado en barro, arte en Aluminio y la participación de la Rondalla “Rapsodia Musical”. Lo anterior con una inversión de \$ 303,496.00

6.2.4. XXXIII Evento Nacional Estudiantil de Escolta y Bandas de Guerra del TecNM

Durante el mes de febrero se llevó a cabo el XXXIV Evento Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM, en el IT de Cancún. Comprometidos con una formación cívica el Instituto Tecnológico de Apizaco participa con 34 estudiantes, además de engalanar ceremonias cívicas y protocolarias a nivel local, regional y estatal.



Figura 17. Escolta y banda de guerra

El V Encuentro Regional Estudiantil de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM 2018 se llevó a cabo en la ciudad de Campeche en el Tecnológico de Escárcega, obteniendo como resultado el noveno lugar a nivel nacional.

La escolta y banda de guerra engalanan ceremonias cívicas y protocolarias a nivel local, regional y estatal. Actualmente están considerados dentro de los 10 mejores a nivel nacional, acentuando su participación en el próximo XXV Encuentro Nacional Estudiantil de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM 2018. Esta presentación representó una inversión de \$303,436.00

6.3 PROGRAMA DE FOMENTO A LA LECTURA

El programa de fomento a la lectura es el mejor espacio que propicia y rescata el hábito a la lectura en instituciones a nivel ingeniería, mismo que a través de su implementación, yuxtapone un instrumento importante para desarrollar y fortalecer continuamente el conocimiento y el aprendizaje del estudiante. Otro propósito del programa reside en que los estudiantes puedan disfrutar más de la lectura y esto tenga un impacto favorable en su desempeño escolar. La práctica de la lectura está positiva y estrechamente relacionada con el desarrollo de las capacidades de razonamiento y abstracción, sumamente significativas para el éxito académico y laboral. Para que un estudiante logre una Formación Integral. El Instituto realiza actividades que permitan que los estudiantes participen activamente en círculos de lectura, de creación y apreciación literaria. En este año se conformaron 45 grupos de fomento a la lectura con una participación total de 426 estudiantes, distribuidos por semestre de la siguiente forma:

- En enero-junio, 22 grupos de lectura con 220 estudiantes (66 mujeres y 154 hombres)
- En el semestre agosto-diciembre, 23 grupos con 254 asistentes (82 mujeres y 172 hombres).

Dentro de los cuales, en ambos períodos, participaron estudiantes de todas las especialidades de ingenierías que oferta nuestra institución. Logrando una vez más la meta, la cual era de 300 estudiantes participando en el Programa de Fomento a la Lectura.

Tabla 57. Programa de Fomento a la Lectura semestre enero-junio.

PROGRAMA EDUCATIVO	TOTAL		TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS
	HOMBRES	MUJERES	
Ingeniería en Gestión Empresarial IGEM 2009-201	8	6	14
Ingeniería Civil ICIV 2010-208	37	13	50
Ingeniería Electromecánica IEME 2010-210	14	1	15
Ingeniería Electrónica IELC 2010-211	7	3	10
Ingeniería en Administración IADM 2010-213	11	16	27
Ingeniería en ITIC ITIC 2010-227	11	9	20
Ingeniería Industrial IIND 2010-227	17	14	31
Ingeniería Mecatrónica IMCT 2010-229	32	3	35
Ingeniería en Sistemas Automotrices ISAU 2013-240	17	1	18
TOTAL	154	66	220

Tabla 58. Programa de Fomento a la Lectura semestre agosto-diciembre

PROGRAMA EDUCATIVO	TOTAL		TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS
	HOMBRES	MUJERES	
Ingeniería en Gestión Empresarial IGEM 2009-201	6	15	21
Ingeniería Civil ICIV 2010-208	42	5	47
Ingeniería Electromecánica	10	1	11

IEME 2010-210			
Ingeniería Electrónica IELC 2010-211	4	0	4
Ingeniería en Administración IADM 2010-213	7	18	25
Ingeniería en ITIC ITIC 2010-227	24	11	35
Ingeniería Industrial IIND 2010-227	25	15	40
Ingeniería Mecatrónica IMCT 2010-229	39	9	48
Ingeniería en Sistemas Automotrices ISAU 2013-240	15	8	23
TOTAL	172	82	254

6.3.1 Eventos

Colaborar y ayudar a difundir el acceso universal a la cultura a través de los libros es una preocupación permanente para esta casa de Estudios de Nivel Superior. Asimismo, nos hemos propuesto a transformar las vidas Fomentando la lectura compaginado con cultivar una de nuestras tradiciones como son las “Calaveras Literarias”.

23 de abril, Día Internacional del Libro.

Con el objetivo de continuar impulsando el hábito de la lectura, principalmente entre la comunidad estudiantil con el principio de “el Universo del Saber está en los Libros” se conmemoró el 23 de abril, Día Internacional del Libro, como un evento cultural sin fines de lucro, lanzando dos convocatorias, las cuales fueron Fotografía y Oratoria.

En el mismo evento, hubo la exposición de editoriales como: Ditesa, Trillas, Librería León, Editorial de Difusión Científica así como INEGI, así también hubo Exposición de Alebrijes y Fotografía, en éste último se presentan las fotografías ganadoras de la convocatoria, tal como se muestra en la siguiente figura.



Figura 18. Día Internacional del Libro

La asistencia de estudiantes de licenciatura como posgrado fue de un total de 353, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 59. Concentrado de asistencia en el evento de “23 de abril, Día Internacional del Libro”

PROGRAMA EDUCATIVO	TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS
Ingeniería en Gestión Empresarial - GEM 2009-201	10
Ingeniería Civil - ICIV 2010-208	28
Ingeniería Electromecánica - IEME 2010-210	24
Ingeniería Electrónica - IELC 2010-211	17
Ingeniería en Administración - IADM 2010-213	3
Ingeniería en ITIC - ITIC 2010-227	28
Ingeniería Industrial - IIND 2010-227	44
Ingeniería Mecatrónica -IMCT 2010-229	67
Ingeniería en Sistemas Automotrices - ISAU 2013-240	93
Maestría en Ingeniería Administrativa - MPIAD-2011-01	02
Maestría en Ingeniería Mecatrónica - MPIMC-2011-33	03
TOTAL	353

Calaveras literarias

Una parte imperativa en la celebración del día de los muertos en México, son las Calaveras Literarias. Poemas satíricos que hablan de la muerte en una forma cómica. Para fomentar esta interesante tradición mexicana, se lanza una convocatoria sobre las Calaveras Literarias 2018, en dos categorías: individual y por equipo.

En la categoría de individuales se contó con 23 participaciones, distribuidas de la siguiente manera.

Tabla 60. Concentrado de participación en las “Calaveras Literarias” en categoría Individual

PROGRAMA EDUCATIVO	TOTAL		TOTAL DE PARTICIPACIONES
	HOMBRES	MUJERES	
Ingeniería en Gestión Empresarial IGEM 2009-201	0	1	1
Ingeniería Civil ICIV 2010-208	4	3	7
Ingeniería Electromecánica IEME 2010-210	0	0	0
Ingeniería Electrónica IELC 2010-211	0	0	0
Ingeniería en Administración IADM 2010-213	1	0	1
Ingeniería en ITIC ITIC 2010-227	6	2	8
Ingeniería Industrial IIND 2010-227	1	0	1
Ingeniería Mecatrónica IMCT 2010-229	1	0	1
Ingeniería en Sistemas Automotrices ISAU 2013-240	3	1	4
TOTAL	16	7	23

Por parte de la categoría grupal, se tuvo 26 equipos conformados por las carreras de la siguiente manera:

Tabla 61. Concentrado de participación en las “Calaveras Literarias” en categoría Grupal

PROGRAMA EDUCATIVO	TOTAL		TOTAL DE PARTICIPACIONES
	HOMBRES	MUJERES	
Ingeniería en Gestión Empresarial IGEM 2009-201	9	13	23
Ingeniería Civil ICIV 2010-208	12	1	13
Ingeniería Electromecánica IEME 2010-210	8	0	8

Ingeniería Electrónica IELC 2010-211	2	1	3
Ingeniería en Administración IADM 2010-213	0	4	4
Ingeniería en ITIC ITIC 2010-227	18	5	23
Ingeniería Industrial IIND 2010-227	2	5	7
Ingeniería Mecatrónica IMCT 2010-229	7	3	10
Ingeniería en Sistemas Automotrices ISAU 2013-240	4	0	4
TOTAL	16	7	23

6.4 ORIENTACIÓN Y PREVENCIÓN

Como parte del quehacer cotidiano de la Institución y de los programas de orientación y prevención dentro de la Institución, durante el 2018 se realizaron acciones en beneficio de la comunidad tecnológica como continuar con el servicio de enfermería y primera valoración, difundir y gestionar el programa de planificación familiar y solicitar apoyo por parte del ISSSTE y SESA para la aplicación de vacunas para prevenir brotes entre la población, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 62. Consultas proporcionadas a la comunidad

PROGRAMA	ESTUDIANTES
Ingeniería Civil	182
Ingeniería Electromecánica	118
Ingeniería Electrónica	140
Ingeniería Industrial	211
Ingeniería Mecatrónica	118
Ingeniería en Gestión Empresarial	121
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	184
Ingeniería en Administración	201
Ingeniería en Sistemas Automotrices	121
Maestría en Ingeniería Administrativa	24

Maestría en Sistemas Computacionales	116
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	32
*Personal de la Institución	126
TOTAL	1,694

Tabla 63. Programa de Planificación Familiar

PROGRAMA	ESTUDIANTES INSCRITOS
Ingeniería Civil	236
Ingeniería Electromecánica	116
Ingeniería Electrónica	158
Ingeniería Industrial	212
Ingeniería Mecatrónica	226
Ingeniería en Gestión Empresarial	190
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	206
Ingeniería en Administración	209
Ingeniería en Sistemas Automotrices	112
Maestría en Ingeniería Administrativa	18
Maestría en Sistemas Computacionales	6
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	11
*Personal de la Institución	28
TOTAL	1,728

Tabla 64. Campañas de vacunación

BIOLÓGICO	CANTIDAD
Influenza	1,500
Toxoide tetánico	1,000
TOTAL	2,500

6.5. PROTECCIÓN CIVIL

Con la finalidad de brindar mayor protección a la comunidad tecnológica, en el mes de julio se instaló un Sistema Integral de Alerta Sísmica en la institución. Se instalaron tres equipos; uno en el edificio H que controla 5 trompetas colocadas en los edificios D (2), G, J y en el poste entre los edificios Ñ y P; otro equipo en el edificio R que controla 5 trompetas, dos en el auditorio, una en el edificio L, una en la cafetería del edificio T y una en el poste frente al edificio Z; y un equipo en el edificio Alfa que controla tres trompetas exteriores y una interior. Dicho sistema nos ayuda a estar conectados en tiempo real al Sistema Sismológico Nacional y poder evacuar cuando se presente un sismo. Con este sistema, se pudieron realizar dos simulacros programados los días 09 de agosto y 18 de septiembre a las 10 horas. El día 19 de septiembre a las 13:16:40 horas del año en curso, se realizó un simulacro a nivel nacional por la conmemoración de los sismos de 1985 y 2017, sonando la alerta sísmica como si fuera un sismo real, teniendo tiempos de evacuación desde un minuto hasta 3 minutos 30 segundos; evacuando a 2,228 personas aproximadamente de las diferentes áreas del Instituto.

Los eventos estuvieron coordinados por la Comisión Mixta de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Unidad Interna de Protección Civil del Instituto y los Brigadistas Escolares; quienes se ubicaron en los diferentes puntos de reunión para tomar tiempos de evacuación y número de personas desalojadas, pendientes de la protección a la comunidad tecnológica.



Figura 21. Simulacro 19 de septiembre



Figura 22. Simulacro 18 de septiembre

6.6. BRIGADAS COMUNITARIAS

Con el objetivo de preparar y responder ante emergencias, se continuó trabajando con las brigadas estudiantiles de acuerdo con el “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo 2018”; con un total de 516 estudiantes en los programas de Preparación y Respuesta ante Emergencias, Cuidado al Medio Ambiente y Tec 100% Libre de Humo de Tabaco, coordinados por los Sistemas de Gestión del Tecnológico.

6.7 COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Derivado de la inseguridad presente en nuestra sociedad y con el objetivo de disminuir los riesgos entre la comunidad tecnológica, el Instituto ha realizado en el presente año acciones que minimizan éstos, como la colocación de 1,098 metros de concertina en la barda perimetral del Instituto y 532 metros en la del Campus Tzompantepec. También se realizaron 440 metros de andador peatonal en el lado oriente de la institución y los andadores que conectan el acceso 4 con los edificios Q y Z. De igual manera, para disminuir las zonas de riesgos en la periferia de la Institución, se realizó la poda de árboles en el lado norte, sur y oriente de ambos Campus.



Figura 23. Concertina

VII CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

7.1 IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CON ENFOQUE EN LA VOCACIÓN PRODUCTIVA DE LA REGIÓN

7.1.1 Eventos Académicos

En los diversos departamentos del Instituto se tiene como objetivo fomentar la integración de la comunidad académica; propiciando la vinculación entre los programas académicos con el entorno profesional y el desarrollo tecnológico, mediante la participación en foros de interés común, talleres, ponencias, conferencias; coadyuvando a fomentar la identidad tecnológica, así como fortalecer la formación integral.

Ciencias Básicas

IV CONCURSO DE PROTOTIPOS DE CIENCIAS BÁSICAS

Con la finalidad de fortalecer la participación en el Evento Nacional de Ciencias e Innovación Tecnológica del TecNM, el 25 de mayo se llevó a cabo el “IV Concurso de Prototipos de Ciencias Básicas”, cuyo objetivo es generar un espacio de exhibición y presentación de prototipos elaborados por estudiantes de nuestro Instituto.

En el evento participaron 166 estudiantes de las nueve carreras con las que cuenta nuestra Institución, lo que les ha permitido reforzar distintas competencias disciplinares, interpersonales y genéricas, ya que los estudiantes conformaron 42 equipos para desarrollar una propuesta o prototipo didáctico experimental y mostraron el funcionamiento ante un jurado. Intervinieron 20 docentes como jurados, 16 como asesores y la participación del Ing. Anselmo Santos Flores Lira con la conferencia “El ingeniero del TecNM, su formación, desarrollo y campo de aplicación”.



Figura 25. Inauguración y presentación de prototipos

Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC)

Se organizó el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC), cuyo objetivo es reconocer en la comunidad estudiantil del TECNM, la capacidad de aplicación del conocimiento a través de sus compuestos de solución a problemáticas del contexto mediante trabajo en equipo, creatividad, originalidad y calidad, en las disciplinas que conforman las Ciencias Básicas (CB) y Ciencias Económico-Administrativas (CEA).

Dicho evento se desarrolló en dos etapas, la primera denominada Desafío 1, que se llevó a cabo el 21 de septiembre con una participación de 161 estudiantes de CB y 146 de CEA. Del resultado de la evaluación individual se seleccionaron 10 estudiantes de CB y 8 de CEA con mayor calificación para formar dos equipos en cada especialidad y realizar la segunda etapa llamada Desafío 2. Esta última consistió en un reactivo integrador multidisciplinar evaluado de manera presencial.



Figura 26. Desafío ENEC

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA

XLI Semana de la Construcción.

Es uno de los eventos académicos que cuenta con más tradición en la Institución, dado que en 43 años del plantel se ha editado en 41 ocasiones.



Figura 27. Conferencias de la XLI Semana de la Construcción

En esta ocasión dicho evento se realizó los días 30 de abril 2, 3 y 4 de mayo del año 2018, teniendo la Inauguración el día 30 de abril, con Invitados del ámbito empresarial y gubernamental involucrados en las áreas de la Ingeniería civil, ese mismo día se llevó a cabo la conferencia magistral dictada por el Dr. en Ingeniería Roberto Melí Piralla, destacado investigador en temas de Ingeniería Civil, así como autor del Libros del mismo tema; para el día 2 de mayo se llevaron a cabo conferencias y concursos académicos, el día 3 de mayo se llevó a cabo la tradicional Parada de la Cruz iniciando con la Misa en la Cd. De Apizaco y posterior a ello actividades Académicas, Culturales y deportivas en la misma institución, el día 4 de mayo se continuó con Talleres con participación de expositores involucrados en la Industria de la Construcción. Realización del evento que tuvo una asistencia de 700 estudiantes y 25 profesores.

Tabla 65. Conferencias de la XLI Semana de la Construcción 2018

CONFERENCIA	PONENTE
Experiencias profesionales en la Ingeniería Civil	Dr. Roberto Melí Piralla Profesor Investigador
Diseño Sísmico de Edificios Basados en Desplazamientos	Dr. Darío Rivera Vargas Presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
Experiencias Geotécnicas en el suelo de Texcoco, Nuevo Aeropuerto de la Cd. de México	Mtro. Gabriel Moreno Pecero Profesor Investigador
Estado actual de la Administración de Proyectos en obras de construcción	Mtro. Pedro Luis Bermúdez Profesor Investigador
La Energía Eólica y su potencial en México	Dr. Luisa Nicté Equihua Anguiano Profesora Investigadora
El Peligro Sísmico en México Retos después del sismo del 2017	Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica Delegación Tlaxcala

Olimpiada Nacional del Conocimiento en la Ingeniería Civil

El 6 de marzo, estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Civil en la final de la “Olimpiada Nacional del Conocimiento en la Ingeniería Civil” en el “29º Congreso Nacional de Ingeniería Civil México 2018”; mismos que sometieron a prueba sus conocimientos en la competencia con estudiantes finalistas. Conformando un total de 20 equipos representantes de todas las regiones de la República Mexicana.



Figura 28. Participación en la Olimpiada Nacional de Conocimientos de Ingeniería Civil

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Semana Académica de Ingenierías: Electrónica en su XX Aniversario y Sistemas Automotrices 2018.

El evento se realizó del 24 al 26 de octubre del presente, para conmemorar el XX aniversario de la apertura de la carrera de Ingeniería Electrónica. Participaron cuatro empresas proveedoras de equipo industrial, mostrando tecnologías emergentes aplicadas en la solución de problemas productivos y de automatización.



Figura 29. Exhibición de productos tecnológicos



Figura 30. Demostración de Sumo Robots

Tabla 66. Conferencias de la Semana Académica de IEE

CONFERENCIA	PONENTE
Liderazgo en la Industria Automotriz	M.C. Fernando Vieyra
La ingeniería en la industria 4.0	Ing. Ángel Dietter García Sánchez
CERHAN, centro de capacitación de vanguardia	Ing. Fernanda Cifuentes

Las innovaciones tecnológicas en la Industria Automotriz	Ing. Ignacio Galindo Tuxpan
La cultura de innovación como elemento para generar un producto o servicio deseable	Lic. Carlos Fabián Durán Gutiérrez
Fundamentos de Seguridad Industrial	Ing. Hugo Martiradoni Aguiñaga
Electrónica de Potencia en la gestión de Energías Renovables	Dr. Gerardo Vázquez
Formula SAE y su importancia en la formación profesional	M.I. Mariano García del Gallego
Multiplataforma XIDE para IoT	Ing. Jesús Adán Cortés Campech
Automatización 4.0 en la Industria Automotriz	Ing. Gabriel Hernández Heredia
Derrotando al terrorista interior	Psic. José María Velázquez

En el citado evento, se contó con la asistencia de 400 estudiantes de ambas carreras y 15 docentes, así como con la presencia de 11 ponentes que compartieron información sobre el desarrollo y aplicación de la tecnología en las áreas de electrónica y automatización de procesos en industria 4.0, así como ponencias de impulso al logro de objetivos y al desarrollo de la inteligencia emocional.

DEPARTAMENTO DE METAL-MECANICA

“Semana Académica de Metal - Mecánica 2018, Energías Alternativas”

Se celebró del 20 al 23 de noviembre del presente, impartándose cursos con especialistas en las distintas áreas a fin, conferencias magistrales y ponencias.

En tal evento se llevaron a cabo los concursos: Rally Metal Mecánica, Robot Sumo y Vuelta Metal Mecánica. Donde los participantes elaboraron sistemas mecatrónicos, generando una cultura de sana competencia en el desarrollo de sus conocimientos y aptitudes.

Tabla 67. Cursos de la Semana Académica de Metal-Mecánica

CURSOS IMPARTIDOS	INSTRUCTOR
Aplicación de diseño mecánico en la Industria Automotriz	Ing. Gaspar Díaz Domínguez
Calibración de patrones de temperatura IME	Empresa
Diseño y simulación de elementos mecánico	Mtro. Francisco Hernández Corona
Diseño y simulación MEF	Dr. Carlos Alberto Mora
Emprendimiento e innovación	Punto México Conectado
Extensométrica	Ing. Juan Carlos Castañeda Gutiérrez, Ing. Benjamín Darío Ramírez Angulo
Ingeniería Lean Star-up	Mtra. María de la Paz Herrera Domínguez
Metrología	Ing. José de Jesús Martínez Martínez
Modelado con chapa Metálica	Ing. Desiderio Cuatecontzi Xochitiotzi
PLC	Ing. Guillermo Matadamas
Robótica Con Arduino	Ing. Carlos Narno García Guerrero
Sistema de inyección electrónica	Mtro. Eber Salgado Pérez
Taller: Técnicas para generar ideas	Lic. Nashely Hernández Escobar
Taller: Toma de decisiones	Mto. Daniel Ramírez Angulo.
Tratamientos Térmicos	Dr. Jorge Bedolla Hernández, Mtro. Jorge Aguilar Vázquez

Tabla 68. Ponencias de la semana Académica de Metal-Mecánica

PONENCIAS	PONENTE
Rediseño de mirilla para corrección del ángulo de incidencia de la radiación	Ing. Erick Fernando Farfán Paredes
Propuesta de una cámara de deshidratación operando con energía de un sistema PVT.	Mtro. José Michael Cruz García
Diseño y construcción de un sistema de cuerpo negro para la calibración de equipos de termometría.	Ing. Laura Lima Luna
Dimensionamiento de un sistema de remoción de calor en paneles fotovoltaicos.	Ing. Ana Cristina Fernández Muñoz
Turbina Tesla, alternativa de generación	Ing. Fransue Cocoltzi Piantzi
Diseño de cámara de molienda mediante el fenómeno de corte de cizallamiento y su comparación con la ley de bond.	Ing. Eduardo Téxis Téxis
Propuesta de tobera para Mejorar la eficiencia en horno de fundición de aluminio	Ing. Giovanni Mora Mora
La estandarización como base del proceso de automatización en una línea de fundición de aluminio.	Ing. Luis Manuel García Martínez

Caracterización de propiedades mecánicas de la cutícula.	Ing. Jharumi Álvarez Cruz
Diseño conceptual de una máquina para laminar vidrio con luz inteligente.	Ing. Omar Mora Mora
Manufactura de un Aerogenerador	Mtro. Andrés Yáñez Ramos
Ahorro de Energía	Empresa Vetrotex
Cosechadores de Energía por vibraciones mecánicas.	Dr. Javier Flores Méndez
Celdas Solares	Dr. Carlos Bueno Avendaño
Análisis de disipación de energía cinética por elementos tubulares deformables	Dr. Jorge Bedolla Hernández
Foro de experiencias académicas y profesionales.	Ing. José Antonio del Castillo Huerta, Ing. Gerardo Abundio Hernández Paz.

A este evento asistieron 540 alumnos de las carreras de Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Mecatrónica y 24 alumnos del programa de posgrado Maestría en Ingeniería Mecatrónica.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

CONGRESO CEA EMPRESARIAL 2018.

La semana académica es resultado del entusiasmo de superación profesional, universitaria y cultural, que es parte del desarrollo colectivo e individual del presente y futuro Ingeniero en Gestión Empresarial y Administración, el cual permite la interacción con profesionales del campo empresarial los cuales vierten conocimientos, técnicas, asesorías de lo que es la vida laboral y profesional.

En esta ocasión el evento se realizó los días 13, 14, 15 y 16 de noviembre 2018, teniendo la Inauguración el día 13 de noviembre, con invitados del ámbito empresarial y gubernamental involucrados en las áreas de Ciencias Económico - Administrativas.

Tabla 69. Conferencias del Congreso CEA Empresarial

CONFERENCIA	PONENTE	INSTITUCIÓN PARTICIPANTE
Tecnología en las Empresas	Ing. Jesús Adán Cortés Campech	Microside S.A de C.V.
Emprendedurismo	Lic. Javier Torres Hernández	Director del Imjuve Apizaco

Lo que Esperan los Empresarios de los Jóvenes Milenium	Lic. Verónica Téllez	Otna Fusión.
Emprende con Marketing Digital	Ing. Vidal Moreno Ramírez Ing. Mariana Gómez Pozos	Ge Consultoría e Innovación

Tabla 70. Talleres del Congreso CEA Empresarial

No	INSTRUCTOR	NOMBRE DE TALLER
1	Ing. José A. Hernández Temoltzin	Taller de Pensamiento Creativo para la Innovación
2	Ing. Iván Mora Mitre	Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
3	Ing. Isaac Vásquez Prado	Normas oficiales mexicanas STPS y sus aplicaciones en los centros de trabajo
4	Ing. Marco Antonio Sánchez Flores	Inspección Federal del Trabajo
5	Lic. Judith Vázquez Galván	Reconocimientos y galardones otorgados por la STPS
6	SAT	Facturas Electrónicas
7	SAT	Mi Contabilidad
8	SEDECO	Registro de Marca
9	SEDECO	Código de Barras
10	Lic. Fabiola Santillán	Comunicación Humana
11	Mtra. Liliana González Hidalgo	Modelo CANVAS
12	Lic. Abigail Ponce Celis	Detección de fraudes en transacciones financieras
13	Lic. Luis Zacatomol	Liderazgo de hoy
14	Lic. Luis Zacatomol	Necesidades actuales de las empresas
15	L.C.C. Fabiola Santillán García	El olor de la comunicación
16	Ing. Catalina Velázquez Sánchez	Marketing on line

En este evento se tuvo una audiencia de 700 estudiantes de ambas carreras y 30 docentes, así como la presencia de 4 ponentes y 16 talleres que compartieron información sobre Emprendedurismo y Marketing.

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Seminario de Tecnologías de la Información y Comunicaciones 2018.

El evento se realizó los días 7, 8 y 9 de noviembre del presente año. Además de conferencias y ponencias, se presentó un foro de egresados.

Tabla 71. Conferencias en el Seminario de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones 2018

CONFERENCIA	PONENTE
De la Motivación al Emprendedurismo	Dr. José Luis Moreno Rivera
Inteligencia Computacional Aplicada al Procesamiento de Bioseñales para el Diagnóstico de Patologías	Dr. Carlos Alberto Reyes García
Ciberseguridad	Mtro. Osvaldo Moreno Hernández
Empoderamiento del Ingeniero del Siglo XXI	Mtro. Alejandro Méndez Iturbide

En el área de Sistemas y Computación se participó en la presentación de Proyectos de Investigación y Aplicación, de acuerdo con las siguientes 4 categorías:

Tabla 72. Categorías de proyectos

CATEGORÍAS	CONCURSO
Proyectos de Desarrollo Tecnológico	Programación
Desarrollo de Software, Sistemas de Información, Aplicaciones Móviles y Videojuegos	
Proyectos Empresariales	
Proyectos de Redes y Telecomunicaciones	

Como resultado se obtuvo la participación de 20 proyectos con la asistencia de 305 estudiantes, 35 docentes y 6 conferencistas.

7.1.2 Otros eventos académicos

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Reunión con padres de familia.

El departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica convocó a padres de familia de alumnos de nuevo ingreso con la finalidad de vincular el quehacer docente con el apoyo de los padres en cuanto al conocimiento de las reglas y normatividad aplicables al proceso académico, para

coadyuvar a la formación profesional de sus hijos. La reunión se llevó a cabo el día 15 de octubre, teniendo una asistencia de 150 padres de familia, de 200 invitados.



Figura 31. Reunión de padres de familia IEE

Departamento de Ingeniería Industrial

El 20 de septiembre, el Ponente Dr. Francisco Antonio Mercado Calderón, Médico Cirujano por la UNAM, certificado en Medicina e Higiene del Trabajo y Maestro en Ciencias en Toxicología Industrial, dictó la conferencia “La Toxicología Industrial y la Gestión Laboral de los Riesgos Químicos en el siglo XXI”, en centro de Convenciones en la ciudad de Puebla, asistiendo en el lugar 33 estudiantes del programa educativo de Ingeniería Industrial así como 4 docentes.

El 10 de octubre, el Ponente de la empresa Impulso Emprendedor de Negocios de México A.C. de C. V., impartió el curso-taller “Estrategias y Mecanismos para Agregar Valor a Productos de Origen Agropecuario”, con duración de 8 horas y con asistencia de 51 estudiantes de los programas educativos de Ingeniería Industrial y Gestión Empresarial.

El día 11 de octubre, la ponente Ing. Marisela Godínez Reyes, Sr. Project Manager quien tiene amplia experiencia en la industria de autopartes y seis años trabajando en Alemania, dictó la Conferencia “Experiencia Profesional en el Extranjero”, dirigida a estudiantes de octavo semestre de diferentes programas educativos, con una asistencia de 200 estudiantes.

Tabla 73. Eventos anuales del Departamento de Ingeniería Industrial

MES	EVENTO	PROCESO EN EL QUE INCIDE	PARTICIPANTES
7 de Mayo	Reunión con padres de familia de estudiantes de nuevo ingreso, asistencia de 16 padres de familia de 36 esperados, con participación del 44%	Académico	16
20 Septiembre	Conferencia: “La Toxicología Industrial y la Gestión Laboral de los Riesgos Químicos en el siglo XXI	Académico	37
25 de Septiembre	Reunión con padres de familia de estudiantes de nuevo ingreso, asistencia de 104 padres de familia de 179 esperados, con participación del 60%	Académico	104
10 de Octubre	Curso: Evaluación de Proyectos Productivos y Elaboración de Planes de Negocio	Académico	36
11 de octubre	Conferencia: Experiencia profesional en el extranjero.	Académico	70
15 de Octubre	Reunión con padres de familia de estudiantes de nuevo ingreso, asistencia de 150 padres de familia de 200 invitados.	Académico	150
18 de octubre	Reunión con padres de familia de estudiantes de nuevo ingreso, asistencia de 35 padres de familia de 90 invitados.	Académico	35
24 al 26 de Octubre	Semana académica de Ingenierías: “Electrónica en su XX aniversario y Sistemas automotrices 2018”	Académico	400
7 al 9 de noviembre	Seminario de Tecnologías de la Información en Comunicaciones 2018	Académico	411

7.2 IMPULSAR LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

7.2.1 Cuerpos Académicos

El Instituto Tecnológico de Apizaco trabaja constantemente para lograr la conformación y consolidación de sus cuerpos académicos, los cuales cuentan con reconocidos investigadores cuyas líneas de generación y aplicación del conocimiento, son afines a los perfiles profesionales que se imparten para atender las necesidades del entorno. El Instituto cuenta con 8 Cuerpos Académicos, siendo:

Tabla 74. Siete Cuerpos Académicos reconocidos por PROMEP/PRODEP en Formación

NOMBRE DEL CUERPO ACADÉMICO	CLAVE	LÍDER DEL CUERPO ACADÉMICO	DEPARTAMENTO
Gestión, Sistematización y Optimización Empresarial	ITAPI-CA2	Dra. Ma. Elizabeth Huerta Montiel	Ciencias Económico-Administrativas
Sistemas de Información	ITAPI-CA-6	Mtro. José Juan Hernández Mora	Sistemas y Computación
Control de Accionamientos Eléctrico-Electrónicos y sus Aplicaciones	ITAPI-CA-9	Dr. Roberto Morales Caporal	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Física Aplicada Ingeniería y control	ITAPI-CA-8	Dr. José Federico Casco Vázquez	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Logística y Estrategias de Ingeniería	TAPI-CA-7	Dr. Jorge Luis Castañeda Gutiérrez	Ingeniería Industrial
Inteligencia Decisional	ITAPI-CA-10	Dr. José Federico Ramírez Cruz	Sistemas Y computación
Diseño Mecánico y Térmico	ITAPI-CA-1	Dr. Jorge Bedolla Hernández	Metal-Mecánica
Ingeniería y Tecnología Aplicada a la Ingeniería Civil	ITAPI-CA-12	Ing. Miguel Ángel Daza Merino	Ingeniería Civil

7.2.2 Proyectos de investigación

En el departamento de Metal Mecánica se logra el financiamiento de dos proyectos de investigación por parte del TecNM: “Diseño y Simulación de una Máquina Trituradora de PET”, Clave 6644.18-P, del Mtro. Francisco Hernández Corona, con un Monto aprobado de \$125,000.00 y “Caracterización de recubrimiento nanoestructurados con nanopartículas de cromo bioeducidas”, Clave 6643.18P, del Dr. Marcos Bedolla Hernández, con un monto aprobado de \$250,000.00

El proyecto “Estudio de la capacidad de generación de vapor sobrecalentado mediante la propuesta de una planta experimental solar combinada” con clave: 6299.17-P, a cargo del Dr. Vicente Flores Lara, con un monto aprobado de \$293,500.00 concluyó en el mes de agosto del 2018.

7.2.3 Líneas de investigación científica - tecnológica y educativa

La Institución trabaja arduamente para impulsar la generación de nuevas líneas de conocimiento que tengan como resultado la creación de líneas de investigación científico-tecnológicas y académico en nuestro entorno. A continuación, se muestran las tablas con la información al respecto.

Tabla 75. Líneas de investigación educativa con registro en el TecNM

LÍNEA	DEPARTAMENTO ACADÉMICO EN QUE SE REALIZA	VIGENCIA DEL PROYECTO	RESPONSABLES Y COLABORADORES
Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Básicas	Ciencias Básicas	2015-2018	Dra. María Amenyro María Amenyro Dr. Alan Augusto Gallegos Cuéllar M.C. Judith Díaz Domínguez M.C. Enrique Acoltzi Bautista

Tabla 76. Líneas de Investigación Científico-Tecnológica con registro en el TecNM

LÍNEA	PROGRAMA EN LA QUE IMPACTA	VIGENCIA DEL PROYECTO	CLAVE DE LA LÍNEA
Aplicaciones de la Ingeniería Civil	Ingeniería Civil	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-ICIV-01
Tecnologías Sustentables para la Construcción	Ingeniería Civil	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-ICIV-02
Control digital, robótica y automatización industrial	Ingeniería Electrónica Sistemas Automotrices Maestría en Mecatrónica Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-IECA-03 LGAC-2017-APIZ-MIMT-20
Diseño y desarrollo de sistemas digitales para aplicaciones industriales	Ingeniería Electrónica Sistemas Automotrices	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-ISAU-11
Eficiencia Energética	Ingeniería Mecatrónica Ingeniería Electromecánica	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-IMTA-09 LGAC-2017-APIZ-IEMC-05
Tecnologías de las Energías Renovables	Maestría en Mecatrónica	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-MIMT-22
Innovación y Administración del Capital Intelectual.	Ingeniería en Administración	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-IADM-07
Gestión y Desarrollo Empresarial.	Ingeniería en Administración	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-IGEM-08
Administración de la Pequeña y Mediana Empresa.	Maestría en Ingeniería Administrativa	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-MIAD-17
Emprendimiento, Administración y Optimización de Procesos.	Maestría en Ingeniería Administrativa	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-MIAD-18
Gestión e Innovación en las organizaciones.	Maestría en Ingeniería Administrativa	2018-2020	LGAC-2017-APIZ-MIAD-19
Control inteligente y Procesamiento Digital de Señales	TIC Maestría en Sistemas Computacionales	2017-2020	LGAC-2017-APIZ-MSCM-23
Ingeniería de Software y	TIC Maestría en Sistemas Computacionales	2017-2020	LGAC-2017-APIZ-ITIC-13

Sistemas Distribuidos			
Investigación, Desarrollo y Aplicación de Tecnologías Inteligentes	TIC Maestría en Sistemas Computacionales	2017-2020	LGAC-2017-APIZ-MSCM-25
Inteligencia Decisional	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	2017-2020	LGAC-2017-APIZ-DING-27
Innovación Calidad y Productividad	Ingeniería Industrial	2018-2020	LGAC -2017 – APIZ –IIND -16
Emprendimiento, Administración y Optimización de Procesos	Ingeniería Industrial	2018-2020	LGAC -2017-APIZ –IIND-15

7.2.4 Sistema Nacional de Investigadores

Tabla 77. Profesores Investigadores con reconocimiento en el SNI por el CONACyT.

INVESTIGADOR	NIVEL EN EL SNI
Dr. Roberto Morales Caporal	I
Dr. Jorge Bedolla Hernández	I
Dr. Edmundo Bonilla Huerta	I

7.2.5 Congresos y Publicaciones

En nuestra Institución, se propicia la participación de los profesores para la publicación de los resultados de sus investigaciones en revistas indizadas, para apoyar la divulgación de su investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Tabla 78. Producción académica en congresos y revistas

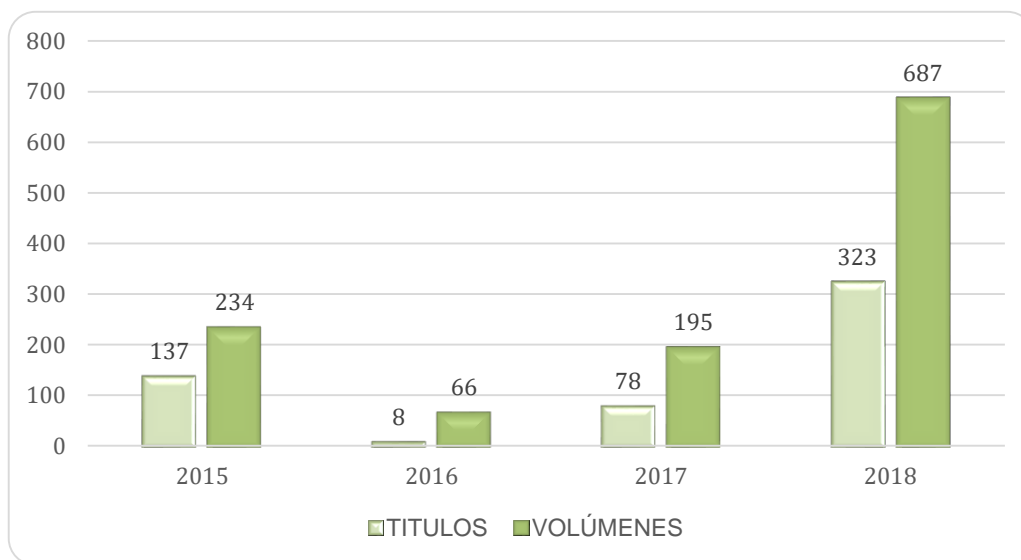
DEPARTAMENTO	MEMORIAS EN CONGRESOS	PUBLICACIONES EN REVISTAS
Ciencias Básicas	0	4
Ciencias de la Tierra	3	2
Ciencias Económico - Administrativas	2	2

Eléctrica y Electrónica	5	2
Industrial	3	6
Metal - Mecánica	3	0
Sistemas y Computación	13	2
TOTAL	29	18

7.3 FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN.

7.3.1 Centro de Información

El pilar para el fortalecimiento de la formación integral de los estudiantes es el acervo bibliográfico. En su tarea, el Centro de Información concentra todos los recursos bibliográficos para el aprendizaje, proporcionando al estudiante las herramientas intelectuales necesarias, favoreciendo una actualización autónoma y creativa. Para tal fin, la Institución invirtió en la adquisición de 323 títulos y 683 volúmenes, cifra que triplica lo adquirido en los años 2016 más 2017 (ver figura). Así mismo, se hizo también la adquisición de 16 e-books de diferentes especialidades ingenieriles.



Gráfica 3. Comparativo de adquisición de acervo bibliográfico, años 2015-2018

El Centro de Información con una capacidad para atender a 340 usuarios presenciales, realizó 8,535 préstamos al exterior. En el mismo centro, se dispone de diversas áreas, como es la Hemeroteca con 21 revistas y 2 publicaciones impresas de periodicidad diaria, donde se atendió a 304 interesados. Así también, tiene habilitado el área de Servicios Especializados, servicio que cuenta con 27 computadoras de escritorio para acceder a los recursos bibliográficos digitales a través de la página institucional.

Los recursos se integran por 6 bases digitales especializadas proporcionadas por el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT), además de contar con 2 bibliotecas electrónicas como son *Springer* y *Bibliotechnia* contando actualmente con 6,812 libros electrónicos especializados e Internet, ofreciendo los servicios informativos acordes a los requerimientos de calidad, que constituyen en cada una de las ingenierías ofertadas por ésta casa de estudios de Nivel Superior.

En los 6 cubículos grupales asistieron 7,525 usuarios, En resumen, en la biblioteca se atendió a un promedio de 89,003 usuarios al año.

El área de cómputo de igual forma, se contempla un área de consultas especiales donde existen tesis, monografías y, sobre todo, material de INEGI como son: mapas, discos y material de consulta especializada del mismo INEGI, brindando el servicio de consulta a 77 usuarios.

Y como directriz estratégica para fortalecer los servicios que presta el Centro de Información especialmente como punta de lanza para la gestión préstamos y la facilidad en consultas bibliográficas, a finales del presente año, la Institución ha adquirido el SIABUC9, sistema que será puesto en marcha a inicio del 2019.

VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

8.1 FORTALECER LOS ESQUEMAS DE VINCULACIÓN INSTITUCIONALES

Para fortalecer la estrategia de vinculación a través de los programas de vinculación se establecen las bases para el desarrollo de proyectos académicos con los sectores productivos, de investigación y de servicios, que propician el crecimiento económico y social de la región, que tienen impacto en la formación de competencias profesionales, así como la innovación y desarrollo tecnológico. Lo anterior contribuye a la solución de problemas reales en la empresa y la sociedad entre los que se destacan Servicio Social, Residencias Profesionales, visitas industriales, acuerdos de colaboración para el Modelo de Educación Dual, Programas de Estímulos a la Innovación, movilidad docente y estudiantil, entre otros.

8.1.1 Servicio Social

El programa de servicio social tiene por objeto contribuir a la formación académica y capacitación profesional del prestador, así como convertir esta prestación en un acto de reciprocidad en beneficio de la sociedad, buscando fortalecer la formación integral de la comunidad estudiantil, desarrollando una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenecen, mediante la aplicación y desarrollo de sus habilidades, competencias, aptitudes y actitudes, en programas de impacto social.

Tabla 79. Programas de servicio social

INSTITUCIÓN Y/O DEPENDENCIA	PROGRAMA
Instituto Tlaxcalteca para la Educación de los Adultos (ITEA)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para ayudar a los adultos a concluir sus estudios de nivel básico • Campaña de alfabetización y abatimiento del rezago educativo • Cursos de computación
Programa institucional de servicio social	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a los diferentes departamentos
Presidencias Municipales	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en la imagen pública y desarrollo urbano • Mejoramiento de la vivienda • Fomento a la lectura • Turismo municipal • Cuidado al medio ambiente y desarrollo sustentable • Protección civil

	<ul style="list-style-type: none"> • Salud pública y desarrollo social • Actividades culturales y desarrollo comunitario • Supervisión de obras públicas • Manejo de archivo • Programa desayuno modalidad caliente y desayuno modalidad fría • Promoción y difusión de actividades culturales, deportivas y cívicas • Educación para adultos mayores • Atención ciudadana • Optimización de los sistemas administrativos municipales • Mantenimiento de alumbrado público • Desarrollo agropecuario y fomento económico • Desarrollo e implementación de software • Mantenimiento al sistema de catastro, equipo eléctrico y de cómputo • Gestión social • Programa de empleo temporal • Programa de reciclaje • Mantenimiento automotriz a unidades de trabajo • Agricultura familiar periurbana y de traspatio • Centro comunitario de aprendizaje
Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de conservación de carreteras y entronques para la mejora de señalamientos horizontal y vertical del Estado de Tlaxcala
Coordinación de Servicio Social de Instituciones de Educación Superior (COSSIES)	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas comunitarias
Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Chiautempan (CAPACH)	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión del servicio de agua potable
Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Apizaco (CAPAMA)	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de archivo • Control de padrón de usuarios, registro y recuperación de cartera vencida
Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huamantla (CAPAMH)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento a sistemas hidráulicos
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	<ul style="list-style-type: none"> • Censo de medidores dañados por el sismo del 19-09-17
H. Congreso del Estado de Tlaxcala	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Transparencia • Promoción de actividades deportivas, culturales y cívicas
Consejo Nacional de Fomento Educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Preescolar comunitario
Hospital General del ISSSTE Tlaxcala	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y revisión a monitores del hospital
Instituto Nacional Electoral (Junta Distrital Ejecutiva Tlaxcala)	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de programas gubernamentales
O.P.D. Salud de Tlaxcala /Almacén General	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte y mantenimiento a equipos de cómputo

Centro de Salud de Tetla de La Solidaridad	<ul style="list-style-type: none"> • Semana nacional de salud bucal y escuelas libres de caries
Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad laboral
Servicio de Administración Tributaria (SAT)	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración anual 2017 • Servicios electrónicos • Apoyo a la administración desconcentrada de servicio
Instituto Tlaxcalteca de la Juventud (ITJ)	<ul style="list-style-type: none"> • Participación juvenil • Centro de desarrollo juvenil
SECTE, Delegación Apizaco	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos para realización de trámites en sistema SICOVET
SECTE, Tlaxcala	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de obras • Desarrollo y crecimiento sustentable
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la vivienda 2018
Escuelas de educación básica y media superior	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de seguridad • Regularización de alumnos • Asesoría en el aula • Mantenimiento de instalaciones eléctricas • Cultura colectiva • Cursos básicos de las TIC • Mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas convencionales • Gestión administrativa y apoyo a la educación • Construye-T • Mantenimiento y apoyo en el área de informática y matemáticas • Apoyo al área administrativa
Supervisión De Educación Inicial Indígena Tlaxcala	<ul style="list-style-type: none"> • Atención a niños menores de 5 años en riesgo de desnutrición
SAGARPA	<ul style="list-style-type: none"> • PROAGRO productivo
Hospital General Regional “Emilio Sánchez Piedras”	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio a dependencias públicas
Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala (USET)	<ul style="list-style-type: none"> • Programa social (equidad educativa) • Fomento al desarrollo estudiantil
Supervisión de Educación Primaria Zona Escolar 18	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría y supervisión de actividades administrativas y educativas
Supervisión de la Zona Escolar 04 de Telesecundarias SEPE	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a escuelas
Secretaría de Desarrollo Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento empresarial

Tabla 80. Prestadores de servicio social por sector

SECTOR	HOMBRES	MUJERES
Educativo (ITApizaco)	131	77
Público	171	98
Social (ITEA, COSSIES, Otros)	24	12
TOTAL	326	187

8.1.2 Residencias profesionales

La residencia profesional es la estrategia educativa de carácter curricular, donde se identifican necesidades en las empresas, organismos, dependencias, y al interior de la Institución, para generar proyectos pertinentes, que permitan al estudiante emprender un proyecto teórico-práctico, analítico, reflexivo, crítico y profesional; con el propósito de resolver un problema específico de la realidad social y productiva, para fortalecer y aplicar sus competencias profesionales.

Tabla 81. Estudiantes que realizaron residencias profesionales

CARRERA	ENERO-JUNIO	AGOSTO- DICIEMBRE
Ingeniería Civil	66	55
Ingeniería Electromecánica	24	6
Ingeniería Industrial	26	15
Ingeniería Electrónica	6	5
Ingeniería en Mecatrónica	44	11
Ingeniería en Gestión Empresarial	25	25
Ingeniería en TICS	49	4
Ingeniería en Administración	36	28
TOTAL	276	149

8.1.3 Visitas a empresas

El objetivo del programa de visitas a empresas, es que los estudiantes adquieran conocimientos y experiencias de carácter técnico-académico, que complementen, actualicen, su formación y conocimiento, adquiriendo una visión de los sectores productivos y de investigación. Esta actividad implica el traslado de alumnos y docentes a centros de producción de bienes y servicios.

Algunas de las empresas visitadas en este año son: Manufacturas Cam, Envases Universales, Bimbo, CIMMATH, Pelikan, Centro Banamex - Semana del Emprendedor, Exintex, Centro de Investigación de Diseño UNAM, Bicileyca, Miracle Bussines Networks, INAOE, Expo Cihac, Grupo Aeroportuario Ciudad de México, Grupo Textil Providencia, TBP S.A. DE C.V., Consultores en Procesos e Ingeniería de Software, entre otras importantes empresas de la región.

Tabla 82. Visitas industriales realizadas por carrera

ÁREA ACADÉMICA	ENERO-JUNIO	AGOSTO-DICIEMBRE
Económico-Administrativas	8	11
Industrial	6	3
Ciencias de la Tierra	0	5
Metal-Mecánica	3	4
Sistemas y Computación	7	4
Eléctrica y Electrónica	0	2
TOTAL	24	29

8.1.4 Principales programas de vinculación

Para elevar la calidad de la educación y fortalecer el programa de vinculación del Instituto, se implementan mecanismos que permiten complementar la formación profesional de los estudiantes, a través de programas de intercambio internacional, convenios de colaboración para la implementación del Modelo de Educación Dual e inclusión de investigadores, docentes y

alumnos en el Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2018, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 83. Convenios de Colaboración

EMPRESA / DEPENDENCIA
Consultores en Procesos e Ingeniería de Software S.A. de C.V.
Meca Tecnologías S.R.L. de C.V.
Poder Judicial Del Estado de Tlaxcala
The Cloud Group Tech Partner S.I.
Vive México A.C.
Ergosolar
Software Seiton S.A. de C.V.
PRODEP-TLAXCALA

Otro proyecto importante donde la Institución trabaja arduamente es en el Tribunal Superior de Justicia, denominado: Implementación de 5´S, que dio inicio en julio y que a la fecha se cuenta con un avance del 70%, siendo los responsables la Dra. Alejandra Torres López, la Ing. María Elena Carmona Bonilla, el Dr. Jorge Luis Gutiérrez Castañeda y el Ing. Eric Montiel Pérez.

Internacionalización

En este año se implementó el programa de intercambio académico y movilidad internacional, logrando que estudiantes de este Instituto, realicen estudios, estancias científicas y tecnológicas en instituciones de educación superior, centros de investigación en Sudamérica, Europa y Estados Unidos.

Tabla 84. Alumnos en programas de movilidad internacional

PROGRAMA DE MOVILIDAD	ALUMNO	PROGRAMA DE ESTUDIO	UNIVERSIDAD EN LA QUE DESARROLLA EL PROGRAMA DE MOVILIDAD
Beca de Movilidad Internacional 2018	Avelar Hernández Noemí	Ingeniería Mecatrónica	Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Perú
	Bello García Sergio Khalil	Ingeniería en TIC´s	Universidad Católica de Murcia

	García Morales José Armando	Ingeniería Mecatrónica	Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Perú
	Rodríguez Moreno Ricardo Armando	Ingeniería en Gestión Empresarial	Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Perú
	Sandra Karina Saldaña Conde	Ingeniería en TICs	Universidad Católica De Murcia
	Vázquez Flores Janet Sarai	Ingeniería Mecatrónica	Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Perú
Movilidad Internacional 2018. Estudiantes De Universidades Tecnológicas, Universidades Politécnicas E Institutos Tecnológicos	Alma Abigail Meave Fierro	Ingeniería en Administración	Community College
English Challenge del Programa Bécalos	Baldemar Zurita Islas	Maestría en Sistemas Computacionales	International Language Schools, Toronto, Canada
Estancia Técnica Apoyo CONACyT	Yesenia Polvo Saldaña	Maestría en Sistemas Computacionales	Universidad del Cauca de Colombia
Estancia Técnica Apoyo CONACyT	Guadalupe García Toribio	Maestría en Sistemas Computacionales	Universidad del Cauca de Colombia



Figura 32. Estudiantes de Movilidad Internacional

Convenios para Modelo de Educación Dual

En materia de convenios de colaboración para la implementación del Modelo de Educación Dual del TecNM, en este año se logró la firma con la empresa ERGOSOLAR, la cual se suma a Smartsoft America Business Applications S.A. de C.V., donde participan estudiantes pertenecientes a cuatro diferentes programas educativos de la Institución.

Proyectos del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) - CONACyT

Atendiendo las convocatorias del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2018, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se firmaron acuerdos de participación como institución vinculante, logrando que investigadores, docentes y alumnos de los departamentos de Eléctrica-Electrónica y Sistemas y Computación, estén desarrollando proyectos tecnológicos e innovación con empresas, logrando captar recursos por un monto total de \$1,573,550.00

Tabla 85. Proyectos del Programa de Estímulos a la Investigación

EMPRESA VINCULADA	PROYECTO	PRODUCTOS	MONTO ASIGNADO
CONSULTORES EN PROCESOS E INGENIERÍA DE SOFTWARE S.A. DE C.V.	Sistema asistente de predicción inteligente en base a datos históricos en el sector restaurantero	Desarrollo de algoritmo inteligente para la distribución de comensales a restaurantes, en base a preferencias del usuario.	\$970,050.00
		Aplicación de técnicas de minería de datos para pronóstico de agrupaciones o relaciones entre los diferentes platillos en restaurantes	
MECA TECNOLOGÍAS S. R. L. DE C.V.	Diseño y validación de un prototipo para tostar granos de café con reconocimiento de patrones en atmósfera controlada	Desarrollo del sistema de control del prototipo para determinar el nivel óptimo de tostado	\$603,500.00
		Integración del sistema de inspección óptica automatizada	
		Desarrollo de programa para diagnóstico de fallas y posibles soluciones	

8.1.5 Otras participaciones

Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2018 fase local

La participación de estudiantes en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica, tiene por objetivo fomentar el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, a través de la aplicación de tecnologías enfocadas al desarrollo sustentable, en proyectos que den respuesta a los problemas nacionales y generen beneficios económicos, sociales y ecológicos. Este año se

realizó durante el mes de mayo, con la participación de 12 asesores, 26 estudiantes y con 6 jurados, en 8 diferentes proyectos dentro de las categorías de: Aplicaciones Móviles, Producto/Servicio y Proceso. Se seleccionaron como proyectos ganadores a aquellos que alcanzaron más del 70% del puntaje general, dando cumplimiento a las reglas de operación de este evento. A continuación se mencionan los proyectos que clasificaron en la etapa regional y los que obtuvieron la acreditación a la etapa nacional.

TABLA 86. Proyectos que clasificaron a la etapa regional

NOMBRE DE PROYECTO	ALUMNOS
LEANIOT	5
FOOD EXPRESS	5
LINE Q	3

TABLA 87. Proyectos que clasificaron a la etapa nacional

NOMBRE DE PROYECTO	ESTUDIANTES		TOTAL POR PROYECTO
	INGENIERÍA	MAESTRÍA	
LEANIOT	4	1	5
FOOD EXPRESS	5	0	5
TOTAL	9	1	10

8.2 FOMENTAR LA GESTIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

8.2.1 Acuerdos y convenios de colaboración (registros realizados)

Como una estrategia de vinculación para fomentar la gestión y la comercialización de la propiedad intelectual, atendiendo las políticas públicas en materia de innovación, la formación de profesionistas altamente capacitados y la capitalización de conocimiento, para la

consolidación de una nueva cultura de emprendimiento; se impartió el curso “Taller de Redacción de Patentes” a cargo del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial Región Centro, para dar a conocer las herramientas para la protección de sus invenciones y solicitud de patentes, a los 22 representantes de proyectos participantes.

Como resultado de lo anterior, se realizó el trámite ante el Instituto Mexicano de Protección Industrial (IMPI), para el Protocolo de ingreso de patentes de 3 invenciones: Zentli, Keyna y Control de Semaforización Inteligente, invenciones que nacen de egresados y estudiantes del Instituto, para satisfacer las necesidades sociales en los sectores agrícola, apícola, forestal y de optimización de servicios urbanos.

Obteniéndose los siguientes números de registro de las patentes:

Tabla 88. Números de patentes

REGISTRO
MX/a/2018015680
MX/a/2018015679
MX/a/2018015678

8.2.2 Reconocimiento de la OTT

El objetivo de una Oficina de Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) es transferir a la sociedad los productos de la investigación, derivados de la aplicación de los conocimientos y tecnologías desarrollados. En este año se participó en la segunda convocatoria de Prosoft-innovación, del fondo sectorial de innovación, logrando el reconocimiento por CONACyT y Secretaría de Economía, como Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) a la Unidad de Vinculación y Transferencia de Conocimiento (UVTC-ITA) del instituto, reconociendo las capacidades institucionales para la gestión de la intelectual, gestión tecnológica, el desarrollo de negocios y de vinculación, así como su relación en el ecosistema nacional de innovación, entre otras.

Esta oficina es la primera y única reconocida en el estado, de esta manera nuestro instituto reafirma su liderazgo en temas de innovación.



Figura 33. Reconocimiento OTT

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

8.3.1 Centro de Incubación e Innovación Empresarial

Para fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado e impulsar el emprendimiento de estudiantes y docentes para la creación de empresas tradicionales y de base tecnológica, el Instituto a través del Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE), detentó la participación de 67 estudiantes (40 mujeres y 27 hombres) en el Modelo Talento Emprendedor durante el período 17 de septiembre al 07 de diciembre, catalogados de la siguiente manera:

Tabla 89. Participación de estudiantes en el Modelo Talento Emprendedor

PROGRAMA EDUCATIVO	TOTAL DE PARTICIPACIONES
Ingeniería en Gestión Empresarial - IGEM 2009-201	15
Ingeniería Civil - ICIV 2010-208	5
Ingeniería en Administración - IADM 2010-213	10
Ingeniería en ITIC - ITIC 2010-227	9
Ingeniería Industrial - IIND 2010-227	25
Ingeniería Mecatrónica - IMCT 2010-229	3
TOTAL	67

Además, se generó el portafolio tecnológico derivado de los proyectos que participan en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica, consolidando el Modelo Talento Emprendedor que propicie la cultura emprendedora y la incubación de empresas.

Tabla 90. Empresas incubadas externas

NOMBRE	GIRO DE ACTIVIDADES	STATUS	GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO
ZUKEI	Personalización de playeras de vestir casual y de accesorios para jóvenes	Graduada	En trámite
ENDO CARC	Clínica de servicios dentales especializados	Graduada	\$500,000.00 pre autorizado por el programa de “Jóvenes emprendiendo”
LAVADO DE AUTOS	Servicio en lavado de autos	Graduada	En trámite
HOTEL RESTAURANTE	Servicios de hotelería y restaurante	En proceso	Pendiente
EL GLOBO (Decoraciones)	Adornos y decoraciones	En proceso	Pendiente
PROYECTOS Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	Diseño y mantenimiento industrial	En proceso	Pendiente

Tabla 91. Empresas incubadas internas

NOMBRE	GIRO DE ACTIVIDADES	PROYECTOS	PERFIL DE EMPRENDEDORES
LEANNOVA	Sistema de control y semaforización en infraestructuras públicas y/o privadas	1. ULTRASEM 2. CITY LIGHT	1 Ing. Mecatrónica 1 Ing. Electromecánica 2 Ing. Electrónica 4 Ing. Administración
OLINKY	Agroindustrial	1. KEYNA 2. AZOMALI 3. ALERT BEE	3 Ing. Mecatrónica 1 Ing. Tics 1 Ing. Industrial 1 Ing. Electrónica 5 Ing. Administración

8.4 FORMACIÓN DUAL

Es importante para el programa de Formación Dual el acompañamiento de estudiantes con la empresa. En éste año se llevó a cabo la presentación de los proyectos de los estudiantes del Programa ante la Empresa y los Jefes de departamento académico correspondientes a los programas educativos que participan en la dualidad.



Figura 34. Presentación de estudiantes participantes

Tabla 92. Estadística de Dualidad

LICENCIATURA	ENERO-JUNIO	AGOSTO- DICIEMBRE
Ingeniería Electromecánica	0	1
Ingeniería en Gestión Empresarial	2	2
Ingeniería en TICS	10	5
Ingeniería en Administración	2	3
TOTAL	14	11

Cabe mencionar que en el semestre Agosto-Diciembre se sumó a la colaboración con el programa de dualidad la empresa Ergosolar S.A. de C.V. Ubicada en la ciudad de Puebla, siendo ahora junto con SmartSoft América B.A. y MBN las 3 empresas que participan en el programa.

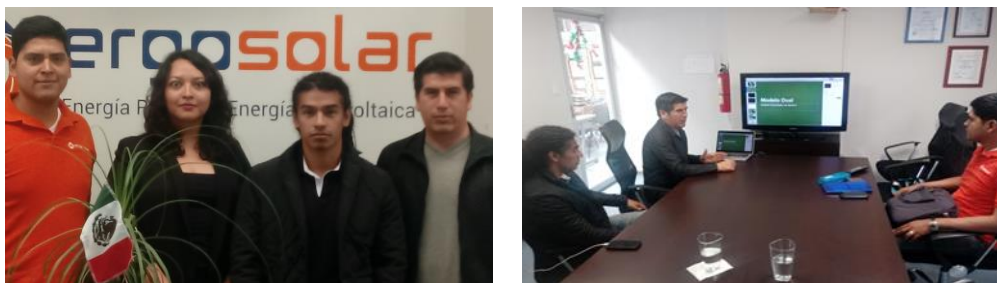


Figura 35. Empresa Ergosolar S.A. de C.V.

8.5 CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES Y PROFESIONALES DE ESTUDIANTES

En el presente año 10 estudiantes del departamento de Metal Mecánica obtuvieron la certificación nacional en Solidwoks.

El instituto Tecnológico de Apizaco está reconocido por el *Institute of International Education* (IIE) y por *Educational Testing Service* (ETS) como un centro autorizado para la aplicación de examen TOEFL, el cual puede ser presentado por estudiantes de la institución y público en general. Este año alumnos de las diferentes especialidades certificaron el nivel B1, conforme al MCER (Marco Común Europeo de Referencia), lo que permite seguir impulsando a los estudiantes para alcanzar un mejor de nivel.

Los estudiantes certificados en el 2018 fue un total 51.

Tabla 93. Estudiantes que acreditan nivel B1 o mayor conforme el MCER a través de alguna certificación

PROGRAMA	ENERO- JUNIO	AGOSTO – DICIEMBRE
Ing. en Administración	1	0
Ing. en Gestión Empresarial	5	0
Ing. Civil	7	0
Ing. Electromecánica	2	0
Ing. Mecatrónica	5	1
Ing. Industrial	2	2
Ing. Electrónica	3	0
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	1	0
Maestría en Sistemas Computacionales	4	1
Maestría en Ingeniería Administrativa	3	2
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	2	0
TOTAL	35	6

8.6 COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

En el periodo agosto-diciembre, se efectuó una estancia técnica en University of Montpellier, Francia, por parte de la estudiante de posgrado Carolina Flores Peralta, con el proyecto “Análisis de Datos de Sensores IoT y Construcción de Clasificación y Regresión para niveles de Voltaje de

Baterías de Vehículos Almacenados en Patios Automotrices” financiado por CONACyT, bajo el Programa de Becas Mixtas Internacionales. Realizada del 3 de Septiembre al 23 de Noviembre. Siendo su asesor externo Pascal Poncelet, Ph.D. y como asesor interno el Dr. Perfecto Malaquias Quintero Flores. Cuyo producto resultante fue la redacción del artículo “Time Series Classification and Clustering of Batteries Voltages from IoT sensors data of vehicles stored inside Automotive Yard “, publicado en el Congreso SIMbig2019, Lima Perú.



Figura 37. Estudiante en estancia técnica en University of Montpellier, Francia

8.7 EDUCACIÓN CONTINUA

En el área de Ingeniería Industrial se imparte el diplomado “Estrategias en Ingeniería” con una participación de 4 docentes, y 20 egresados de la carrera de Ingeniería Industrial, como una estrategia para continuar con el proceso de titulación.

Se realizó el convenio de Prestación de Servicios para la capacitación de docentes de Educación Básica en Servicio con el Programa de Desarrollo del Profesorado (PRODEP) Tlaxcala, dependiente de la Secretaría de Educación Pública del Estado, para impartir 5 cursos para el Fortalecimiento en las Habilidades de las TICs, con una participación 164 docentes.

8.8 LENGUAS EXTRANJERAS

El centro de lenguas extranjeras del Instituto cuenta con 18 aulas equipadas con pantallas Smart Tv para el apoyo del proceso enseñanza – aprendizaje de los idiomas Inglés, Francés y Alemán,

también 4 laboratorios multimedia con 25 computadoras, y 10 cubículos en los cuales se llevan a cabo asesorías, círculos de estudio y conversación con los estudiantes de las distintas carreras y público en general. Para lograr que la experiencia del estudiante sea óptima están instaladas 75 licencias del Programa Maestro de Control Interfaz de Redes, así como 25 licencias de Rosetta Stone® para inglés, alemán y francés además de estar instalados los programas de Top Notch® y Summit®.

Tabla 94. Estudiantes inscritos en lenguas extranjeras

IDIOMA	ENERO – JUNIO	AGOSTO – DICIEMBRE
Inglés	2,645	2,497
Alemán	270	191
Francés	83	77
TOTAL	2,998	2,765

Lo cual corresponde al 75% de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras en el periodo enero-junio y 60% en el periodo agosto-diciembre de 2018.

Profesor Asistente de Idiomas

En Marzo se participó en el Programa de intercambio de asistente de idioma Inglés del ciclo 2018-2019 de la COMEXUS y SEP. Donde el Instituto Tecnológico de Apizaco fue beneficiado con 1 asistente extranjera del idioma inglés, la Profa. Neala Conlon Berkowsky.



Figura 38. Becaria COMEXUS

La estancia de Neala Conlon Berkowsky en el ITA estará comprendida del 3 de septiembre 2018 al 31 de mayo de 2019; llevando a cabo asesorías, círculos de lectura y conversación, además de breves conferencias sobre la cultura de su país.

Programa Bécalos

Este año concluyó “English Challenge” de Fundación Televisa 2017-2018 y TecNM. El objetivo del programa es que los participantes fortalezcan las 4 habilidades del idioma inglés logrando alcanzar hasta nivel C1 conforme al Marco Común Europeo. En el cual el Instituto participó con 39 docentes, 8 administrativos y 493 estudiantes como se muestra en la tabla.

Tabla 95. Participantes bécalos

ESPECIALIDAD	ESTUDIANTES	DOCENTES Y PERSONAL DE APOYO
Ing. en Administración	42	3
Ing. en Gestión Empresarial	38	
Ing. Civil	97	5
Ing. Electromecánica	34	1
Ing. Mecatrónica	67	
Ing. Industrial	31	1
Ing. Electrónica	21	4
Ing. en Sistemas Automotrices	30	
Ing. en Tecnologías de la información y Comunicaciones	40	11
Maestría en Sistemas Computacionales	39	-
Maestría en Ingeniería Administrativa	30	-
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	24	-
Áreas de apoyo (CB y CLE)	-	13
Administrativos	-	9
TOTAL	493	47

Como resultado de éste programa a nivel nacional, siete estudiantes se hicieron acreedores a diversos incentivos entre ellos: un viaje a Canadá durante un mes, una computadora, una tableta y exámenes TOEFL.



Figura 39. Entrega de incentivos English Challenge

Tabla 96. Docentes que acreditan nivel B1 o mayor conforme al MCER a través de alguna certificación

DEPARTAMENTO	ENERO - JUNIO
Ciencias Básicas	1
Metal-Mecánica	1
Sistemas y Computación	2
TOTAL	4

Aplicación de certificaciones

Actualmente, el Instituto es centro aplicador certificado para las pruebas TOEFL® iTP, TOEFL® Junior y TOEFL® Primary. En el transcurso del año se aplicaron 152 exámenes TOEFL iTP.

Cursos externos

En el mes de julio se da inicio al servicio externo dentro de la Coordinación de Lenguas Extranjeras con 3 cursos de los idiomas que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 97. Cursos externos

CURSOS	PARTICIPANTES
Alemán	6
Francés	3
Inglés	30
TOTAL	194

IX GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

9.1 ADECUAR LA ESTRUCTURA ORGÁNICA A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS Y FORTALECER EL MARCO NORMATIVO DEL ITAPIZACO

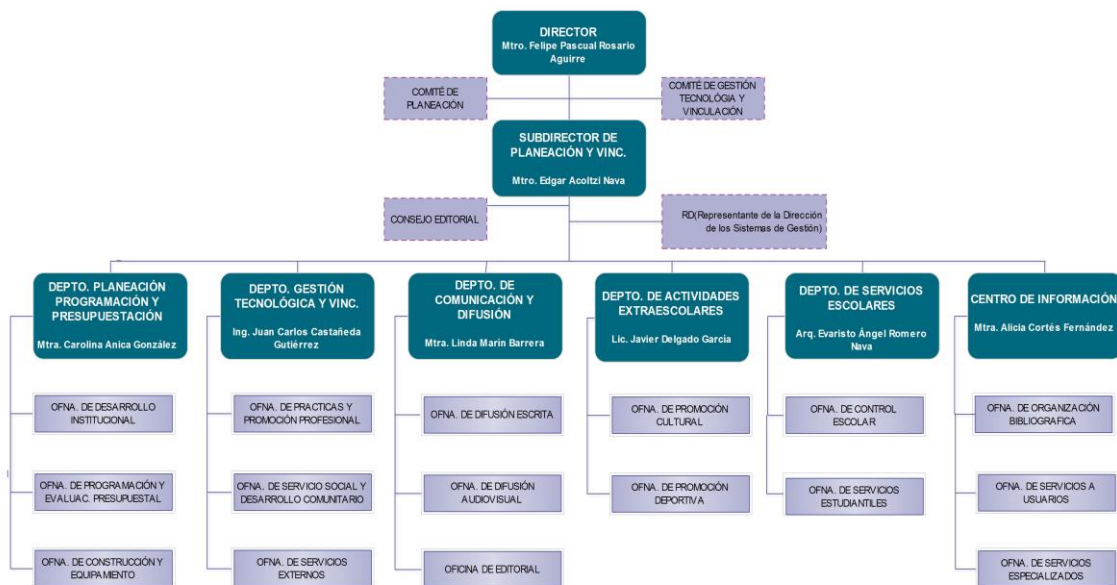
9.1.1 Estructura organizacional del plantel

La calidad educativa del Instituto es reflejo de la interacción de su estructura académica y administrativa, partiendo de los criterios de administración de los recursos, estrategias de vinculación y planeación, entre otros; los cuales fortalecen el desempeño del quehacer educativo para el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, a través del flujo de los procesos de trabajo. La organización funcional y dinámica del Instituto, ha impactado en el desarrollo socioeconómico de la región brindando cobertura nacional pertinente y equitativa, proyectándose al plano internacional, coadyuvando a la formación de una sociedad más justa y humana, innovadora y sustentable.

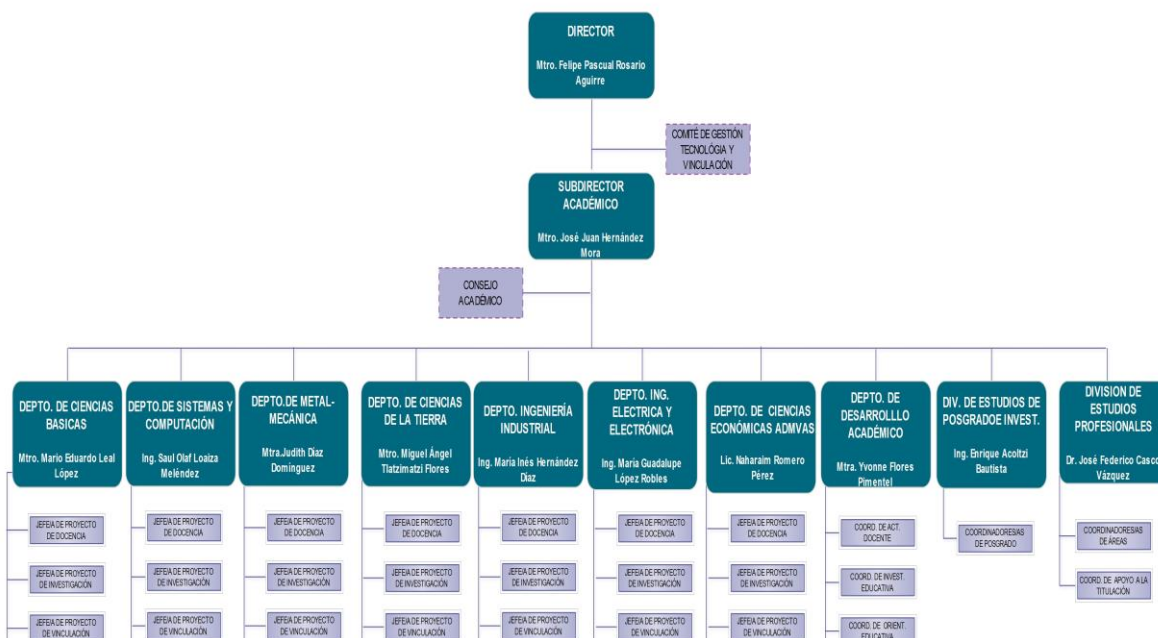


Organigrama de alta dirección del Instituto Tecnológico de Apizaco.

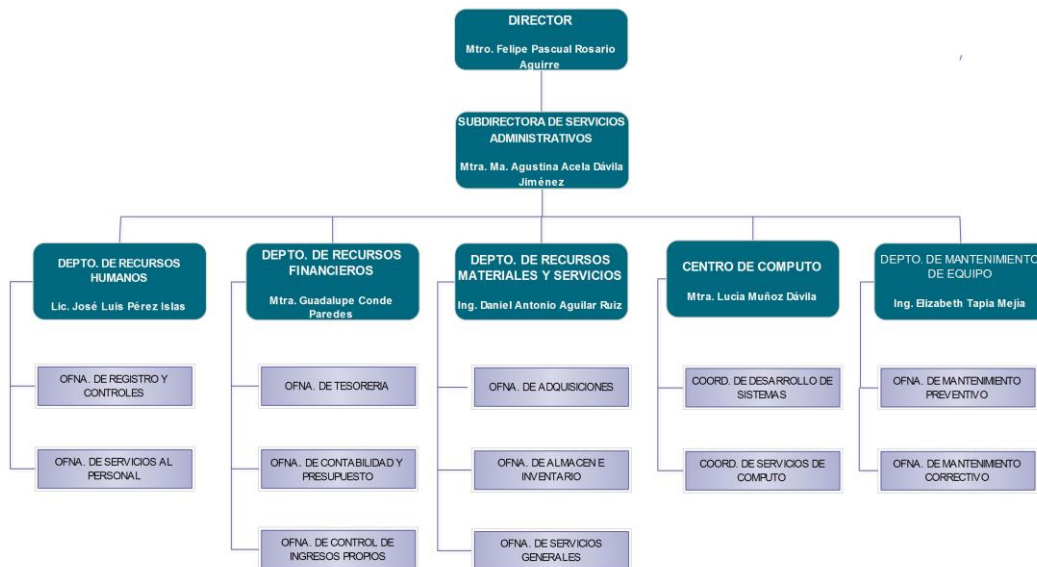
**DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN**



**DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**



**DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**



A sus 43 años de labor académica, el Instituto cubrió 41 proyectos planteados en el Programa Institucional Anual, indicador de un ambiente laboral idóneo para cumplir con los objetivos específicos y que cuenta con un modelo de gestión, cuyos niveles jerárquicos y sus elementos organizacionales, ejercen sus funciones y sus procesos de comunicación.

Una de sus fortalezas, es la cultura de evaluación y mejora continua, que retroalimenta la ideología institucional y la estructura funcional de los procesos estratégicos, privilegiando el sentido humanista en su contexto organizacional: colaboración, motivación, clima laboral y capacitación, así como los mecanismos de vinculación interna y externa, la gestión académica y la aplicación de los recursos.

El impacto de la estructura académico-administrativa recae en la participación del Instituto en diversos programas y desarrollo de proyectos, cuyo propósito es la captación de recursos económicos, aplicados al fortalecimiento institucional, que inciden directamente en la formación integral de los estudiantes.

Las funciones organizacionales, el apego a la normatividad, la colaboración y los procedimientos de comunicación entre sus distintos niveles, se traducen en acciones concretas que permiten dar cumplimiento a las metas y objetivos específicos del proceso educativo, elevando los estándares de competitividad.

9.2 ABATIR EL REZAGO EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

9.2.1 Mantenimiento

Dentro de los ejes primordiales que la Institución tiene para mejorar el rubro de equipamiento e infraestructura, durante el 2018 se aumentó exponencialmente la inversión respecto a años anteriores, incrementándola en un 300%, equivalente a un monto total de \$6,518,090.00

En la siguiente tabla se muestran los trabajos de mantenimiento realizado en los diferentes laboratorios.

TABLA 98. Mantenimiento a laboratorios

LABORATORIO	MANTENIMIENTO REALIZADO
Cómputo	Mantenimiento a mini Split de los servidores SITE, mejoramiento de la instalación eléctrica de las diferentes aulas y cambio de domos del laboratorio
Electrónica	Mantenimiento a 4 compresores, mejoramiento de instalación eléctrica de las diferentes aulas, cambio de domos del laboratorio y reparación de drenaje tapado
Ingeniería Civil	Mantenimiento a equipo de Topografía: 24 niveles, 13 tránsitos, 1 estación, 7 lupas, 9 brújulas, 10 balizas, 10 estatales y 22 cintas de fibra de vidrio. Mantenimiento a Área de Geotecnia: 11 equipos (hornos, prensas, máquina triaxial)
Métodos	Mantenimiento a dos compresores y a fresadora, impermeabilización de losa de azotea del laboratorio

- 1.- Mantenimiento a 532 metros de concertina en Campus Tzompantepec.
- 2.- Mantenimiento a equipos de Topografía y de Mecánica de Suelos del Laboratorio de Ingeniería Civil, mantenimiento a compresores de Laboratorio de Electrónica, mantenimiento a compresores, fresadora, cabinas ergonómicas y calibración de bandas transportadoras del Laboratorio de Métodos.
- 3.- Canalización para fibra óptica de edificio Alfa a Nodo de Creatividad, mantenimiento a portón corredizo y techumbre para torniquetes en Campus Tzompantepec.

- 4.- Impermeabilización de losas de azotea de caseta de vigilancia, edificio Beta y edificio Gamma del Campus Tzompantepec.
- 5.- Implementación de andadores peatonales: Acceso 4-Edificio Z, Edificio Z-Edificio Q, andador barda oriente (Hospital Regional)
- 6.- Mantenimiento a impermeabilizante de Laboratorio de Métodos, edificios G, Ñ, P, T y Z. Incluye calafateo de grietas, fabricación de chaflanes con concreto y suministro y colocación de impermeabilizante con refuerzo de fibra de vidrio de 90 g/m² de 3.5 mm de espesor.
- 7.- Mantenimiento a domos de gimnasio, edificios M, Q y R.
- 8.- Mantenimiento a bajadas de agua pluvial y techumbre del hangar de autobuses.
- 9.- Mantenimiento a lactario institucional.
- 10.- Mantenimiento a concertina de barda perimetral Campus Apizaco. Incluye suministro y colocación de 1,098 m de concertina.
- 11.- Instalación de alarma sísmica. Incluye equipos, amplificadores y trompetas colocadas en edificios D, J, G, P, L, T, V y en Campus Tzompantepec.
- 12.- Mantenimiento a baños edificios M y P; modernización de baños del edificio C, a mixtos. Incluye mantenimiento a muros y loseta en piso, tubería hidráulica y sanitaria, suministro y colocación de WC, fluxómetros y mingitorios secos.
- 13.- Limpieza e impermeabilización de canalón, colocación de barandal de seguridad para gradas y mantenimiento y colocación de azulejo en muros de baño de hombres del Gimnasio-Auditorio "Lic. Emilio Sánchez Piedras".
- 14.- Mantenimiento a falso plafón de almacén y edificio T, sustituyendo tabletas dañadas.
- 15.- Mantenimiento a piso de loseta cerámica en aulas y pasillos de edificio Z, mantenimiento a muros móviles de Sala Magna en edificio T y mantenimiento a puerta de madera de aulas planta alta en edificio P.
- 16.- Adecuación de cubículos para coordinadores de la División de Estudios Profesionales y mantenimiento y modernización de cubículos para docentes de Ciencias de la Tierra; incluye mantenimiento a cancelería, pintura e instalación eléctrica y de internet.
- 17.- Mantenimiento y cambio de techumbre del edificio F, Laboratorio de Electromecánica.
- 18.- Mantenimiento a Pista de Atletismo. La primera etapa incluye tratamiento de la subrasante.
- 19.- Mantenimiento a pintura de muros exteriores de los edificios Q, R y T.
- 20.- Mantenimiento a pintura de muros, barandales y columnas de la barda sur (acceso principal) y barda oriente (hospital Regional). Incluye rotulado de "Tecnológico Nacional de México" en barda oriente.

21.- Balizado de estacionamiento y mantenimiento a barandal peatonal del Campus Tzompantepec, implementación de jaula de bateo del campo de béisbol, mantenimiento y colocación del sistema de extracción de aire del Gimnasio-Auditorio “Lic. Emilio Sánchez Piedras” y mantenimiento a circuito acceso 4-5



Figura 40. Mantenimiento Institucional

9.2.2 Gestión de recursos por programas externos

Parte de la calidad educativa que se brinda a los estudiantes en el Instituto, se ofrece a través de la ampliación y modernización de los espacios donde convergen actividades tanto académicas como administrativas, por lo que el compromiso constante es gestionar ante las instancias correspondientes los recursos que se emplean para atender necesidades de infraestructura física, en el caso del 2018 se han gestionado **\$51,200,000.00** de diferentes programas mismos que se describen a continuación.

Es significativa la participación en programas externos enfocados en proyectos de ampliación a la infraestructura física y equipamiento, para favorecer el crecimiento de la oferta educativa, tal es el caso del Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2016 (ProExOEEES), en el cual el Tecnológico resultó beneficiado a través del ProExOEEES 2016 por un monto de \$10,400,000.00 para la construcción de la primera etapa del Nodo de Creatividad, que inició su construcción el 25 de diciembre del 2017 y fue concluida el 22 de septiembre del 2018.

Derivado del programa Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2018 por parte de la Secretaría de Educación Pública, el 28 de febrero se asignó un monto de \$10,800,000.00 para la conclusión del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento, dicho recurso fue radicado a la cuenta del Gobierno del Estado de Tlaxcala y es ejercido a través del Instituto Tlaxcalteca de la Infraestructura Física Educativa (ITIFE). Como resultado de las gestiones ante el organismo ejecutor, el día 29 de octubre del presente año, se efectuó la licitación No. ITA-LP-01-2018 por parte de ITIFE, iniciando la obra “Conclusión del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento” el 12 de noviembre y finalizando en febrero 2019.

De la misma forma, mediante el Programa “Escuelas al Cien 2017”, el Instituto ha sido favorecido con \$30,000,000.00 a través de la Secretaría de Educación Pública, para la construcción de una Unidad Multifuncional de Talleres y Laboratorios para Autotrónica, el cual beneficiará a diversas ingenierías ofertadas en el Instituto como: Mecatrónica, Electromecánica, Eléctrica y Electrónica, Sistemas Automotrices, Industrial y posgrados. Al respecto, hasta el momento el proceso de construcción del Laboratorio de Autotrónica está en fase de licitación misma que se realizará el día 19 de diciembre del presente, con el concurso por Licitación Pública No. CNET-TLAX-LP-EAC-SUP-088-2018 por parte de ITIFE por lo que se prevé que el día 21 de diciembre se dicte fallo de la misma.

Los proyectos de fortalecimiento de infraestructura física y equipamiento contribuyen en la ampliación de la capacidad y competitividad académica encaminados al cumplimiento de los objetivos institucionales que respondan a las metas nacionales en el sector educativo tanto a nivel estatal como nacional.

En la tabla siguiente, se muestran los proyectos que participaron en programas y los montos asignados en favor del Instituto, los cuales se aplicaron en el año 2018.

Tabla 99. Ingresos por programas y proyectos de inversión externos aplicados

PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO ASIGNADO (APORTACIÓN FEDERAL)	CANTIDAD DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS	AVANCE
Programa de Expansión de la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2016 (ProExOESS)	Construcción del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento primera etapa	\$10,400,000.00	4,628	Entregada 100%
FAM 2018 Fondo de Aportaciones Múltiples	Conclusión del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento	\$10,800,000.00	4,628	Licitación (ITA-LP-01-2018) Avance 10%
Programa Escuelas al CIEEN 2017	Construcción y Equipamiento del Laboratorio de Autotrónica	\$30,000,000.00	4,628	Licitación (CNET-TLAX-LP-EAC-SUB-088-2018)
TOTAL		\$51,200,000.00		

Derivado de adecuaciones para un mejor funcionamiento de la construcción del Nodo de Creatividad para la Innovación y el Emprendimiento, se obtuvo un remanente \$1,138,817.81 Mismos que se han solicitado ante el organismo ejecutor para la instalación eléctrica hidrosanitaria.

9.3 ASEGURAR LA CALIDAD A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

9.3.1 Sistemas de Gestión

Contribuyendo a la mejora continua en todos los procesos que operan en la Institución, los Sistemas de Gestión impactan de forma sustancial en el proceso educativo, en sus diversas actividades en el ciclo Planear-Hacer-Verificar-Actuar.

En el mes de enero de 2018 se impartió el Curso-Taller “La Norma ISO 9001:2015 como herramientas de Planeación Estratégica” dirigido a los integrantes de la Unidad Directiva del Instituto y responsables de sistemas de gestión, con el fin de fortalecer el conocimiento en la norma referida y su aplicación en el quehacer institucional.

También en el mes de enero se impartió el Curso-Taller “Conocimiento de la Norma ISO 9001:2015 y su aplicación en el sector educativo”, dirigido al grupo de auditores internos del Sistema de Gestión de Calidad, capacitando a 24 integrantes de dicho grupo.

En el mes de marzo se capacitó al personal docente y no docente de nuevo ingreso mediante el curso “Inducción al Sistema del Tecnológico Nacional de México”, bajo la coordinación del Departamento de Recursos Humanos.

En junio se realizó capacitación de 11 auditores internos del Sistema de Gestión Ambiental, a través del curso “Conocimiento de la Norma ISO 14001:2015 y su impacto en la función docente”, fortaleciendo las actividades de auditoría interna a controles operacionales y funciones diversas en apoyo al cuidado del medio ambiente.

Además, se apoyó durante el año 2018 a la Dirección de Aseguramiento de la Calidad del TecNM para la impartición de los siguientes cursos en el área de Sistemas de Gestión:

- “Transición del Sistema de Gestión bajo las Normas ISO 9001 e ISO 14001 a la versión 2015”, en el Instituto Tecnológico de Acapulco, en el mes de marzo.
- “Implantación del Sistema de Gestión Ambiental”, en el Instituto Tecnológico de Comitán, en el mes de abril.
- “Formación de auditores internos en ISO 14001:2015”, en el Instituto Tecnológico de Roque, en el mes de agosto.

En los meses de enero y agosto, se participó en el curso de inducción para alumnos de nuevo ingreso, impartiendo una conferencia acerca del impacto de los sistemas de gestión y programas especiales en la formación de los estudiantes (calidad, ambiental, igualdad de género y no discriminación, Tec 100% libre de humo de tabaco).

En septiembre la Comisión Estatal de Protección Contra Riesgos Sanitarios del Estado de Tlaxcala COEPRIST, recertificó a todas y cada una de las áreas que conforman el Instituto como espacio 100% libre de humo de tabaco.

Sistema de Gestión de Calidad

El Instituto cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2008. En el año 2018 se realizó la migración de la norma ISO 9001-2008 al estándar ISO 9001:2015. Del 18 al 21 de septiembre la casa Certificadora American Register of Management Systems (ARMS), realizó el proceso de evaluación para recertificación de Sistemas de Gestión bajo la norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 / IO 9001:2015.

El SGC define como procesos estratégicos al académico, vinculación, planeación, administración de recursos y calidad, considerando todas las actividades del Instituto, conforme a lo establecido en el Manual de Organización del Tecnológico Nacional de México y con fundamento en el Modelo Educativo para el Siglo XXI con enfoque por competencias.

El eje rector de indicadores del SGC está determinado por el Programa Institucional Anual (PIA) y la asignación de recursos corresponde al presupuesto establecido a través del Programa Operativo Anual (POA).

Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental del ITA, el 21 de septiembre la casa Certificadora American Register of Management Systems (ARMS), realizó el proceso de evaluación para recertificación de Sistemas de Gestión Ambiental bajo la norma NMX-SSA-14001-IMNC-2015 / ISO-14001-2015. El proceso de evaluación fue realizada bajo la modalidad multisitios.

El trabajo con brigadas para el fomento de la cultura de responsabilidad ambiental en el consumo racional de los recursos y en la disminución de la generación de residuos, contribuyendo a la disminución del consumo de agua, de energía eléctrica, en la generación de residuos peligrosos, en disminución y clasificación de residuos sólidos urbanos ha mostrado impactos positivos en el entorno para el Instituto.

9.4 IMPULSAR LA MODERNIZACIÓN DE PROCESOS

9.4.1 Soporte técnico en cómputo y comunicaciones

Las TIC dan un fuerte impulso para la digitalización relacionada con la innovación y también fomenta el uso más inteligente y ecológico de los recursos humanos, naturales y económicos. Para poder mantener este impulso el Instituto continúa con el trabajo de automatizar los procesos académico-administrativos, este año se crearon tres módulos más para el SSI (Sistema de Servicios Integrales), ver tabla.

Tabla 100. Desarrollo de Sistemas

SISTEMA
Solicitud y administración de fichas para aspirantes a nuevo ingreso de nivel posgrado con migración de datos al SIEV. Proceso administrador y proceso aspirante
Sistema de Capacitación Docente. Proceso administrador.
Sistema instrumentación didáctica. Proceso administrador y proceso docente.

Estos sistemas sólo pueden rendir los frutos esperados si son soportados por la infraestructura adecuada, para ello durante el ejercicio 2018, se adquirieron los equipos que se mencionan en la tabla.

Tabla 101. Equipo de Cómputo adquirido

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MONTO
Servidor para sistema de grabaciones	1	\$19,973.00
Servidor HP Proliant Microserver Gen10	2	\$23,664.00
No Break APC SMART UPS	2	\$38,404.36

La adquisición de estos equipos, permitió realizar procesos considerados como prioritarios dentro del área de las TIC.

Tabla 102. Procesos realizados

TAREAS
Migración del servidor que se encarga del ruteo, firewall y distribución del ancho de banda en el área administrativa
Se inició el proceso de migración de módulos del SSI al servidor apis
Se trasladaron las grabaciones de cámaras IP de los NVR colocados en los accesos 2 y 3

La infraestructura de red debe mantenerse robusta para poder soportar de manera adecuada los servicios tecnológicos que presta la Institución tanto a los estudiantes como al personal, por ello se continúa con la conexión de edificios a la red de fibra óptica, además de la integración de nuevos nodos a la red de cobre, ver las tablas siguientes:

Tabla 103. Cableado Estructurado en cobre

EDIFICIO/ÁREA	CANTIDAD DE NODOS
Edificio I, Laboratorio de Métodos	12
Edificio H, Jefatura de Departamentos de CEA	19
Edificio P, prefectura y consultorio médico	4
Edificio Q, sala de juntas	2
TOTAL	37

Tabla 104. Edificios que se integran a la red de fibra óptica

EDIFICIO
Ñ
I
Acceso 4

El acceso a la Institución es derecho de todos, pero se privilegia la seguridad del personal y estudiantes, por lo que se rehabilitó el Acceso 4 con 2 torniquetes que se activan sólo con credenciales RFID autorizadas y con 2 cámaras de vigilancia que se integran a las ya existentes.

Dentro de la Estrategia Digital Nacional promovida por el Gobierno de la República durante el presente sexenio, se presentaron 5 habilitadores que permiten cumplir con los objetivos de ésta, uno de ellos es la “*Conectividad: Desarrollo de redes y la ampliación del despliegue de una mejor infraestructura en el territorio nacional, la ampliación de la capacidad de las redes existentes, y el desarrollo de competencia en el sector de las TICs para **estimular la reducción de precios.***” Gracias a este habilitador de la Estrategia Digital Nacional el Instituto incrementó de 150 Mbps a 250 Mbps el ancho de banda de Internet simétrico y dedicado, por un costo mensual adicional de \$4,000.00 + IVA, lo que representa un aumento del 75% en ancho de banda, con respecto al año anterior.

9.5 CONSOLIDAR LA CULTURA INSTITUCIONAL DE TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN

9.5.1 Captación de ingresos

En la administración federal la captación de ingresos se obtiene a través de diferentes fuentes que son: Recurso Federal, Ingresos Propios y Proyectos Especiales; en el caso de los primeros, la asignación de estos viene etiquetados para su ejercicio en partidas específicas conforme a la normatividad vigente aplicable. En caso de los otros dos su ejercicio se basa en los criterios de normatividad vigente, todos con base a los criterios de legalidad, transparencia, honestidad, austeridad y eficiencia.

El ejercicio del Recurso Federal comprende el manejo y aplicación de los recursos que se destinan a esta dependencia para apoyo a Postgrados, Proyectos de Investigación y Gastos de Operación, en cumplimiento a los objetivos y metas de los programas. Con el objetivo de controlar y dar seguimiento al ejercicio del recurso, el Instituto se sujeta estrictamente a la calendarización de los presupuestos autorizados, a través del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP), en coordinación con las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Educación Pública y el Tecnológico Nacional de México. La tabla muestra la asignación de dicho recurso correspondiente a este ejercicio fiscal.

Tabla 105. Captación de Ingresos Federales

CONCEPTO / CAPÍTULO	2000	3000	TOTAL
Apoyo a Gasto de Operación de Licenciatura	\$1,065,329.86	\$325,499.95	\$1,390,829.81
Apoyo a Gasto de Posgrado	\$280,676.94	\$224,433.51	\$505,110.45
Apoyo a proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico	\$374,989.47	-	\$374,989.47
TOTAL	\$1,720,996.27	\$549,933.46	\$2,270,929.73

Sustentado en los principios de modernidad, simplificación y desconcentración de funciones del Tecnológico Nacional de México, se conceden al Instituto bajo un marco de corresponsabilidad y confianza, los mecanismos necesarios para la programación, control y ejercicio de los Ingresos Propios en razón de la captación de los mismos en un marco de colaboración para aplicarlos con oportunidad, transparencia, eficiencia, eficacia y austeridad de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 106. Captación de Ingresos Propios

CONCEPTO	MONTO
Servicios administrativos escolares	\$3,339,596.00
Aportaciones y cuotas de cooperación	\$25,481,745.50
TOTAL	\$28,821,341.50

En atención a convocatorias, proyectos y programas nacionales de apoyo a la investigación, así como de la vinculación con empresas, se reciben los recursos correspondientes a proyectos especiales, los cuales al igual que Ingresos Propios se ejercen en un marco de oportunidad, transparencia, austeridad, eficiencia y eficacia.

Tabla 107. Captación de ingresos por proyectos especiales

CONCEPTO	MONTO
Sensor indicador de presencia de Gas butano	4,000.00
Sistema asistente de predicción inteligente en base a datos históricos en el Sector Restaurantero	970,050.00
Diseño y validación de un prototipo para tostar granos de café con reconocimiento de patrones en atmósfera controlada	603,500.00
TOTAL	1,577,550.00

En la siguiente tabla se puede apreciar el concentrado de ingresos que tuvo la institución en el ejercicio fiscal 2018.

Tabla 108. Resumen de captación de ingresos

CONCEPTO	MONTO
Recurso Federal	\$ 2,270,929.73
Ingresos Propios	\$28,856,541.50
Ingresos por Proyectos Especiales	\$ 1,577,550.00
TOTAL	\$ 32,705,021.23

Ingresos presentados hasta el mes de diciembre.

9.5.2 Erogaciones por concepto de ingresos propios

El ejercicio y control del presupuesto autorizado por la Dirección General del Tecnológico Nacional de México se ve reflejado en el Programa Operativo Anual (POA), que se realiza basado en los lineamientos y normativa vigente; distribuido como por capítulo como se precisa en la tabla. Egresos presentados hasta el mes de noviembre.

TABLA 109. Erogaciones por concepto de Ingresos Propios

CAPÍTULO	CONCEPTO / CAPÍTULO	MONTO
1000	Servicios personales	\$ 5,308,706.31
2000	Materiales y suministros	\$ 5,921,004.54
3000	Servicios generales	\$ 13,644,144.62
4000	Transferencias. Asignaciones. Subsidios y otras ayudas	\$ 908,964.30
5000	Bienes muebles e inmuebles	\$ 111,999.96
	TOTAL	\$ 25,894,819.73

9.5.3 Costo de la educación

En base a un análisis costo beneficio de los ingresos del Instituto, considerando a su vez los diversos subsidios que van desde el federal y el estatal, los estudiantes del Instituto tanto a nivel licenciatura como posgrado tienen una aportación de un mínimo en relación al costo real de su educación anual.

TABLA 110. Insumos económicos del Instituto Tecnológico de Apizaco

CONCEPTO	MONTO
Nómina federal, más aguinaldo	\$ 135,131,141.35
Prestaciones al personal	\$ 5,377,184.01
Estímulos a docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación	\$ 3,127,474.05
Bono estatal por productividad	\$ 14,793,150.40
Subsidio Federal menos el apoyo a gasto de posgrado	\$ 1,375,169.85
Ingresos Propios	\$ 28,624,341.50
Ingresos por proyectos especiales	\$ 374,989.47
Proyectos de inversión en infraestructura - Laboratorio de Idiomas	\$ 51,200,000.00
TOTAL	\$ 240,003,450.63

Tabla 111. Insumos económicos dedicados exclusivamente a Posgrado

CONCEPTO	MONTO
Subsidio Federal (Apoyo a gasto de posgrado)	\$505,110.45
Becas de posgrado PNPC-CONACyT	\$15,020,136.00
TOTAL	\$15,525,246.45

Tabla 112. Insumos económicos dedicados exclusivamente a Licenciatura

CONCEPTO	MONTO
Becas de licenciatura	\$16,312,300.00
TOTAL	\$16,312,300.00

Tabla 113. Costo de la educación por estudiante

NIVEL	MATRÍCULA	APORTACIÓN PROMEDIO ANUAL POR ESTUDIANTE	COSTO PROMEDIO REAL ANUAL DEL SERVICIO EDUCATIVO POR ESTUDIANTE
Posgrado	113	\$18,200.00	\$193,825.39
Licenciatura	4,515	\$5,018.70	\$55,776.49

9.5.4 Rendición de cuentas, transparencia, acceso a la información

En materia de Rendición de Cuentas y Transparencia en los últimos 6 años la Institución se ha preocupado por hacer pública la información a través de su página Institucional, para consulta

de los interesados, de cada informe anual, con la finalidad de transparentando y dar certeza del actuar del personal y sus actividades realizada.

X. RETOS INSTITUCIONALES

El Instituto Tecnológico de Apizaco como una Institución de educación superior comprometida con la formación de profesionales y la juventud tlaxcalteca, cuya labor es brindar una educación de calidad del servicio educativo, respeto al medio ambiente y como lo dicta tanto su visión como misión, sus valores y su política de calidad, contribuir de manera trascendental al desarrollo de todos los sectores de la sociedad.

Para ello, seguir manteniendo una política de mejora continua, atendiendo los requerimientos del Sistema de Gestión Integral mediante la implementación, operación y mejora continua, conforme a las Normas ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC2015, ISO 14001:2015/NMX-SAAIMNC-14001-2015 e ISO 45001:2018/NMX-SAST-45001/IMNC-2018.

Como mejora continua, mantener el compromiso de conservar las acreditaciones de los programas de estudio de licenciatura y conservar los tres programas de maestrías en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) e ingresar el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería al mismo padrón.

Incrementar la participación en convocatorias de proyectos vinculados y financiables de estudiantes, docentes e investigadores en un 50% en relación al año anterior. Lograr la certificación en competencias docentes en al menos el 20% de la plantilla de catedráticos.

En el caso de la matrícula estudiantil incrementando de manera constante la misma con respecto a la del año pasado, nuestra institución se consolida como una de las mejores de la región.

Fortalecer el funcionamiento del Nodo de Creatividad e Innovación Tecnológica, para fomentar la creatividad en la solución de problemas de la región.

Promover los trabajos conjuntos con la Unidad de Vinculación y Transferencia del Conocimiento de nuestro Instituto (UVTC-ITA) fortaleciendo la Oficina de Transferencia Tecnológica para dar continuidad y seguimiento a los ingresos de las patentes gestionadas y fomentar la inclusión de más.

Implementar el programa de equipamiento de laboratorios al menos en 10% de incremento para el siguiente año, participando en convocatorias del TecNM y con proyectos especiales de investigación.

El Tecnológico buscará incrementar su calidad en los servicios educativos atendiendo los estándares internacionales por medio de los programas de cooperación nacional y estableciendo las bases para un entorno internacional.

Debido a su probado éxito del modelo dual trabajado con dos carreras, se pretende incrementar en un 50 % el total de programas de licenciatura para replicar en empresas de la región.

Implementar el “Nuevo Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México”

Por lo antes mencionado tenemos dos elementos fundamentales en los cuales se desarrollan las instituciones de nivel superior, como son la mejora continua y la innovación.

XI. INDICADORES

11.1 INDICADORES QUE ABONAN AL PIID 2013-2018.

Se muestran los indicadores derivados de los proyectos, programas y objetivos contenidos en el Programa Institucional Anual (PIA 2018), emanados del PIID ITA 2013-2018, que incluye 80 indicadores PIA 2018, 21 indicadores (PIID) para un total de 101 indicadores y 41 proyectos establecidos en el Programa de Institucional Anual 2018, impactando al cumplimiento de los objetivos del proceso educativo.

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.1 Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos
Descripción General	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad
Observaciones	(Número de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables)*100
Periodicidad	Anual por ciclo escolar
Fuente	Departamentos Académicos y Servicios Escolares

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
100%	76.69%	100%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.2 Porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Mide la proporción de profesores de tiempo completo con posgrado respecto al total de profesores de tiempo completo.
Observaciones	(Profesores de tiempo completo con posgrado / Total de profesores de tiempo completo) *100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Desarrollo Académico y Recursos Humanos.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
37.40%	46.51%	50.00%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.3 Porcentaje de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Proporción de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable, respecto del total de profesores de tiempo completo con posgrado.
Observaciones	(Número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable / Total de profesores de tiempo completo con posgrado) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Desarrollo Académico y División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
41.30%	48.33%	50.00%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.4 Eficiencia terminal.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Porcentaje de estudiantes que se titulan de la licenciatura en el ciclo escolar n respecto al número de estudiantes que ingresaron en ese mismo nivel seis años antes.
Observaciones	$(\text{Número de titulados de licenciatura en el ciclo escolar } n / \text{la matrícula de nuevo ingreso } n-6) * 100$.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Servicios Escolares

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
35%	18.26%	70%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.1 Matrícula del nivel licenciatura.
Objetivo 2	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
Descripción General	Número de estudiantes inscritos en programas de licenciatura en las modalidades escolarizada.
Observaciones	Total de estudiantes inscritos en programas de licenciatura.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Servicios escolares.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
3,031	4,515	4,237

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.2 Matrícula en posgrado.
Objetivo 2	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
Descripción General	Número de estudiantes que realizan estudios en programas de posgrado.
Observaciones	Total de estudiantes inscritos en programas de posgrado.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Servicios escolares

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
63	113	108

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.1 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades artísticas, culturales y cívicas.
Objetivo 3	Promover la formación integral de los estudiantes.
Descripción General	Proporción de estudiantes que participan en actividades cívicas, artísticas y culturales promovidas por el Instituto Tecnológico de Apizaco respecto de la matrícula total.
Observaciones	Observaciones (Número de estudiantes que participan en actividades artísticas, culturales y cívicas, promovidas por el Instituto Tecnológico de Apizaco / Matrícula total) *100
Periodicidad	Anual por ciclo escolar
Fuente	Departamento de Actividades Extraescolares

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
13%	29.06%	30%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.2 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas.
Objetivo 3	Promover la formación integral de los estudiantes.
Descripción General	Proporción de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas promovidas por el Instituto Tecnológico de Apizaco, respecto de la matrícula total.
Observaciones	(Número de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas promovidas por el Instituto Tecnológico de Apizaco / Matrícula total de estudiantes) * 100
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Actividades Extraescolares

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
12%	54.65%	50%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.3 Porcentaje de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras.
Objetivo 3	Promover la formación integral de los estudiantes
Descripción General	Proporción de estudiantes que se encuentran inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras, respecto de la matrícula total.
Observaciones	(Número de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras / Matrícula total de estudiantes)*100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Coordinación de Lenguas Extranjeras del Instituto tecnológico de Apizaco.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
45.00%	59.75%	60.00%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.1 Porcentaje de programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología registradas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Proporción de programas de doctorado de la modalidad escolarizada en áreas de ciencia y tecnología registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, respecto al total de programas de doctorado en las áreas de ciencia y tecnología de la misma modalidad.
Observaciones	(Programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad /Total de programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología) *100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	División de estudios de posgrado.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
0.00%	0%	100%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.2 Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
Observaciones	Total de Profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Desarrollo Académico y División de Estudios Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
2	3	5

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.3 Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Cantidad de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, realizados por el Instituto Tecnológico de Apizaco.
Observaciones	Total de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación realizados por el Instituto Tecnológico de Apizaco.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión y Vinculación, Departamentos Académicos y División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
9	2	10

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.4 Estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación del Instituto Tecnológico de Apizaco.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión y Vinculación, Departamentos Académicos y División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
14	5	40

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.1 Registros de propiedad intelectual.
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de registros de propiedad intelectual obtenidos por los institutos, unidades y centros.
Observaciones	Total de registros de propiedad intelectual obtenidos por el Instituto Tecnológico de Apizaco.
Periodicidad	Anual acumulado al ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión y Vinculación y CIIE

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
0	3	2

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.2 Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral.
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Porcentaje de egresados incorporados o ubicados en el mercado laboral en áreas acordes con su perfil profesional dentro de los primeros doce meses posteriores a su egreso, respecto del total de egresados por generación.
Observaciones	(Número de egresados empleados o ubicados en el mercado laboral en áreas acordes con su perfil profesional dentro de los primeros doce meses posteriores a su egreso / Número de egresados en esa generación) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
0.00%	77.10%	40.00%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.3 Proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de proyectos vinculados con los sectores público, social y privado que a través de convenios o acuerdos de colaboración realiza el Instituto Tecnológico de Apizaco.
Observaciones	Total de proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y vinculación, Departamentos Académicos y División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
2	7	10

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.4 Estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en proyectos vinculados con el sector público, social y privado, a través de convenios o acuerdos de colaboración.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado a través de convenios o acuerdos de colaboración, con el Instituto Tecnológico de Apizaco.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y vinculación, Departamentos Académicos y División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
5	14	50

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.5 Empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Mide la cantidad de empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.
Observaciones	Total de empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial del Instituto Tecnológico de Apizaco.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación y Centro de Incubación e Innovación Empresarial

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
24	0	16

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.6 Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor
Objetivo 5	Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor, del Instituto tecnológico de Apizaco.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamentos Académicos

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
0.00	67	200

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	6.1 Personal directivo y no docente capacitado
Objetivo 6	Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas.
Descripción General	Número de directivos y de personal no docente que recibieron capacitación. capacitar a directivos y personal de apoyo y asistencia a la educación con programas certificados
Observaciones	Total de personal directivo capacitado. Total de personal no docente capacitado.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Recursos Humanos

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
No. de personal directivo capacitado: 25	No. de personal directivo capacitado: 25	No. de personal directivo capacitado: 25
No. de personal no docente capacitado: 94	No. de personal no docente capacitado: 47	No. de personal no docente capacitado: 101

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	6.2 Número de certificados obtenidos.
Objetivo 6	Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas.
Descripción General	Número de certificados de sistemas de gestión con que cuenta el Instituto.
Observaciones	Se considera un certificado por cada uno de los sistemas de gestión implementados en el Instituto.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Sub dirección de Planeación y Vinculación.

Línea Base 2012	2018	Meta 2018
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de la Calidad: 1 • Sistema de Gestión Ambiental: 1 • Modelo de Equidad de Género: 1 • Sistema de Gestión de la Energía: 0 • Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 0 • Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 0 • Escuela Segura: 0 • Institución libre de Humo: 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de la Calidad: 1 • Sistema de Gestión Ambiental: 1 • Modelo de Equidad de Género: 1 • Sistema de Gestión de la Energía: 0 • Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 0 • Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 0 • Escuela Segura: 0 • Institución libre de Humo: 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de la Calidad: 1 • Sistema de Gestión Ambiental: 1 • Modelo de Equidad de Género: 1 • Sistema de Gestión de la Energía: 1 • Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 1 • Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 1 • Escuela Segura: 1 • Institución libre de Humo: 1

XII. CONCLUSIONES

Durante el 2018, el Instituto Tecnológico de Apizaco ha contribuido al cumplimiento de los logros tanto del Gobierno del Estado como del Tecnológico Nacional de México, a través de un intenso trabajo de la comunidad tecnológica en pro de la formación de profesionales, me es grato culminar un año más de manera satisfactoria y plena, sabiendo que aún hay retos por cumplir, problemas que abordar y desafíos a alcanzar.

La Institución acreditó el proceso de evaluación y obtuvo reconocimiento como Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT), convirtiéndose en la única entidad con esta denominación en el estado de Tlaxcala. La Unidad de Vinculación y Transferencia de Conocimiento de nuestro Instituto (UVTC-ITA) cuenta con las capacidades técnico administrativas y legales para articular el ecosistema de innovación en la región a fin de impulsar los mecanismos de cooperación de triple hélice: universidad, industria y gobierno; así lo confirmó el dictamen de aprobación emitido el pasado mes de julio por el Comité Técnico y de Administración del Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía CONACyT en el marco de la Convocatoria 2018-02. Para el proceso de registro de propiedad industrial se ha logrado el ingreso de tres patentes derivados de proyectos que atienden necesidades en los sectores agrícola, apícola y forestal así como de optimización de servicios urbanos.

Con respecto a la vinculación con el sector empresarial, se han fortalecido los mecanismos para impulsar el desarrollo profesional de nuestros estudiantes a través de la incursión en el mercado laboral del Programa de Educación Dual del TecNM, catorce de nuestros estudiantes de cuatro programas de estudios (Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería en Gestión Empresarial y la Ingeniería en Administración), los cuales combinan la formación académica tradicional y las prácticas en la Industria.

En lo referente a la movilidad internacional siete de nuestros estudiantes están estudiando en Instituciones de Educación Superior en el Extranjero (Estados Unidos, Perú y España) a través de la Coordinación Nacional de Becas para la Educación Superior (CNBES) dentro del Programa Nacional de Becas 2018 de la SEP. Así mismo, el Dr. Rafael Ordoñez Flores participo en el Programa de Entrenamiento para Maestros de Habla Hispana, cuya sede fue la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN) en Ginebra Suiza.

El Instituto Tecnológico de Apizaco, fue la primera institución de educación superior en el Estado de Tlaxcala en consolidar la gestión de títulos y cédulas profesionales en formato electrónico, modernizando así el proceso, atendiendo los requerimientos gubernamentales, por lo que en el 2018 ya se han otorgado un número de 180 las cédulas electrónicas y títulos que los acreditan como profesionales en diversos ámbitos de la ingeniería.

En el actual año se concluyó la primera etapa de Nodo de Creatividad para Innovación y Emprendimiento, iniciando la segunda etapa y proyectando su finalización en febrero del 2019. Así mismo, se gestionó la construcción del Laboratorio de Autotrónica.

En lo que respecta a actividades integrales de los estudiantes, en el 2018 durante el LXII Evento Nacional Estudiantil Deportivo se obtuvo dos primeros lugares nacionales y un tercer lugar ambos en pruebas de atletismo. Cabe señalar que al menos otros seis estudiantes más obtuvieron resultados destacados en el mismo evento.

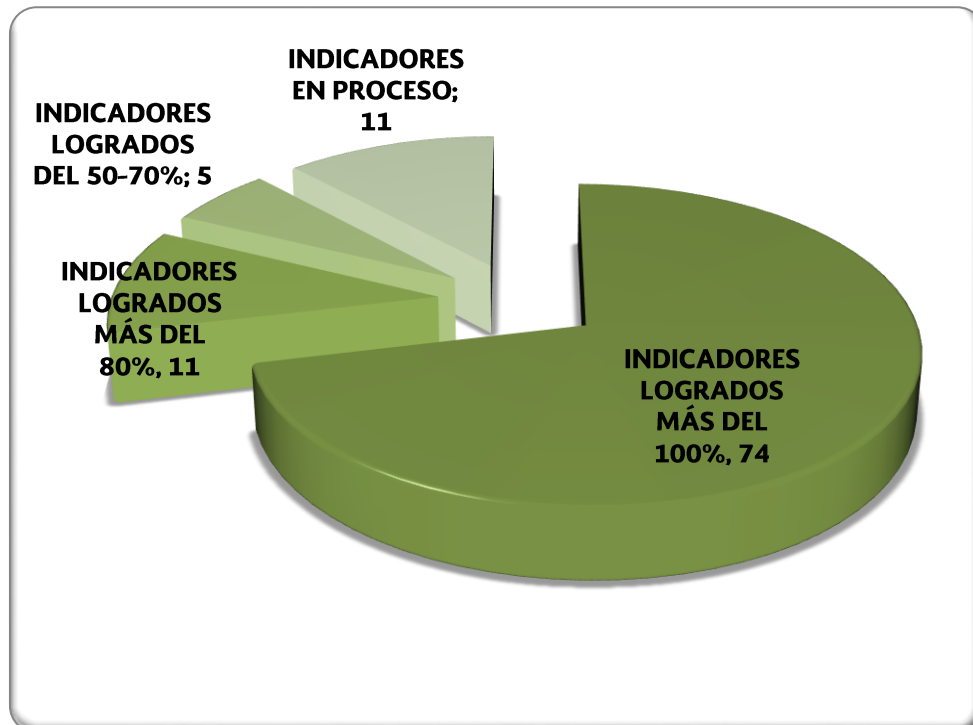
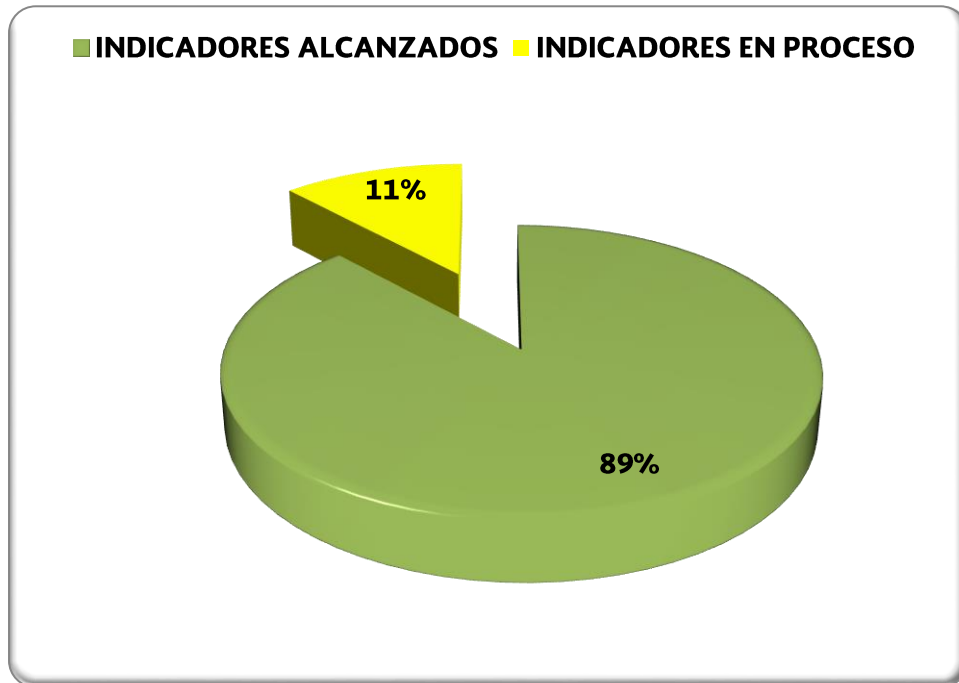
Reconocemos a todas las partes que a nivel local, nacional e internacional posicionan a nuestro campus educativo; y contribuyen en la institución para mantener una estabilidad organizacional tanto al sindicato, representante de los trabajadores y el Comité Estudiantil en el caso de los estudiantes, que mantienen una filosofía congruente con el trabajo, la responsabilidad y el compromiso social que nos lleva a la formación de profesionales competitivos e innovadores para el progreso de Tlaxcala y México.

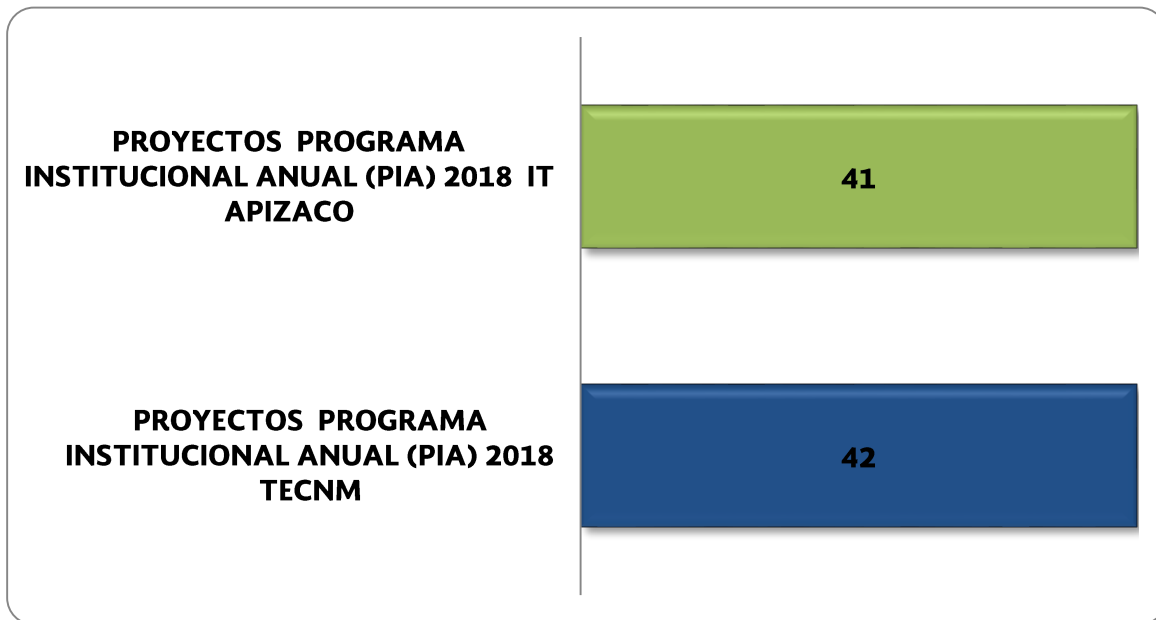
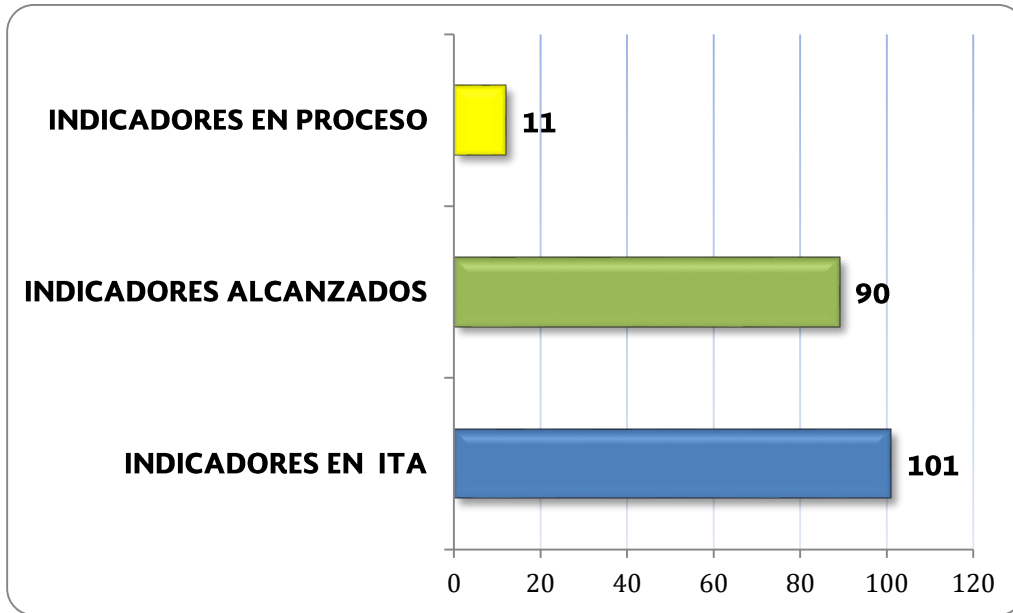
Agradecemos a toda la comunidad en general su constancia, disciplina y trabajo que con orgullo de pertenecer al Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de Apizaco refrendamos el compromiso de

“Pensar para servir, Servir para triunfar”

ANEXOS

Anexo 1. Resumen de Proyectos del Programa Institucional Anual (PIA) 2018





Anexo 2. PIA 2018

La planeación y programación presupuestal, repercute directamente en el alcance de los proyectos brindando la cobertura a las necesidades primordiales que el proceso educativo requiere, impulsando el ejercicio de diversos procesos de apoyo institucional en beneficio directo de los estudiantes.

Con apego a los objetivos establecidos por la Institución y en alineación con los del TecNM, todas las acciones desarrolladas durante el 2018, se encuentran descritas en el Programa Institucional Anual (PIA), mismas que impactan a proyectos, programas y alcance de los objetivos estratégicos, como a continuación se describen:

PROYECTO	PROGRAMA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	INDICADOR	PERIODICIDAD DEL PROYECTO	INDICADOR ANUAL	% ANUAL ALCANZADO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR %	ÁREA Y/O DEPARTAMENTO RESPONSABLE	FÓRMULAS DEL INDICADOR
1	1	1	PROYECTO DE IMPULSO AL DESARROLLO DEL PROFESORADO	PORCENTAJE DE PROFESORES CON POSGRADO	anual por ciclo escolar	92	45.10	100	RECURSOS HUMANOS Y DESARROLLO ACADÉMICO	(TOTAL DE PROFESORES CON ESTUDIOS DE POSGRADO/TOTAL DE PROFESORES)*100
2	1	1	PROYECTO DE FORMACIÓN DOCENTE	PORCENTAJE DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN CURSOS DE FORMACIÓN DOCENTE	anual por ciclo escolar	158	77.45	79	DESARROLLO ACADÉMICO	(TOTAL DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN CURSOS DE FORMACIÓN DOCENTE/TOTAL DE PROFESORES)*100
				PROFESORES QUE CONCLUYEN EL DIPLOMADO DE COMPETENCIAS DOCENTES	anual acumulado por ciclo escolar	0	N/A	0	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE PROFESORES QUE CONCLUYEN EL DIPLOMADO DE COMPETENCIAS DOCENTES (ACUMULADO)
				PROFESORES QUE CONCLUYEN EL DIPLOMADO DE TUTORES	anual acumulado por ciclo escolar	26	N/A	43	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE PROFESORES QUE CONCLUYEN EL DIPLOMADO DE FORMACIÓN EN TUTORES (ACUMULADO)

3	1	1	PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	PORCENTAJE DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	anual por ciclo escolar	119	58.33	100	DESARROLLO ACADÉMICO	(PROFESORES QUE PARTICIPAN EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL/TOTAL DE PROFESORES)*100
	1	1	PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	PROFESORES FORMADOS Y CAPACITADOS	anual por ciclo escolar	194	N/A	100	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE PROFESORES FORMADOS Y CAPACITADOS
4	2	1	PROYECTO DE DISEÑO E INNOVACIÓN CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES	ESPECIALIDADES ACTUALIZADAS	anual por ciclo escolar	10	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESPECIALIDADES ACTUALIZADAS
5	2	1	PROYECTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LICENCIATURA	PORCENTAJE DE PLANES Y PROGRAMAS DE LICENCIATURA ACREDITADOS O RECONOCIDOS POR SU BUENA CALIDAD	trimestral	7	87.50	100	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	(PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LICENCIATURA ACREDITADOS O RECONOCIDOS POR SU BUENA CALIDAD/TOTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EVALUABLES)*100
				NÚMERO DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO ACREDITADOS INTERNACIONALMENTE	anual por ciclo escolar	N/A	N/A	N/A	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO ACREDITADOS INTERNACIONALMENTE
				NÚMERO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS NO ESCOLARIZADOS ACREDITADOS Y RECONOCIDOS POR SU BUENA CALIDAD	trimestral	N/A	N/A	N/A	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	(TOTAL DE PROGRAMAS EDUCATIVOS NO ESCOLARIZADOS ACREDITADOS RECONOCIDOS POR SU BUENA CALIDAD)

6	2	1	PROYECTO DE IMPULSO AL POSGRADO	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS POR EL PNPC	trimestral	112	99.12	96	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	(ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO EN EL PNPC/TOTAL DE MATRICULA DE POSGRADO)*100
				PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE POSGRADO EN CIENCIAS RECONOCIDOS EN EL PNPC	trimestral	0	0.00	0	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	(PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE POSGRADO EN CIENCIAS RECONOCIDOS EN EL PNPC/TOTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DE POSGRADO EN CIENCIAS)*100
				PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE POSGRADO PROFESIONALIZANTES EN EL PNPC	trimestral	3	100.00	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	(PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE POSGRADO EN CIENCIAS RECONOCIDOS EN EL PNPC/TOTAL DE PLANES Y PROGRAMAS DE POSGRADO EN CIENCIAS)*100
7	3	1	DISEÑO, ACTUALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO Y RECURSOS DIGITALES	MATERIAL EDUCATIVO Y RECURSOS DIGITALES ACADÉMICOS DISEÑADOS Y PRODUCIDOS	trimestral	2	N/A	100	SISTEMAS Y COMPUTACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE MATERIAL EDUCATIVO Y RECURSOS DIGITALES ACADÉMICOS DISEÑADOS DE LOS CONTENIDOS DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA
				PROFESORES QUE CONCLUYEN EL DIPLOMADO DE RECURSOS EDUCATIVOS EN AMBIENTES VIRTUALES	trimestral	0	N/A	0	SISTEMAS Y COMPUTACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE PROFESORES QUE CONCLUYEN EL DIPLOMADO DE RECURSOS EDUCATIVOS EN AMBIENTES VIRTUALES (ACUMULADO)
				ESTUDIANTES INSCRITOS EN MOOCs	trimestral	355	N/A	100	SISTEMAS Y COMPUTACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN MOOCs

				CENTRO COMPLEMENTARIO DE APRENDIZAJE EN OPERACIÓN	trimestral	0	N/A	0	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	CENTRO COMPLEMENTARIO DE APRENDIZAJE EN OPERACIÓN
8	3	1	MEJORAR LA CONECTIVIDAD A INTERNET DE LOS TECNOLÓGICOS Y CENTROS DEL TecNM	PLANTEL CON OPERACIÓN DE ENLACES DE INTERNET SIMÉTRICOS Y DEDICADOS	anual por ciclo escolar	1	N/A	100	CENTRO DE CÓMPUTO	PLANTEL CON OPERACIÓN DE ENLACES DE INTERNET SIMÉTRICOS Y DEDICADOS
9	4	2	AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA	NUEVOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA IMPLEMENTADOS	anual por ciclo escolar	N/A	N/A	N/A	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE NUEVOS PROGRAMAS OFERTADOS DE LICENCIATURA
				ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DE LICENCIATURA	semestral	1,167	N/A	100	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DE LICENCIATURA
				NUEVOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE POSGRADO IMPLEMENTADOS	semestral	0	N/A	0	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL DE NUEVOS PROGRAMAS OFERTADOS DE POSGRADO
10	4	2	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	CAMPUS, UNIDADES DE EXTENSIÓN EDUCATIVA Y UNIDADES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	anual por ciclo escolar	2	N/A	100	PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN	CAMPUS, UNIDADES DE EXTENSIÓN EDUCATIVA Y UNIDADES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN OPERACIÓN
				OBRAS EN PROCESO (ESPECIFICAR TIPO DE OBRA, DE RECURSO, AÑO DEL RECURSO Y MONTO)	anual fiscal	2	N/A	100	PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN	TOTAL DE OBRAS EN PROCESO
				OBRAS CONCLUIDAS (ESPECIFICAR TIPO DE OBRA, DE RECURSO, AÑO DEL RECURSO Y MONTO)	anual fiscal	1	N/A	50	PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN	TOTAL DE OBRAS CONCLUIDAS
				ÁREAS EQUIPADAS (ESPECIFICAR TIPO DE RECURSO, AÑO DEL RECURSO Y MONTO)	anual fiscal	0	N/A	0	PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN	TOTAL DE ÁREAS EQUIPADAS

				PORCENTAJES DE LABORATORIOS CERTIFICADOS POR ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES	trimestral	N/A	N/A	N/A	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE LABORATORIOS CERTIFICADOS
				PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES	anual por ciclo escolar	138	N/A	100	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES
				PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES	anual por ciclo escolar	1,167	100.00	97	DESARROLLO ACADÉMICO	(ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO QUE PARTICIPAN EN PROYECTO /TOTAL DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO)*100
				PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES	anual por ciclo escolar	2,839	61.34	95	DESARROLLO ACADÉMICO	(TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES/ TOTAL DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN)*100
				PORCENTAJE DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES	anual por ciclo escolar	138	67.65	100	DESARROLLO ACADÉMICO	(TOTAL DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES/ TOTAL DE PROFESORES DE LA INSTITUCIÓN)*100
				EFICIENCIA DE EGRESO	anual por ciclo escolar	314	46.24	79	SERVICIOS ESCOLARES	(TOTAL DE EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN EN EL CICLO n/TOTAL DE ALUMNOS DE NUEVO INGRESO 5 AÑOS ANTES)*100
11	4	2	PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES							

12	4	2	PROYECTO DE BECAS PARA LA PERMANENCIA ESTUDIANTIL	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE BECAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	anual por ciclo escolar	1,721	37.19	100	SERVICIOS ESCOLARES	(ESTUDIANTES BENEFICIADOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE BECAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR/TOTAL DE ESTUDIANTES)*100
				PORCENTAJE DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS CON ALGÚN OTRO TIPO O PROGRAMA DE BECAS	trimestral	363	7.84	100	SERVICIOS ESCOLARES	ESTUDIANTES BENEFICIADOS CON ALGÚN OTRO TIPO O PROGRAMA DE BECAS/TOTAL DE ESTUDIANTES)*100
13	4	2	PROYECTO DE DIFUSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA (LICENCIATURA)	SOLICITUDES DE NUEVO INGRESO	anual por ciclo escolar	1,431	N/A	95	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE SOLICITUDES DE NUEVO INGRESO
				PORCENTAJE DE ABSORCIÓN	anual por ciclo escolar	1,167	89.77	97	DESARROLLO ACADÉMICO	(ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO INSCRITOS/TOTAL DE SOLICITANTES)*100
				IMPACTO DE LA DIFUSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LA INSTITUCIÓN	semestral	1,431	N/A	100	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE SOLICITUDES
14	4	2	1,000 JÓVENES EN LA CIENCIA	ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA DE 1,000 JÓVENES EN LA CIENCIA	anual por ciclo escolar	2	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL ESTUDIANTES BECADOS DE POSGRADO MEDIANTE EL PROYECTO 1000 JÓVENES EN LA CIENCIA
15	4	2	PROYECTO DE INCLUSIÓN EN LA ATENCIÓN A ESTUDIANTES Y GRUPOS VULNERABLES	ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD	semestral	5	N/A	100	DESARROLLO ACADÉMICO Y SERVICIOS ESCOLARES	TOTAL DE ESTUDIANTES CON ALGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD
				ESTUDIANTES DE ZONAS VULNERABLES	semestral	7	N/A	100	DESARROLLO ACADÉMICO Y SERVICIOS ESCOLARES	TOTAL DE ESTUDIANTES PROVENIENTES DE ZONAS VULNERABLES
16	5	3	DEPORTE PARA LA EXCELENCIA	ESTUDIANTES RECONOCIDOS POR SU TALENTO DEPORTIVO	semestral	34	N/A	100	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS EXTRAESCOLARES	TOTAL DE ESTUDIANTES RECONOCIDOS POR SU TALENTO DEPORTIVO

17	5	3	CULTIVANDO ARTE	ESTUDIANTES RECONOCIDOS POR SU TALENTO ARTÍSTICO	semestral	42	N/A	100	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS EXTRAESCOLARES	TOTAL DE ESTUDIANTES RECONOCIDOS POR SU TALENTO ARTÍSTICO
18	5	3	PROYECTO DE FORMACIÓN CÍVICA	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES CÍVICAS	semestral	80	1.73	80	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS EXTRAESCOLARES	(ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES CÍVICAS/TOTAL DE LA MATRÍCULA)*100
				ESCOLTA Y BANDA DE GUERRA EXISTENTE	semestral	2	N/A	100	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS EXTRAESCOLARES	ESCOLTA Y BANDA DE GUERRA EXISTENTE
19	5	3	PROYECTO DE FOMENTO A LA LECTURA	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE FOMENTO A LA LECTURA	trimestral	474	21.50	100	CENTRO DE INFORMACIÓN	(ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE FOMENTO A LA LECTURA/TOTAL DE LA MATRÍCULA)*100
20	5	3	PROYECTO DE ORIENTACIÓN Y PREVENCIÓN	PROYECTO DE ORIENTACIÓN Y PREVENCIÓN AL DELITO, VIOLENCIA Y ADICCIONES (NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE ORIENTACIÓN Y PREVENCIÓN IMPLEMENTADO)	trimestral	516	N/A	100	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE ORIENTACIÓN Y PREVENCIÓN IMPLEMENTADO
21	5	3	PROYECTO DE PROTECCIÓN CIVIL	PROYECTOS DE PROTECCIÓN CIVIL EN OPERACIÓN(NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE PROTECCIÓN CIVIL EN OPERACIÓN)	trimestral	1	N/A	5	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE PROTECCIÓN CIVIL EN OPERACIÓN
22	5	3	PROYECTO SEGURIDAD Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	PROYECTOS DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE IMPLEMENTADA (ACCIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE REALIZADAS)	trimestral	3	N/A	100	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	ACCIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE REALIZADAS

				PROYECTO DE CUIDADO AMBIENTAL IMPLEMENTADO (ACCIONES DEL CUIDADO AMBIENTAL IMPLEMENTADO)	trimestral	1	N/A	100	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	ACCIONES DEL CUIDADO AMBIENTAL IMPLEMENTADO
23	5	3	PROYECTO DE PROMOCIÓN AL RESPETO DE LOS DERECHOS	PROYECTO DE PROMOCIÓN AL RESPETO DE LOS DERECHOS HUMANOS (ACCIONES DE LA PROMOCIÓN AL RESPETO DE LOS DERECHOS HUMANOS IMPLEMENTADOS)	trimestral	1	N/A	100	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	ACCIONES DE LA PROMOCIÓN AL RESPETO DE LOS DERECHOS HUMANOS IMPLEMENTADOS
24	6	4	FORTALECIMIENTO DE LAS VOCACIONES PRODUCTIVAS DE LAS REGIONES	ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADOS PROFESIONALIZANTES	anual por ciclo escolar	112	N/A	97	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO PROFESIONALIZANTES
				PROYECTOS EN RED DE ATENCIÓN A PROBLEMAS NACIONALES FINANCIADOS POR PRODEP/CONACyT	anual por ciclo escolar	2	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE PROYECTOS EN RED DE ATENCIÓN A PROBLEMAS NACIONALES FINANCIADOS POR PRODEP/CONACyT
25	6	4	EVENTOS ACADÉMICOS	PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL ENCB	anual por ciclo escolar	307	6.63	100	ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS	(TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL ENCB/TOTAL DE MATRICULA DE LICENCIATURA)*100
26	6	4	FORMACIÓN DE JÓVENES INVESTIGADORES	ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE FORMACIÓN DE JÓVENES INVESTIGADORES	anual por ciclo escolar	0	N/A	0	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO

27	6	4	IMPULSO A LA INCORPORACIÓN Y PERMANENCIA EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	REDES DE INVESTIGACIÓN	anual por ciclo escolar	0	N/A	0	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE REDES DE INVESTIGACIÓN
				CUERPOS ACADÉMICOS EN FORMACIÓN	anual por ciclo escolar	8	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE CUERPOS ACADÉMICOS EN FORMACIÓN
				CUERPOS ACADÉMICOS CONSOLIDADOS	anual por ciclo escolar	N/A	N/A	N/A	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE CUERPOS ACADÉMICOS CONSOLIDADOS
				CUERPOS ACADÉMICOS EN CONSOLIDACIÓN	anual por ciclo escolar	N/A	N/A	N/A	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE CUERPOS ACADÉMICOS EN CONSOLIDACIÓN
28	6	4	DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA	ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DE DIVULGACIÓN DEL TecNM	anual por ciclo escolar	2	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL TecNM
29	6	4	FOMENTO A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN	PROYECTOS FINANCIADOS POR CONVOCATORIAS DEL TecNM	anual por ciclo escolar	2	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE PROYECTOS FINANCIADOS POR CONVOCATORIAS DEL TecNM

				ARTÍCULOS PUBLICADOS EN BASES DE DATOS INDIZADAS (SCIMAGO)	trimestral	16	N/A	100	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN BASES DE DATOS INDIZADOS (SCIMAGO)
30	7	5	TECNOLÓGICO EMPRENDEDOR E INNOVADOR	CENTROS DE INCUBACIÓN E INNOVACIÓN EMPRESARIAL DEL TecNM RECONOCIDOS POR EL INADEM	anual por ciclo escolar	0	N/A	0	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN CIIIE	TOTAL DE CENTROS DE INCUBACIÓN E INNOVACIÓN EMPRESARIAL DEL TecNM RECONOCIDOS POR EL INADEM
				TOTAL DE PROYECTOS QUE PARTICIPAN EN EL ENIT	trimestral	8	N/A	13	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE PROYECTOS QUE PARTICIPAN EN EL ENIT
				TECNOLOGÍA TRANSFERIDA O LICENCIADA	trimestral	3	N/A	0	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE TECNOLOGÍAS TRANSFERIDAS O LICENCIADAS
				PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR	anual por ciclo escolar	4	N/A	100	CIIIE/DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR
				ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR	anual por ciclo escolar	67	N/A	100	CIIIE/DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESTUDIANTES Y PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR
				ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN FORMACIÓN DUAL	anual por ciclo escolar	11	N/A	100	SISTEMAS Y COMPUTACIÓN, SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN FORMACIÓN DUAL
31	7	5	FORMACIÓN DUAL							

				PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE OPERAN EN FORMACIÓN DUAL	anual por ciclo escolar	4	N/A	133	SISTEMAS Y COMPUTACIÓN, SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE OPERAN EN FORMACIÓN DUAL
32	7	5	CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES Y PROFESIONALES DE ESTUDIANTES	ESTUDIANTES CERTIFICADOS	trimestral	51	N/A	100	METAL MECÁNICA Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESTUDIANTES CERTIFICADOS
33	7	5	COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN	ESTUDIANTES QUE OBTIENEN LA DOBLE TITULACIÓN	anual por ciclo escolar	N/A	N/A	N/A	SERVICIOS ESCOLARES	ESTUDIANTES QUE OBTIENEN LA DOBLE TITULACIÓN
				PROFESORES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD INTERNACIONAL	trimestral	1	N/A	50	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	TOTAL DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD INTERNACIONAL
				ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD INTERNACIONAL	trimestral	10	N/A	100	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD INTERNACIONAL
				PROFESORES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD NACIONAL	trimestral	0	N/A	0	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	TOTAL DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD NACIONAL
				ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD NACIONAL	trimestral	0	N/A	0	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN MOVILIDAD NACIONAL
34	7	5	VINCULACIÓN EMPRESARIAL	ESTUDIANTES EN SERVICIO SOCIAL	semestral	513	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE ESTUDIANTES EN SERVICIO SOCIAL
				ESTUDIANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES	anual por ciclo escolar	425	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE ESTUDIANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES

				CONSEJO DE VINCULACIÓN EN OPERACIÓN	trimestral	1	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	ACCIONES DEL CONSEJO DE VINCULACIÓN
				CONVENIOS FIRMADOS CON EL SECTOR PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO VIGENTES	trimestral	8	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE CONVENIOS FIRMADOS CON EL SECTOR PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO VIGENTES
				SEGUIMIENTO A EGRESADOS	trimestral	893	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE EGRESADOS CONTACTADOS
35	8	1	EDUCACIÓN CONTINUA	CURSOS IMPARTIDOS DE EDUCACIÓN CONTINUA	trimestral	6	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE CURSOS IMPARTIDOS
				PARTICIPANTES EN LOS CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA	trimestral	184	N/A	100	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	TOTAL DE PARTICIPANTES EN LOS CURSOS
36	8	1	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO BILINGÜE	ESTUDIANTES QUE ACREDITAN INGLÉS EN EL NIVEL B1 (MARCO COMÚN EUROPEO)	trimestral	856	N/A	100	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y COORDINACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS	NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE ACREDITAN INGLÉS
				PROFESORES QUE ACREDITAN INGLÉS EN EL NIVEL B1 (MARCO COMÚN EUROPEO)	trimestral	4	N/A	100	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y COORDINACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS	PROFESORES QUE ACREDITAN INGLÉS
37	9	6	CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	INSTITUTOS O CENTRO CERTIFICADO EN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	trimestral	1	N/A	100	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	TOTAL DE PLANTELES CERTIFICADOS EN SGC

				INSTITUTO O CENTRO CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL A LA CALIDAD	trimestral	N/A	N/A	N/A	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	INSTITUTO O CENTRO CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL
				INSTITUTO O CENTRO CERTIFICADO EN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	trimestral	1	N/A	100	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	TOTAL DE PLANTELES CERTIFICADOS EN SGA
				INSTITUTO O CENTRO CERTIFICADO EN MODELO DE EQUIDAD DE GÉNERO	trimestral	1	N/A	100	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	TOTAL DE PLANTELES CERTIFICADOS EN SGIG
				INSTITUTO O CENTRO CERTIFICADO EN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA	trimestral	N/A	N/A	N/A	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	TOTAL DE PLANTELES CERTIFICADOS EN SGEN
				INSTITUTO O CENTRO CERTIFICADO EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	trimestral	N/A	N/A	N/A	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	TOTAL DE PLANTELES CERTIFICADOS EN OHSAS
				INSTITUTO O CENTRO CERTIFICADO EN RECONOCIMIENTO A LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	trimestral	N/A	N/A	N/A	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	TOTAL DE PLANTELES CON RECONOCIMIENTO RS
38	9	6	CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL DIRECTIVO Y DE APOYO Y DE ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	PERSONAL DIRECTIVO CAPACITADO	semestral	25	N/A	100	RECURSOS HUMANOS	TOTAL DE PERSONAL DIRECTIVO CAPACITADO

				PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN CAPACITADO	semestral	47	N/A	100	RECURSOS HUMANOS	PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN CAPACITADO
39	9	6	REGULARIZACIÓN DE PREDIOS	MODERNIZAR LA GESTIÓN INSTITUCIONAL, FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS	anual					(TOTAL DE PLANTELES CON PREDIOS REGULARIZADOS/TOTAL DE PLANTELES)*100
40	9	6	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA	SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMACIÓN	anual por ciclo escolar	4	N/A	100	CENTRO DE CÓMPUTO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALIZADO
41	9	6	TRANSPARENCIA, RENDICIÓN DE CUENTAS Y ACCESO A LA INFORMACIÓN	PORCENTAJE DE ESTADOS FINANCIEROS ENTREGADOS Y LIBERADOS	anual por ciclo escolar	4	N/A	33	RECURSOS FINANCIEROS	(ESTADOS FINANCIEROS ENTREGADOS Y LIBERADOS/TOTAL DE ESTADOS FINANCIEROS PROGRAMADO)*100
42	9	6	LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS	INVENTARIO ACTUALIZADO	anual por ciclo escolar	0.6	N/A	60	RECURSOS MATERIALES	INVENTARIO ACTUALIZADO
INDICADORES DEL PIID ASOCIADOS AL PROGRAMA INSTITUCIONAL										
		1		1.1 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE LICENCIATURA INSCRITOS EN PROGRAMAS ACREDITADOS O RECONOCIDOS POR SU CALIDAD	anual por ciclo escolar	3,000	76.69	78.95	SERVICIOS ESCOLARES Y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	(NÚMERO DE ESTUDIANTES DE LICENCIATURA QUE REALIZAN SUS ESTUDIOS EN PROGRAMAS ACREDITADOS O RECONOCIDOS POR SU CALIDAD/TOTAL DE ESTUDIANTES DE LICENCIATURA QUE REALIZAN SUS ESTUDIOS EN PROGRAMAS EVALUABLES)*100

		1		1.2 PORCENTAJE DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON POSGRADO	anual por ciclo escolar	60	46.51	77.92	RECURSOS HUMANOS	(PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON POSGRADO/TOTAL DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO) *100
		1		1.3 PORCENTAJE DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON RECONOCIMIENTO DEL PERFIL DESEABLE	anual por ciclo escolar	29	48.33	78.38	DESARROLLO ACADÉMICO	(NÚMERO DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON RECONOCIMIENTO DEL PERFIL DESEABLE/TOTAL DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON POSGRADO)*100
		1		1.4 EFICIENCIA TERMINAL	anual por ciclo escolar	144	18.30	36.00	SERVICIOS ESCOLARES	NÚMERO DE TITULADOS DE LICENCIATURA EN EL CICLO ESCOLAR n/LA MATRÍCULA DE NUEVO INGRESO n-6*100
		2		2.1 MATRÍCULA DEL NIVEL LICENCIATURA	anual por ciclo escolar	4,515	N/A	98.15	SERVICIOS ESCOLARES	TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA
		2		2.2 MATRÍCULA EN POSGRADO	anual por ciclo escolar	113	N/A	98.26	SERVICIOS ESCOLARES	TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO
		3		3.1 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, CULTURALES Y CÍVICAS	anual por ciclo escolar	1,345	29.06	92.76	DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	(NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, CULTURALES Y CÍVICAS PROMOVIDAS POR EL ITA/MATRÍCULA TOTAL) *100
		3		3.2 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS	anual por ciclo escolar	2,529	54.65	100.00	DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	(NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS PROMOVIDAS POR EL ITA/MATRÍCULA TOTAL) *100

		3		3.3 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN ALGÚN CURSO O PROGRAMA DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS	anual por ciclo escolar	2,765	59.75	100.00	COORDINACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS	(NÚMERO DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN ALGÚN CURSO O PROGRAMA DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS PROMOVIDAS POR EL POR EL ITA/MATRÍCULA TOTAL) *100
		4		4.1 PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE DOCTORADO ESCOLARIZADOS EN ÁREAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA REGISTRADAS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE CALIDAD	anual por ciclo escolar	0	0.00	0.00	DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	(PROGRAMAS DE DOCTORADO ESCOLARIZADOS EN ÁREAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA REGISTRADAS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE CALIDAD/TOTAL DE PROGRAMAS DE POSGRADOS ESCOLARIZADOS EN ÁREAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA) *100
		4		4.2 PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO ADSCRITOS AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	anual por ciclo escolar	3	N/A	75.00	DESARROLLO ACADÉMICO	TOTAL DE PROFESORES ADSCRITOS AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

		4		4.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	anual por ciclo escolar	2	N/A	66.67	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN, DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS Y DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN REALIZADOS POR EL ITA
		4		4.4 ESTUDIANTES DE LICENCIATURA Y POSGRADO QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	anual por ciclo escolar	5	N/A	50.00	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN, DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS Y DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN REALIZADOS POR EL ITA
		5		5.1 REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	anual por ciclo escolar	3	N/A	0	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN, Y CII	TOTAL DE REGISTROS DE PROPIEDAD INTELECTUAL OBTENIDOS POR EL ITA
		5		5.2 PORCENTAJE DE EGRESADOS INCORPORADOS AL MERCADO LABORAL	anual por ciclo escolar	202	77.10	100.00	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	(NÚMERO DE EGRESADOS EMPLEADOS O UBICADOS EN EL MERCADO LABORAL EN ÁREAS ACORDE CON SU PERFIL PROFESIONAL DENTRO DE LOS PRIMEROS 12 MESES POSTERIORES A SU EGRESO / NÚMERO DE EGRESADOS EN ESA GENERACIÓN) * 100

		5		5.3 PROYECTOS VINCULADOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO	anual por ciclo escolar	7	N/A	100.00	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN, DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS Y DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL DE PROYECTOS VINCULADOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO
		5		5.4 ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS VINCULADOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO	anual por ciclo escolar	14	N/A	100.00	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN, DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS Y DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN PROYECTOS VINCULADOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO A TRAVÉS DE CONVENIOS O ACUERDOS DE COLABORACIÓN CON EL ITA
		5		5.5 EMPRESAS INCUBADAS A TRAVÉS DEL MODELO INSTITUCIONAL DE INCUBACIÓN EMPRESARIAL	anual por ciclo escolar	0	N/A	0.00	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN, Y CII	TOTAL DE EMPRESAS INCUBADAS A TRAVÉS DEL MODELO INSTITUCIONAL DE INCUBACIÓN EMPRESARIAL DEL ITA
		5		5.6 ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR	anual por ciclo escolar	67	N/A	25.00	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	TOTAL DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR DEL ITA

		6		6.1 PERSONAL DIRECTIVO Y NO DOCENTE CAPACITADO	anual por ciclo escolar	72	N/A	68.57	RECURSOS HUMANOS	TOTAL DE PERSONAL DIRECTIVO CAPACITADO, TOTAL DE PERSONAL NO DOCENTE CAPACITADO
		6		6.2 NÚMERO DE CERTIFICADOS OBTENIDOS	anual por ciclo escolar	4	N/A	100.00	SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN SGC	SE CONSIDERA UN CERTIFICADO POR CADA UNO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS EN EL ITA



TLAXCALA

CONSTRUIR Y CRECER JUNTOS

GOBIERNO DEL ESTADO 2017-2021

"Pensar para Servir, Servir para Triunfar"®

