



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

INFORME DE RENDICIÓN  
DE CUENTAS 2014

Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre  
*Director*



**EQUIDAD DE GENERO**  
Compromiso de promover la igualdad de acceso y promoción al empleo, la equidad sexual y la no discriminación a través del desarrollo de acciones del personal con el propósito de un trabajo armonioso y favorable.





# **DIRECTORIO**

Enrique Peña Nieto  
**Presidente de los Estados Unidos Mexicanos**

Emilio Chuayffet Chemor  
**Secretario de Educación Pública**

Efrén Tiburcio Rojas Dávila  
**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 2014 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO**

# **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO**

## **UNIDAD DIRECTIVA**

Felipe Pascual Rosario Aguirre  
**Director**

Miguel Ángel Daza Merino  
**Subdirector Académico**

Juvenal Ignacio Morales Cortés  
**Subdirector de Planeación y Vinculación**

Frederick García López  
**Subdirector de Servicios Administrativos**

## **DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS**

Alan Augusto Gallegos Cuellar  
**Jefe del Departamento de Ciencias Básicas**

Luis Omar Pérez Enzástiga  
**Jefe del Departamento de Ciencias Económico Administrativas**

María Elena Carmona Bonilla  
**Jefa del Departamento de Desarrollo Académico**

María Guadalupe Medina Barrera  
**Jefa de la División de Estudios Profesionales**

Ma. Acela Agustina Dávila Jiménez  
**Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación**

Mario Eduardo Leal López  
**Jefe del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica**

María Inés Hernández Díaz  
**Jefa del Departamento de Ingeniería Industrial**

Javier Palacios López  
**Jefe del Departamento de Metal – Mecánica**

Eduardo Sánchez Lucero  
**Jefe del Departamento de Sistemas y Computación**

## **DEPARTAMENTOS DE PLANEACIÓN**

José Juan Hernández Mora  
**Jefe del Centro de Información**

Mauricio Cante Flores  
**Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares**

Paulino Eduardo Cuatianquiz  
**Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión**

Sandy Isabel Islas Aguilar  
**Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación**

Carolina Anica González  
**Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación**

Joel Gómez Quintero  
**Jefe del Departamento de Servicios Escolares**

Juan Ramos Ramos  
**Representante de la Dirección en los Sistemas de Gestión de Calidad**

## **DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

Lucía Muñoz Dávila  
**Jefa del Centro de Cómputo**

Mario Nava Flores  
**Jefe del Departamento de Mantenimiento de Equipo**

José Luis Pérez Islas  
**Jefe del Departamento de Recursos Financieros**

Marcial Molina Sarmiento  
**Jefe del Departamento de Recursos Humanos**

Luis Miguel Bárcenas Cortés  
**Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios**

# CRÉDITOS

**Coordinación General**

Juvenal Ignacio Morales Cortés

**Corrección y estilo**

Paulino Eduardo Cuatianquiz

**Fotografía**

Francisco Javier Guadalupe Díaz López

**Formato**

Carolina Anica González

Lucía Muñoz Dávila

**Diseño de portada y contraportada**

Jorge Vázquez Muñoz

**Imagen en portada**

Explanada principal del Instituto Tecnológico de Apizaco

**Imagen en página 150**

Cuerpo Directivo del Instituto Tecnológico de Apizaco 19/12/2014

**Imagen en contraportada**

Laboratorio de Sistemas de Manufactura y Diseño Automotriz

## **CONTENIDO**

<b>1. MENSAJE INSTITUCIONAL .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>4. AVANCE EN EL LOGRO DE LAS METAS INSTITUCIONALES POR PROCESO ESTRATÉGICO</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Proceso Académico.....</b>	<b>6</b>
4.1.1 Atención a la demanda.....	6
4.1.2 Estudiantes .....	11
4.1.3 Docentes.....	34
4.1.4 Acreditación de programas de licenciatura y reconocimiento de los posgrados.....	53
<b>4.2 Proceso de Vinculación .....</b>	<b>55</b>
4.2.1 Residencias profesionales .....	55
4.2.2 Servicio social .....	57
4.2.3 Incubación de empresas.....	59
4.2.4 Acuerdos y convenios de colaboración .....	61
4.2.5 Visitas industriales.....	61
4.2.6 Principales programas de vinculación .....	62
<b>4.3 Proceso de planeación .....</b>	<b>64</b>
4.3.1 Comunicación y difusión.....	64
4.3.2 Participación en convocatorias externas.....	70
4.3.3 Actividades extraescolares .....	73
<b>4.4 Proceso de Calidad .....</b>	<b>83</b>
<b>4.5 Proceso Administración de los Recursos .....</b>	<b>89</b>
4.5.1 Recursos materiales y mantenimiento.....	89
4.5.2 Soporte técnico en cómputo y comunicaciones.....	99
4.5.3 Capacitación, formación y prestaciones para el personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.....	103
<b>5. GESTIÓN, CAPTACIÓN Y EJERCICIO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS .....</b>	<b>112</b>
<b>5.1 Captación de ingresos .....</b>	<b>112</b>

5.2 Erogaciones del gasto por concepto de Ingresos Propios .....	114
5.3 Costo de la educación .....	115
<b>6. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PLANTEL .....</b>	<b>118</b>
6.1 Estructura organizacional .....	118
6.2 Personal docente .....	121
6.3 Personal de apoyo y asistencia a la educación .....	122
<b>7. INFRAESTRUCTURA DEL PLANTEL .....</b>	<b>124</b>
7.1 Ampliación de la infraestructura .....	126
7.2 Bienes inmuebles.....	128
<b>8. PRINCIPALES LOGROS Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES .....</b>	<b>130</b>
<b>9. RETOS Y DESAFIOS .....</b>	<b>133</b>
<b>10. CONCLUSIONES.....</b>	<b>136</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>137</b>



## **1. MENSAJE INSTITUCIONAL**

Elevar la calidad de la Educación Superior Tecnológica, es una de las prioridades que el Instituto Tecnológico de Apizaco ha impulsado a lo largo de casi cuatro décadas de labor, refrendando año con año su compromiso con la sociedad Tlaxcalteca, para la formación de profesionistas con alto sentido de competitividad, innovación y responsabilidad social; mediante estrategias que posicionan a nuestro Instituto como uno de los mejores del país, planteando así mismo la internacionalización de su quehacer académico mediante la participación tanto de sus estudiantes como de sus docentes en acciones que permitan elevar la competitividad de sus egresados en el entorno.

El trabajo permanente y dinámica laboral del talento humano con que cuenta el Instituto, valora el quehacer cotidiano del personal de apoyo a la educación, personal docente e investigadores, preponderando el elemento más importante para el cual servimos: los estudiantes, que son la razón de ser del Tecnológico Nacional de México.

En el contexto del Estado de Tlaxcala, nos encontramos inmersos en una dinámica industrial, con tendencias al sector automotriz dada la reciente instalación de empresas enfocadas a este sector y la instalación de una ensambladora en el vecino Estado de Puebla, teniendo que desplegar nuevas estrategias que permita asegurar los empleos para los jóvenes egresados, de cada una de las carreras con sus diferentes perfiles. Permitiendo constantemente monitorear el entorno socioeconómico y replanteando como una mejora continua, elevar la calidad del personal docente, tanto en el nivel licenciatura como en posgrado, impactando directamente la formación de los estudiantes.

Hoy a casi cuarenta años de su fundación, el Instituto Tecnológico de Apizaco juega un rol protagónico en la mejora de la calidad de vida de los jóvenes egresados, además de tener una amplia visión de las tendencias tecnológicas para apropiarse de ellas, llevándolas al aula y talleres, para hacer altamente competitivos a sus egresados.

Me es grato informar con veracidad a la sociedad en general, sobre el cumplimiento de las metas institucionales con claridad y transparencia, en el ejercicio de los recursos y haciendo frente a los nuevos retos, todo ello en el afán de seguir ofreciendo servicios de calidad bajo los



principios de honestidad, responsabilidad y lealtad a la sociedad, así como el estado que guardó la administración del Instituto Tecnológico de Apizaco durante el año 2014.

*Pensar para Servir, Servir para Triunfar®*

**MTRO. FELIPE PASCUAL ROSARIO AGUIRRE**

DIRECTOR



## **2. INTRODUCCIÓN**

Uno de los factores para impulsar el crecimiento económico y social en México, indudablemente es contar con capital humano altamente competitivo. En este contexto, el Instituto Tecnológico de Apizaco, reconoce que enfrentamos retos nacionales y globales, que exigen respuestas inmediatas y eficaces que impacten en la formación integral de sus estudiantes, fortaleciendo las competencias profesionales basadas en el conocimiento científico y la innovación tecnológica.

La labor de nuestro Instituto ha sido determinante para ampliar las oportunidades educativas del país, ofreciendo una educación integral de calidad, impulsando el desarrollo y utilización de tecnologías de la información, optimizando el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la inserción de nuestros egresados en el mercado laboral y brindando el impulso a proyectos emprendedores para la creación de empresas que promuevan la generación de empleos que aseguren el éxito de sus productos y servicios.

Lo anterior, acorde con las políticas educativas del gobierno federal a través de los objetivos, estrategias y líneas de acción establecidas por la Secretaría de Educación Pública, mismas que dirigen nuestra actuación para la consolidación de los logros institucionales, vinculados con los cinco procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y del propio Modelo Educativo para el Siglo XXI: Académico, Administrativo, Planeación, Administración de los Recursos, Vinculación y de Calidad, donde el Proceso Educativo constituye el proceso central.

El presente documento muestra el balance general de los resultados obtenidos en cada uno de los procesos clave, mostrando los indicadores de capacidad y competitividad académica, gestión institucional, innovación educativa y capacidad de atención a la demanda, rindiendo cuentas sobre el estado de las finanzas, la captación y ejercicio de los recursos que en estricto apego a las normas y lineamientos se ha realizado, la infraestructura económico administrativa del plantel, los principales logros y reconocimientos institucionales, así como el planteamiento de los retos y desafíos por alcanzar a corto y mediano plazo, para direccionar los esfuerzos y mantener los estándares de calidad.



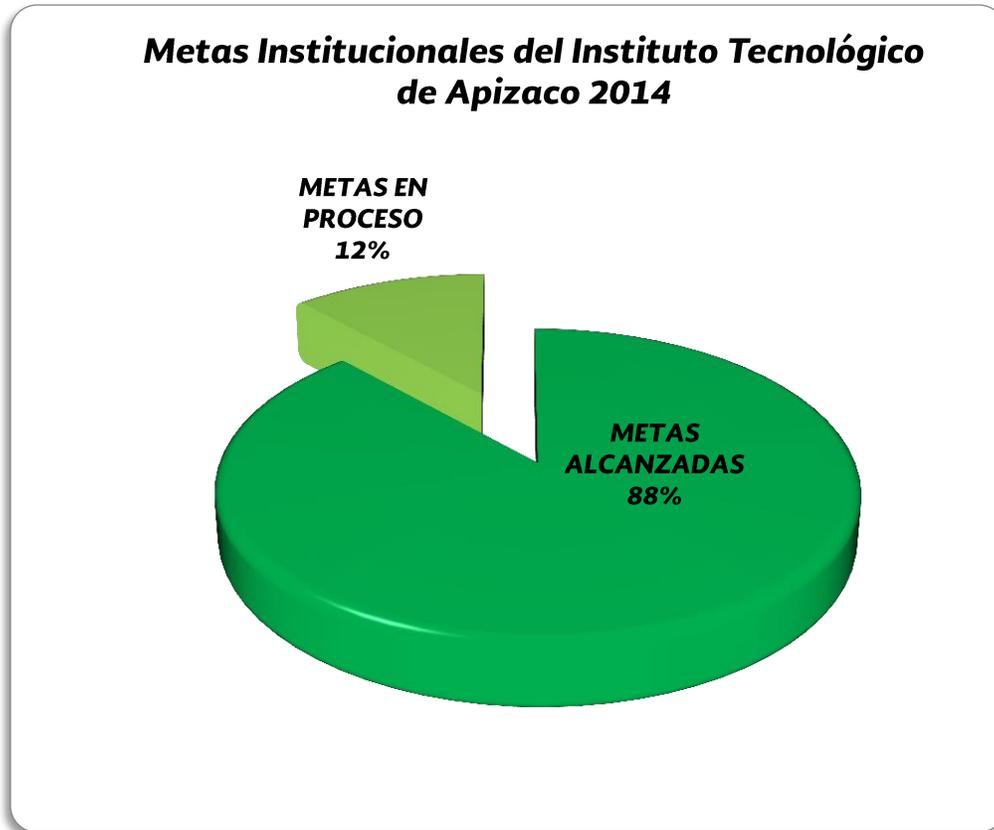
### **3. MARCO NORMATIVO**

En 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 2014, teniendo como fundamento lo dispuesto por el Artículo 8º Fracción IV, de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, que establece rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes; aunado a la Ley Federal de la Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de Junio de 2002 que establece en su capítulo I Artículo 3 Fracción XIV, que cualquier órgano federal es sujeto de proporcionar información que esté en su poder, misma que en su capítulo II Artículo 7 Fracción XV ordena poner a disposición del público y actualizar los informes que por disposición legal, generen los sujetos obligados.

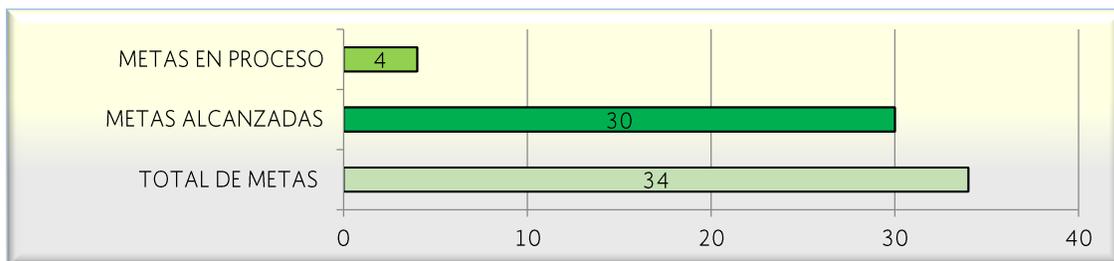


#### 4. AVANCE EN EL LOGRO DE LAS METAS INSTITUCIONALES POR PROCESO ESTRATÉGICO

En el Programa de Trabajo Anual se encuentran establecidas las metas Institucionales, en el que 21 corresponden a las acciones que dan estructura a los flujos de trabajo en la labor educativa, mismas que reflejan significativamente el logro de los objetivos del proceso educativo.



**Gráfica 1. Metas Institucionales alcanzadas en 2014**



**Tabla 1. Metas Institucionales alcanzadas en 2014**



## **4.1 Proceso Académico**

El desarrollo de las capacidades teóricas y prácticas hacen de la formación profesional un cúmulo de competencias en materia tecnológica y de investigación, necesarias para satisfacer el ámbito empresarial. Para que este proceso tome una dimensión funcional, debe integrar la gestión de los planes y programas de estudio, así como los programas de formación y actualización docente y profesional en el servicio educativo.

Actualmente, se ha logrado mantener el 100% de los programas de estudio bajo el enfoque por competencias profesionales, reforzando día con día su labor para incrementar los estándares de calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de contribuir al fortalecimiento del capital humano calificado, participando en los diversos programas para la formación integral de los jóvenes estudiantes, como el servicio social y residencias profesionales, sin dejar atrás la capacitación docente.

### **4.1.1 Atención a la demanda**

Para difundir la oferta educativa del Instituto, se participa activamente en diversos programas de las instituciones educativas de nivel medio superior y gubernamentales, además de contar con un plan de trabajo para llevar la información de nuestros programas educativos a las regiones circunvecinas. Actualmente, en el Estado se tienen más opciones de ingreso al nivel superior y al posgrado, sin embargo, es importante reconocer que el posicionamiento de nuestro Instituto en la región, se mantiene como uno de las mejores, con excelente nivel académico.

#### **4.1.1.1 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 y objetiva sobre el proceso de selección, donde

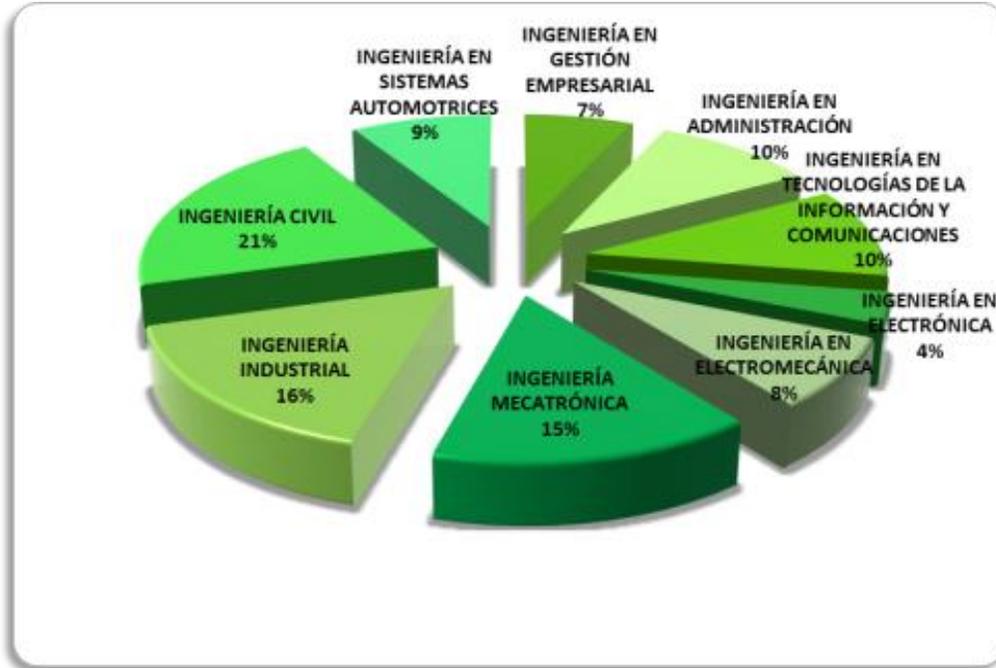


los sustentantes cubren los requisitos y se sujetan a los procedimientos estipulados para este fin.

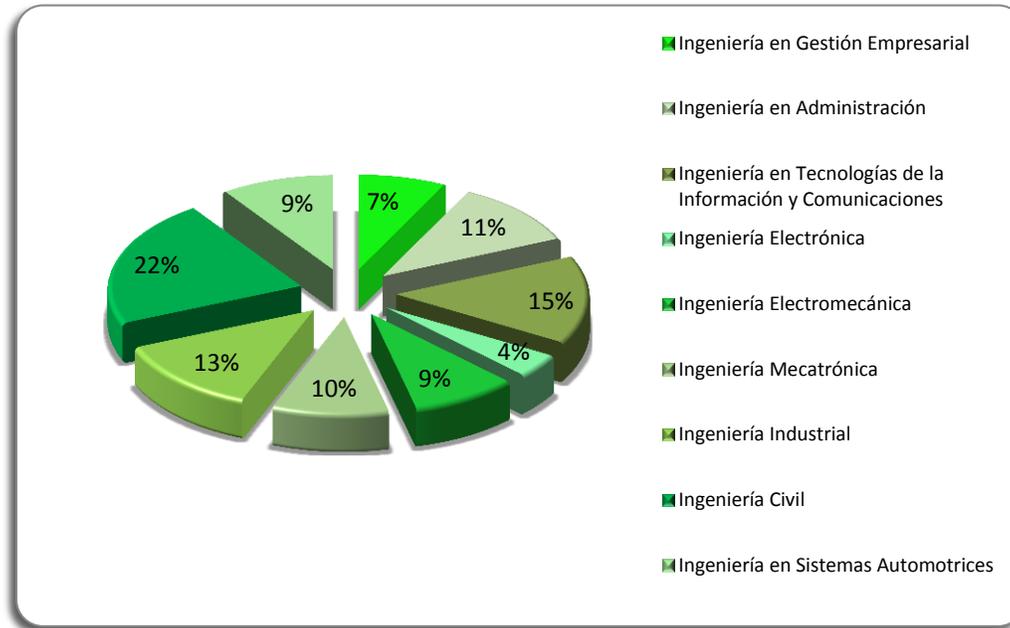
En 2014, el Instituto recibió 1,005 solicitudes de aspirantes a ingresar a los diferentes programas educativos de licenciatura que se ofrecen en los periodos, Enero-Junio y Agosto-Diciembre; el ingreso a posgrado se realiza en el periodo Agosto-Diciembre. Lo anterior se resume en las tablas 2 y 3 respectivamente:

PROGRAMAS EDUCATIVOS	CANDIDATOS				
	SUSTENTANTES	ACEPTADOS	INSCRITOS	HOMBRES	MUJERES
<i>Ingeniería en Gestión Empresarial</i>	61	61	66	21	45
<i>Ingeniería en Administración</i>	91	91	76	28	48
<i>Ingeniería en Tecnologías de La Información Y Comunicaciones</i>	122	122	118	65	53
<i>Ingeniería Electrónica</i>	33	33	33	30	3
<i>Ingeniería Electromecánica</i>	73	73	69	66	3
<i>Ingeniería Mecatrónica</i>	134	80	79	64	15
<i>Ingeniería Industrial</i>	169	104	105	64	41
<i>Ingeniería Civil</i>	243	178	175	131	44
<i>Ingeniería en Sistemas Automotrices</i>	79	79	75	67	8
<b>Total</b>	<b>1,005</b>	<b>821</b>	<b>796</b>	<b>536</b>	<b>260</b>

**Tabla 2. Estudiantes solicitantes/aceptados durante el año 2014 de nivel licenciatura.**



**Gráfica 2. Proceso de nuevo ingreso aplicación de EXANI II.**

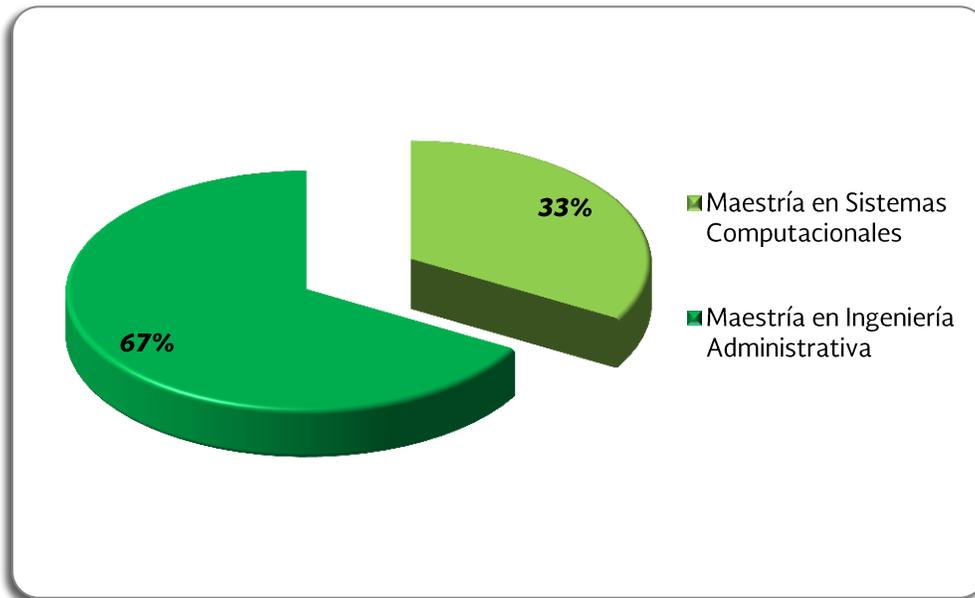


**Gráfica 3. Estudiantes aceptados de licenciatura.**



PROGRAMAS DE POSGRADO	ESTUDIANTES					
	SOLICITANTES		ACEPTADOS		POR PROGRAMA	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	SOLICITANTES	ACEPTADOS
Maestría en Sistemas Computacionales	11	9	7	5	20	12
Maestría en Ingeniería Administrativa	27	33	10	14	60	24
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>80</b>	<b>36</b>

**Tabla 3. Estudiantes solicitantes/aceptados en posgrado en el período Agosto-Diciembre 2014.**



**Gráfica 4. Solicitantes aceptados en Posgrado**

El resultado del proceso de admisión en los periodos Enero-Junio y Agosto-Diciembre 2014 fue de 821 estudiantes aceptados a nivel licenciatura para los 9 programas de estudio que se ofrecen y que representa el 82% de los sustentantes, y 36 estudiantes aceptados a nivel posgrado que representa el 45% de sustentantes para las dos maestrías que se imparten.

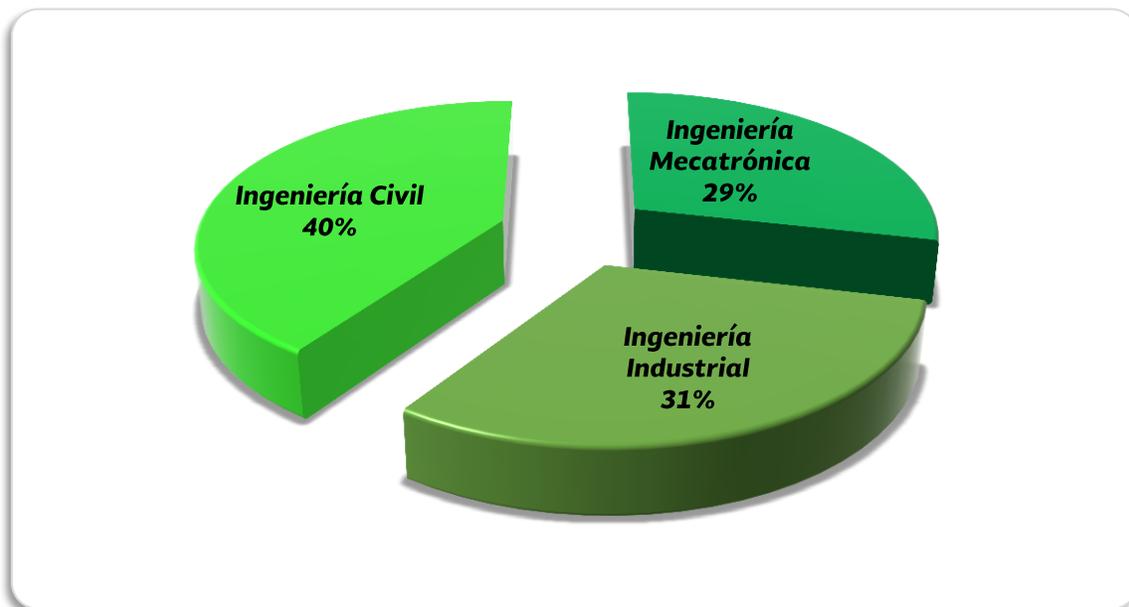


#### 4.1.1.2 Curso propedéutico

En el Instituto se implementa de manera permanente la estrategia de inclusión académica de estudiantes candidatos a ingresar a nivel licenciatura mediante la implementación de cursos propedéuticos que permita a los estudiantes a ingresar en periodos intersemestrales con mayores herramientas del conocimiento en cuanto a las materias básicas, para asumir los retos al iniciar un programa de estudios como estudiantes regulares y tener mayor certidumbre para terminar un programa de estudio de licenciatura.

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Ingeniería Mecatrónica	34	2	36
Ingeniería Industrial	24	15	39
Ingeniería Civil	43	8	51
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>25</b>	<b>126</b>

Tabla 4. Curso propedéutico Septiembre- Diciembre 2014.



Gráfica 5. Curso propedéutico Septiembre-Diciembre 2014

A partir del mes de noviembre se llevó a cabo el curso propedéutico de la Maestría en Ingeniería Mecatrónica, con 6 estudiantes inscritos. La Maestría dará inicio en el mes de Enero del 2015.



## 4.1.2 Estudiantes

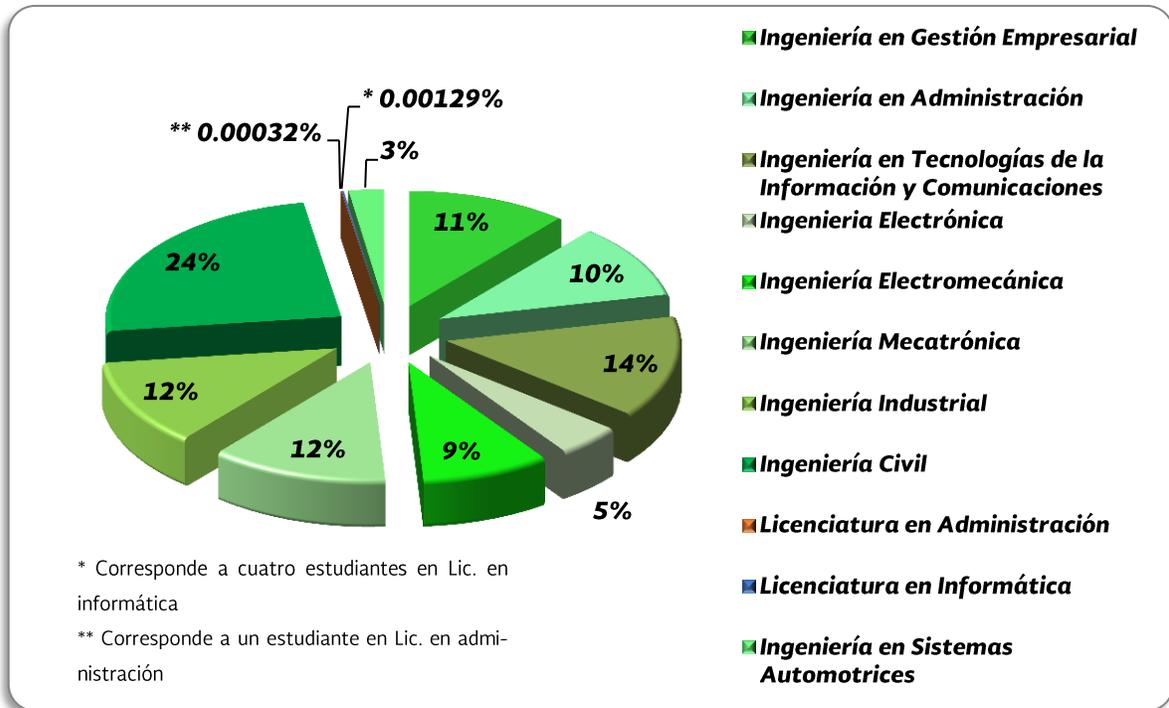
La ampliación y mejoramiento de la infraestructura, la inversión en equipos, consumibles y reactivos para laboratorios, además de un extenso programa de oferta educativa, han fortalecido la calidad del proceso educativo del Tecnológico de Apizaco, misma con la que se busca ampliar la cobertura de la educación superior tecnológica en la región.

### 4.1.2.1 Matrícula

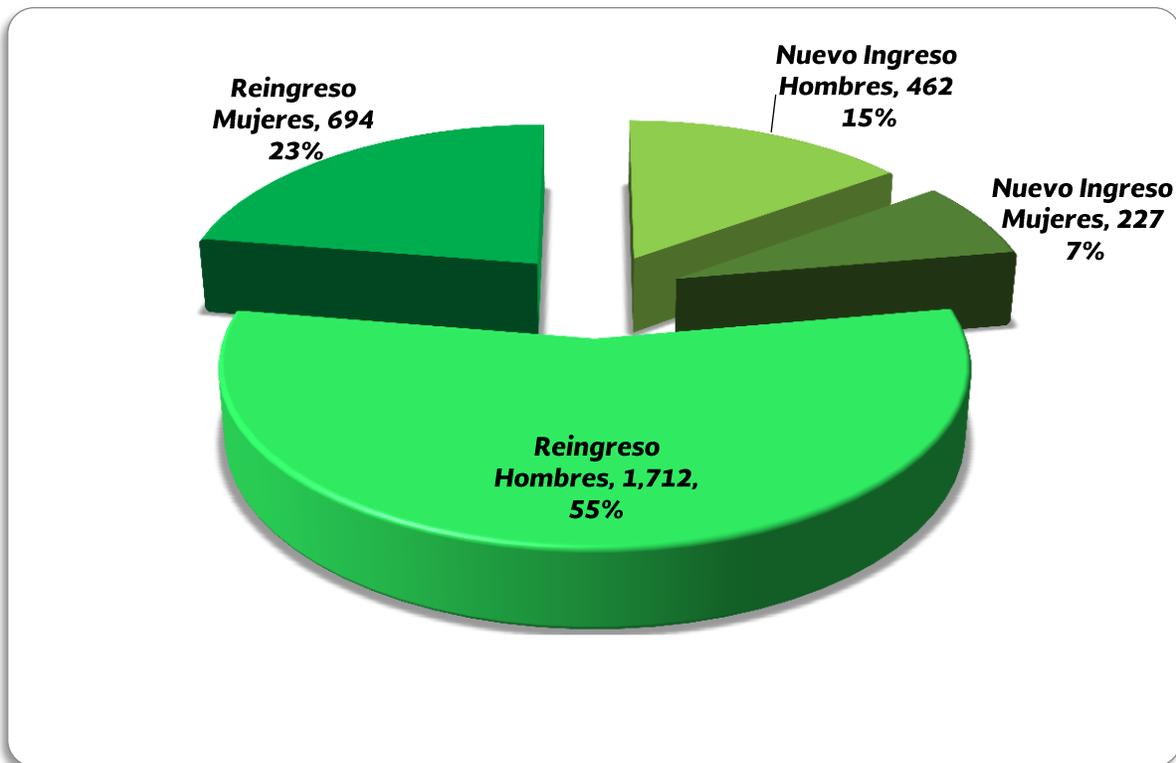
Al cierre del 2014 y con una tendencia favorable para los próximos años, esta meta alcanzó una cobertura del 94.16%, al mantener una matrícula de 3,095 estudiantes inscritos en todas las carreras de nivel licenciatura del Instituto.

<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>NUEVO INGRESO HOMBRES</b>	<b>NUEVO INGRESO MUJERES</b>	<b>REINGRESO HOMBRES</b>	<b>REINGRESO MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<i>Ingeniería en Gestión Empresarial</i>	21	45	96	185	347
<i>Ingeniería en Administración</i>	26	50	108	138	322
<i>Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones</i>	52	39	220	126	437
<i>Ingeniería Electrónica</i>	29	4	99	6	138
<i>Ingeniería Electromecánica</i>	66	3	194	9	272
<i>Ingeniería Mecatrónica</i>	67	12	271	26	376
<i>Ingeniería Industrial</i>	49	33	195	91	368
<i>Ingeniería Civil</i>	85	32	528	109	754
<i>Licenciatura en Administración</i>	0	0	0	1	1
<i>Licenciatura en Informática</i>	0	0	1	3	4
<i>Ingeniería en Sistemas Automotrices</i>	67	9	0	0	76
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>227</b>	<b>1,712</b>	<b>694</b>	<b>3,095</b>

**Tabla 5. Matrícula de licenciatura por género**



Gráfica 6. Matrícula por programa de estudio 2014.



Gráfica 7. Porcentaje de matrícula de licenciatura por género.

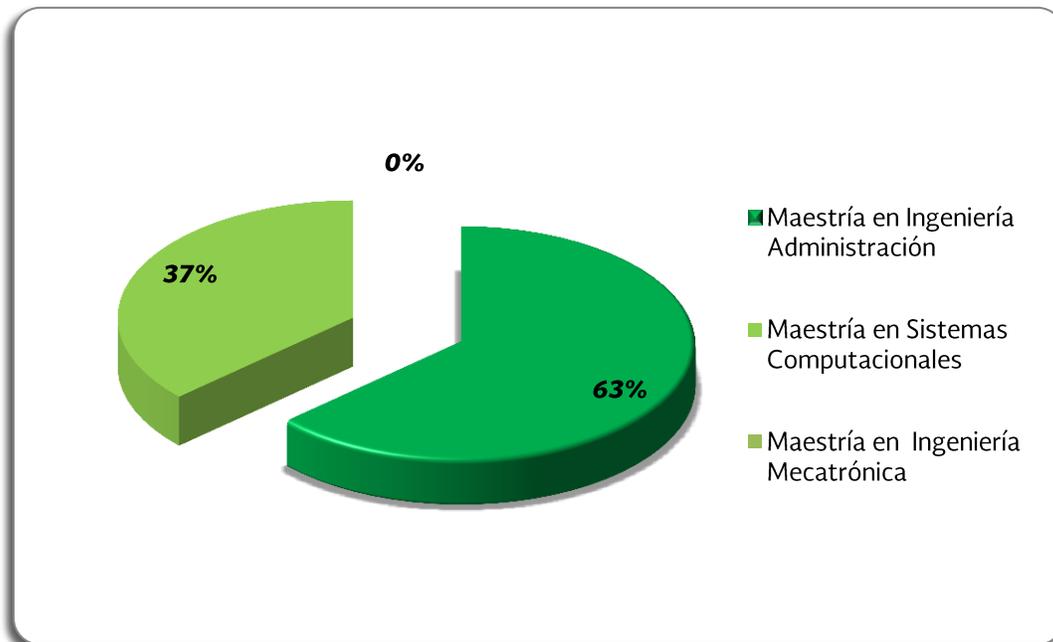


La matrícula de posgrado ha sido constante, resultado de diversas estrategias como la promoción de la oferta educativa, el reconocimiento PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad) de los programas de posgrados, el mejoramiento de la infraestructura y la participación del Instituto en diversos eventos académicos y de vinculación; y la garantía de que todos los estudiantes de los programas de posgrado cuentan con una beca CONACyT. En la tabla 6 se presenta el resumen 2014 de matrícula en posgrado.

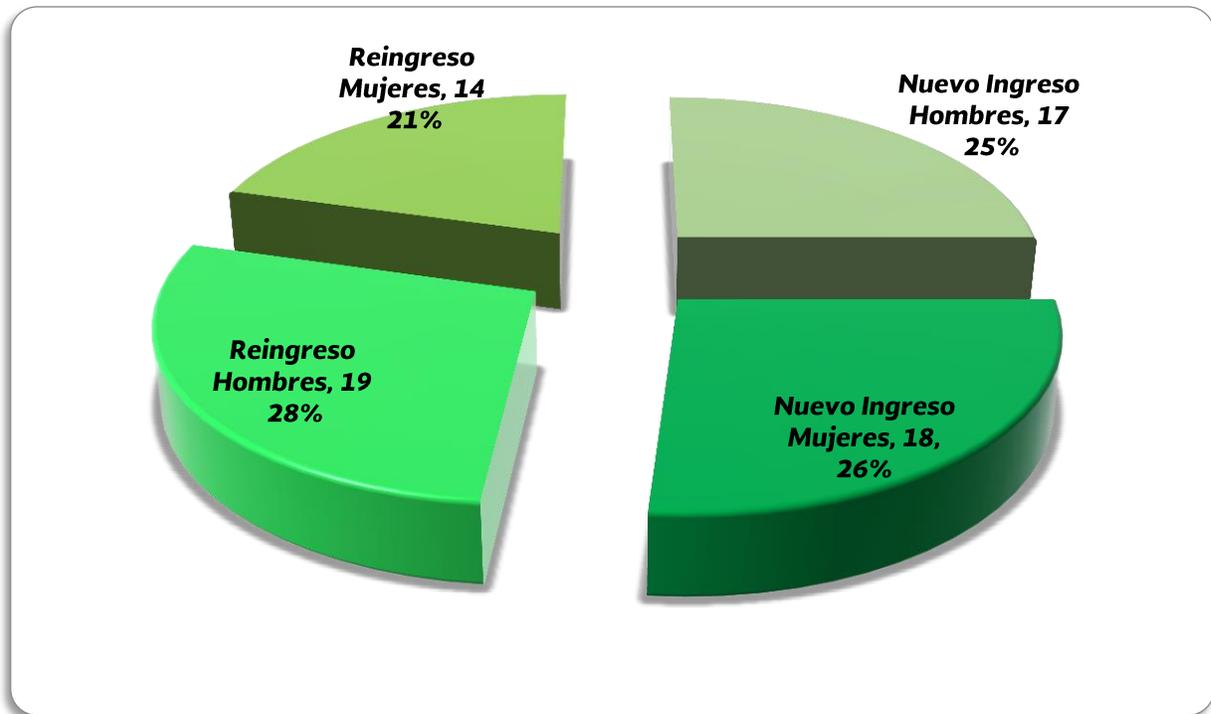
PROGRAMA ACADÉMICO	NUEVO INGRESO HOMBRES	NUEVO INGRESO MUJERES	REINGRESO HOMBRES	REINGRESO MUJERES	TOTAL
Maestría en Ingeniería Administración	10	14	10	9	43
Maestría en Sistemas Computacionales	7	4	9	5	25
Maestría en Ingeniería Mecatrónica	(6)*				
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>68</b>

**Tabla 6. Matrícula de posgrado con reconocimiento en el PNPC 2014 por género**

\* En curso propedéutico.



**Grafica 8. Porcentaje de matrícula de posgrado.**



**Gráfica 9. Porcentaje de matrícula de posgrado por género.**

#### 4.1.2.2 Tutorías

Con la finalidad de fortalecer el desarrollo intelectual y apoyar el proceso enseñanza aprendizaje, el Instituto implementa el programa de tutorías a través del personal docente mediante diversas actividades de vinculación con los estudiantes, facilitándoles la orientación vocacional con las herramientas didácticas y pedagógicas, además de motivarles durante su formación académica para tener una visión más amplia de su futuro personal y profesional. En las tablas 7 y 8 se presentan resultados del programa de tutorías durante el 2014:

ÁREA ACADÉMICA	No. DE TUTORES(AS)	GRUPOS ATENDIDOS	ESTUDIANTES ATENDIDOS	CANALIZACIÓN DE ESTUDIANTES
Ingeniería Industrial	21	21	250	8
Ciencias de la Tierra	6	6	120	5
Ciencias Económico Administrativas	25	25	275	6
Eléctrica y Electrónica	6	6	95	3
Sistemas y Computación	20	20	340	12
Metal Mecánica	10	10	180	4
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>1,260</b>	<b>38</b>

**Tabla 7. Información del programa de tutorías del semestre Enero-Junio 2014**



ÁREA ACADÉMICA	No. DE TUTORES(AS)	GRUPOS ATENDIDOS	ESTUDIANTES ATENDIDOS	CANALIZACIÓN DE ESTUDIANTES
<b>Ingeniería Industrial</b>	19	19	270	5
<b>Ciencias de la Tierra</b>	6	6	140	6
<b>Ciencias Económico Administrativas</b>	22	22	230	4
<b>Eléctrica y Electrónica</b>	11	11	182	4
<b>Sistemas y Computación</b>	32	32	440	2
<b>Metal Mecánica</b>	11	11	228	1
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>1,490</b>	<b>22</b>

**Tabla 8. Información del programa de tutorías del semestre Agosto-Diciembre 2014**

Con la finalidad de fortalecer el Programa Institucional de Tutorías, el Tecnológico Nacional de México Implementa el Diplomado para la Formación de Tutores con duración de 150 horas, mismo que inició el día lunes 20 de octubre de 2014, al cual se inscribieron 41 docentes de la Institución.

#### **4.1.2.3 Actividades complementarias**

La formación integral consiste en acercar la información veraz y oportuna a los estudiantes sobre problemáticas sociales y sus programas de apoyo, así como otras actividades con valor curricular, fortalecer los valores humanos, los hábitos intelectuales y el desarrollo personal de los futuros profesionistas. En las tablas 9 y 10 se resaltan los talleres y conferencias que se impartieron como actividades complementarias.

TALLER	FECHAS DE REALIZACIÓN	HORARIO	PARTICIPANTES
<b>Concurso Taller "Los Cómicos como herramienta para la Prevención de la Violencia"</b>	21, 22, 28,y 29 de noviembre y 5 de Diciembre	Viernes de 16:00 a 20:00 hrs y sábados de 8:00 a 12:00 hrs	60
<b>Taller de Educación Financiera Bancomer</b>	Del 3 al 7 de noviembre	Lunes a viernes de 9:00 a 11:00, de 11:30 a 13:30, de 15:00 a 17:00	182
<b>Total</b>		<b>242</b>	

**Tabla 9. Talleres coordinados por el Departamento de Desarrollo Académico**



TEMAS	FECHAS DE REALIZACIÓN	HORARIO	PARTICIPANTES
<b>Problemas de salud mental más frecuentes en los jóvenes</b>	26 de noviembre	10:00 a 11:00 hrs	50
<b>Diabetes Mellitus Juvenil</b>	3 de Diciembre	13:00 a 14:00 hrs	50
<b>Total</b>	<b>100</b>		

**Tabla 10. Ciclo de conferencias "Formación Integral para Estudiantes" coordinadas por el Departamento de Desarrollo Académico**

**Círculos de Lectura.**

En el 2014 se logró incrementar de 8 a 13 grupos de lectura en el periodo Enero-Junio con 157 alumnos de todas las especialidades. Y 13 grupos con 139 alumnos en Agosto-Diciembre.

**4.1.2.4 Eventos Académicos**

Complementar las acciones educativas con la participación de los estudiantes en los eventos de carácter académico, es parte fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje que afianza la parte teórica recibida en aulas con el desarrollo de proyectos de aplicación específica. A continuación se mencionan algunos de los eventos más importantes realizados durante 2014.

**Reconocimiento al Instituto y 2 de sus Catedráticos en la entrega del Premio Tlaxcala a la Competitividad 2013.**

Ante un gran número de asistentes entre empresarios, delegados federales y autoridades Estatales, encabezados por el Gobernador del Estado, así como representantes de los medios de comunicación y público invitado, se realizó la entrega del "Premio Tlaxcala a la Competitividad



2013", el día 28 de febrero de 2014 en el Centro Expositor de la ciudad capital, donde el Instituto Tecnológico de Apizaco a través del Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre, recibió un reconocimiento por su alto impacto en la labor educativa y aporte de conocimientos de dos expertos en materia de calidad total: M.C. Crisanto Tenopala Hernández y M.C. Juan Carlos Castañeda Gutiérrez, catedráticos de nuestro Instituto, quienes de manera individual fueron recono-



cidos por su colaboración como evaluador y coordinador del comité de evaluación para este premio.

### ***Docentes y estudiantes del Instituto reciben certificación "Personal Software Process".***

El Tecnológico de Apizaco, consciente de los constantes cambios tecnológicos y de la creciente demanda de capital humano calificado para integrarse al mercado laboral, impulsa entre su comunidad la cultura de actualización y evaluación para la mejora continua. En este contexto, el día 24 de febrero se llevó a cabo la entrega de certificados



PSP que extiende el Software Engineering Institute (SEI) a través de la Universidad Carnegie Mellon, a los estudiantes y docentes del área de Sistemas y Computación que concluyeron su proceso de formación y evaluación en esta metodología de prácticas disciplinarias para la gestión de tiempo y mejora de las tareas de desarrollo y mantenimiento de sistemas, mismo que está diseñado y alineado para emplearse en organizaciones con modelos de procesos CMMI o ISO 15504. Fueron un total de 36 constancias entregadas a estudiantes y maestros de la Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, de Licenciatura en Informática, así como de la Maestría en Sistemas Computacionales.

### ***Demostración práctica de estudiantes del Instituto en el taller de Electromecánica.***

El día 8 de abril, en el Laboratorio de Metal-Mecánica, más de 60 jóvenes estudiantes de las Ingenierías en Electromecánica, Mecatrónica e Industrial, realizaron la demostración de lo aprendido en aulas durante su trayecto académico en el Instituto, ante al Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre. En esta



ocasión, el Ing. Rafael Abel Ordoñez Pérez presentó a sus estudiantes de las asignaturas "Formulación y Evaluación de Proyectos" y "Administración de Proyectos", quienes brindaron una



amplia explicación de las metodologías aplicadas para la resolución de problemas, que en el caso específico, se enfocaron al mantenimiento de la maquinaria del Laboratorio de Electro-mecánica, entre los que se encuentran: 8 tornos, 2 fresadoras, 3 taladros, 2 rectificadoras, 1 cepilladora y 1 cortadora, entre otros.

### ***Día Internacional del Libro en el Instituto.***

En el marco de la conmemoración del “Día Internacional del Libro” y con la finalidad de fomentar el gusto por la lectura, el día 28 de abril del año en curso, se llevo a cabo la presentación de 2 obras bibliográficas por sus autores, destacados catedráticos del Instituto: “Contabilidad de Costos I, Una Innovación Administrativa” del Dr. José Gumercindo Héctor Rosas Lezama, investigador del área Económico-Administrativa, y el libro “Cómo desarrollar las competencias intelectuales” del M.C. Horacio Garduño Estrada, del área de Ciencias de la Tierra, ambos con amplia trayectoria académica en instituciones educativas.



### ***XXXVII Semana de la Construcción.***

Bajo el eslogan “Los estudiantes de Ingeniería Civil como parte del desarrollo urbano”, la comunidad estudiantil de la carrera de Ingeniería Civil celebró con mucho entusiasmo la XXXVII Semana de la Construcción, realizada del 28 de abril al 2 de mayo, misma que tuvo como objetivo ampliar el panorama tecnol



lógico a los jóvenes estudiantes, mediante las experiencias profesionales de los especialistas invitados de los diversos rubros del mundo de la construcción. Entre los eventos que enmarcaron este importante acontecimiento para los constructores, se presentaron conferencias y se realizaron actividades como la expo-construcción, la tradicional “parada de la cruz”, eventos deportivos, desfile por las principales calles de la ciudad de Apizaco, tiente de vaquillas, levantamiento de muros, concurso de estructuras de espagueti y diseño de mezclas.



### **El Instituto fue sede de “ExpoCiencias Estado de Tlaxcala 2014”.**

Con la finalidad de que los niños y jóvenes estudiantes de todos los niveles educativos se involucren en el desarrollo de proyectos e incrementen su interés en la ciencia y tecnología, el Instituto Tecnológico de Apizaco fue sede del evento denominado “ExpoCiencias Estado de Tlaxcala 2014”, mismo que se realizó del 22 al 24 de mayo, con la participación de



diversas instituciones desde preescolar hasta nivel superior. Este importante evento contó con la participación de autoridades estatales y municipales, así como del M.C. Roberto F. Hidalgo Rivas, Presidente de la Red Nacional de Actividades Científicas y Tecnológicas (RED) y Presidente del MILSET. Este evento fue un espacio para reforzar la preparación académica de los estudiantes de todos los niveles educativos e incentivar la innovación, fomentando el interés por la ciencia.

### **Programa ITA-PERAJ “Adopta un amigo” 2013-2014.**

El día 6 de junio tuvo lugar en el gimnasio auditorio el protocolo de clausura del programa ITA-PERAJ “Adopta un amigo”, cuyo propósito ha sido fortalecer la autoestima de los estudiantes que cursan primaria o secundaria en



escuelas públicas, donde participaron 41 estudiantes de nuestro Instituto quienes fungieron como asesores como parte de las actividades de su Servicio Social, con el pleno compromiso de apoyar a los niños y ayudarlos a explotar sus capacidades. Este programa fue implementado en el Instituto en el año 2012 e iniciaron los trabajos con ésta segunda generación en Agosto de 2013, bajo el cual se establece una relación significativa y personalizada entre los jóvenes estudiantes del tecnológico y niños que cursan el nivel básico de estudios, favoreciendo sus competencias sociales, su desempeño académico, ampliando su cultura general y sus horizontes intelectuales, donde el próximo profesionalista funge como tutor y se convierte en un modelo positivo a seguir para su pequeño amigo.



### **EXANI II y III para nuevo ingreso.**

Una de las acciones estratégicas que el Instituto ha establecido para realizar el proceso de admisión a las carreras de nivel licenciatura y posgrado, es utilizar los mecanismos necesarios para generar información confiable y objetiva sobre el proceso educativo. En este con-



texto, el día 6 de junio se llevó a cabo la aplicación del Examen Nacional de Ingreso a Licenciatura (EXANI-II) y el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III) por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), habiendo cubierto los requisitos y procedimientos estipulados para este fin, bajo el cual participaron 817 aspirantes para el nivel licenciatura en 8 de los programas de estudio que ofrece el Instituto y 78 para posgrado.

### **Apertura de dos nuevos programas educativos.**

Ante los más importantes medios de comunicación del Estado, el día 5 de agosto, el área académica informó a la comunidad tlaxcalteca la apertura de dos nuevos programas educativos: Ingeniería en Sistemas Automotrices y la Maestría en Mecatrónica. Estos programas educativos dan respuesta a la creciente demanda de profesionistas altamente calificados para el sector automotriz y áreas afines. Lo anteriormente enunciado responde al acato de la política educativa del Gobierno del Estado encabezado por el C. Lic. Mariano González Zarur, quién estableció como eje prioritario, el desarrollo de la industria automotriz en el Estado de Tlaxcala.





### **Presentación de la convocatoria "Programa de estímulos a la investigación (PEI) de CONACyT 2015".**

El objetivo de ésta convocatoria, es incentivar la inversión de las empresas en actividades y proyectos relacionados con la investigación, desarrollo tecnológico e innovación a través del otorgamiento de estímulos complementarios para que desarrollen proyectos que impacten en la competitividad de la economía local y nacional. El 20 de agosto, tuvo lugar en la sala magna del edificio "T", la presentación de la convocatoria 2015 del "Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación" del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a cargo del Mtro. Eduardo Camacho Corona, destacado especialista en Negocios Tecnológicos, en coordinación con la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico.



### **Proceso de admisión de la Ingeniería en Sistemas Automotrices.**

El Departamento de Desarrollo Académico coordinó el proceso de admisión que inició el día 4 y concluyó el día 20 de agosto, con la publicación del listado de estudiantes aceptados. El curso de inducción se llevó a cabo los días 25 y 26 de agosto, donde un total de 75 jóvenes estudiantes de nuevo ingreso a la Ingeniería de Sistemas Automotrices recibieron del Ing. Miguel Ángel Daza Merino, Subdirector Académico, la información del modelo educativo vigente, motivándoles a esforzarse en sus estudios profesionales.





**Sede de las reuniones nacionales para la elaboración de instrumentos de evaluación para el XXI Evento Nacional de Ciencias Básicas 2014.**

El Instituto fue sede de tres reuniones para la elaboración de instrumentos de evaluación para el XXI Evento Nacional de Ciencias Básicas 2014, éstas se realizaron en los periodos del 10 al 14 de febrero, del 07 al 10 de marzo y de 11 al 15 de agosto, las cuales fueron antesala al Evento Nacional de Ciencias Básicas 2014 realizado en septiembre y octubre



del presente año, cuyo propósito fue fortalecer la formación integral de los estudiantes de educación superior y contribuir al reconocimiento e incentivación del esfuerzo, capacidad y preparación de los estudiantes en la comprensión y dominio de las Ciencias Básicas y de las Ciencias Económico-Administrativas. El Tecnológico Nacional de México convocó a destacados profesionistas de diversos Institutos Tecnológicos del país: Altamira, Apizaco, Chetumal, Chihuahua, Chihuahua II, Iguala, Iztapalapa, La Piedad, León, Nuevo León, Pachuca, Querétaro, Roque, San Juan del Rio, San Luis Potosí, Tapachula, Tehuacán, Tláhuac, Tuxtepec, Valle de Morelia, Zacatecas; así como los I.T. Superiores de: Alvarado, Ciudad Serdán, Jerez, Los Reyes, Perote y Tierra Blanca; a fin de proporcionar reactivos inéditos con los cuales se integraron los instrumentos de evaluación para el mencionado evento nacional. El Instituto participó en las distintas etapas del evento, las cuales se muestran en la Tabla 11.

SEDE DEL EVENTO	NOMBRE DEL EVENTO/ CONCURSO	FECHA (S) DE REALIZACIÓN	ÁREA DE CONOCIMIENTO	No. DE PARTICIPANTES	LUGAR OBTENIDO
<b>I.T. Apizaco</b>	ENCB etapa local, fase línea y pizarrón	12-16 de mayo	Física, matemáticas, química y ciencias económicas	78	Selectivo
<b>I.T. Apizaco</b>	ENCB etapa regional, fase línea	12-16 de mayo	Física, matemáticas, química y ciencias económicas	15	Segundo
<b>I.T. Veracruz</b>	ENCB etapa regional, fase pizarrón	25-27 de Junio	Física, matemáticas, química y ciencias económicas	5	Primero
<b>I.T. Apizaco</b>	ENCB etapa nacional, fase línea	06 de octubre	Física, matemáticas, química y ciencias económicas	5	Selectivo

**Tabla 11. Participación en Evento Nacional de Ciencias Básicas 2014 en sus distintas etapas.**



### **Reunión Nacional de Capacitación en el Modelo Talento Emprendedor.**

Del 1° al 5 de Septiembre, el Tecnológico de Apizaco fue sede de la Reunión Nacional de Capacitación en el Modelo Talento Emprendedor del Tecnológico Nacional de México, con la participación de 78 docentes de varios Institutos Tecnológicos del país: Agua Prieta, Aguascalientes, Cancún, Celaya,



Chihuahua II, Ciudad Victoria, Colima, Costa Grande, Culiacán, Ecatepec, Ensenada, Hermosillo, Iztapalapa, La Laguna, Lázaro Cárdenas, Mérida, Minatitlán, Nogales, Nuevo León, Valle de Oaxaca, Orizaba, Puebla, Roque, Saltillo, Tlalnepantla, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Zacatecas, Zacatepec, Superior de Cajeme, Felipe Carrillo Puerto, Irapuato, Motul, Uruapan, Zongolica y el anfitrión Apizaco. Durante los trabajos realizados en esta reunión se presentó el contenido del modelo, así como el uso de los materiales didácticos. Los docentes capacitados llevaron a sus Institutos de origen, nuevos conocimientos en materia de emprendimiento para coadyuvar a la formación integral de los estudiantes.

### **Participa el Instituto en el Foro Automotriz Tlaxcala 2014.**

Los días 4 y 5 de Septiembre el Tecnológico de Apizaco participó en el Foro Automotriz Tlaxcala 2014, realizado en el Centro de Convenciones de la Ciudad Capital. El Instituto fue uno de los 60 Invitados que año con año participan con un stand en la exposición, presentando su oferta educativa y proyectos académicos y de vinculación relacionados con el sector automotriz.





### ***El Instituto finalista del Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014.***

El día 29 de septiembre, el Instituto recibió al comité de evaluadores del Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014: Raymundo Ruiz Infante y Alfonso Cañete Hernández. Actualmente, la Institución se encuentra en la tercera fase de este concurso, bajo la cual se requiere profundizar y complementar el diagnóstico y la evaluación del nivel de competitividad y sustentabilidad de la organización, a través de las observaciones realizadas por los expertos evaluadores en la materia. El objetivo de este importante premio, es dar valor a la innovación, a la creatividad y contribuir a la mejora de servicios, procesos y productos, con la visión de posicionar a las empresas, organizaciones e instituciones del Estado de Tlaxcala en el repunte de economía y conocimiento.



### ***IX Congreso Internacional en Tecnologías Inteligentes y de la Información CITII 2014.***

Los días 22, 23 y 24 de octubre, tuvo lugar en el Instituto, el CITII en su Edición 2014, mismo que contó con la participación de 637 asistentes, entre estudiantes y docentes de diversas Instituciones del nivel medio superior y superior. Se presentaron un total de 6 conferencias magistrales, 16 tutoriales, 14



ponencias, entre otros importantes eventos. Destacados conferencistas e investigadores provenientes de Instituciones como el Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Veracruzana, Universidad de Perú y Universidad de Montpellier Francia, expusieron interesantes trabajos de investigación, para que la comunidad tecnológica esté a la vanguardia en ciencia y tecnología.



### ***Semana de Ingeniería e Innovación en el Desarrollo Tecnológico.***

Con la finalidad de integrar a los jóvenes estudiantes en los más recientes desarrollos tecnológicos de la ingeniería, se realizó la “Semana de Ingeniería e Innovación en el Desarrollo Tecnológico”, del 18 al 21



de noviembre, bajo el cual se presentaron conferencias, mesas redondas, cursos, talleres, tutoriales y demostración de proyectos realizados por los estudiantes de las carreras de Mecatrónica, Electrónica, Sistemas Automotrices y Electromecánica, con una asistencia de 650 personas, entre estudiantes, docentes y conferencistas. Las temáticas que se abordaron fueron: “Fuel injection system en el automóvil”, “Sistema de transmisiones automáticas”, “Manejo de conflictos y toma de decisiones”, “Química computacional de las propiedades mecánicas de los materiales”, “Controles lógicos programables”, “Inventor”, “Análisis mecánico aplicando fotoelasticidad y extensometría”, “Liderazgo y actitud de vida”, “Liderazgo y balance emocional”, “Six sigma”, “Propiedad intelectual”, “Microcontroladores con Visual Basic”, “Matlab Básico”, “Aplicaciones de tarjeta USB – 6008 con LabView”, “Como formar tu micro empresa”, “Ciencia, tecnología y sociedad innovación” e “Instalaciones eléctricas”. En el marco de este evento se realizaron los concursos de Mini Robótica y Prototipos. El cierre se ejecutó con la conferencia magistral “Crónica de un campeonato anunciado”, impartida por el Ex director Técnico de la Selección Nacional Sub-17, Jesús Ramírez Ruvalcaba, mejor conocido en el medio deportivo como “Chucho Ramírez”, misma que tuvo un enfoque motivacional, fomentando el espíritu competitivo de los jóvenes estudiantes.

### ***Sede del evento “1000 Jóvenes en la Ciencia”.***

Con el propósito de fomentar el interés en el campo científico de los jóvenes estudiantes del Tecnológico Nacional de México, se llevó a cabo el evento denominado “1000 Jóvenes en la Ciencia”, realizado el 1º de diciembre. El Instituto fue sede del evento con una participación de más de 600 jóvenes estudiantes. El objetivo primordial del evento fue presentar la





oferta de posgrados de calidad del Tecnológico Nacional de México. Se realizó una interesante plenaria a cargo del Dr. Luis Néstor Coria de los Ríos, Director de Estudios de Posgrado e Investigación y representante del Tecnológico Nacional de México, expresando su especial interés para que los jóvenes estudiantes continúen su formación profesional con estudios de maestría y doctorado; la investigación científica con innovación, dará como resultado el desarrollo económico y social al país. Posteriormente docentes investigadores, locales y foráneos, dieron a conocer sus trabajos de investigación y su aplicación, con el propósito de fomentar el interés de los estudiantes en el campo científico.

### **Segundo Concurso de Prototipos Didácticos del Departamento de Ciencias Básicas 2014.**

Con el objetivo de fortalecer la innovación, el desarrollo de tecnologías y las habilidades aplicadas en las asignaturas comunes entre la población estudiantil del Instituto, el 5 de diciembre se realizó el Segundo Concurso de Prototipos Didácticos del Departamento de Ciencias Básicas 2014, donde los estudiantes de todas las ingenierías presentaron sus proyectos, haciendo la defensa correspondiente ante los docentes investigadores de las diversas áreas,



quienes fungieron como evaluadores, mismos que calificaron bajo los siguientes criterios: principios y leyes científicas aplicables al prototipo, manejo adecuado del fundamento matemático, esquema de la investigación científica, congruencia entre los objetivos y resultados obtenidos, material de apoyo y dominio del enfoque, además de la adecuada expresión oral. Se presentaron 52 proyectos con la participación de 104 estudiantes de las 9 carreras y 10 asesores del Departamento de Ciencias Básicas. Los prototipos ganadores fueron: “Brazo Hidráulico” y “Girasol”.

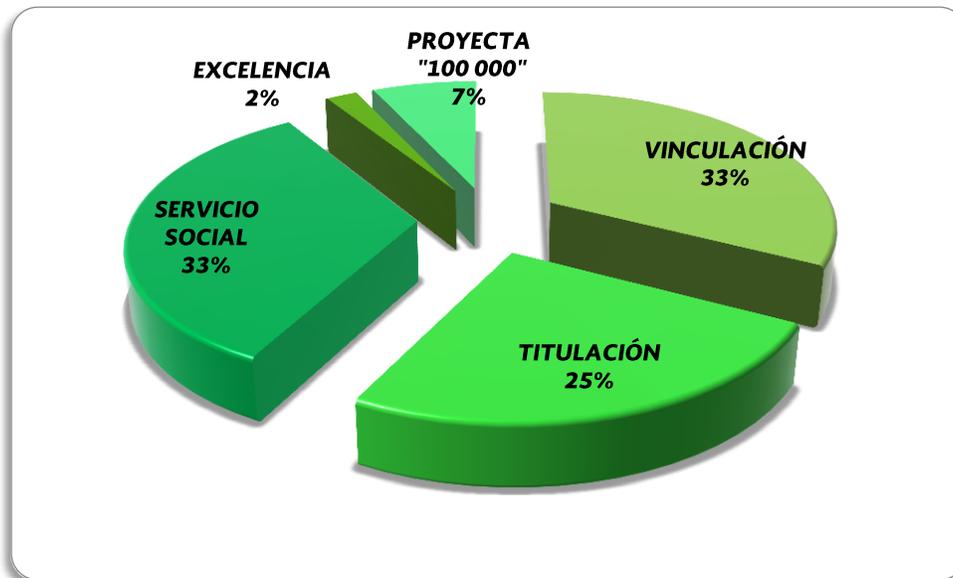


#### 4.1.2.5 Becas

Con la finalidad de que los jóvenes estudiantes cuenten con los apoyos económicos que les permita ampliar sus oportunidades para culminar sus estudios y evitar la deserción escolar por condiciones económicas adversas, se realizaron las gestiones para obtener diversos tipos de becas para la Educación Superior totalizando a 1,535 estudiantes beneficiados, distribuidos de la siguiente manera:

TIPO DE BECA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Vinculación	30	17	47
Titulación	10	26	36
Servicio social	29	19	48
Excelencia	1	2	3
Proyecta 100 000	8	2	10
<b>Total</b>			<b>144</b>

Tabla 12. Becas SEP por género otorgadas a estudiantes en el ciclo escolar 2014-2015



Gráfica 10. Porcentaje de becas SEP por género otorgadas en el ciclo escolar 2014-2015



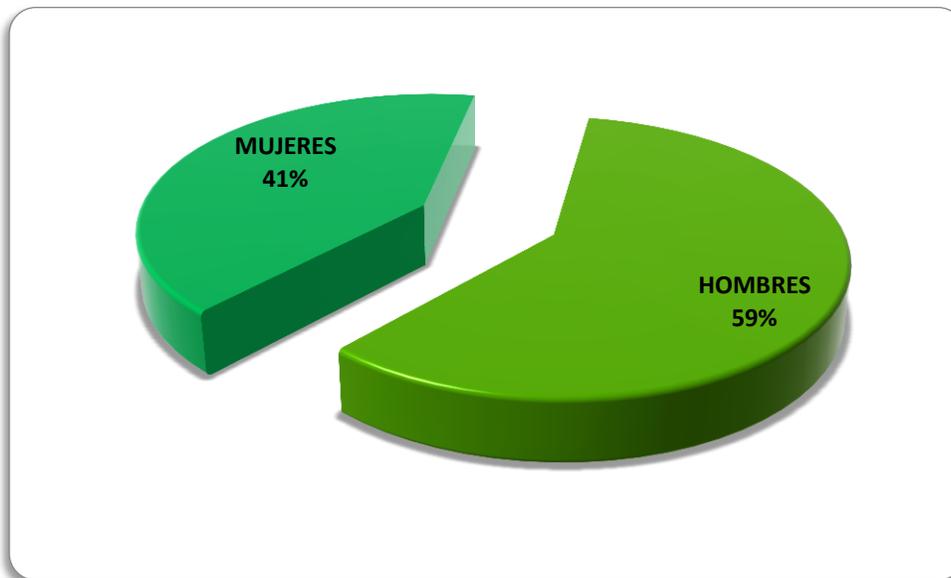
TIPO DE BECA	TOTAL
Madres solteras	3

**Tabla 13. Becas CONACyT otorgadas a madres solteras en el ciclo escolar 2014-2015**

En este contexto, durante el 2014 han ingresado 886 expedientes para la gestión de becas de manutención ante la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES), mismos que están en proceso de evaluación y cuyo dictamen fue emitido por parte de esta coordinación a finales del mismo año, siendo aceptadas 695 becas. Esto muestra que el Instituto se ocupa en promover acciones para prevenir y disminuir la deserción escolar, siendo los apoyos económicos un estímulo para quienes tienen buen desempeño académico, aumentando las posibilidades de culminar satisfactoriamente sus estudios profesionales.

TIPO DE BECA	HOMBRES	MUJERES	SOLICITADAS	ACEPTADAS
Manutención	523	363	886	695

**Tabla 14. Becas SEP de "Manutención 2014" gestionadas para el ciclo escolar 2014-2015**



**Gráfica 11. Porcentaje de Becas de Manutención solicitadas durante 2014 por género.**



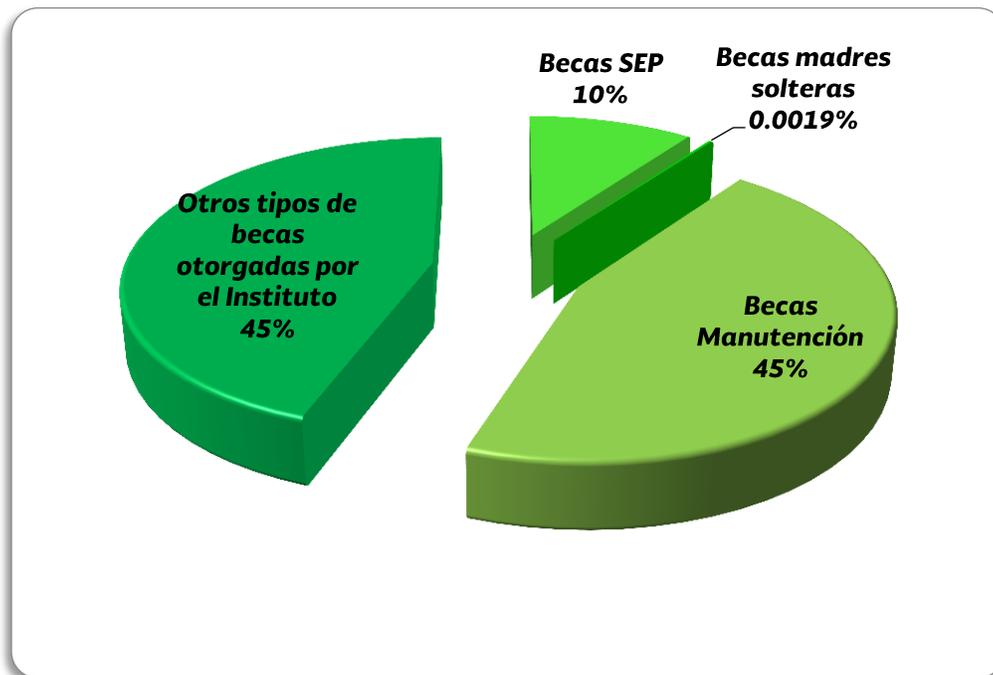
<b>OTROS TIPOS DE BECAS OTORGADAS POR EL INSTITUTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MONTO</b>
<b>Alimenticias</b>	120	\$ 192,000.00
<b>Descuentos de inscripción, exención de pago</b>	85	\$ 153,000.00
<b>Homologados SEP-SNTE</b>	46	\$ 69,000.00
<b>Familiares de militares</b>	1	\$ 1,500.00
<b>Por participación en actividades cívicas y culturales</b>	95	\$ 95,000.00
<b>Por participación en actividades deportivas</b>	116	\$ 116,000.00
<b>Fotocopiado e impresión</b>	192	\$ 16,600.00
<b>Hijos de trabajadores</b>	28	\$ 50,400.00
<b>Total</b>	<b>683</b>	<b>\$ 693,500.00</b>

**Tabla 15. Otro tipo de becas otorgadas en el ciclo escolar 2014-2015**

En el año 2014 el 49% de los estudiantes que conforman la matrícula de licenciatura fueron beneficiados con algún tipo de beca según tabla 16.

<b>TIPO DE BECA</b>	<b>TOTAL DE BENEFICIADOS</b>
<b>Becas SEP</b>	154
<b>Becas madres solteras</b>	3
<b>Becas Manutención</b>	695
<b>Otros tipos de becas otorgadas por el Instituto</b>	683
<b>Total</b>	<b>1,535</b>

**Tabla 16. Total de becas otorgadas en el ciclo escolar 2014-2015**



**Gráfica 12. Porcentaje del total de becas otorgadas en 2014.**

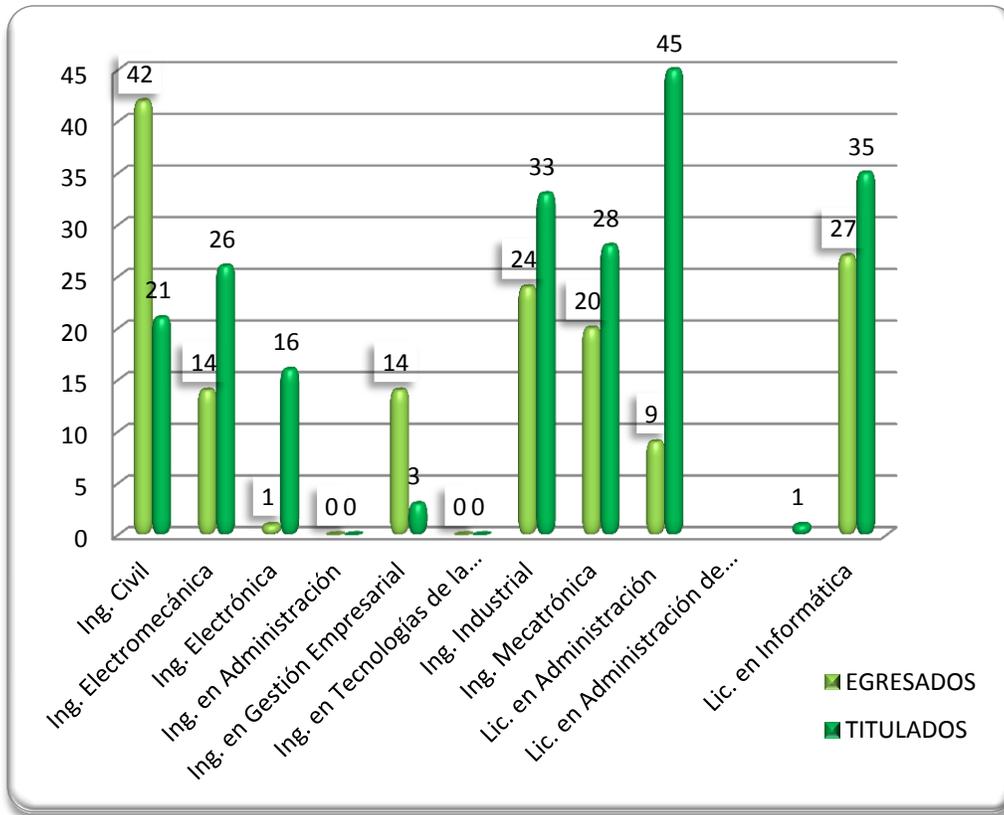


#### 4.1.2.6 Egresados y Titulados

Con 39 años de trayectoria educativa de calidad, el Instituto implementa estrategias innovadoras que incrementan el número de egresados y titulados. En el año 2014 egresaron un total de 151 estudiantes, y se han titulado 208 de las diferentes carreras como se muestra en la tabla 17. Cabe aclarar que en este periodo el número de titulados supera a los egresados ya que en este ejercicio se suman los de otras generaciones.

PROGRAMA	EGRESADOS		TITULADOS		TOTAL POR PROGRAMA	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	EGRESADOS	TITULADOS
Ingeniería Civil	30	12	17	4	42	21
Ingeniería Electromecánica	11	3	26	0	14	26
Ingeniería Electrónica	1	0	16	0	1	16
Ingeniería en Administración	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Gestión Empresarial	5	9	1	2	14	3
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Industrial	19	5	26	7	24	33
Ingeniería Mecatrónica	18	2	26	2	20	28
Licenciatura en Administración	2	7	18	27	9	45
Licenciatura en Administración de Empresas	0	0	0	1	0	1
Licenciatura en Informática	16	11	16	19	27	35
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>49</b>	<b>146</b>	<b>62</b>	<b>151</b>	<b>208</b>

**Tabla 17. Egresados y titulados por programa de estudio de licenciatura en el ciclo escolar 2014-2015**



**Gráfica 13. Egresados y titulados por programa de estudio de licenciatura en el ciclo escolar 2014.**

El trabajo conjunto de las áreas académicas y de vinculación, han permitido alcanzar estas cifras, con tendencias favorables para los siguientes años. Entre las opciones de titulación que han favorecido estos resultados, se encuentran: I. Tesis Profesional, III. Proyecto de Investigación, IV. Examen Global por áreas de conocimiento (EGEL), VIII. Escolaridad por promedio y X. Informe de Residencia Profesional.

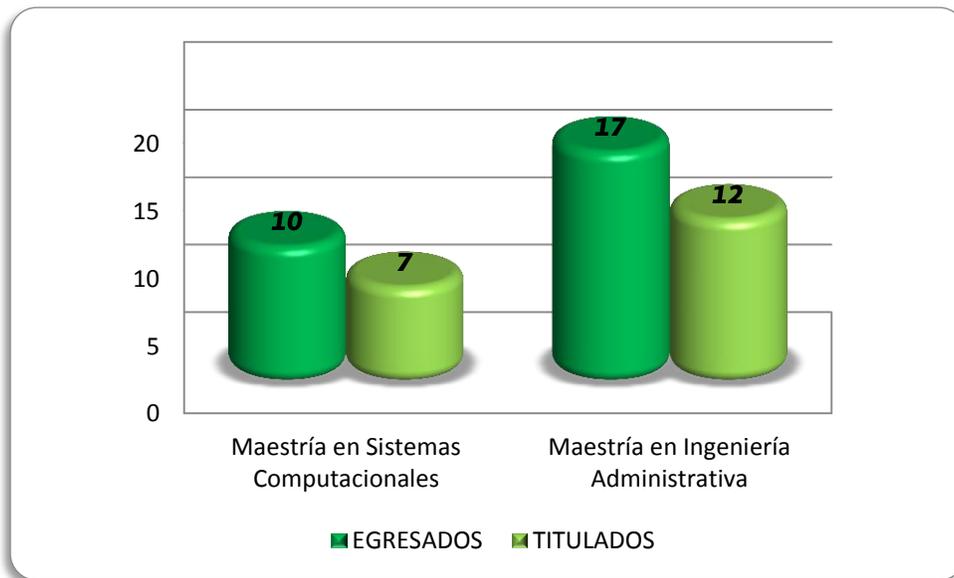
En los programas orientados por competencias, se está implementando la opción de “Titulación Integrada”, en la cual, los estudiantes al iniciar su vida académica, son asesorados para desarrollar proyectos específicos que culminarán durante sus Residencias Profesionales.

En el posgrado, el 100% de los estudiantes concluyen sus programas académicos en el tiempo estipulado (4 semestres), el índice de titulación es del 100 %.



PROGRAMA	EGRESADOS		TITULADOS		TOTAL POR PROGRAMA	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	EGRESADOS	TITULADOS
Maestría en Sistemas Computacionales	5	5	5	2	10	7
Maestría en Ingeniería Administrativa	7	10	7	5	17	12
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>19</b>

**Tabla 18. Egresados y titulados por programa de estudio de posgrado en el ciclo escolar 2014-2015**



**Gráfica 14. Egresados y titulados por programa de estudio de posgrado en ciclo escolar 2014**

Estos resultados brindan el indicador de egresados y titulados en 100%. En este sentido, se están formulando las estrategias para impulsar a egresados a obtener el grado de Maestría, compromiso que se tiene con el PNPC para mantener estos estándares de eficiencia.

#### 4.1.2.7 Eficiencia Terminal

El resultado del trabajo académico y los servicios de calidad, se ven reflejados en el número de egresados y titulados. Este indicador del funcionamiento del proceso educativo, es un 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 deportivas, cívicas y culturales, jornadas de prevención de adicciones y promoción de la salud,

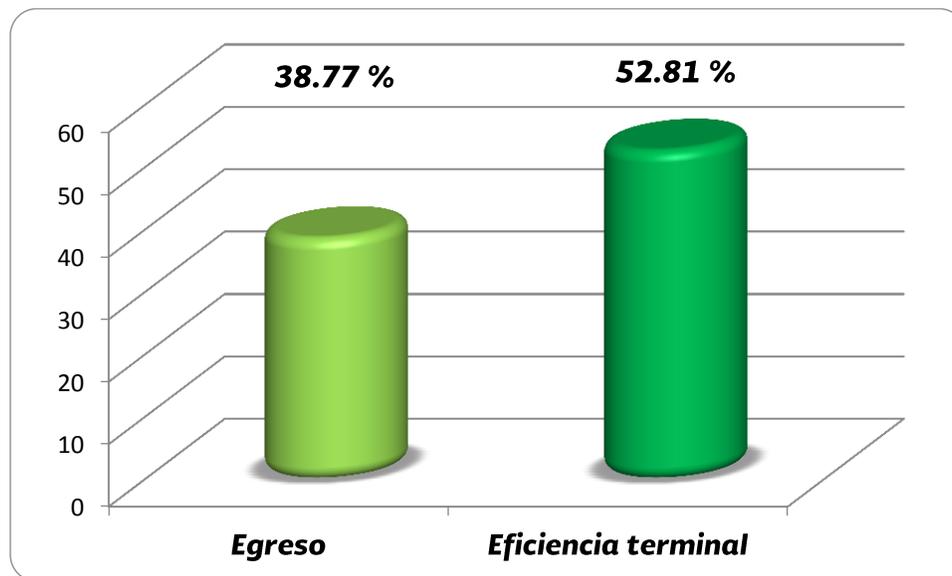


permitiendo la permanencia de los estudiantes y reduciendo los índices de deserción, entre otras muchas estrategias implementadas con la intención de apoyar a los estudiantes a culminar sus estudios profesionales.

PROGRAMA EDUCATIVO	% EGRESO	% EFICIENCIA TERMINAL
<b>Licenciatura en Administración</b>	49.57	61.40
<b>Licenciatura en Informática</b>	39.51	56.25
<b>Ingeniería Electromecánica</b>	26.25	57.14
<b>Ingeniería Electrónica</b>	37.50	26.66
<b>Ingeniería Industrial</b>	42.50	58.82
<b>Ingeniería Civil</b>	30.77	37.50
<b>Ingeniería Mecatrónica</b>	39.74	58.06
<b>Ingeniería en Gestión Empresarial</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería Civil ICIV 2010-208</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería Electromecánica IEME 2010 213</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería Electrónica IELC 2010-211</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería en Administración 2010 213</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería en ITIC 2010-227</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería Industrial IIND 2010-227</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Ingeniería Mecatrónica IMCT 2010-229</b>	Sin egresados	Sin egresados
<b>Total</b>	<b>38.77</b>	<b>52.81%</b>

**Tabla 19. Egreso y eficiencia terminal de licenciatura en el período Enero-Junio 2014 (\*Sin egresados: nuevos planes de estudio basados en competencias profesionales).**

Fórmulas: **Eficiencia de egreso:**  $100 \times (\text{número de egresados} / \text{número de alumnos de ingreso})$ . **Eficiencia terminal:**  $(\text{número de titulados} / \text{número de egresados}) \times 100$ .



**Gráfica 15. Egreso y eficiencia terminal por programa de licenciatura en 2014**



### **4.1.3 Docentes**

Uno de los elementos primordiales en el proceso enseñanza aprendizaje es la actividad docente, cumpliendo con cuatro funciones básicas como son la docencia, la investigación, la vinculación y la gestión académica.

#### **4.1.3.1 Proyectos de Investigación**

Una tarea fundamental del Instituto, es la producción de proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo científico y tecnológico, impactando en los diversos sectores productivos e incrementando el acervo científico institucional. Las contribuciones científicas de los investigadores promueven y fortalecen la innovación que se produce en el país.

La investigación científica y tecnológica en el Instituto Tecnológico de Apizaco, obedece a cuatro vertientes institucionales basadas en los principios de viabilidad y sustentabilidad en base a los convenios firmados con empresas del sector empresarial, al financiamiento asignado por parte de la Dirección del Tecnológico Nacional de México y por parte del CONACyT, así como proyectos que por su naturaleza tiene un impacto menor o por ser investigación pura, por lo que en estos casos no tiene financiamiento, sin que esto demerite la calidad de la investigación realizada; considerando el impacto en la zona de influencia de los proyectos de investigación para su aplicación práctica y en base a los beneficios que generen estos proyectos para la institución y las empresas.

Por todo lo anterior, y atendiendo a las diversas convocatorias nacionales e institucionales, la investigación del Instituto se ve fortalecida por el seguimiento y consolidación de los diversos proyectos contenidos en las diversas líneas de investigación y generación del conocimiento con las que cuentan las diferentes licenciaturas y maestrías del Instituto.

Durante el año 2014, se contó con el financiamiento para un total de 7 proyectos de investigación, de los cuales 4 tuvieron continuidad de convocatorias anteriores.

En las tabla 20, 21 y 22 se muestran los proyectos de investigación vigentes dentro de la institución.



TÍTULO Y CLAVE	VIGENCIA DEL PROYECTO	ORGANISMO QUE LO FINANCIÓ	MONTO	CONVOCATORIA EN QUE PARTICIPÓ	PROGRAMA QUE IMPACTA	RESPONSABLES Y COLABORADORES
<b>Control predictivo de accionamientos estáticos de potencia para el control de máquinas eléctricas y la generación de energía a partir de fuentes renovables usando DPS Y FPGA. Clave 4504.12-P</b>	30 de mayo 2012- 30 de mayo 2014	DGEST	\$120,000.00	Proyecto Integral de Fortalecimiento de los Programas Educativos de Posgrado en el SNEST (PROIFOPEP 2012)	Maestría en Sistemas Computacionales	Dr. Roberto Morales Caporal Dr. Edmundo Bonilla Huerta. Dr. J. Federico Ramírez Cruz. Dr. J. Crispín Hernández H. Dr. Rafael Ordoñez Flores.
<b>Análisis digital de imágenes, optimización, minería de datos y aprendizaje automático aplicado en base de datos biomédicas. Clave 4503.12-P</b>	30 de mayo 2012 al 30 de mayo 2014	DGEST	\$184,500.00	Proyecto Integral de Fortalecimiento de los Programas Educativos de posgrado en el SNEST( PROIFOPEP 2012)	Maestría en Sistemas Computacionales	Dr. Edmundo Bonilla Huerta Dr. Roberto Morales Caporal. Dr. J. Federico Ramírez Cruz M.C. Ma. Guadalupe Medina Barrera
<b>Desarrollo e implementación de estrategias de lean manufacturing para el mejoramiento de la competitividad en empresas del Estado de Tlaxcala. Clave 4507.12-P</b>	30 de Agosto 2012 al 30 de Agosto 2014	DGEST	\$95,000.00	Proyecto Integral de Fortalecimiento de los Programas Educativos de posgrado en el SNEST(PROIFOPEP 2012)	Maestría en Ingeniería Administrativa	M.C. Crisanto Tenopala Hernández Dra. Alejandra Torres López M.A. Katy Laura Vargas Matamoros M.A. María Elizabeth Montiel Huerta.
<b>Análisis comparativo del clima organizacional y su relación con el comportamiento del personal en escuelas de educación del Estado de Tlaxcala</b>	30 de Agosto 2012 al 30 de Agosto 2014	DGEST	\$ 99,000.00	Proyecto Integral de Fortalecimiento de los programas Educativos de Posgrado en el SNEST (PROIFOPEP)	Maestría en Ingeniería Administrativa	M.C. José Luis Moreno Rivera M.C. Crisanto Tenopala Hernández M.A. Ma. Elizabeth Montiel Huerta M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros
<b>Diseño de un sistema de generación eléctrica con una turbina de adhesión. Clave 5238 14-P</b>	2014	DGEST	\$90,000.00	Apoyo a la investigación científica, aplicada y desarrollo tecnológico en programas educativos de los Institutos Tecnológicos.	Maestría en Sistemas Computacionales	Dr. Jorge Bedolla Hernández M.C. Francisco Hernández Corona. Dr. Vicente Flores Lara
<b>Aplicación científica y tecnológica de la inteligencia computacional</b>	2014	DGEST	\$280,000.00	Apoyo a la investigación científica, aplicada y desarrollo tecnológico en programas	Maestría en Sistemas Computacionales	Dr. J. Federico Ramírez Cruz Dr. Roberto Morales Caporal Dr. Edmundo Bonilla



				educativo de los Institutos Tecnológicos.		Huerta
<b>Análisis del síndrome de apnea obstructiva del sueño (saos) con técnica de minería de datos</b>	2014	DGEST	\$240,000.00	Apoyo a la investigación científica, aplicada y desarrollo tecnológico en programas educativos de los Institutos Tecnológicos	Maestría en Sistemas Computacionales	Dr. J. Crispín Hernández Hernández Dr. Rafael Ordoñez Flores M.C. Haydee Patricia Martínez Hernández

**Tabla 20. Proyectos de investigación con registro y apoyo de la Dirección del TecNM**

TÍTULO Y CLAVE	VIGENCIA DEL PROYECTO	ORGANISMO QUE LO FINANCIA	MONTO	CONVOCATORIA EN QUE PARTICIPÓ	PROGRAMA EDUCATIVO QUE IMPACTA	RESPONSABLES Y COLABORADORES
<b>Desarrollo de sistemas de telemetría y control de suministros de energía eléctrica doméstica enfocado a reducción de pérdidas</b>	2014	CONACyT	\$4,956,470.00	Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	Ingeniería Electrónica y Maestría en Sistemas Computacionales	Dr. Roberto Morales Caporal M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera
<b>Detector inteligente del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SMART – SAOS)</b>	2013-2014	FESE	\$ 58,014.29	Investigación, Desarrollo e Innovación, (I+D) en materia de Vinculación Empresa.	Ingeniería Electrónica y Maestría en Sistemas Computacionales	MC. Haydee Patricia Martínez Hernández

**Tabla 21. Proyectos de investigación científica-tecnológica con registro y apoyo en convocatorias externas**

PROYECTOS	DEPARTAMENTO ACADÉMICO EN QUE SE REALIZA	VIGENCIA DEL PROYECTO	RESPONSABLE Y COLABORADORES
<b>EXANI-II, Herramienta de diagnóstico para determinar la calidad de formación de los egresados de la educación media superior</b>	Ciencias Básicas	2014-2015	<b>Responsable:</b> M.A. Ma. Elizabeth Montiel Huerta <b>Colaboradores:</b> Ing. María Elena Carmona Bonilla. Ing. Ma. Inés Hernández Díaz Dra. Alejandra Torres López. Ing. Ma. Luisa Martínez Guzmán M.C. Alicia Cortés Fernández
<b>Construcción de los conceptos de diagrama de caso de uso y diagramas de clase para el modelado de sistemas computacionales en la interacción entre alumnos y el docente</b>	Sistemas y Computación	2014-2016	<b>Responsable:</b> M.A. Kathy Laura Vargas Matorros <b>Colaboradores:</b> M.A. Ma. Elizabeth Montiel Huerta Lic. Guadalupe Reyes Gutiérrez Dra. Alejandra Torres López. M.C. Alicia Cortés Fernández
<b>Tendencias en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias básicas en el Tecnológico Nacional de México.</b>	Ciencias Básicas	2014-2015	<b>Responsable:</b> Dra. Hilda María Ameneiro María Ameneiro <b>Colaboradores:</b> Dr. Alan Augusto Gallegos Cué-



			llar M.C. Judith Díaz Domínguez Ing. Enrique Acoltzi Bautista.
<b>1. Diseño y desarrollo de materiales didácticas utilizando tecnologías de objetos de aprendizaje para las materias de programación y su integración en una plataforma LMS.</b>	Sistemas y Computación	Sept. 2014- Sept. 2015	<b>Responsable:</b> Lic. Elizabeth Cuatecontzi Cuahutle <b>Colaboradores:</b> M.C. Nicolás Alonzo Gutiérrez MC. Eduardo Sánchez Lucero M.I Guadalupe Ortega Cruz. M.C. Lucia Muñoz Dávila.

**Tabla 22. Proyectos de investigación educativa**

#### 4.1.3.2 Líneas de investigación científica-tecnológica y educativa

La búsqueda sistemática de soluciones a problemas bien definidos basadas en el conocimiento científico, conlleva a la producción de nuevas teorías, modelos, prototipos y sistemas que impactan benéficamente a los diversos sectores socioeconómicos, abriendo paso a la innovación y el emprendedurismo.

En este contexto, el Instituto trabaja fuertemente para impulsar entre sus docentes e investigadores la generación de nuevas líneas de conocimiento que tengan como resultado la generación de proyectos de investigación.

<b>NOMBRE DE LA LÍNEA CIENTÍFICA-TECNOLÓGICA</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>NIVEL</b>	<b>FECHA DE REGISTRO</b>	<b>CLAVE DEL REGISTRO</b>	<b>LÍDER</b>
<b>Investigación, desarrollo y aplicación de tecnologías inteligentes</b>	Maestría en Sistemas Computacionales	Maestría	Noviembre 2012	APZ-LGAC-0107	Línea de trabajo
<b>Control inteligente y procesamiento digital de señales</b>	Maestría en Sistemas Computacionales	Maestría	Septiembre 2010	APZ-MSCLT-2010-01	Dr. Roberto Morales Caporal
<b>Ingeniería de software y sistemas distribuidos</b>	Maestría en Sistemas Computacionales	Maestría	Septiembre 2010	APZ-MSCLT-2010-02	Dr. José Crispín Hernández H
<b>Emprendimiento, administración y optimización de procesos</b>	Maestría en Ingeniería Administrativa	Maestría	Noviembre 2012	APZ-LGAC-03-07	Línea de trabajo
<b>Gestión e innovación en las organizaciones</b>	Maestría en Ingeniería Administrativa	Maestría	Noviembre 2012	APZ-LGCA-04-07	Línea de trabajo
<b>Tecnologías alternativa</b>	Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Mecatrónica	Licenciatura	Septiembre 2011	APZ-IEM-IMCT-LGAC-2011	Dr. Vicente Flores Lara



<b>Electrónica de potencia y control</b>	Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Electromecánica	Licenciatura	Septiembre 2011	APZ-IET-IMCT-IEM-LGAC-2011-02	Dr. Rafael Ordoñez Flores
<b>Física aplicada</b>	Ingeniería Eléctrica Electrónica	Licenciatura	Junio 2013	APZ-LGAC-01-13	Dr. Alan A Gallegos C.

**Tabla 23. Líneas de investigación científico-tecnológica con registro en el TecNM**

<b>NOMBRE DE LA LÍNEA EDUCATIVA</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>NIVEL</b>	<b>FECHA DE REGISTRO</b>	<b>CLAVE DEL REGISTRO</b>	<b>LÍDER</b>
<b>La educación superior tecnológica. Un enfoque sistémico en el proceso de enseñanza- aprendizaje.</b>	Todas las ingenierías	Ingeniería	28 de mayo 2014	ITF-APIZ-LIE-2014-0027	Dra. Alejandra Torres López
<b>Enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas.</b>	Todas las ingenierías	Ingeniería	En proceso	En proceso	Dra. Hilda María Amenyro María Amenyro

**Tabla 24. Líneas de investigación educativa con registro en el TecNM**

#### 4.1.3.3 Perfil deseable

Impulsar el desempeño sobresaliente y fortalecer el perfil de investigador del personal académico del Instituto, contribuye al alcance de las metas institucionales, mediante la evaluación y otorgamiento de estímulos económicos independientes al salario tabular, que motivando el eficiente desarrollo de la función docente, generación o aplicación innovadora del conocimiento, tutorías y gestión académica, son pieza fundamental para incrementar los estándares de calidad del servicio educativo.

En el Instituto, durante el 2014, el 17% del profesorado contó con perfil deseable, es decir, de un total de 129 profesores de tiempo completo<sup>22</sup> cuentan con el reconocimiento al perfil deseable PROMEP/PRODEP.

<b>NOMBRE</b>	<b>PERIODO DE VIGENCIA</b>
---------------	----------------------------



<b>Dra. Hilda María Ameyro María Ameyro</b>	2013-2016
<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández</b>	2013-2016
<b>M.C. María Guadalupe Medina Barrera</b>	2013-2016
<b>M.E. Haydeé Patricia Martínez Hernández</b>	2013-2016
<b>Dr. José Adrián Trevera Juárez</b>	2013-2016
<b>Dr. José Crispín Hernández Hernández</b>	2013-2016
<b>Dr. Edmundo Bonilla Huerta</b>	2013-2016
<b>M.A. Kathy Laura Vargas Matamoros</b>	2013-2016
<b>M.C. Crisanto Tenopala Hernández</b>	2013-2016
<b>M.C. Blanca Estela Pedroza Méndez</b>	2013-2016
<b>Dr. Rafael Ordoñez Flores</b>	2013-2016
<b>Dr. José Federico Ramírez Cruz</b>	2013-2016
<b>Dr. Vicente Flores Lara</b>	2012-2015
<b>M.C. Yesenia Nohemí González Meneses</b>	2012-2015
<b>M.C. José Juan Hernández Mora</b>	2012-2015
<b>M.C. Jorge Gracia Lima</b>	2012-2015
<b>Dr. Jorge Luis Castañeda Gutiérrez</b>	2014- 2017
<b>Dra. Alejandra Torres López</b>	2014-2017
<b>M.A. María Elizabeth Montiel Huerta</b>	2014-2017
<b>Dr. Roberto Morales Caporal</b>	2014- 2017
<b>Dr. Héctor Domínguez Martínez</b>	2014-2017
<b>Dr. José Federico Casco Vázquez</b>	2014-2017

**Tabla 25. Profesores que cuentan con perfil deseable**

#### 4.1.3.4 Cuerpos Académicos

Por otra parte, la integración de cuerpos académicos es una fortaleza para las Instituciones Educativas, dado que sus integrantes son profesores que comparten una o varias líneas de investigación aplicadas al desarrollo tecnológico. Estos trabajan en proyectos de investigación que atienden necesidades concretas del sector productivo, participando también en programas de asesoría y consultoría.

En este contexto, el Instituto cuenta con 5 cuerpos académicos integrados de acuerdo a la tabla 26:

<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	<b>LÍDER</b>	<b>GRADO</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>REGISTRO</b>
<b>Gestión, Sistematización y Optimización Empresarial</b>	Ma. Elizabeth Montiel Huerta	En formación	15/11/2012 al	ITAPI-CA-2



			14/11/2015	
<b>Sistemas Electrónicos Automatizados</b>	José Crispín Hernández Hernández	En formación	15/11/2012 al 14/11/2016	ITAPI-CA-3
<b>Inteligencia Computacional</b>	Roberto Morales Caporal	En consolidación	15/11/2012 al 14/11/2017	ITAPI-CA-4
<b>Diseño Mecánico y Térmico</b>	Vicente Flores Lara	En formación	15/11/2012 al 14/11/2018	ITAPI-CA-5
<b>Sistemas de Información</b>	Yesenia Nohemí González Mene-ses	En formación	15/11/2012 al 14/11/2019	ITAPI-CA-6

**Tabla 26. Cuerpos académicos reconocidos por el PROMEP/PRODEP.**

#### 4.1.3.5 Congresos y Publicaciones

La producción académica derivada de las actividades de investigación, docencia y gestión educativa, derivan en la proyección profesional de los docentes y sus Instituciones, resultados que debe ser divulgados, presentados y verificados por parte de la comunidad académica correspondiente.

NOMBRE	CONGRESO	REVISTA / LIBRO	FACTOR DE IMPACTO	ISSN	ISBN	ARTICULO	PONENCIA
<b>Dr. Porfirio Nanco Hernández</b>	SOMI 2014		NA	Trámite			La espectroscopia para estudiar materiales
<b>Dra. María Josefina Robles Águila</b>		Journal of Surfaces and Interfaces of Materials	1.2	2164-7542		Influence of Winding Pattern on Compressive Behavior of Filament Wound Composite Cylinders	
<b>Dra. María Josefina Robles Águila</b>		Journal of Surfaces and Interfaces of Materials	NA	Trámite		Identificación de los productos de foto degradación de carbofurán por HPLC-QTOF-MS	
<b>Dra. Hilda María Amenyro María Amenyro</b>	Congreso Internacional Academia Journals Celaya 2014		NA	1946-5351			Influencia de una estrategia de aprendizaje basada en la neurodidáctica para el aprendizaje del cálculo diferencial en estudiantes de ingeniería.



<b>Dr. Alan Augusto Gallegos Cuellar</b>		Journal of Molecular Structure	1.599	0022-2860		An ab initio density functional theory calculations on the K2YF5 crystal containing/with hydroxyl impurities	
--	--	--------------------------------	-------	-----------	--	--	--

**Tabla 27. Producción académica con línea científico-tecnológica del área de Ciencias Básicas.**

NOMBRE	CONGRESO	REVISTA / LIBRO	FACTOR DE IMPACTO	ISSN	ISBN	ARTICULO	PONENCIA
<b>Dr. José Federico Casco Vásquez</b>	Congreso Internacional Academia Journal Celaya 2014			1946-5351			Sistema 4f haciendo uso de un arreglo óptico cíclico para generar corrimiento de franjas.
<b>M.C. Haydee Patricia Martínez Hernández</b>	Congreso Internacional Academia Journal Celaya 2014			1946-5351			Apps Electrónicas en la industria del vestido.
<b>Dr. Roberto Morales Caporal M.C. Haydee Patricia Martínez Hernández Dr. Rafael Ordoñez Flores</b>	IEEE 2014			978-1-4799-3469-0		Maximum Expectation Algorithm and Neuronal Network Base Radial Applied to the Estimate of an Environmental Variable, Evapotranspiration in a Greenhouse	
<b>Dr. Rafael Ordoñez Flores</b>	Congreso Internacional Academia Journal Celaya 2014			1946-5351			Diseño y Fabricación de un Calentador de Agua por Inducción con Control de Temperatura de Uso Doméstico
<b>Dr. Rafael Ordoñez Flores</b>	CONIELE-COMP 2015						Energy Efficiency of an Electric Arc Furnace with SVM-RFE

**Tabla 28. Producción académica con línea científico-tecnológica del área de Eléctrica y Electrónica.**



NOMBRE	CONGRESO	REVISTA/ LIBRO	FACTOR DE IM- PACTO	ISSN	ISBN	ARTICULO	PONENCIA
<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández Dr. Vicente Flores Lara M.C. Efrén Sánchez Flores Dr. Carlos Alberto Mora Santos</b>		Estimación de Factores de Intensidad de Esfuerzo en sistemas Mecánicos con Fricción. EDITORIAL: Palibrio LLC, Impreso en Estados Unidos de América	NA		978-1-4633-4908-0		
<b>Dr. Vicente Flores Lara</b>	XXXVIII Semana Nacional ANES - XI Congreso Iberoamericano		NA				Desarrollo de Aerogeneradores como Experiencia en la Formación de un Ingeniero Mecatrónica y Electromecánico. Estudio Térmico Experimental de un Calentador de Aire Solar de Placas Paralelas, con Aletas Rectangulares.
<b>Dr. Vicente Flores Lara</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Estudio térmico de tres modelos de calentadores de aire solares
<b>Dr. Vicente Flores Lara</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Regiones de Transición de Contacto en Ensamblajes por Interferencia
<b>Dr. Vicente Flores Lara</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Influencia de las Uniones en el comportamiento Vibratorio de un Rotor.
<b>Dr. Vicente Flores Lara</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Análisis del Comportamiento Vibratorio en Uniones Mecánicas.
<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Regiones de Transición de Contacto en Ensamblajes por Interferencia
<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández</b>	20º Congreso Internacional Mexicano de Acústica		NA		978-607-8113-033		Análisis del Comportamiento Vibratorio en Uniones Mecánicas.
<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Influencia de las Uniones en el comportamiento Vibratorio de un Rotor.



<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández</b>		SYLWAN	0.26	0039-7660		Hardness Compression Reliability for Concrete Bricks Infused with Low - Density Plastic Particles	
<b>Dr. Jorge Bedolla Hernández</b>		Journal of Mechanical Science and Technology	0.703	1738-494X (print version) 1976-3824 (electronic version)		Improvement of Dynamic Response in an Impact Absorber by Frictional Elements	
<b>M.C. Francisco Hernández Corona</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Estudio térmico de tres modelos de calentadores de aire solares
<b>M.C. Marcos Bedolla Hernández</b>	XX Congreso Internacional Anual de la SOMIM		NA		978-607-95309-9-0		Determinación de Parámetros de Diseño para Sistemas de Nano partículas Metálicas por Biorreducción.

**Tabla 29. Producción académica con línea científico-tecnológica del área de Metal-Mecánica.**

NOMBRE	CONGRESO	REVISTA	FACTOR DE IMPACTO	ISSN	ISBN	ARTICULO	PONENCIA
<b>M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera M.C. Yesenia Nohemí González Meneses</b>		Academia Journals Celaya	NA	1946-5351			Análisis de certificaciones CMMI-DEV ver. 1.3 a nivel Internacional
<b>M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera M.C. Yesenia Nohemí González Meneses</b>		Academia Journals Celaya	NA	1946-5351			Desarrollo de un Head End para la gestión del flujo de información dentro de un Smart Grid
<b>M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera</b>		Academia Journals Celaya	NA	1946-5351			Detección de presencia o ausencia de componentes en banderillas eléctricas usando procesamiento Digital de imágenes, momentos invariantes y texturas
<b>M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera Ing. José Antonio Cruz Zamora</b>		Academia Journals Celaya	NA	1946-5351			Evaluación de una Metodología para la creación de Objetos de Aprendizaje de Nivel Medio Superior para dispositivos



							Móviles
<b>M.C. Yesenia Nohemí González Meneses M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera</b>	IX Congreso Internacional en Tecnologías Inteligentes y de la Información, CITII-2014	Research in Computing Science	NA	1870-4069			Análisis del estado actual de certificaciones CMMIDEV ver. 1.3 año 2013 y 2014, a nivel Mundial y en México
<b>M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera</b>	IX Congreso Internacional en Tecnologías Inteligentes y de la Información, CITII-2014	Research in Computing Science	NA	1870-4069			Desarrollo de un sistema de almacenamiento y visualización de series de imágenes tomográficas para el Hospital Regional de Apizaco
<b>M.C. José Juan Hernández Mora M.C. María Guadalupe Medina Barrera M.C. Yesenia Nohemí González Meneses M.C. Blanca Estela Pedroza Méndez</b>	XI Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (2014)		NA		978-607-95255-5-2		Diseño de un sistema de almacenamiento y visualización de imágenes radiológicas (SAVIR) para una clínica hospitalaria. Producto2003880.PDF
<b>M.I.A. Carlos Pérez Corona M.C. Blanca Estela Pedroza Méndez</b>	IX Congreso Internacional en Tecnologías Inteligentes y de la Información, CITII-2014	Research in Computing Science	NA	1870-4069			Metodología ágil Scrumban en el proceso de desarrollo y mantenimiento de software de la norma MoProSoft
<b>Dr. Edmundo Bonilla Huerta Dr. Crispín Hernández Hernández Dr. Perfecto Malaquías Quintero Flores Dr. Federico Ramírez Cruz M.C. Eduardo Sánchez Lucero</b>	IX Congreso Internacional en Tecnologías Inteligentes y de la Información, CITII-2014	Research in Computing Science	NA	1870-4069			Advances in intelligent information technologies (eds).

**Tabla 30. Producción académica con línea científico-tecnológica del área de Sistemas y Computación.**



<b>NOMBRE</b>	<b>CONGRESO</b>	<b>REVISTA</b>	<b>FACTOR DE IMPACTO</b>	<b>ISSN</b>	<b>ISBN</b>	<b>ARTICULO</b>	<b>PONENCIA</b>
<b>Dra. Alejandra Torres López</b>	Academia Journals Mazatlán		NA	1946-5351			Determinación del clima laboral mediante la ponderación de atributos múltiples
<b>Dr. Jorge Luis Castañeda Gutiérrez</b> <b>Dra. Alejandra Torres López</b>	Congreso Internacional de Logística Supply Chain Managment Alianza del Pacífico un Mundo de Oportunidades						Aplicación de la metodología de logística LEAN para la reducción del tiempo total de proceso en una empresa textil
<b>Dra. Alejandra Torres López</b> <b>M.C. Crisanto Tenopala Hernández</b>	Congreso Internacional de Logística Supply Chain Managment Alianza del Pacífico un Mundo de Oportunidades						Modelado del sistema de producción de un grupo de pymes textiles de Santa Ana Chiautempan, Tlax.
<b>Dra. Alejandra Torres López</b>	Investigación e Innovación de la Universidad de Centro de Estudios Cortázar						Desarrollo de fase de mejora de la metodología DIMAIC en una empresa metal mecánica
<b>Dra. Alejandra Torres López</b>	Academia Journals Celaya		N/A	1946-5351			Propuesta de integración de un modelo de CLUSTER con enfoque estratégico para PYMES textiles de Tlaxcala
<b>Dra. Alejandra Torres López</b>	Academia Journals Celaya		N/A	1946-5351			Propuesta de un modelo integral de negocios para PYMES de consultoría y ejecución de proyectos

**Tabla 31. Producción académica con línea-científico-tecnológica del área de Ingeniería Industrial.**



#### **4.1.3.6 Obra Editorial**

Una forma de reflejar los resultados del proceso educativo, es la producción de material académico y de divulgación científica por parte de los docentes-investigadores. Durante el año 2014, el Instituto dio a conocer la edición de 3 libros:

- “Estimación de Factores de Intensidad de Esfuerzos en Sistemas Mecánicos con Fricción”, cuyos autores son los docentes Dr. Jorge Bedolla Hernández, Dr. Vicente Flores Lara, quienes trabajaron en colaboración con los docentes Dr. Carlos Alberto Mora Santos y Dr. Efrén Sánchez Flores, de la Universidad Tecnológica de Tlaxcala, todos ellos del área de Metal Mecánica.
- “Contabilidad de Costos I, Una innovación administrativa” del Dr. José Gumercindo Héctor Rosas Lezama, docente investigador del área de Ciencias Económico Administrativas.
- “Cómo desarrollar las competencias intelectuales” del M.C. Horacio Garduño Estrada, maestro del área de Ciencias de la Tierra.

Los artículos científicos derivados de proyectos de investigación y publicados en revistas nacionales e internacionales se muestran en las tablas 27, 28, 29, 30 y 31.

En medios electrónicos como la página web institucional y redes sociales se realiza la difusión de convocatorias, eventos académicos y noticias importantes para la comunidad tecnológica.

#### **4.1.3.7 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**

El Sistema Nacional de Investigadores tiene por objeto promover y fortalecer a través de la continua evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, así como la innovación que se produce en nuestro país. Este sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores de alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y bienestar social. Por lo anterior el Instituto impulsa a sus docentes a participar en diversos programas de apoyo a la innovación y generación del conocimiento, como parte de las acciones para la formación y consolidación de investigadores. Tres docentes investigadores del Instituto pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).



<b>ESTATUS</b>	<b>INVESTIGADOR</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>Nivel 1</b>	Dr. Roberto Morales Caporal	1
<b>Candidato</b>	Dr. Edmundo Bonilla Sánchez Dr. José Federico Casco Vásquez	2

**Tabla 32. Docentes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 2014.**

#### 4.1.3.8 Capacitación

El Tecnológico Nacional de México impulsa fuertemente la capacitación de su planta docente con la impartición de cursos de actualización, en los cuales se abordan temas de actualidad en el campo científico y tecnológico.

Es una prioridad institucional capacitar a la planta docente para fortalecer el nivel académico en beneficio de los estudiantes. Como parte del programa de formación docente, se orienta la capacitación hacia la atención de los indicadores establecidos por los organismos de acreditación y evaluación externa de los programas de estudios vigentes.

En las tablas 33, 34 y 35 se muestran los cursos de capacitación impartidos durante el año 2014 y la cantidad de docentes capacitados por áreas académicas.

<b>ÁREA ACADÉMICA</b>	<b>No. DE DOCENTES CAPACITADOS</b>		<b>CURSOS IMPARTIDOS</b>
	<b>ENERO JUNIO</b>	<b>AGOSTO DICIEMBRE</b>	<b>ENERO-JUNIO AGOSTO-DICIEMBRE</b>
<b>Sistemas y Computación</b>	58	89	16
<b>Eléctrica y Electrónica</b>	33	43	09
<b>Ingeniería Industrial</b>	32	17	6
<b>Ciencias de la Tierra</b>	26	51	6
<b>Ciencias Económico Administrativas</b>	48	41	6
<b>Metal Mecánica</b>	35	66	10
<b>Ciencias Básicas</b>	53	63	7
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>370</b>	<b>60</b>

**Tabla 33. Docentes capacitados por área académica en el 2014.**



<b>CAPACITACIÓN DOCENTE PERIODO ENERO-JUNIO 2014</b>			
<b>CURSOS IMPARTIDOS</b>	<b>FECHA</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>INSTRUCTOR (A)</b>
<b>Autoevaluación de la M.I.A. dentro del marco de referencia para la Evaluación y Seguimiento de programas de posgrado en el PNPC de CONACyT</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	4	Jorge Luis Castañeda Gutiérrez
<b>Formación de Evaluadores para el Proceso de Acreditación</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	7	José Adrián Trevera Juárez
<b>Excel Avanzado</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	17	Saúl Olaf Loaiza Meléndez
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	11	José Antonio Cruz Zamora
<b>PLC para uso del SIM</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	11	Luis Ervey Sánchez Sampedro
<b>Desarrollo de Encuestas para el Análisis de la Apertura a la Carrera de Sistemas Automotrices</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	10	Haydee Patricia Martínez Hernández
<b>Diseño, Ejecución y Evaluación Colaborativa de Planes de Acción Tutorial</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	16	J. Lázaro Hildeberto Guerrero Saldaña
<b>Elaboración del Manual de Prácticas de Laboratorio de Ing. Mecatrónica y Electromecánica</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	11	Benjamín Darío Ramírez Angulo José Manuel Cervantes Vázquez
<b>Tutorías</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	11	Guadalupe Ortega Cruz Eliut Flores Jiménez
<b>Sistema Interno de Aseguramiento de Calidad para la Permanencia de Programas de Posgrado en el PNPC de CONACyT</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	10	María Guadalupe Medina Barrera
<b>Instrumentación Didáctica</b>	Del 7 al 10 de Enero 2014	10	Jorge Gracia Lima
<b>Integración de Carpetas para Criterio de Evaluación de la M.I.A. en el PNPC de CONACyT</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	5	Crisanto Tenopala Hernández
<b>Integración de Carpetas para Criterio de Evaluación de la M.S.C. en el PNPC de CONACyT</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	10	Roberto Morales Caporal
<b>Módulo de Especialidad</b>	Del 13 al 24 de Enero 2014	15	José Bernardo Mariano Matamoros León
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	12	Jorge Bedolla Hernández Javier Palacios López
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 13 al 17 de Enero	10	José Federico Casco Vázquez



	2014		Mario Eduardo Leal López
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	17	José Antonio Cruz Zamora Miquelina Sánchez Pulido Carolina Anica González Eduardo Sánchez Lucero
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	19	José Antonio Rosas Lezama
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	15	Gerardo Islas Téllez
<b>Elaboración de Proyectos Integradores Multidisciplinarios</b>	Del 13 al 17 de Enero 2014	17	Teresa Rodríguez Hernández Alan Augusto Gallagos Cuellar
<b>Excel Avanzado</b>	Del 13 al 24 de Enero 2014	6	Saúl Olaf Loaiza Saldaña
<b>Diseño de Programación Bajo el Esquema de Competencias de la Carrera de Ingeniería en Estadística, Módulo I</b>	Del 20 al 24 de Enero 2014	14	Alan Augusto Gallagos Cuellar
<b>Estudio y Análisis de Sistemas Automotrices</b>	Del 20 al 24 de Enero 2014	5	Haydee Patricia Martínez Hernández
<b>Estudio y Elaboración de Factibilidad para la Maestría en Ingeniería Mecatrónica</b>	Del 20 al 24 de Enero 2014	12	Jorge Bedolla Hernández
<b>Instrumentación Didáctica</b>	Del 20 al 24 de Enero 2014	10	Eduardo Sánchez Lucero
<b>CAPACITACIÓN DOCENTE PERIODO AGOSTO-DICIEMBRE 2014</b>			
<b>Elaboración y Actualización de Asignaturas del Nuevo Plan de Estudios de la Maestría en Sistemas Computacionales</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	8	María Guadalupe Medina Barrera
<b>Tópicos Básicos de Redes de Computadoras y Redes Emergentes con contenidos CCNA-1 con CISCO</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	6	Carlos Pérez Corona
<b>Comunicación en TIC'S 1</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	5	Kathy Laura Vargas Matamoros
<b>Taller- Estimación y Evaluación de la capacidad operativa del Laboratorio de Ing. Electromecánica</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	12	Jorge Bedolla Hernández Vicente Flores Lara
<b>Taller del Sitio del INEGI en Internet</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	15	Ricardo Carmona León
<b>Uso de la Plataforma Moodle</b>	Del 16 al 20 de Junio	15	Nicolás Alonzo Gutiérrez



	2014		Lucía Muñoz Dávila
<b>Diseño y Planeación de Diplomados</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	5	Haydee Patricia Martínez Hernández
<b>Circuitos Eléctricos</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	9	Luis Ervey Sánchez Sampedro
<b>Diseño, Ejecución y Evaluación Colaborativa de Planes de Acción Tutorial</b>	Del 16 al 20 de Junio 2014	14	Eliut Flores Jiménez Guadalupe Ortega Cruz
<b>Desarrollo de Habilidades Directivas</b>	Del 16 al 27 de Junio 2014	12	Estela Domínguez Hernández
<b>Tópicos Básicos de Redes de Computadoras y Redes Emergentes con contenidos CCNA-2 con CISCO</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	7	Lauro Carlos Payan Reyes
<b>Comunicación en TIC'S 2</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	5	Alicia Cortés Fernández
<b>Taller - Instrumentación Didáctica Colegiada</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	12	Benjamín Darío Ramírez Angulo
<b>Análisis de Resultados del CACEI</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	12	Néstor Manuel Rezza Díaz
<b>Seguridad e Higiene</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	11	Judith Díaz Domínguez
<b>Lineamientos Académicos Administrativos</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	6	Ma. Guadalupe López Robles
<b>Taller del Sitio del INEGI en Internet</b>	Del 23 al 27 de Junio 2014	11	Ricardo Carmona León
<b>Administración de Proyectos</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	14	José Gabriel Ayala Landeros
<b>Taller del Sitio del INEGI en Internet</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	7	Ricardo Carmona León
<b>Desarrollo de Software, Programación de Circuitos, Programación de PIC.</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	7	Lauro Carlos Payan Reyes
<b>Taller- Software Solidworks CSWA</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	6	Marcos Bedolla Hernández Desiderio Cuatecontzi Xochitiotzi
<b>Proyecto Integrador para Tanque Elevado y Puente Vehicular de la Comunidad de Belén Atzizimitlán, Tlax.</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	11	Raúl Pórroga Sánchez
<b>Construcción de un Portafolio de Evidencias</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	23	Hilda María Ameyro María Ameyro María Josefina



			Robles Águila
<b>Estructuras Estáticas y Dinámicas en Lenguaje "C" para programación de PIC</b>	Del 30 de Junio al 4 de Julio 2014	7	Nicolás Alonzo Gutiérrez
<b>Desarrollo de Habilidades de Programación y Administración de Proyectos de Software con Metodología PSP</b>	Del 4 al 8 de Agosto 2014	14	José Antonio Cruz Zamora Yesenia Nohemí González Meneses José Crispín Hernández Hernández
<b>Taller- Elaboración de Plan y Programa de Tutorías para Ingeniería</b>	Del 4 al 8 de Agosto 2014	24	Desiderio Cuatecontzi Xochitiotzi
<b>Procedimientos Académico-Administrativos con Enfoque a Tutorías</b>	Del 4 al 8 de Agosto 2014	12	Raúl Porruga Sánchez
<b>Elaboración y Actualización de del Programa de Tutorías del Departamento de Ing. Eléctrica- Electrónica</b>	Del 4 al 8 de Agosto 2014	10	Alberto Cuellar López
<b>Desarrollo de Proyectos de Software que incluyan Aplicaciones para Dispositivos Móviles y Videojuegos</b>	Del 11 al 15 de Agosto 2014	14	Higinio Nava Bautista
<b>Trabajo Departamental para la Elaboración de Portafolio para Ingeniería</b>	Del 11 al 15 de Agosto 2014	9	Juan Carlos Castañeda Gutiérrez
<b>Elaboración de Carpetas de la Maestría en Ingeniería Mecatrónica para su ingreso al PNPC</b>	Del 11 al 15 de Agosto 2014	7	José Manuel Cervantes Vázquez
<b>Diseño de Cursos B-LEARNING</b>	Del 11 al 15 de Agosto 2014	10	Saúl Olaf Loaiza Saldaña
<b>Elaboración de Instrumentaciones Didácticas y Realización de Rúbricas</b>	Del 11 al 15 de Agosto 2014	6	José Federico Casco Vásquez
<b>Instrumentación Didáctica</b>	Del 4 al 15 de Agosto 2014	12	Saúl Olaf Loaiza Saldaña Estela Domínguez Hernández
<b>Introducción a NX</b>	Del 20, 21, 22, 25 y 26 de Agosto 2014	12	Ángel Fabián Velázquez Romero
<b>Total</b>		<b>370</b>	

**Tabla 34. Cursos de capacitación docente en 2014.**

MES	PERIODO DE REALIZACIÓN	No. DE SEMANAS	No. DE HORAS
<b>Enero</b>	Del 7 al 24	3	90
<b>Junio</b>	Del 16 al 27	2	60
<b>Julio</b>	Del 30 Junio al 4 Julio	1	30
<b>Agosto</b>	Del 4 al 26	3	90
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>180</b>

**Tabla 35. Cursos de capacitación docente por horas y semanas en 2014.**



#### 4.1.3.9 Evaluación docente y departamental

La evaluación docente es un proceso sistemático para la obtención de datos válidos y confiables que aportan los alumnos para comprobar las capacidades pedagógicas, responsabilidad laboral y dominio de las temáticas de acuerdo al perfil de los docentes. Con este instrumento la evaluación del desempeño docente es objetiva y permite mejorar el proceso formativo y la retroalimentación del profesorado del Instituto, tareas realizadas a través del Departamento de Desarrollo Académico.

En las tablas 36, 37, 38 y 39 se muestran los resultados obtenidos durante el año 2014 de la evaluación departamental y la evaluación docente.

ÁREA ACADÉMICA	DOCENTES EVALUADOS	CALIFICACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE DESEMPEÑO
<i>Ciencias Económico Administrativas</i>	43	4.02	Bueno
<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>	21	4.15	Bueno
<i>Ciencias de la Tierra</i>	21	4.09	Bueno
<i>Ingeniería Industrial</i>	20	4.8	Notable
<i>Ingeniería Metal-Mecánica</i>	16	4.06	Bueno
<i>Sistemas y Computación</i>	25	4.1	Bueno
<i>Ciencias Básicas</i>	36	4.21	Bueno
<i>División de Estudios de Posgrado</i>	16	4.2	Bueno
<b>Total</b>		<b>198</b>	

**Tabla 36. Evaluación docente Enero-Junio**

ÁREA ACADÉMICA	DOCENTES EVALUADOS	CALIFICACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE DESEMPEÑO
<i>Ciencias Económico Administrativas</i>	46	4.18	Bueno
<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>	18	4.09	Bueno
<i>Ciencias de la Tierra</i>	23	4.06	Bueno
<i>Ingeniería Industrial</i>	25	4.12	Bueno
<i>Ingeniería Metal-Mecánica</i>	20	4	Bueno
<i>Sistemas y Computación</i>	34	4.18	Bueno
<i>Ciencias Básicas</i>	33	4.12	Bueno
<i>Inglés</i>	10	4.09	Bueno
<b>Total</b>		<b>209</b>	

**Tabla 37. Evaluación docente Agosto-Diciembre**



ÁREA ACADÉMICA	DOCENTES EVALUADOS	CALIFICACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE DESEMPEÑO
<i>Ciencias Económico Administrativas</i>	43	4.1	Bueno
<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>	21	4.06	Bueno
<i>Ciencias de la Tierra</i>	21	4	Bueno
<i>Ingeniería Industrial</i>	20	4.18	Bueno
<i>Ingeniería Metal-Mecánica</i>	16	4	Bueno
<i>Sistemas y Computación</i>	25	4	Bueno
<i>Ciencias Básicas</i>	36	4.1	Bueno
<i>División de Estudios de Posgrado</i>	16	4.2	Bueno
<b>Total</b>	<b>198</b>		

**Tabla 38. Evaluación departamental Enero-Junio**

ÁREA ACADÉMICA	DOCENTES EVALUADOS	CALIFICACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE DESEMPEÑO
<i>Ciencias Económico Administrativas</i>	49	4.1	Bueno
<i>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</i>	18	4	Bueno
<i>Ciencias de la Tierra</i>	23	4	Bueno
<i>Ingeniería Industrial</i>	25	4.1	Bueno
<i>Ingeniería Metal-Mecánica</i>	20	4	Bueno
<i>Sistemas y Computación</i>	34	4.18	Bueno
<i>Ciencias Básicas</i>	33	4.1	Bueno
<b>Total</b>	<b>202</b>		

**Tabla 39. Evaluación departamental Agosto-Diciembre**

#### **4.1.4 Acreditación de programas de licenciatura y reconocimiento de los posgrados**

Una constante en la planeación estratégica, ha sido que los programas educativos de este Instituto, son periódicamente evaluados bajo los parámetros de medición de los organismos acreditadores del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), asegurando con ello la pertinencia de los planes de estudio que oferta el Instituto. En la tabla 40 se muestra el resumen del estatus de acreditación de las carreras al 2014:



<b>PROGRAMA EDUCATIVO</b>	<b>FECHA DE ACREDITACIÓN</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>INSTITUCIÓN ACREDITADORA</b>	<b>ESTATUS</b>
<b>Ingeniería Civil</b>	Por acreditar	NA	CACEI	Por acreditar
<b>Ingeniería Electro-mecánica</b>	13 Enero 2014	12 de Enero 2019	CACEI	Acreditada
<b>Ingeniería Electrónica</b>	Por acreditar	NA	CACEI	Por acreditar
<b>Ingeniería en Administración</b>	18 de Junio 2012	17 de Junio 2017	CACECA	Acreditada
<b>Ingeniería en Gestión Empresarial</b>	Por acreditar	NA	CACEI	Por acreditar
<b>Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones</b>	27 de Febrero 2014	27 de Febrero 2019	CONAIC	Acreditada
<b>Ingeniería Industrial</b>	08 de Junio 2011	07 de Junio 2016	CACEI	Acreditada
<b>Ingeniería Mecatrónica</b>	26 de abril 2011	25 de abril 2016	CACEI	Acreditada
<b>Ingeniería en Sistemas Automotrices</b>	NA	NA	Nueva creación	NA
<b>Licenciatura en Administración</b>	18 de Junio 2012	17 de Junio 2017	CACECA	Acreditada
<b>Licenciatura en Informática</b>	07 de mayo 2008	07 de Mayo 2013	CONAIC	NA

**Tabla 40. Estatus de acreditación de licenciaturas en 2014.**

En el 2014, los programas de posgrado se han mantenido en el PNPC; bajo los indicadores que dan reconocimiento a la calidad de los programas de posgrado, mediante rigurosos procesos de evaluación para demostrar que se cumplen los más altos estándares de calidad y pertinencia, fomentando la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, con la finalidad de incrementar las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación, incorporando la generación del conocimiento como recurso para el desarrollo de la sociedad, atendiendo las necesidades del sector productivo, consolidando el crecimiento dinámico, equitativo y sustentable del país.

La Institución ofrece 2 programas de posgrado consolidados y reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC): Maestría en Sistemas Computacionales e Ingeniería Administrativa, y uno de nueva creación: Maestría en Ingeniería Mecatrónica.



## 4.2 Proceso de Vinculación

La colaboración con el sector productivo y la sociedad, son parte de las estrategias de vinculación para la formación de competencias profesionales en los estudiantes, así mismo, las actividades deportivas, cívicas y culturales, responden a las necesidades de formar capital humano integral. Impulsando el desarrollo de proyectos para los sectores productivos con la creación y mejora de procesos, productos y servicios que inciden en el crecimiento económico y social de la región. Fomentando la investigación, innovación y desarrollo tecnológico, contribuyendo a la solución de problemas reales en la empresa y la sociedad.

### 4.2.1 Residencias profesionales

Las residencias profesionales son parte de la estrategia educativa, bajo la cual los estudiantes desarrollan un proyecto específico de su perfil que satisface una necesidad técnica de la empresa o la sociedad, proponiendo la solución viable a través del conocimiento científico y la innovación adquiridos durante su formación profesional. Y fortalecen sus competencias profesionales que le permiten retroalimentar en el ámbito empresarial, los conocimientos adquiridos en el aula, realizando proyectos, en apoyo a las necesidades de los sectores públicos y privados.

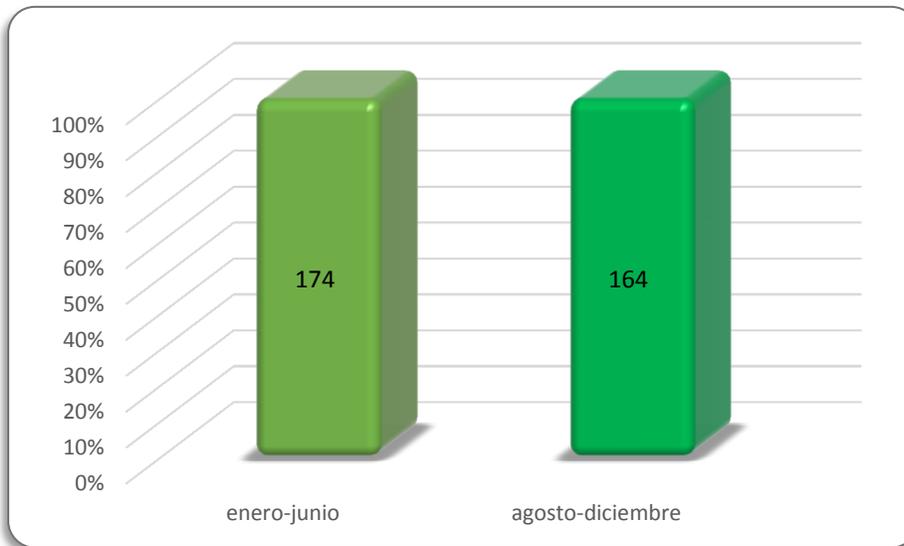
Durante el año 2014, se insertaron el 74 % de los estudiantes potenciales (residentes) para la realización de este tipo de actividad en el sector productivo, mientras que en el sector público fue un 14%; y dentro de los proyectos institucionales se asignó el 12% de los estudiantes dando un total de 338 mostrados en la gráfica 17.

PROGRAMA	EDUCATIVO (PROPIA INSTITUCIÓN)		PÚBLICO		PRIVADO		TOTAL
	H	M	H	M	H	M	
<b>Licenciatura en Administración</b>	0	0	3	4	2	3	12
<b>Licenciatura en Informática</b>	10	6	5	2	11	2	36
<b>Ingeniería Electromecánica</b>	0	0	1	0	24	3	28
<b>Ingeniería Electrónica</b>	4	0	0	0	19	2	25
<b>Ingeniería Industrial</b>	7	1	0	0	34	17	59
<b>Ingeniería Civil</b>	1	3	24	6	41	10	85

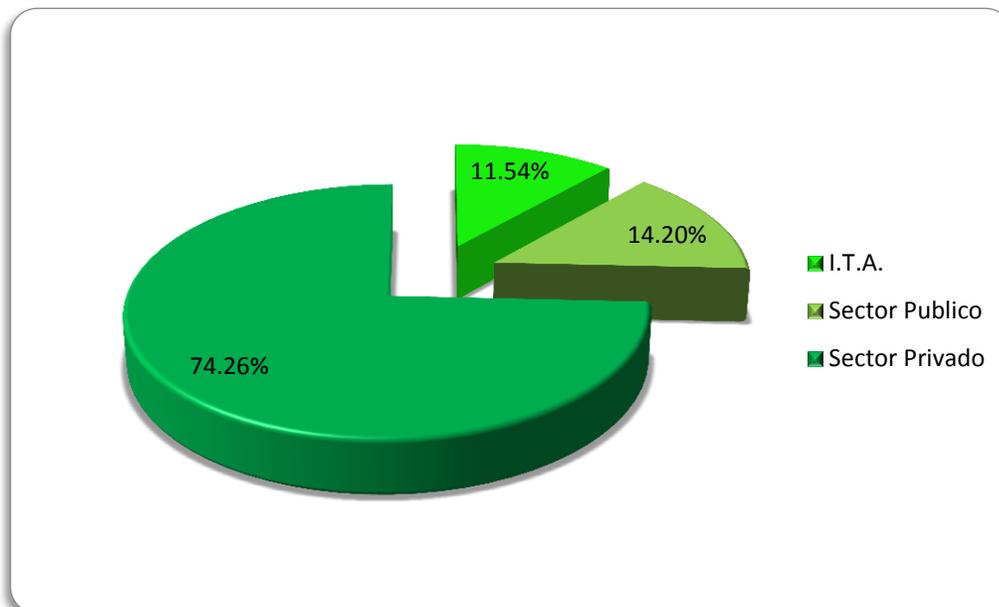


<b>Ingeniería Mecatrónica</b>	2	2	0	0	32	1	37
<b>Ingeniería en Gestión Empresarial</b>	1	2	3	0	19	20	45
<b>Ingeniería en Tecnologías de la información y comunicaciones</b>	0	0	0	0	5	6	11
<b>Total Parcial:</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>187</b>	<b>64</b>	<b>338</b>

**Tabla 41. Dispersión de estudiantes de residencias profesionales en 2014**



**Gráfica 16. Residentes profesionales en 2014.**



**Gráfica 17. Dispersión de estudiantes por sector en 2014.**



Algunas de las empresas vinculadas al Instituto para la ejecución de este programa, que brindan al residente la confianza para la aplicación de sus conocimientos y desarrollo de competencias, se encuentran: General Cable, Novaceramic, FIMEC, Grupo empresarial Salaberry, Johnson Controls, Porcelanite, Grupo Textil Providencia, Laboratorios Agroenzimas, Coca-cola FEMSA, Volkswagen, Grammer Automotive Puebla S. A. de C. V., Softek Global S.A. de C.V., entre otras importantes empresas de la región.



#### 4.2.2 Servicio social

Con fundamentado en el Capítulo VII, artículos 53, 55 y 91 de la Ley reglamentaria del artículo 5 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, se fundamenta la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana; se busca fortalecer la formación integral de los estudiantes, desarrollando una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenecen, mediante la aplicación y desarrollo de sus competencias profesionales en programas de impacto social.

En el Instituto, los prestadores de servicio social aplican sus destrezas y capitalizan su esfuerzo en beneficio de la población en diversos proyectos institucionales, de desarrollo comunitario, en el sector educación y salud.

<b>ENTIDADES</b>	<b>PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL.</b>
<b>Ayuntamientos</b>	53
<b>Dependencias de gobierno</b>	26
<b>Instituto Tecnológico de Apizaco</b>	132
<b>Dependencias de educación</b>	20
<b>Sector salud</b>	6
<b>ITEA</b>	155
<b>Peraj: "Adopta un Amigo"</b>	42
<b>Total</b>	<b>434</b>

**Tabla 42. Estudiantes del servicio social por dependencia**

Es importante destacar que este año, el 70% de los estudiantes del Instituto que cubren los requisitos para ser prestadores del servicio social, fueron colocados en diversas instituciones

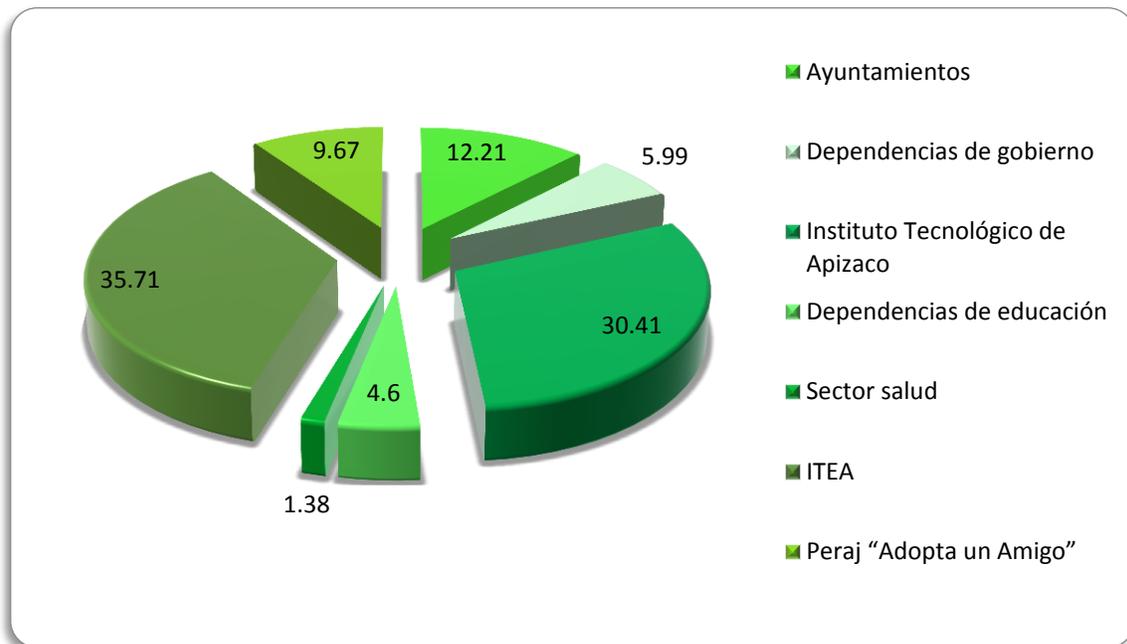


que atienden programas de impacto social, que coadyuvan al Plan Nacional de Desarrollo en beneficio de la sociedad Tlaxcalteca.

En la tabla 43 se presenta la dispersión de los estudiantes del programa de Servicio Social por carrera:

<b>PROGRAMA EDUCATIVO</b>	<b>ENERO-JUNIO</b>	<b>AGOSTO-DICIEMBRE</b>
<b>Licenciatura en Administración</b>	3	0
<b>Licenciatura en Informática</b>	1	0
<b>Ingeniería en Administración</b>	21	10
<b>Ingeniería Industrial</b>	41	14
<b>Ingeniería en Gestión Empresarial</b>	42	48
<b>Ingeniería Civil</b>	53	51
<b>Ingeniería Electromecánica</b>	0	9
<b>Ingeniería Mecatrónica</b>	26	30
<b>Ingeniería Electrónica</b>	25	3
<b>Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones</b>	30	27
<b>Ingeniería en Sistemas Automotrices</b>	N/A	N/A
<b>Subtotal parcial</b>	<b>242</b>	<b>192</b>
<b>Total</b>	<b>434</b>	

Tabla 43. Prestadores de servicio social por especialidad



Gráfica 18. Entidades atendidas en servicio social 2014



Los programas de servicio social más relevantes se muestran en la tabla 44:

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>PROGRAMA</b>
<b>Instituto Tlaxcalteca para la Educación de los Adultos (ITEA)</b>	Capacitación para ayudar a los adultos a concluir sus estudios de nivel básico
<b>Programa Institucional de Servicio Social</b>	Apoyo a los diferentes departamentos
<b>PERAJ “Adopta un amigo”</b>	Diversas actividades para el desarrollo integral de niños que cursan 5° y 6° año de primaria
<b>Presidencias Municipales</b>	Apoyo en la imagen pública y desarrollo urbano
<b>SCTE</b>	Proyectos de conservación de carreteras y entronques para la mejora de señalamientos horizontal y vertical del Estado de Tlaxcala
<b>COSSIES SEP Delegación estatal</b>	Apoyo en la Evaluación de escuelas de tiempo completo a nivel estatal
<b>SAT</b>	Apoyo a la sub-administración local de comunicaciones y tecnologías de la información del Estado de Tlaxcala
<b>Secretaría de Salud del Estado de Tlaxcala</b>	Programa de trasplantes del Estado de Tlaxcala
<b>Secretaría de Finanzas del Estado de Tlaxcala</b>	Supervisión del programa Vivienda digna (modalidad: pisos y techos)

**Tabla 44. Programas de servicio social en 2014.**

### **4.2.3 Incubación de empresas**

El Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Instituto Tecnológico de Apizaco, se ha constituido como un elemento facilitador, que brinda la orientación y el apoyo técnico para la consolidación de proyectos empresariales que generen empleos y renueven el sector productivo.

Los resultados obtenidos en 2014, han impactado benéficamente el rubro socioeconómico de la región con la creación de 7 nuevas empresas que han generado 39 empleos directos en 4 municipios de nuestro Estado y uno en Puebla, en el sector industrial y de servicios.



EMPRESA	SECTOR	ACTIVIDAD / GIRO	No. EMPLEOS GENERADOS	MUNICIPIO DE UBICACIÓN
<b>Crio Preservación</b>	Biología	Crio preservación e inseminación de embriones de caballos de raza pura	3	Tlaxcala
<b>Centro de acopio SEREL</b>	Industria del plástico	Reciclado de plástico, papel y cartón	18	Huamantla
<b>Equipos de Vigilancia, Control y Monitoreo para Uso Agrícola (EVICYMA)</b>	Equipamiento del Sector Salud	Fabricación de equipo y aparatos para uso médico y de laboratorio	2	Huamantla
<b>Fertilizantes</b>	Agroindustrial	Fertilizantes para uso agrícola	3	Calpulalpan
<b>Parque recreativo</b>	Turístico	Servicios recreativos para sector privado	7	Puebla
<b>IPAC Electronic</b>	Comercio	Comercio al por mayor de equipo de cómputo	3	Tlaxcala

**Tabla 45. Proyectos empresariales graduados en el CIIE.**

También el CIIE realizó diversas actividades destacando las que se mencionan en la tabla 46:

FECHA	EVENTO	SEDE	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
<b>Octubre 2013 a agosto de 2014</b>	Desarrollo del Modelo Talento Emprendedor del Tecnológico Nacional de México	Tecnológico Nacional de México	Co creación	Ing. José Aureliano Hernández Te-moltzin. M.C. María Janai Sánchez Hernández
<b>28 al 31 de enero</b>	Capacitación en el Modelo de Incubación de Empresas MIDE SNIT	Instituto Tecnológico de Linares	Instructores	Ing. José Aureliano Hernández Te-moltzin Ing. Rafael Abel Ordoñez Pérez
<b>24 al 28 de marzo</b>	Semana del emprendedor en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Evaluador de proyectos y ponente	Ing. Rafael Abel Ordoñez Pérez
<b>Marzo, agosto y noviembre</b>	Tres talleres de capacitación a emprendedores registrados en convocatoria 2.2 del INADEM	Centro de Incubación e Innovación del Instituto Tecnológico de Apizaco	Instructor	Ing. José Aureliano Hernández Te-moltzin

**Tabla 46. Actividades desarrolladas por el CIIE en 2014.**



#### 4.2.4 Acuerdos y convenios de colaboración

En el 2014 se firmaron 5 convenios de los cuales 3 de ellos permitieron captar recursos económicos por un monto aproximado de \$ 5,300,000.00. Las organizaciones involucradas fueron Tecnologías EOS S.A. de C.V., SOFTEK Global e-Design Services de R. L.de C.V. y la Fundación FESE.



SOFTEK Global e-Design Services de R. L. de C.V.
Tecnologías EOS S.A. de C.V.
Universidad Tecnológica de la Mixteca
Universidad Tecnológica de Tlaxcala
Fundación de Educación Superior-Empresa FESE

**Tabla 47. Convenios de Colaboración del 2014**

#### 4.2.5 Visitas industriales

Como base integral del fortalecimiento académico se desarrolla un programa de visitas industriales, que permiten que el estudiante visualice y fortalezca sus conocimientos adquiridos dentro del aula. Durante el 2014 se desarrollaron 77 visitas distribuidas a cada área académica. De esta manera se benefició al 50% del total de la matrícula escolar mostradas en la tabla 48.

ÁREA ACADÉMICA	ENERO-JUNIO	AGOSTO-DICIEMBRE
<b>Ciencias Económico Administrativas</b>	8	8
<b>Sistemas y Computación</b>	6	6
<b>Metal Mecánica</b>	4	7
<b>Ingeniería Industrial</b>	8	7
<b>Eléctrica y Electrónica</b>	4	3
<b>Ciencias de la Tierra</b>	6	8
<b>Ciencias Básicas</b>	2	0
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>39</b>

**Tabla 48. Visitas industriales realizadas por carrera en 2014.**



#### 4.2.6 Principales programas de vinculación

El proceso de vinculación es primordial para elevar la calidad de la educación al fortalecer el vínculo entre el conocimiento teórico y la práctica en el mercado laboral, mediante mecanismos que permiten complementar la formación profesional de los estudiantes.

##### **Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2014 fase local.**

Tuvo 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 los días 28 y 29 de mayo, con la participación de 24 asesores y 61 estudiantes en 13 proyectos en las categorías de: Proceso, Producto y Servicio. Se seleccionaron como proyectos ganadores 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 ganadores.

<b>CATEGORÍA</b>	<b>LUGAR</b>	<b>PROYECTO</b>
<b>Proceso</b>	Primero	Máquina de procesos integrados de amaranto.
	Segundo	Fashion and Signal Lighths.
<b>Producto</b>	Primero	Calentador electromagnético de agua para baño.
	Segundo	Tecnoland Robotic.
<b>Servicio</b>	Primero	Comercializadora de productos hechos de sarape-saltillo artesanal innov-arte.

**Tabla 49. Proyectos ganadores en el ENIT 2014 fase local.**

A los primeros lugares de cada categoría se les otorgó un premio económico de \$3,000.00 pesos, pasando los 5 proyectos ganadores a la etapa regional.



**Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2014 fase regional.**

Se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz, del 23 al 26 de septiembre, con la participación de 5 proyectos ganadores en la etapa local. Calificando para la fase nacional los siguientes proyectos:



CATEGORÍA	LUGAR	PROYECTO
Proceso	Primero	Máquina de procesos integrados de amaranto.
Producto	Cuarto	Calentador electromagnético de agua para baño.

**Tabla 50. Proyectos ganadores en el ENIT 2014 fase regional.**

**Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2014 fase nacional.**

Fue sede el Instituto Tecnológico de Durango, en las instalaciones del Centro de Convenciones Bicentenario de la misma ciudad del 18 al 21 de noviembre. En este evento el Instituto Tecnológico de Apizaco participó con una delegación formada por 8 estudiantes y 3 asesores, respaldando a 2 proyectos, impactando en las categorías de Producto y Proceso. El proyecto Máquina de procesos integrados de amaranto fue desarrollado en colaboración con el Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala.

En la competencia, el proyecto Calentador electromagnético de agua para baño, pasó a la segunda ronda posicionándose dentro de los 12 mejores proyectos de 60 que participaron. El proyecto Máquina de procesos integrados de amaranto, también pasó a la siguiente ronda posicionándose dentro de los 8 mejores proyectos en la categoría de proceso de 44 que participaron.

	No. PROYECTOS	ASESORES	ESTUDIANTES	PROYECTOS GANADORES
<b>ENIT Etapa Local</b>	13	24	61	5
<b>ENIT Etapa Regional</b>	5	9	25	2
<b>ENIT Etapa Nacional</b>	2	4	9	0

**Tabla 51. Estadística general de la participación del Instituto en el ENIT 2014.**



**Taller de educación financiera.** Se impartió un taller que consta de 5 módulos a 182 estudiantes durante el periodo del 3 al 7 de noviembre. Con la finalidad de capacitar a los estudiantes de las diferentes carreras en el ámbito financiero para incentivar el espíritu emprendedor.

Los módulos de los que consta el taller son:

1. Medios Electrónicos Bancarios
2. Negocios PyME el Flujo de Efectivo
3. Negocios PyME el Crédito
4. Negocios PyME la Cobertura en un Crédito
5. Educación Bursátil

**Conferencias.** Este año se realizaron 2 conferencias de la empresa FESTO, abarcando los tópicos de *Sistemas de control PLC y Manipulación con ejes Eléctricos*; con la finalidad de capacitar a los estudiantes y docentes de las carreras de Ingeniería Electrónica, Metal Mecánica e Ingeniería Mecatrónica.

### **4.3 Proceso de planeación**

El proceso de planeación muestra una serie de acciones que de manera puntual se planean, ejecutan y supervisan los diversos planes y programas que permite al Instituto ampliar el desarrollo del mismo, cubriendo sus objetivos y cuantificando el alcance de las metas propuestas

#### **4.3.1 Comunicación y difusión**

El Instituto desempeña labores de docencia, investigación y difusión; y requiere estrategias de comunicación para la organización y ejecución de eventos académicos, que den a conocer trabajos, investigaciones y oferta educativa, dirigida a la sociedad en general, así como a los integrantes del Instituto, en aras de posicionar la identidad gráfica institucional y captar la preferencia de posibles candidatos a estudiantes. De aquí la importancia de generar estrategias de comunicación adecuadas a las condiciones del entorno. Por ello el Instituto utiliza medios de comunicación impresos y electrónicos.

**Medios de difusión.**

El Instituto a través del Departamento de Comunicación y Difusión tiene como objetivo la estructuración del proceso de comunicación entre las distintas áreas de la Institución y su entorno, mediante estrategias de difusión que garanticen una gestión eficaz y transparente del flujo de información. En 2014 se realizaron diversas actividades y en diferentes medios. Uno de los proyectos que repunta es ITApizaco Radio, que a 9 meses de haber iniciado este proyecto radiofónico cuenta ya con 1,181 seguidores en facebook y 37,800 visitas en su página electrónica, con un promedio de 140 visitas diarias, en el que participan 32 estudiantes del Instituto.

<b>MEDIOS DE COMUNICACIÓN</b>	<b>VISITAS</b>	<b>DESPLEGADOS</b>	<b>EMISIONES</b>
<b>Medios electrónicos:</b>			
ITAPIZACO Radio (Streaming)			2,880 hrs
ITApizaco Radio (página web)	37,800		
ITApizaco Radio (redes sociales)	1,181		
ITA(Página Web)	2,145,611		
ITA(Redes Sociales)	1,500		
<b>Medios masivos:</b>			
ITApizaco Radio (radio local)			1,980 hrs
Desplegados en periódicos		37	
Periódicos electrónicos		9	
Spots radio			850
Spots TV			400
Entrevistas Radiodifusoras			25
Entrevistas en TV			12
<b>Otros espacios publicitarios:</b>			
Vitrinas Institucionales		360	
Anuncios espectaculares		5	

**Tabla 52. Medios de difusión de la Institución que impactan en la oferta educativa**

Las siguientes tablas muestran los eventos del 2014 a los que dio cobertura el Departamento de Comunicación y Difusión; clasificados por proceso estratégico.



<b>EVENTO</b>	<b>PROCESO EN EL QUE INCIDE</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
<b>Entrega de becas PRONABES</b>	Académico	700
<b>Rueda de prensa "ExpoCiencias 2014"</b>	Vinculación	30
<b>Encuentro Nacional de Bandas de Guerra y Escoltas 2014</b>	Planeación	450
<b>Reinscripciones enero 2014</b>	Académico	3000
<b>Recibe reconocimiento ITA por el Instituto de Fomento a la Competitividad</b>	Calidad	10
<b>Entrega de certificados "PSP" Sistemas y Computación</b>	Académico	60
<b>Cierre del proceso de evaluación CACECA para la acreditación de la Licenciatura en Administración</b>	Académico	30
<b>Entrevistas al Director por periódicos: El Sol de Tlaxcala y Síntesis</b>	Vinculación	5
<b>Encuentro Latinoamericano de Carnaval</b>	Planeación	400
<b>Proceso de admisión 2014 a 8 ingenierías</b>	Académico	850
<b>Reunión de la Federación Mexicana de Ingeniería Civil Marzo 2014</b>	Académico	10
<b>Ceremonia de Graduación, marzo 2014</b>	Académico	300
<b>Jornada de Prevención de Adicciones</b>	Planeación	400
<b>Evento Nacional de Ciencias Básicas Etapa Local</b>	Académico	80
<b>Arranca proyecto "ITAPIZACO Radio"</b>	Planeación	35
<b>Proceso de Reacreditación de Ingeniería Civil</b>	Académico	20
<b>2a Reunión para la Elaboración de Reactivos para el Evento Nacional de Ciencias Básicas</b>	Académico	40
<b>Participa el ITA en el "Día del Emprendedor FESE"</b>	Vinculación	10
<b>Festejos de la XXVII Semana de Ingeniería Civil"</b>	Académico	750
<b>Festejo del "Día del Niño"</b>	Gestión de los recursos	100
<b>Curso de inducción a personal de nuevo ingreso</b>	Gestión de los recursos	20
<b>Visita de la Diputada Guadalupe Sánchez Santiago al ITA</b>	Vinculación	20
<b>Festejos del "Día Internacional del Libro"</b>	Académico	200
<b>ITA sede de "ExpoCiencias 2014" Mayo 2014</b>	Académico	300
<b>Evento Nacional de Innovación Tecnológica</b>	Académico	80
<b>ITA participó en el homenaje al Lic. Emilio Sánchez Piedras en centro</b>	Vinculación	30



<b>Apizaco</b>		
<b>Festejo del "Día de la Madre"</b>	Gestión de los recursos	100
<b>Auditoría Externa del SGC</b>	Calidad	30
<b>El Instituto participó en Prenacional Deportivo</b>	Planeación	20
<b>Auditoría interna al SGA</b>	Calidad	30
<b>Concluyó el programa "PERAJ"</b>	Vinculación	41
<b>Aplicación del EXANI-II para nuevo ingreso a nivel licenciatura</b>	Académico	850
<b>Aplicación del EXANI-III para nuevo ingreso al nivel posgrado</b>	Académico	80
<b>Instituto participa en la Red de Comunicación ANUIES</b>	Vinculación	2
<b>Clausura del PROFORDERMS</b>	Académico	60
<b>Festejo del "Día del Padre"</b>	Gestión de los recursos	100
<b>Rueda de prensa para dar a conocer "CITII 2014"</b>	Académico	50
<b>Cursos intersemestrales</b>	Académico	200
<b>XXIV Sesión de la Red de Comunicación ANUIES</b>	Vinculación	3
<b>Reunión con la CNBES</b>	Planeación	30

**Tabla 53. Eventos realizados en el Instituto durante Enero-Junio 2014.**

<b>EVENTO</b>	<b>PROCESO EN EL QUE INCIDE</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
<b>Rueda de prensa "Sistemas Automotrices y Maestría Mecatrónica"</b>	Académico	50
<b>3a reunión nacional para la elaboración de instrumentos de evaluación para el XXI Evento Nacional de Ciencias Básicas</b>	Académico	40
<b>Presentación e inducción a personal de nuevo ingreso</b>	Gestión de los recursos	10
<b>Curso de inducción a estudiantes de nuevo ingreso en 8 ingenierías</b>	Académico	800
<b>Proceso de admisión para la Ingeniería en Sistemas Automotrices</b>	Académico	78
<b>Curso de inducción a estudiantes de nuevo ingreso a la Ingeniería en Sistemas Automotrices</b>	Académico	78
<b>Plática del ITEA para estudiantes de servicio social</b>	Planeación	100
<b>Reunión Nacional para la Capacitación en el Modelo Talento Emprendedor</b>	Gestión de los recursos	80
<b>ITA participa en "Foro Automotriz Tlaxcala 2014"</b>	Académico	15
<b>Desfile conmemorativo del 16 de septiembre</b>	Vinculación	35
<b>Ceremonia de graduación</b>	Académico	250
<b>Evaluación para el Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014</b>	Vinculación	30



<b>Conferencias en el marco de la Semana de la Seguridad y Medio Ambiente</b>	Calidad	200
<b>Inicio del programa PERAJ 2014</b>	Vinculación	30
<b>Visita de directivos de la empresa alemana KATHREIN</b>	Vinculación	30
<b>Visita de directivos de la empresa Volkswagen</b>	Vinculación	30
<b>Presentación del programa "Tec.100% libre de humo de tabaco"</b>	Calidad	100
<b>Auditoría de seguimiento del SGA</b>	Calidad	30
<b>Ceremonia y festejos del XXXIX Aniversario del ITA</b>	Planeación	2000
<b>Ciudad de la Salud METLIFE</b>	Planeación	300
<b>Reunión del Comité de Vinculación Sectorial</b>	Vinculación	30
<b>Sede de la ceremonia cívica de honores al lábaro patrio, realizada por la SEP,</b>	Planeación	150
<b>Conferencias "Sustentabilidad como forma de vida"</b>	Vinculación	150
<b>Ferias educativas</b>	Planeación	3000
<b>Rueda de prensa cierre del CITII 2014</b>	Académico	20
<b>Semana académica "Ingeniería e Innovación en el Desarrollo Tecnológico"</b>	Académico	2000
<b>Sede del evento "1000 Jóvenes en la Ciencia"</b>	Académico	600
<b>Concurso de prototipos 2014</b>	Académico	200

**Tabla 54. Eventos realizados en Instituto durante Agosto-Diciembre 2014.**

<b>PROCESO</b>	<b>No. DE EVENTOS</b>	<b>No. DE PARTICIPANTES</b>
<b>Académico</b>	30	11,732
<b>Planeación</b>	9	6,485
<b>Vinculación</b>	17	936
<b>Calidad</b>	7	430
<b>Gestión de los Recursos</b>	4	330
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>19,913</b>

**Tabla 55. Total de eventos realizados en el Instituto por proceso durante 2014**

<b>INSTITUCIÓN /EVENTO</b>	<b>ESTUDIANTES ATENDIDOS</b>
<b>Subsistemas Visitados</b>	
COBAT	200
CBTIS	400
CECYTE	600
EMSAD	100



CONALEP	200
PARTICULARES	100
CECATI	100
<b>Ferías Educativas</b>	
CB "Lic. Benito Juárez" Tlatlahuquitepec	200
CBTIS 211 Sn Jorge Tezoquipan	300
CBTIS 61 Huamantla	800
"Vas a Mover a México" Apizaco	3,000
CECYTE 11 San Francisco Atexcatingo	200
CBTIS 59 Cd Sahagún, Hgo.	1,500
CBTIS 153 San Pablo del Monte	500
<b>Visitas guiadas</b>	
CBTIS 7 Texmolac	97
Esc. Sec. Tec. 16 Tecopilco	45
CBTIS 02 Tecopilco	55
CBTIS 04 Texcalac	125
CBTIS 212 Tetla	45
CBTA 162 Fco. I. Madero	30
<b>Otros eventos</b>	
21ª Semana de Ciencia y Tecnología	500
Feria Internacional del libro IPN	1,000
ExpoCiencias 2014	500
Foro Automotriz	2,000
CITII 2014	200
<b>Total</b>	<b>12,797</b>

**Tabla 56. Eventos de oferta educativa**

### **Programa Oferta Educativa.**

Este programa forma parte de las actividades del Departamento de Comunicación y Difusión, cuya ejecución impacta en el proceso académico y se refleja en el número de jóvenes que llegan a nuestro Instituto para participar en los procesos de admisión de nuevo ingreso tanto para licenciatura como para posgrado. En la tabla 56 se muestra el número de estudiantes de bachillerato atendidos en los eventos de vinculación y orientación educativa realizados en 2014 por diferentes Instituciones y dependencias del Estado.



### **4.3.2 Participación en convocatorias externas**

En los últimos años, el Instituto ha incrementado su presupuesto para desarrollar proyectos de fortalecimiento de capacidad y competitividad académica, concursando por recursos externos a través de proyectos específicos para el logro de los objetivos y las tareas de corte académico, teniendo una participación al 100% en las convocatorias del Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT) que se divide en Programa de Apoyo a la Calidad (PAC) y Proyecto para la Ampliación de la Oferta Educativa (PAOE), Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), Programa de Impulso a la Calidad (PIC) y Programa de Apoyo a la Formación Profesional (PAFP), obteniendo del año 2011 al 2014 un monto de \$39,741,203.27 de ingresos por convocatorias externas, aplicados en el año 2014, con un total de \$28,280,119.25 para construcción y \$11,461,084.02 para equipamiento.

Cabe destacar que en el año 2014 inició y terminó la construcción del Laboratorio de Sistemas de Manufactura y también en éste mismo año inició la ampliación del gimnasio de acondicionamiento físico, mismo que al cierre de año lleva un avance del 98%.

Por otro lado, se inició la construcción de la unidad de posgrado y cuerpos académicos el día primero de diciembre y se estima concluirá el 29 de Junio del 2015.

En la tabla 57 se muestran los programas y proyectos ganados a través de la participación en convocatorias y los montos asignados en favor del Instituto desde 2011 al 2013 y que fueron aplicados en el año 2014.



AÑO	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO ASIGNADO	CANTIDAD DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS	AVANCE
2011	PAOE	Construcción del Laboratorio de Sistemas de Manufactura	Aportación federal \$ 5,984,503.25	1,230	<b>Aplicado en 2014</b> 98%
2012	PAOE	Construcción de Edificio de Posgrado y Cuerpos Académicos	Aportación federal \$ 7,295,616.00	3,163	<b>Aplicado en 2014</b> 5%
	FAM	Equipamiento parcial para laboratorio de Manufactura	Aportación federal \$ 6,057,712.56	1,230	<b>Aplicado en 2014</b> 100%
2013	PIFIT PAOE	Construcción del Laboratorio de Sistemas de Manufactura (segunda etapa)	Aportación federal \$ 6,000,000.00	1,230	<b>Aplicado en 2014</b> 98%
	PIFIT PAOE	Construcción del Edificio de Posgrados y Cuerpos Académicos (segunda etapa)	Aportación federal \$ 8,000,000.00	3,163	<b>Aplicado en 2014</b> En proceso de construcción 5%
	PAC	Equipamiento	Aportación federal \$ 2,530,140.06	3,163	<b>Aplicado en 2014</b> 0% DGESTEC-91 Y DEGESTEC-95
	PAFP	Proyecto de impulso y fortalecimiento a la formación Profesional de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Apizaco (Equipamiento)	\$ 450,000.00	1,797	<b>Aplicado en 2014</b> 100%
2014	PIFIT PAOE	Equipamiento laboratorio multidisciplinario en el área de manufactura para las materias concurrentes en las Ingenierías de: Industrial, Mecatrónica, Electrónica, Electromecánica, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Gestión Empresarial y Administración, así como a los Posgrados de Sistemas Computacionales y	Aportación federal \$ 2,423,231.40	1,230	<b>Gestionado en el 2014 y por aplicarse en 2015</b> 0%



		maestría en ingeniería administrativa) que se imparten en el Instituto Tecnológico de Apizaco.			
	<b>Ampliaciones para Proyectos de Desarrollo Regional</b>	Construcción de gimnasio de acondicionamiento físico	Aportación federal \$ 1,000,000.00	3,163	<b>Aplicado en 2014</b> 95%
<b>Total</b>			<b>\$ 39,741,203.27</b>		

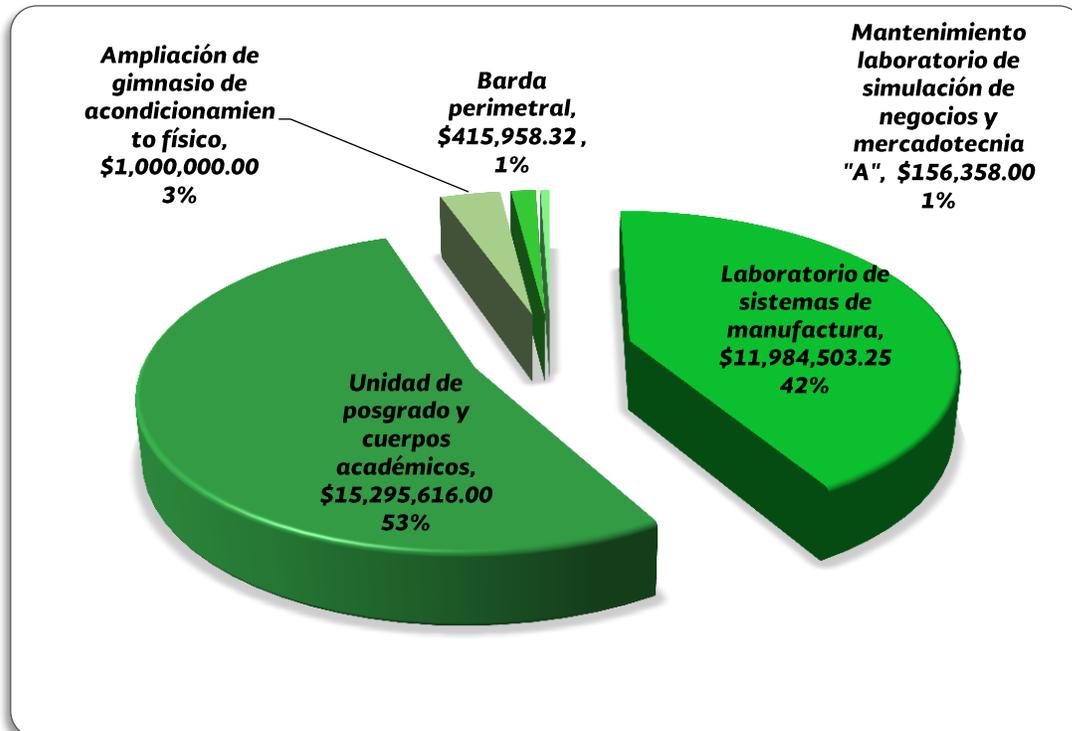
**Tabla 57. Ingresos por programas y proyectos de inversión externos aplicados en el 2014**

Las construcciones del Laboratorio de Sistemas de Manufactura y la Unidad de Posgrados y Cuerpos Académicos, anteriormente referidas son procesos derivados del programa PAOE, mientras que la construcción de la ampliación del gimnasio de acondicionamiento físico fue obtenido de las ampliaciones para Proyectos de Desarrollo Regional, todas las construcciones fueron realizadas por parte del ITIFE.

Los avances en cada uno de los proyectos de inversión en infraestructura se muestran en la tabla 58.

<b>CONCEPTO</b>	<b>MONTO</b>
<b>Laboratorio de sistemas de manufactura</b>	\$ 11,984,503.25
<b>Unidad de posgrado y cuerpos académicos</b>	\$ 15,295,616.00
<b>Ampliación de gimnasio de acondicionamiento físico</b>	\$ 1,000,000.00
<b>Barda perimetral</b>	\$ 415,958.32
<b>Mantenimiento laboratorio de simulación de negocios y mercadotecnia "A"</b>	\$ 156,358.00
<b>Total</b>	<b>\$ 28,852,435.57</b>

**Tabla 58. Proyectos de Inversión aplicados en construcción y mantenimiento a la infraestructura 2014**



**Gráfica 19. Proyectos de inversión para construcción de infraestructura en 2014**

### **4.3.3 Actividades extraescolares**

Atendiendo al Programa Sectorial de Educación alineado al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 que considera dentro de sus objetivos el “Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud” y “Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos”, en el Instituto se considera la práctica sistemática y regular de la actividad física, el deporte, la promoción y difusión de la cultura y el arte, como componentes fundamentales de la educación integral y del desarrollo humano para los estudiantes. Bajo estos criterios, la Institución implementa programas que favorecen el espíritu de sana competencia y convivencia en la comunidad.



#### 4.2.1.1 Eventos destacados

Los estudiantes del Instituto, a través de los grupos representativos participan en gran cantidad de eventos de carácter cultural y deportivo; sobresaliendo entre los grupos más representativos de la institución por su calidad, reconocidos a nivel nacional, los representativos de banda de guerra y escolta, rondalla



Rapsodia Musical, grupo de música latinoamericana y artes plásticas. Resaltando de manera especial la reciente creación del grupo de danza folklórica, cuyo objetivo es difundir y fomentar el aprecio y valor cultural de los bailes regionales del estado de Tlaxcala.

Algunos de los eventos más destacados en los que participaron los grupos representativos del Instituto Tecnológico de Apizaco son:

#### **XX Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra**

Celebrado del 19 al 24 de febrero en el Instituto Tecnológico de Chetumal del estado de Quintana Roo, logrando entre otros propósitos, “Promover la formación integral y humanista, difundiendo en la sociedad la cultura cívica y el respeto a los símbolos patrios, para impulsar el fortalecimiento del sentido nacionalista”.



#### **Encuentro latinoamericano de carnaval.**

Realizado el 3 de marzo en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Apizaco, donde se contó con la participación de tres grupos representantes de Colombia: Facatativá-Cundinamarca, Neiva-Huila, El Retiro-Antioquía; de Perú: Ballet Folklórico de Lima y de México: el Ballet Folklórico Cacaxtla, del estado de Tlaxcala, con una participación total de 75 bailarines. Presentándose ante más de 400 asistentes, los grupos de danza deleitaron a los espectadores de la comunidad tecnológica con diversos bailes tradicionales de sus respectivos países.





### **Feria del Municipio de Apizaco.**

Con la asistencia de los grupos representativos de danza folklórica y la rondalla institucional “Rapsodia Musical”, se participó en las presentaciones culturales y artísticas que organizó el municipio el día 8 de marzo, logrando con su actuación el reconocimiento del público asistente.



### **XXXIII Festival Nacional de Arte y Cultura de los Institutos Tecnológicos.**

Este festival busca fomentar en los estudiantes la práctica y el desarrollo de las actividades culturales de su preferencia, como campos de creación, medios o disciplinas que le ayuden a conocer, aprender, comprender y expresar su realidad. Este año fue celebrado del 22 al 26 de mayo en el estado de Hidalgo con sede en el Instituto Tecnológico de Pachuca, donde participaron los grupos culturales de artes plásticas, rondalla y danza.



### **XIV Concurso Nacional de Rondallas.**

La Rondalla “Rapsodia Musical” que dirige el Mtro. Israel Rodríguez Romero, asistió al evento que organiza cada año la Universidad Autónoma de Nuevo León, en esta ocasión celebrado del 18 al 21 de septiembre. La entusiasta participación de los estudiantes rindió frutos al obtener el 5° lugar a





**Exposición pictórica en 3D del artista plástico Bernardino Cerqueda Pliego.**

En el marco del XXXIX Aniversario del Instituto, se destacó la muestra pictórica que contó con más de 40 obras en la que se deleitaron visualmente en tercera dimensión más de 1000 estudiantes y trabajadores del Instituto, además de autoridades del gobierno estatal y municipal.



**Programa de honores a la bandera y participación en desfiles cívicos.**

La Banda de Guerra y Escolta del Instituto cuenta con 40 integrantes los cuales realizaron 36 presentaciones con una participación de 1,440 estudiantes en diversos eventos, a través de estas participaciones se buscó resaltar los valores cívicos y promover el sentido nacionalista de la comunidad tecnológica y de la ciudadanía del entorno, a través de la invitación de las dependencias gubernamentales y presidencias municipales, participando en desfiles cívicos y honores a la bandera en fechas conmemorativas, el resumen de las participaciones se muestra en la tabla 59:



gubernamentales y presidencias municipales, participando en desfiles cívicos y honores a la bandera en fechas conmemorativas, el resumen de las participaciones se muestra en la tabla 59:

ACTIVIDADES	ENERO-JUNIO	AGOSTO-DICIEMBRE
<b>Honores a la bandera y desfiles</b>	21	15
<b>Número de estudiantes que participaron</b>	840	600
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>615</b>

**Tabla 59. Actividades extraescolares por semestre en 2014**

La tabla 60 muestra la distribución de estudiantes que realizaron actividades culturales, cívicas y artísticas, formando grupos representativos, cumpliendo su actividad extraescolar o asistiendo a diversos eventos.



ACTIVIDADES	ENERO-JUNIO	AGOOSTO-DICIEMBRE
Estudiantes en actividad extraescolar	189	271
Estudiantes en grupos representativos	77	81
Estudiantes participantes en eventos	1,401	1,259
<b>Total</b>	<b>1,667</b>	<b>1,611</b>

**Tabla 60. Actividades extraescolares (eventos culturales, artísticos y cívicos)**



**Gráfica 20. Actividades culturales, artísticas y cívicas en 2014**

### **Torneos deportivos.**

Cada semestre, los estudiantes participan en encuentros deportivos al interior del Instituto en los torneos intramuros, los cuales tienen el propósito de fomentar la práctica deportiva para mejorar la condición física de los participantes, al mismo tiempo que les permite fortalecer los lazos de amistad entre ellos. Durante el semestre Enero-Junio se realizó el torneo con la colaboración del Comité Ejecutivo de la Sociedad de Alumnos, a través de su representante. En la tabla 61 se detalla la participación en el torneo.

DISCIPLINA	No. DE EQUIPOS	TOTAL DE PARTICIPANTES
Futbol soccer	26	468
Basquetbol	12	120
Futbol 7	17	204
Voleibol	8	80



<b>Maratón por la salud</b>	Mixto	200
<b>Basquetbol femenino</b>	8	80
<b>Total</b>		<b>1,152</b>

**Tabla 61. Participantes por disciplina y número de equipos deportivos Enero-Junio 2014.**

La premiación de este torneo en monto económico fue de \$27,151.00y se distribuyó entre los tres primeros lugares de cada disciplina y consistió en uniformes, sudaderas y playeras que los ganadores recibieron con entusiasmo.

En el semestre Agosto-Diciembre, se realizó el torneo con la participación de 780 estudiantes que durante 4 meses estuvieron compitiendo en las disciplinas de futbol, béisbol, voleibol y en un torneo relámpago de futbol organizado por el Comité Ejecutivo de la Sociedad de Estudiantes. La premiación de este



torneo para los dos primeros lugares de cada disciplina, consistió en sudaderas, playeras, gorras y balones por un monto de \$25,029.00.

El detalle de la participación en el torneo del periodo Agosto-Diciembre, se presenta en la tabla 62.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>No. DE EQUIPOS</b>	<b>TOTAL DE PARTICIPANTES</b>
<b>Futbol soccer</b>	22	308
<b>Basquetbol</b>	18	150
<b>Béisbol</b>	4	56
<b>Voleibol</b>	16	192
<b>Futbol rápido</b>	12	74
<b>Total</b>		<b>780</b>

**Tabla 62. Participantes por disciplina y equipos deportivos Agosto-Diciembre 2014.**

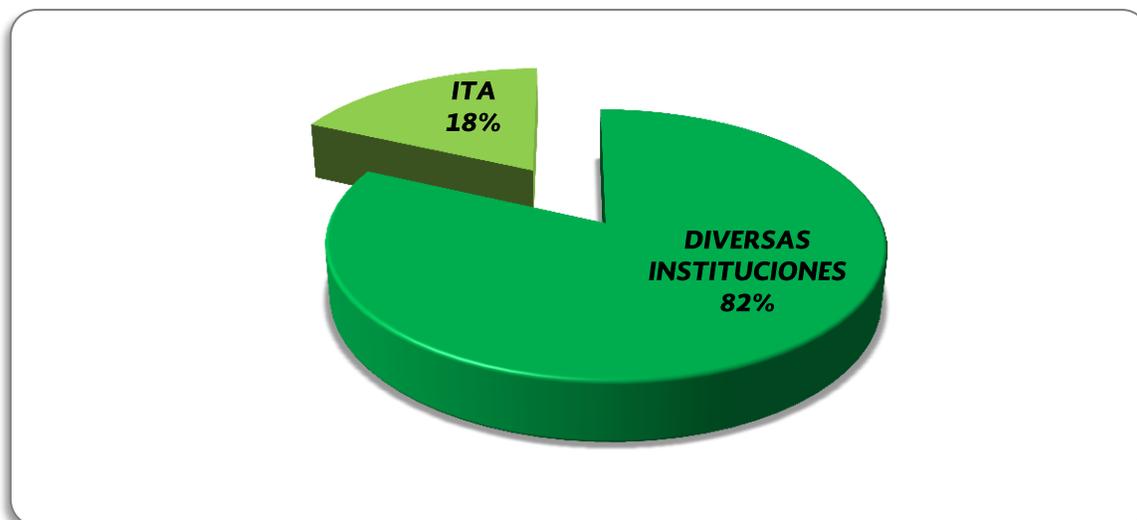
### **Fomento al deporte, la salud y la cultura.**

En el Instituto se promueve el deporte, no solo para los estudiantes, también se logra tener un impacto en la sociedad del Estado y cada semestre se atiende solicitudes para realizar eventos deportivos en las instalaciones, el detalle de las mismas se refleja en la tabla 63.



<b>SOLICITANTE</b>	<b>ENERO-JUNIO No. DE PARTICIPANTES</b>	<b>AGOSTO-DICIEMBRE NO. DE PARTICIPANTES</b>
<b>17 Copa Coca Cola</b>	400	
<b>5 equipos de futbol de ligas estatales (incluidos Toros-Tec)</b>	180	180
<b>CECyTE 07</b>	320	
<b>CBTIS 212 - CONADEMS</b>	1,200	
<b>CONAFE</b>	200	
<b>Transportes Apizaquenses Unidos</b>	250	
<b>Municipio de Tzompantepec</b>	450	
<b>Dirección de Educación Media Superior y Superior</b>		600
<b>SEDATU</b>		700
<b>SNTE – Sección 31</b>		1,250
<b>GRYC y asociados</b>		1,500
<b>Guerreros tuzos</b>		250
<b>IDET – copa TELMEX 2014</b>		1,500
<b>CECYTE – XV juegos deportivos de trabajadores</b>		750
<b>CBTIS 212</b>		1,300
<b>Jardín de niños Vigotzky</b>		230
<b>Total</b>	<b>3,000</b>	<b>8,260</b>

**Tabla 63. Solicitudes de préstamo de instalaciones deportivas.**



**Gráfica 21. Ocupación de instalaciones deportivas en el 2014.**



**Activación física.**

Como lo establece el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013–2018, en el que se busca promover en los estudiantes y personal del TecNM la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud, con especial referencia a la medicina preventiva, se implementó el Programa de Activación

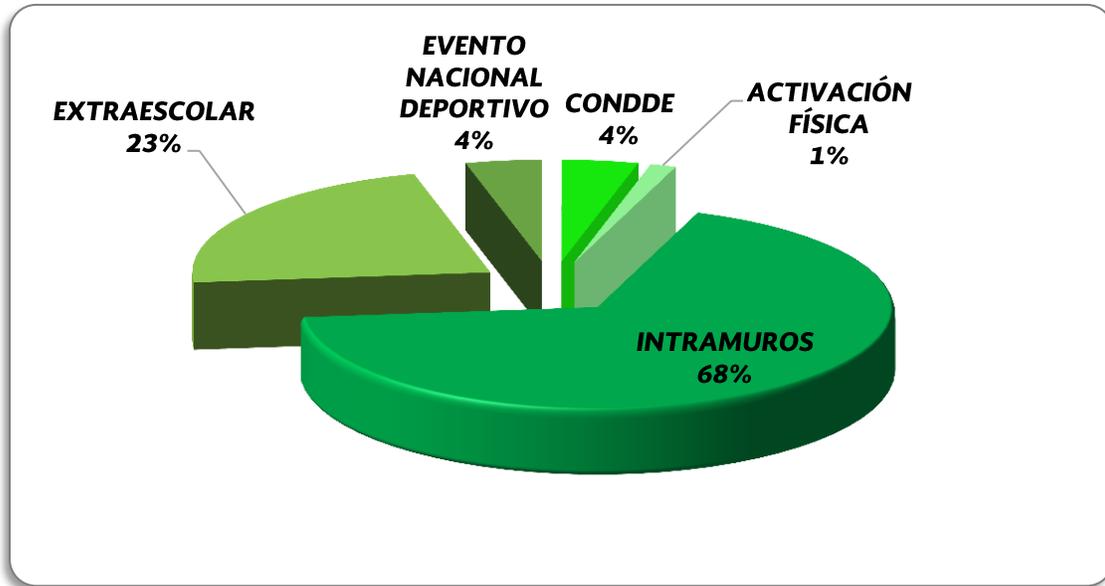


Física que tiene por objetivo ampliar la promoción deportiva en la comunidad tecnológica trabajadora para mejorar su condición física y salud. Para ello, se diseñó un programa que inicialmente detecta las necesidades individuales, con el propósito de orientar a cada participante en grupos afines a sus características y de esta manera brindar prácticas acordes a sus condiciones físicas. Durante el semestre Agosto-Diciembre, se contó con la participación de 18 hombres y 12 mujeres trabajadoras de este instituto.

En el ámbito deportivo se atendió a una matrícula de 2,847 estudiantes durante el año en diversas actividades como se muestra en la tabla 64.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ENERO-JUNIO</b>	<b>AGOSTO-DICIEMBRE</b>
<b>Extraescolar</b>	126	513
<b>LVIII evento nacional deportivo</b>	110	8
<b>Activación Física</b>	---	40
<b>CONDDE</b>	118	---
<b>Torneos intramuros</b>	1,152	780
<b>Total</b>	<b>1,506</b>	<b>1,341</b>

**Tabla 64. Actividades extraescolares (eventos deportivos) 2014.**



**Gráfica 22. Porcentaje de actividades deportivas en el 2014.**

#### **4.2.1.2 Principales eventos deportivos convocados por el Tecnológico Nacional De México**

##### **LVIII Evento Prenacional Deportivo.**

El cual tiene por objetivo brindar una formación integral a los futuros profesionistas del TecNM, a través del desarrollo físico y mental en la práctica deportiva, que le permita desarrollar valores tales como la responsabilidad, disciplina, competitividad y trabajo en equipo, entre otros. celebrado del 12 de mayo al 2 de Junio, en los Institutos Tecnológicos de Veracruz y Tehuacán, tuvo resultados favorables para las disciplinas de voleibol varonil y femenino, al obtener el tercer lugar en ambas categorías, mientras que la disciplina de béisbol obtuvo el segundo lugar.





**LVIII Nacional Deportivo.**

Celebrado en el Instituto Tecnológico de Tepic, Nayarit del 31 de octubre al 5 de noviembre, cubriendo entre otros propósitos “promover la educación integral y humanista de los estudiantes del Tecnológico Nacional de México a través de la cultura deportiva en un espíritu de convivencia y sana competencia,



fortaleciendo el desarrollo físico y mental de los estudiantes mediante la práctica del deporte con valores y actitudes de identidad y compromiso social. El equipo selectivo de atletismo comandado por el Mtro. Francisco Sergio Saucedo Portilla obtuvo los resultados descritos en la tabla 65.

<b>NOMBRE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>LUGAR OBTENIDO</b>
<b>Irelia Xochitemol Nava</b>	5,000 y 10,000 mts.	6° y 5° Nacional
<b>Selene V. Arenas López</b>	800 y 1500 mts.	5° y 4° Nacional
<b>Yoval Meneses Sánchez</b>	110 mts. vallas	7° Nacional
<b>Menaly González Bello Maricela Cuatecontzi Selene V. Arenas López Irelia Xochitemol Nava</b>	4x100 mts	9° Nacional

**Tabla 65. Resultados de la participación en el LVIII Evento Nacional Deportivo.**

**Beca institucional.**

La institución reconoce y distingue a los estudiantes regulares que integran grupos representativos y equipos selectivos que participan en encuentros deportivos y eventos culturales, cívicos y artísticos, otorgándoles una beca de descuento del 50% en su reinscripción. El resumen de los becarios en actividades extraescolares se muestra en la tabla 66.

<b>PERIODO</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>MONTO ECONÓMICO</b>
<b>Enero-Junio</b>	57	60	117	\$117,000.00
<b>Agosto-Diciembre</b>	50	47	97	\$97,000.00
<b>Totales</b>	<b>117</b>	<b>107</b>	<b>214</b>	<b>\$214,000.00</b>

**Tabla 66. Becas institucionales de extraescolares.**



### 4.4 Proceso de Calidad

En el ámbito del proceso estratégico de calidad se ha trabajado con orientación a la mejora continua, estableciendo un Sistema de Gestión de Calidad certificado bajo la Norma ISO 9001:2008. La Institución mantiene su preocupación por el cuidado del Medio Ambiente, a través de la implementación de un sistema de Gestión Ambiental certificado bajo la norma ISO 14001:2004. De igual manera, existe el compromiso por brindar igualdad de oportunidades a todo el personal, por lo que se trabaja con los criterios establecidos en el Modelo de Equidad de Género MEG: 2003, con enfoque al cuidado de los Derechos Humanos, tanto de estudiantes como del personal docente y administrativo. Actualmente se trabaja de manera conjunta para obtener la Certificación del Tecnológico como Institución Libre de Humo y Tabaco.

#### Sistema de Gestión de Calidad

El Instituto Tecnológico de Apizaco cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) implantado en base a la norma ISO 9001:2008 (NMX-CC-9001-IMNC-2008). Este sistema está integrado por los diferentes procesos que comprenden las actividades del Instituto, alineados al Manual de Organización de los Institutos Tecnológicos y en estricto apego al Modelo Educativo para el Siglo XXI con enfoque por competencias, definido para todas las instituciones pertenecientes Tecnológico Nacional de México (TecNM). El SGC institucional opera en relación con el Programa de Trabajo Anual (PTA), ya que este último se constituye como el Plan Rector del propio SGC, presupuestando los recursos a través de un Programa Operativo Anual (POA).



A través del Manual de Calidad del SGC, se definen los elementos necesarios para proporcionar un Servicio Educativo que cumpla los requerimientos de nuestros clientes (estudiantes), a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para su mejora continua y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos de los estudiantes, así como los legales y reglamentarios aplicables. Se define como producto al Servicio Educativo, el cual consiste en la prestación de los servicios que el Instituto ofrece para dar cumplimiento a los requisitos del



cliente, tales como: formación profesional, práctica docente, atención en ventanilla, servicios estudiantiles y servicios de apoyo. El Alcance del Sistema de Gestión de Calidad, es el Proceso Educativo, que comprende desde la inscripción hasta la entrega del título y cédula profesional. Los procesos estratégicos son: Académico, Planeación Vinculación, Administración de los Recursos y Calidad.

Durante el año 2014 se trabajó para mantener la Certificación ISO 9001:2008. En el mes de Junio 2014, el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC), realizó la segunda auditoría de vigilancia al SGC, obteniendo las evidencias efectivas para demostrar que el Instituto cuenta con un sistema orientado a sus clientes, verificando los procedimientos de trabajo y analizando resultados, observando su concordancia con la norma e identificando oportunidades de mejora. Como conclusión se pudo determinar que el SGC institucional se encuentra en la etapa de madurez, con estructura suficiente para migrar a la norma ISO 9001:2015 con su correspondiente recertificación en el próximo año.

### **Sistema de Gestión Ambiental**

La estrategia de sustentabilidad de la Institución se percibe desde dos puntos de vista. Por un lado se identifica como la oportunidad de ofrecer egresados que propicien un impacto favorable en la sociedad, tanto a nivel económico, como tecnológico y social, brindándoles formación en programas educativos pertinentes y acordes al desarrollo del estado, del país y a nivel mundial, proveyéndoles de elementos como un se-



gundo idioma o la formación emprendedora como herramientas de competencia. La institución busca la sustentabilidad con un aporte positivo a la sociedad a través de sus servicios y de sus egresados. Por otro lado, busca propiciar en su personal, en sus estudiantes y en general en todas las personas que interactúan en el Instituto, la conciencia e importancia del cuidado del medio ambiente, como una herramienta para ofrecer un entorno sano a las próximas generaciones. El cuidado del medio ambiente se fomenta a través del estudio de materias incorporadas en la malla curricular, tales como *Desarrollo Sustentable*, la implementación y operación de programas de cuidado del agua y la energía, clasificación y adecuada disposición de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos.



El Instituto cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental documentado bajo la Norma ISO 14001:2004, en su equivalente nacional NMX-SAA-14001-IMNC-2004.

El Instituto participa en la modalidad en multisitios con otras instituciones del TecNM como medio para la certificación correspondiente, por lo que se tiene definida la siguiente política ambiental a nivel sistema:

*“El TecNM establece el compromiso de orientar todas sus actividades del Proceso Educativo, hacia el respeto del medio ambiente; cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos ambientales que se suscriban, promover en su personal, clientes y partes interesadas la prevención de la contaminación y el uso racional de los recursos, mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la norma ISO 14001:2004/NMX-SAA-14001-IMNC-2004”*

Con la inclusión de los beneficios de la educación ambiental en la formación profesional y en los servicios que se ofrecen, se desea alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental, mediante el control de los impactos de las actividades, de los procesos en la prestación del Servicio Educativo, sobre el medio ambiente acorde con la política y objetivos ambientales, y el cumplimiento con la legislación aplicable.

Se tiene establecido, implementado y actualizado un procedimiento para identificar y evaluar los aspectos ambientales significativos tomando en cuenta las actividades derivadas de la prestación del servicio educativo. Los aspectos ambientales significativos son considerados como punto de partida, para establecer los objetivos y metas ambientales.

El objetivo del SGA consiste en crear una cultura de responsabilidad ambiental en el personal, estudiantes y partes interesadas. Las metas ambientales definidas son:

- Disminuir el consumo de agua.
- Disminuir el consumo de energía eléctrica.
- Disminuir la generación de residuos sólidos urbanos.
- Disminuir la generación de residuos peligrosos.

Para atender estas metas, se cuenta con los siguientes programas operacionales:

- Control operacional para el uso eficiente del agua.
- Control operacional para el uso eficiente de la energía eléctrica.
- Control operacional para el manejo integral de residuos sólidos urbanos.
- Control operacional para el manejo de residuos peligrosos.



En 2014 se dio continuidad a los trabajos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental. En septiembre del mismo año se realizó la segunda auditoría de vigilancia, practicada por el Ing. Roberto Salinas Díaz, Auditor Líder del Organismo Certificador ARMS (American Register of Management System), quien evaluó el nivel de implementación y operación de cada uno de los controles operacionales y del SGA en su totalidad. Se detectaron hallazgos menores y una no conformidad en el control operacional de Control de Residuos Sólidos Urbanos, así mismo, se emitieron las recomendaciones y oportunidades de mejora para prevenir riesgos y mejorar el nivel de operación del sistema.



**Sistema de Gestión de Equidad de Género**

Con la finalidad de fomentar e impulsar la equidad de género, promover políticas de igualdad de oportunidades y de no discriminación, fortalecer el desarrollo personal y profesional, mantener un ambiente de trabajo armonioso, así como atender, investigar y dar seguimiento a situaciones de hostigamiento sexual y discriminación, se implementó a partir del año 2010 un Sistema de Gestión de Equidad de Género (SGEG) obteniendo la certificación bajo el Modelo MEG:2003 del Instituto Nacional de la Mujer.



En el año 2014 se desarrollaron diferentes acciones encaminadas a fortalecer la cultura de evaluación para consolidar la equidad, el respeto y la tolerancia entre la comunidad tecnológica y con la población en general, en su vida laboral y personal.

En este mismo año, el Instituto participó junto con los Institutos Tecnológicos de Zacatecas, Saltillo, Jiquilpan, coordinados por la Dirección General del Tecnológico Nacional de México, en los trabajos de reingeniería del Sistema de Equidad de Género, modificando su alcance al personal docente, administrativo, de servicios y a los estudiantes, buscando un ambiente de cordialidad, eliminando todo tipo de violencia, acoso y hostigamiento en todas sus modalidades.



Este sistema incluirá de manera sustantiva la defensa de los derechos, tanto del personal como de los estudiantes de la institución.

Se impartió capacitación en equidad de género a personal de los Tecnológicos de Tlatlahuquitepec, Tlahuac III y Tlaxco. También se asistió al seminario de “Desarrollo de Competencias de Ombudsperson”, Nivel 1, Módulos 1 y 2, en la Dirección General del Tecnológico Nacional de México, en el mes de Octubre.

### **Programa Institución Libre de Humo Y Tabaco**

En respuesta a los principios fundamentales de proteger y mantener la salud de la población, el Congreso de la Unión emitió el 30 de mayo de 2009 la Ley General para el Control de Tabaco, cuyo reglamento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo del mismo año. A partir del 1° de octubre de 2014, inicia en el Instituto el programa *Tec. 100% libre de humo de tabaco*, con el objetivo de Certificar como *Institución libre de humo de tabaco* cada edificio del Instituto ante la Comisión Federal Contra Riesgos Sanitarios COFEPRIS, Delegación Tlaxcala (COEPRIST).



### **Premio Tlaxcala a la Competitividad**

El Instituto Tecnológico de Apizaco está participando en el “Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014” a través de la convocatoria emitida por la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico (SETYDE). El premio es un reconocimiento a nivel estatal dirigido a todas las organizaciones públicas y privadas establecidas en el Estado que cuenten con procesos sostenidos, aplicando conceptos de mejora continua hacia la competitividad en sus productos, servicios, administración y distribución. El proceso de participación consta de tres etapas:

**Resumen Ejecutivo:** Está orientada al análisis de resultados de competitividad e integra una breve descripción de la organización, su historia, los productos o servicios que proporciona y su desempeño.



**Caso organizacional:** Se orienta a la documentación en la forma en que la organización desarrolla su estrategia y asegura la ejecución a través de la alineación de sus recursos y capacidades.

**Visita de campo:** Su propósito es de realizar una visita a las instalaciones de las instituciones para complementar el diagnóstico y la evaluación del nivel de competitividad y sustentabilidad de la organización, así como aclarar inconsistencias identificadas durante el diagnóstico documental.

A la fecha se llegó a la última etapa y se está en espera del dictamen para saber si somos acreedores al “Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014”.





<b>SISTEMA</b>	<b>NORMA DE REFERENCIA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>ESTATUS ACTUAL</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>
<b>Sistema de Gestión de Calidad</b>	ISO 9001:2008	Lic. Juan Ramos Ramos. RD/ Ing. Héctor Escobar Jardines	Certificado	28/09/2009	22/09/2015
<b>Sistema de Gestión Ambiental</b>	ISO 14001:2004	Ing. Héctor Alejandro Muñoz Velázquez / Lic. Juan Ramos Ramos	Certificado	14/08/2012	14/08/2015
<b>Sistema de Gestión de Equidad de Género</b>	MEG:2003	Lic. Mireya Eugenia Cerón Espinoza / Lic. Linda Marín Bautista	En migración al programa de defensa de los derechos	Octubre 2012	Octubre 2014
<b>Institución Libre de Humo y Tabaco</b>	COEPRIS/COFEPRIS	Lic. Ivonne Flores Pimentel	En proceso	Octubre 2014	--
<b>Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014</b>	SETYDE TLAXCALA	Lic. Marcial Molina Sarmiento	Etapas final	Enero 2014	--

**Tabla 67. Estado actual de los sistemas de gestión**

## **4.5 Proceso Administración de los Recursos**

### **4.5.1 Recursos materiales y mantenimiento**

En el ejercicio 2014, se adquirieron activos fijos por las fuentes de financiamiento PAF, EOS-CONACYT, PROMEP/PRODEP

<b>CAPÍTULO 5000</b>	
<b>21 artículos (20 pantallas y un teléfono)</b>	\$ 302,298.17
<b>PROMEP/PRODEP (23 artículos).</b>	\$ 120,757.47
<b>EOS-CONACYT (licencias no incluidas)</b>	\$ 868,348.99
<b>Total</b>	<b>\$ 1,291,404.63</b>

**Tabla 68. Adquisición de activos fijos por diversas fuentes de financiamiento.**

Desglose de erogaciones derivadas por ingreso de proyectos especiales de investigación con la empresa EOS.



CONCEPTO	MARCA	MODELO	CANTIDAD	IMPORTE
Licencia NX para diseño mecánico	NA	NA	1	\$230,049.58
Licencias de Altium para Diseño Electrónico	NA	NA		\$142,340.04
Osciloscopio Digital Ancho de banda: 500 MHz. Rise Time: 700 ps típico. Canales de entrada: 4. Resolución vertical: 12-bits. Frecuencia de muestreo: 2.5 GS/s. Longitud de registro: 50 Mpts/ch (todos los canales). Display a Color 12.1", Touch Screen, Resolución: WXGA; 1280 x 800 pixeles. Conectividad: 2 puertos Ethernet, 6 puertos USB. Incluye: Una sonda pasiva por canal, Guía de inicio rápida, Licencia de Windows Embedded Standard 7 P 64-Bit, Certificado de Calibración NIST.	Lecroy	HDO6054	1	\$279,105.09
Sonda diferencial activa 500 MHz, 1.0 pF, 1 MΩ	Lecroy	ZD500	1	\$48,958.70
Sonda de corriente AC/DC 30 A; 50MHZ	Lecroy	CP030	2	\$102,176.80
Generador de formas de onda ancho de banda: 50mhz canales: 2 formas de onda: sine, square, ramp, pulse, noise arbitrary interface standar: usb host display: 3.5 inchtft-lcd, 320x240 rgb.	Lecroy	WAVES-TATION 2052	1	\$28,417.52
Computadoras/laboratorio	HP	NA	10	\$303,920.00
Computadoras portátiles	TOSHIBA	NA	3	\$105,770.88
<b>Total</b>	<b>\$ 1,240,738.61</b>			

**Tabla 69. Desglose de erogaciones derivadas por ingreso de proyectos especiales de investigación con la empresa EOS.**

Para el funcionamiento del Instituto y apoyar a las diferentes áreas, es necesario utilizar determinados servicios que ha implicado etiquetarlos como gastos fijos anuales.

CONCEPTO	COSTOS
<b>Arrendamiento de 100 equipos de cómputo</b>	\$ 449,616.00
<b>Licenciamiento Microsoft</b>	\$ 267,118.00
<b>Servicio de Internet</b>	\$ 449,964.00
<b>Servicio de Vigilancia</b>	\$ 750,465.00
<b>Servicio de Limpieza</b>	\$ 721,035.00
<b>Servicio de Jardinería</b>	\$ 325,422.00
<b>Servicio Telefónico</b>	\$ 275,024.00
<b>Mantenimiento a parque vehicular</b>	\$ 142,794.00
<b>Seguros de Vehículos</b>	\$ 100,673.00
<b>Total</b>	<b>\$ 3,482,111.00</b>

**Tabla 70. Gastos fijos en 2014.**



**Servicio de Limpieza**



**Servicio de Vigilancia**

Se llevó a cabo el proyecto de automatización de control de accesos a la institución con un costo de \$365,932,16. Incluye software Axtrax y el equipo descrito en la tabla 71.

<b>UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>
<b>Acceso 2: acceso a motocicletas y bicicletas</b>	1 torniquete, 2 lectoras y controladora
<b>Acceso 3: entrada principal docentes y estudiantes</b>	2 torniquetes, 2 lectoras y controladora
<b>Acceso 4: entrada a vehículos pesados.</b>	1 lectora y controladora
<b>Centro de información</b>	2 lectoras y controladora

**Tabla 71. Resumen del proyecto de automatización de control de acceso.**



**Sistema de Acceso**

Se hicieron economías que permitieron la instalación de 70 bancas de estructura de fierro colado, distribuidas en el Instituto para el confort de la comunidad tecnológica.



**Bancas**

En una segunda etapa se realizó mantenimiento al perímetro del lado poniente sobre carretera a San Andrés Ahuashuatepec del *Campus San Andrés*, para un mejor control de acceso y seguridad a los campos deportivos.





Se atendieron los programas de mantenimiento preventivo y correctivo al equipo en laboratorios y mantenimiento a la infraestructura, con trabajos de pintura, carpintería, herrería, plomería y electricidad, en edificios, aulas, laboratorios, talleres y oficinas.

Mantenimiento al edificio "T" consistente en la aplicación de pintura exterior de color blanco en muros, verde en faldones y amarillo en guarniciones.



**Antes**



**Proceso**



**Después**

Con recursos del periodo Enero-Junio de Subsidio Federal de los Gastos de Operación y apoyo al posgrado se invirtió en la adecuación y mantenimiento de las aulas A1 y A2 antes espacio de cafetería, para un Laboratorio Multidisciplinario de Simulación de Negocios y Mercadotecnia.





Mantenimiento al Laboratorio de Ingeniería Civil que consistió en pintura general, resane, reparación de armadura, seccionamiento del alumbrado interno para ahorro de energía eléctrica, bajadas de agua pluvial entre otras cosas.



Mantenimiento al sistema eléctrico que consiste en la reparación de fallas y adaptaciones eléctricas. Se dio mantenimiento al sistema de alumbrado en aulas laboratorios, talleres y oficinas, que consistió en sustituir lámparas y balastos fundidos. Cumpliendo con las exigencias del Sistema de Gestión Ambiental se procedió a sustituir lámparas de 39w por lámparas de 30w.



**Antes**

**Después**

De la misma manera se dio mantenimiento al alumbrado exterior en pasillos y canchas deportivas que consistió en el cambio de focos de 300w por focos ahorradores de 105w.





Se proporcionó mantenimiento a la red eléctrica para mejorar el servicio en aulas y laboratorios.



Se realizó servicio de mantenimiento al mobiliario de aulas, talleres (sillas, mesas) y mobiliario de oficinas (estantería, anaqueles, sillones, escritorios, etc.).





Se realizó mantenimiento al sistema hidráulico y sanitario que consistió en reparar fugas de agua y cambio de tubería en mal estado.



**Antes**

**Después**

El mantenimiento a muebles sanitarios consistió en reparar todo tipo de fugas de agua a 20 sanitarios distribuidos en diferentes edificios del instituto.





Se realizaron remodelaciones en laboratorios y oficinas que consistieron en retiro y colocación de cancelería, colocación de puertas para protección a equipos.



**Antes**



**Después**

Como apoyo a la función docente, se realizó mantenimiento a 6 tornos y una fresadora del laboratorio de electromecánica, para que los estudiantes realicen sus prácticas y complementen sus conocimientos.





Se calibró máquina de compresión uniaxial simple utilizada para determinar capacidad de carga de suelos. Esta máquina se ocupa para realizar prácticas de laboratorio en la carrera de Ingeniería Civil para los estudios de mecánica de suelos.



**Antes**



**Después**

Se procedió a la reparación de la barda perimetral en la zona poniente, debido a que con el crecimiento del río por el temporal de lluvias, se hizo una oquedad que ocasionó la caída de un tramo de 20.50 metros lineales por 3 metros de altura. La rehabilitación consistió en relleno del hueco, levantamiento de un montículo de 2.5 metros de altura y levantamiento de la barda.





Con el propósito de tener en un lugar adecuado para el resguardo del patrimonio histórico documental, se destinó un espacio al que se denominó "Archivo Histórico del Instituto Tecnológico de Apizaco" y se elaboró una estantería especial para un mejor control de documentos clasificado por la metodología proporcionada en curso por el TecNM.



#### **4.5.2 Soporte técnico en cómputo y comunicaciones**

Una importante herramienta para hacer dinámico el proceso enseñanza-aprendizaje son las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, que facilitan el trabajo en equipo, la interacción remota, intercambio de información, el uso de servicios y aplicaciones educativas, entre otros. Con la incorporación de tecnologías informáticas en el ámbito educativo, la infraestructura de red, el equipo de cómputo y los sistemas de información del Instituto, se fortaleció significativamente el desarrollo del trabajo académico.

Actualmente el Instituto cuenta con laboratorios de cómputo en las áreas académicas y otros equipos en áreas administrativas, todos ellos con acceso a la red local e internet, para benefi-

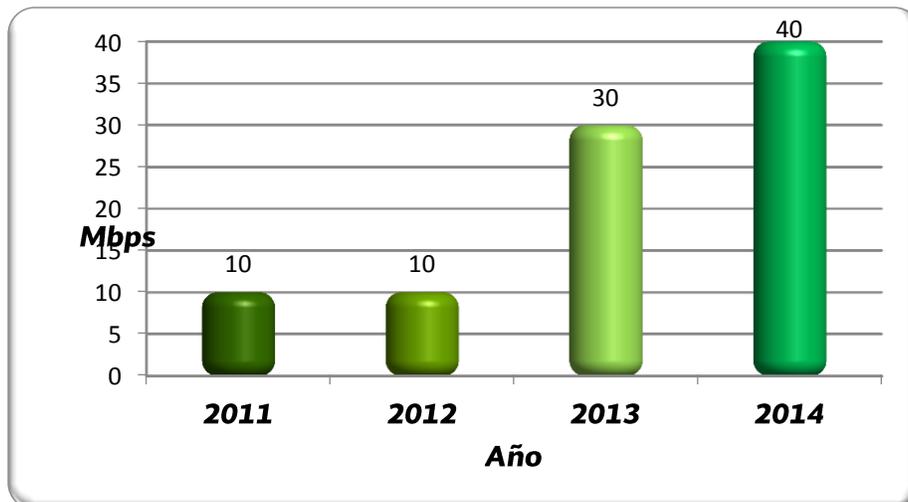


cio de la comunidad tecnológica. Un total de 621 computadoras con conectividad alámbrica dan un indicador de 5 estudiantes por equipo de cómputo para sus actividades académicas.

<b>COMPUTADORAS CON CONECTIVIDAD A INTERNET DE MANERA ALÁMBRICA</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>Ciencias de la Tierra</b>	33
<b>Laboratorio de Tecnologías Inteligentes</b>	28
<b>Metal Mecánica</b>	10
<b>Ingeniería Industrial</b>	35
<b>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>	43
<b>Ciencias económico Administrativas</b>	25
<b>Laboratorio de Inglés</b>	60
<b>Laboratorio de cómputo</b>	141
<b>Centro de información</b>	36
<b>Centro de Cómputo</b>	18
<b>Área Administrativa</b>	192
<b>Total</b>	<b>621</b>

**Tabla. 72. Distribución de conectividad de internet alámbrica.**

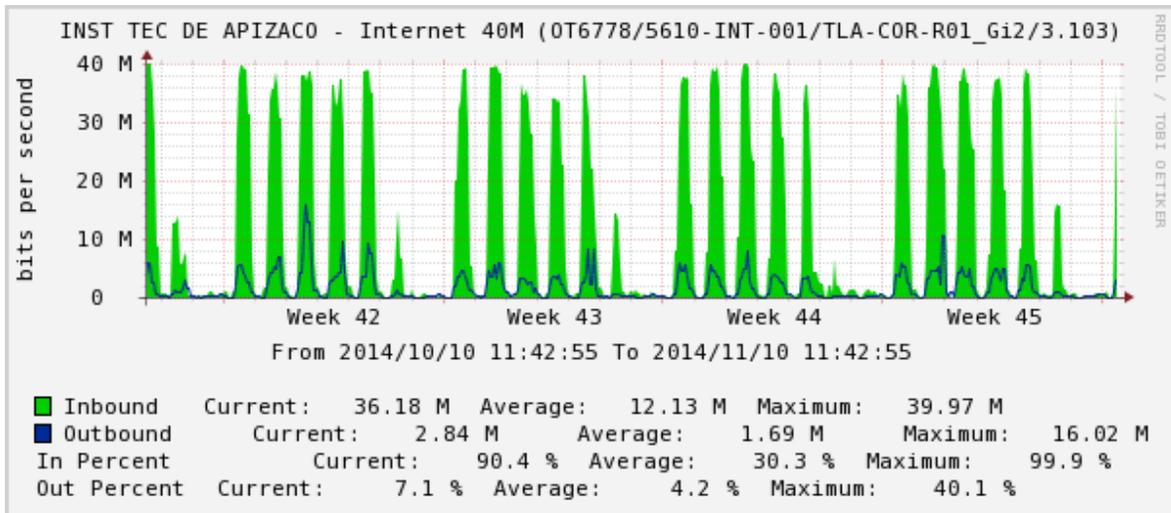
Es de vital importancia que los estudiantes puedan acceder a los servicios de red a través de un sistema de información centralizado. Por ello a partir del 2014 todos los estudiantes tienen acceso a los servicios informáticos como red inalámbrica, correo electrónico, Sistema de Integración Escolar y plataformas educativas a través del *Sistema de Servicios Integrales*. El acceso a Internet es elemental para que los estudiantes y profesores enriquezcan su proceso de enseñanza aprendizaje, además de apoyar las actividades administrativas propias del quehacer educativo, contando en este año con un incremento de ancho de banda a 40 Mega bits por segundo (Mbps).



**Gráfica 23. Crecimiento de ancho de banda.**



En la gráfica 24 se observa el consumo de ancho de banda de un mes en horas pico sobre el uso de Internet de subida así como de bajada.



**Gráfica 24. Consumo de ancho de banda.**

También se cuenta con un enlace adicional residencial de 10Mbs que se usa exclusivamente el área académica en el Laboratorio de Cómputo.

En cuanto a la administración de la red inalámbrica, está segmentada de manera lógica en tres regiones, incrementándose el número de IP's para acceso a la red de datos, pasando de 512 usuarios en 2013 a 1536 en 2014, debido al incremento de dispositivos móviles como teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras portátiles, lo que implica que el 48% de la comunidad tecnológica se podría conectar de manera inalámbrica en forma simultánea adicionales a las 621 conexiones alámbricas existentes. Para poder mejorar la calidad en el servicio de red inalámbrica y que cada vez más usuarios puedan conectarse de manera simultánea, es indispensable contar con el equipo activo que permita realizar dicha conexión, por lo que en 2014 se hicieron las gestiones necesarias para adquirir 25 puntos de acceso a través de apoyos proporcionados por empresas de telecomunicaciones de la región.



Para brindar los servicios de red, además del ancho de banda de internet, también se utilizan servidores para proporcionar los siguientes servicios:

MARCA	MODELO	PLATAFORMA	ARQUITECTURA	SERVICIOS QUE OFRECE
<b>HP</b>	HP PROLIANT ML 150	LINUX-DEBIAN 1:3.3.5-13	X86	DNS, Plataforma Moodle para cursos al exterior, Sistema de Servicios Integrales para Estudiantes.
<b>HP</b>	PROLIANT ML150	LINUX-DEBIAN 1:3.3.5-13	X86	Página Web Institucional.
<b>ACER</b>	ALTOS G540	Debian GNU/Linux 4.3.5-4	X86	Página web de Sistemas y Computación, Plataforma Moodle para estudiantes, sistemas de información y bases de datos
<b>HP</b>	HP PROLIANT ML 150 G6	Debian 4.1.2-25 GNU/Linux	X86	Correo para personal docente y administrativo y DNS secundario
<b>HP</b>	HP PROLIANT ML 150 G6	Debian 4.1.2-25 GNU/Linux	X86	Sistema de Integración Escolar (SIE)
<b>HP</b>	HP PROLIANT ML 350 G6	Debian GNU/Linux 6.0.5	X86	Servidor de Nat para laboratorios
<b>HP</b>	HP PROLIANT ML 350 G6	Debian GNU/Linux 6.0.5	X86	Autenticación de Usuarios para acceso a la red.
<b>HP</b>	HP XW4600 WORK STATION	Debian GNU/Linux 6.0.5	X86	Correo para estudiantes.
<b>IBM</b>	BLADE CENTER S	PROXMOX VE	X86	Servidores virtuales para acceso al sistema SIE durante el proceso de reinscripciones y servicios de virtualización.

**Tabla 73. Servidores en uso en el Instituto Tecnológico de Apizaco**



El soporte técnico y los servicios de cómputo atienden las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo de las computadoras ubicadas en las áreas académicas y áreas administrativas. Se adquirieron materiales para la conectividad de fibra óptica, cableado estructurado del edificio A y accesorios para la actualización de equipos de cómputo en el Laboratorio de Simulación de Negocios y Mercadotécnica a través de gasto directo de apoyo a Posgrado por subsidio federal.



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

#### **4.5.3.1 Capacitación en modalidad presencial**

Con la ejecución de los programas de capacitación, actualización y formación al personal directivo y personal de apoyo y asistencia a la educación, se eleva la eficacia y eficiencia del trabajo, ofreciendo mejores servicios en beneficio de los estudiantes y público en general, cubriendo los indicadores de calidad del proceso educativo certificado bajo la norma ISO 9001-2008.

En atención a la Detección de Necesidades de Capacitación al Personal Administrativo y Directivo se ofrecieron los siguientes cursos:



Personal Administrativo

- Administración del tiempo y manejo del estrés
- Archivo Histórico

Personal Directivo

- Equipos de alto desempeño
- Idioma Inglés

Los cursos registrados en el TecNM se describen a continuación:

<b>CURSO</b>	<b>CLAVE DE REGISTRO</b>	<b>FECHA DE REALIZACIÓN</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
<b>Archivo histórico</b>	CP-A-01-036-036-14	27 Y 28 de febrero	28
<b>Archivo histórico</b>	CP-A-01-057-057-14	03 Y 04 de abril	20
<b>Administración del tiempo y manejo del estrés</b>	CP-A-02-167-071-14	17 AL 20 de junio(2 grupos)	58

**Tabla 74. Cursos registrados en el TecNM para personal administrativo.**



**Capacitación a personal de apoyo a la docencia**



***Capacitación a personal de apoyo a la docencia***



**Capacitación a personal de apoyo a la docencia**

**4.5.3.2 Capacitación en modalidad no presencial**

En el mes de julio de 2013 se emitió la convocatoria de capacitación para nuevo ingreso y promoción para el Sistema de Desarrollo Profesional de Carrera de los Trabajadores de Apoyo y Asistencia a la Educación y no Docentes del Modelo de Educación Media Superior y Superior (SDPC) de los cuales el personal beneficiado representa el 27.26% del total, como resultado de su esfuerzo y dedicación en cumplimiento de los requisitos del Sistema Informático desarrollado para este fin, a quienes se les otorga una beca con aportación quincenal.

Personal Beneficiado de promoción al segundo nivel

<b>NOMBRE</b>	<b>RFC</b>
<b>AGUAS VILLEGAS MARISOL</b>	AUVM761201B10
<b>CARMONA VÁZQUEZ MARÍA DEL CARMEN</b>	CAVC580723CJ6
<b>CARMONA VÁZQUEZ JULIO</b>	CAVJ7104125D1
<b>CASTILLO SÁNCHEZ MA. ISABEL ANA</b>	CASM620226HU1
<b>FLORES CORTÉS MA. JUANA</b>	FOCJ6703088E5
<b>MARTÍNEZ GARCÍA BEATRIZ</b>	MAGB801104DE9
<b>MÉNDEZ MEJÍA MARIO</b>	MEMM640119QS0
<b>NUÑO MONROY PATRICIA GUADALUPE</b>	NUMP5806276U5
<b>OJEDA ORTEGA ASENET IXCHEL</b>	OEOA781115UT2
<b>QUINTERO GARCÍA MARÍA GABRIELA</b>	QUGG770315493
<b>RIVERA HERNÁNDEZ LUCÍA</b>	RIHL6906216G7
<b>SASTRE RODRÍGUEZ MARÍA DE LA LUZ</b>	SARL6908118S7

**Tabla 75. Personal beneficiado con la promoción al segundo nivel.**



Personal beneficiado de nuevo ingreso al SDPC 2014

<b>NOMBRE</b>	<b>RFC</b>
<b>ALCOCER DÍAZ ERNESTO</b>	AODE7807027B2
<b>DELGADO GARCÍA JAVIER</b>	DEGJ741005Q58
<b>DÍAZ JUÁREZ ALBERTO</b>	DIJA7911306P8
<b>FONSECA PÉREZ GUILLERMINA</b>	FOPG841124RF1
<b>GALVÁN DÁVILA DANIELA</b>	GADD880914F60
<b>HERNÁNDEZ NAVARRO MARIBEL</b>	HENM700926GV8
<b>LOAIZA SALDAÑA RAQUEL</b>	LOSR820805UM9
<b>MATA TERRAZAS JOSÉ HÉCTOR</b>	MATH791031PK3
<b>MENDOZA RAMOS JOSÉ CARLOS</b>	MERC8611032T7
<b>MORENO MEZA EDUARDO</b>	MOME810919C76
<b>NAVA SÁNCHEZ GUADALUPE</b>	NASG8406242C6
<b>RAMÍREZ MERINO MARÍA ISABEL</b>	RAMI740509S1A
<b>VÁSQUEZ FLORES MIGUEL ÁNGEL</b>	VAFM741008MF4
<b>VÁZQUEZ LEÓN ERIK ULISES</b>	VALE840724QL8
<b>VÁZQUEZ LEÓN MIGUEL ÁNGEL</b>	VALM851128HG6
<b>VÁZQUEZ RAMÍREZ CARLOS</b>	VARC830328UH7
<b>VÁZQUEZ VÁZQUEZ GABRIELA</b>	VAVG7909179P4

**Tabla76. Personal beneficiado de nuevo ingreso al SDPC 2014**

#### 4.5.3.3 Promoción de personal

Con base en los Reglamentos de Trabajo del Personal Docente y No Docente, se realizaron los siguientes movimientos:

<b>PROMOCIONES</b>	<b>NÚMERO DE PROMOCIONES</b>	
	<b>PERSONAL DOCENTE</b>	<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>
<b>Plazas de nueva creación</b>	2	0
<b>Proyectos promocional</b>	21	0
<b>Promociones</b>	25	0
<b>Nuevos ingresos</b>	3	1
<b>Interinatos</b>	16	0

**Tabla 77. Promoción de personal 2014**



#### 4.5.3.4 Prestaciones al personal

Justo es reconocer la dedicación que el personal en funciones realiza en beneficio de nuestros estudiantes, por ello al cumplir 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 años de servicio en la institución y por su continuidad laboral ante la Secretaría de Educación Pública, son homenajeados y distinguidos dependiendo de su antigüedad, con diploma, medalla y un estímulo económico por su esfuerzo, entrega y perseverancia., Los reconocimientos, estímulos y prestaciones son trámites turnados a las Oficinas Centrales del Tecnológico Nacional de México para validación y otorgamiento.



<b>PRESTACIÓN</b>	<b>TRAMITADOS 2014</b>
<b>Estímulos de antigüedad</b>	28
<b>Premios SEP</b>	2
<b>Trámites de lentes y aparatos ortopédicos</b>	31
<b>Actualización y corrección prima de antigüedad</b>	2
<b>Canastilla maternal</b>	4
<b>Trámite de guardería</b>	10
<b>Gratificación por jubilación</b>	2
<b>Sanciones administrativas</b>	1
<b>Total</b>	<b>80</b>

**Tabla 78. Reconocimientos al personal en el 2014.**

#### 4.5.3.5 Clima laboral

Para esta organización educativa es imprescindible contar con un ambiente laboral óptimo, que favorezca el desempeño de los colaboradores para incidir en el logro y alcance de los objetivos institucionales. Por lo que fue necesario determinar el estado de la satisfacción laboral de los trabajadores y así contar con información valiosa, para tomar decisiones en aspectos que limitan el desarrollo del potencial laboral, en beneficio de la obtención de los resultados programados.

En el mes de junio se aplicó una encuesta laboral al personal de apoyo y asistencia a la educación, referenciada en el Sistema de Gestión de Calidad con el código SNEST-AD-PO-004-01,



tomando una muestra de 55 trabajadores, se obtuvo como resultado en promedio un 81% de satisfacción de un ambiente favorable. En la encuesta fueron evaluados los siguientes criterios:

- Condiciones de trabajo
- Cooperación
- Supervisión
- Condiciones físicas de trabajo
- Satisfacción en el trabajo
- Compatibilidad entre la vida laboral y familiar

Con el propósito de crear un ambiente de trabajo estable y armónico entre los docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación, se realizan actividades de convivencia tales como: día del administrativo, día del niño, día de la madre, día del maestro, día del padre, evento de aniversario de la institución y evento de fin de año. Que en su conjunto coadyuvan a una relación armónica entre el personal de la Institución.

<b>EVENTO REALIZADO</b>	<b>ASISTENTES</b>
<b><i>Día del maestro</i></b>	250
<b><i>Día de la madre</i></b>	100
<b><i>Día del padre</i></b>	120
<b><i>Evento de aniversario</i></b>	210
<b><i>Día del niño</i></b>	150
<b><i>Evento de fin de año</i></b>	310
<b>Total Eventos</b>	<b>6</b>

**Tabla 79. Eventos realizados para el personal del Instituto Tecnológico de Apizaco.**



### **Eventos realizados durante 2014**

#### **4.5.3.6 Nóminas y pagos**

Con el compromiso y responsabilidad para nuestros trabajadores y en apego a la Ley y a sus correspondientes prestaciones, se han pagado por concepto de nómina, prestaciones, estímulos y gratificaciones por antigüedad un monto de \$73,532,665.22, favoreciendo las finanzas personales, familiares y profesionales.



<b>PAGOS DE NÓMINA, ESTÍMULOS Y PRESTACIONES</b>	<b>MONTO</b>
<b>Pago de nómina federal</b>	\$ 54,207,427.23
<b>Pago por gratificación por jubilación docente y personal de apoyo y asistencia a la educación</b>	\$ 867,786.62
<b>Pago por prestaciones al personal</b>	\$ 1,680,967.70
<b>Estímulo por antigüedad personal docente y de apoyo</b>	\$ 950,230.63
<b>Estímulo por ingreso y promoción al sistema de desarrollo profesional de carrera para personal de apoyo y asistencia a la educación</b>	\$ 264,801.26
<b>Estímulo por productividad Gobierno del estado</b>	\$ 14,045,890.44
<b>Estímulo al Desempeño del personal docente</b>	\$ 1,515,561.34
<b>Total</b>	<b>\$ 73,532,665.22</b>

**Tabla 80. Desglose de pagos de nómina, estímulos y prestaciones al personal en el 2014.**



## 5. GESTIÓN, CAPTACIÓN Y EJERCICIO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

### 5.1 Captación de ingresos

El ejercicio del gasto público federal, comprende el manejo y aplicación de los recursos que se destinan a las dependencias y entidades, para dar cumplimiento a los objetivos y metas de los programas contenidos en sus presupuestos aprobados. En el ejercicio del presupuesto, el Instituto se sujeta estrictamente a los calendarios de presupuesto autorizados, a través del Sistema de Contabilidad y Presupuesto SICOP en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con el objetivo de controlar y dar seguimiento del ejercicio del recurso federal. En la tabla 81 se muestra la asignación del recurso federal.

CONCEPTO / CAPÍTULO	2000	3000	TOTAL
<b>Apoyo a Gasto de Operación</b>	\$ 200,000.00	\$ 90,000.00	\$ 290,000.00
<b>Apoyo a Gasto de Posgrado</b>	\$ 586,940.15		\$ 586,940.15
<b>Apoyo a Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.</b>	\$ 581,550.00		\$ 581,550.00
<b>Total</b>	<b>\$ 1,368,490.15</b>	<b>\$ 90,000.00</b>	<b>\$ 1,458,490.15</b>

**Tabla 81. Captación de ingresos por subsidio federal.**

Sustentado en los principios de modernidad, simplificación y desconcentración de funciones del Tecnológico Nacional de México, bajo un marco de corresponsabilidad y confianza, se otorga al Instituto los mecanismos de control y evaluación adecuados para la captación y el ejercicio de los Ingresos Propios e ingresos por proyectos especiales en un marco de colaboración, para que se ejerzan con oportunidad, transparencia, eficacia y eficiencia. En las tablas 82 y 83 se muestra el desglose de la captación de recursos.

CONCEPTO	TOTAL
<b>Servicios administrativos escolares</b>	\$ 1,971,265.00
<b>Aportaciones y cuotas de cooperación</b>	\$ 16,617,056.50
<b>Total</b>	<b>\$ 18,588,321.50</b>

**Tabla 82. Captación de Ingresos Propios.**



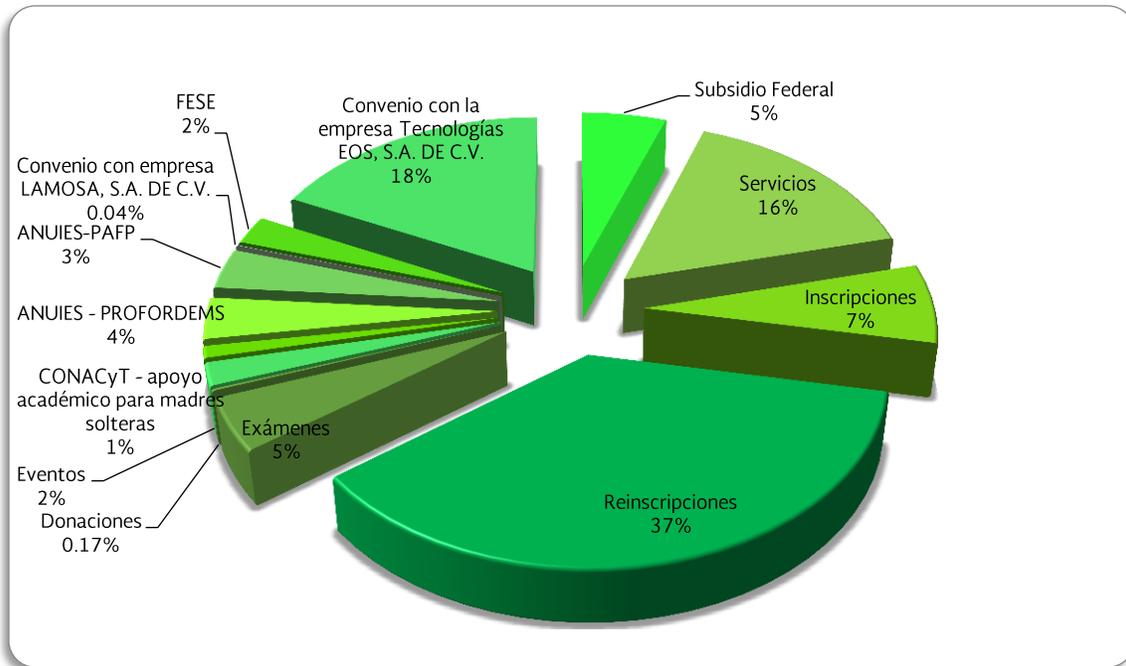
<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) - apoyo académico para madres solteras</b>	\$ 289,000.00
<b>Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) - programa de formación docente de los planteles de educación media superior (PROFORDEMS)</b>	\$ 1,025,000.00
<b>Asociación Nacional de Universidades E Instituciones de Educación Superior (ANUIES) - Proyecto de Impulso Y Fortalecimiento a la Formación Profesional de los Estudiantes (PAFP)</b>	\$ 1,000,000.00
<b>Convenio de colaboración servicios industriales LAMOSA, S.A. DE C.V.</b>	\$ 5,000.00
<b>Convenio de colaboración servicios empresariales LAMOSA, S.A. DE C.V.</b>	\$ 5,000.00
<b>Fundación Educación Superior Empresa A.C. (FESE)</b>	\$ 707,514.29
<b>Convenio con la empresa Tecnologías EOS, S.A. DE C.V.</b>	\$ 4,956,470.00
<b>Total</b>	<b>\$ 7,987,984.29</b>

**Tabla 83. Captación de ingresos por proyectos especiales.**

El resumen de la captación de los ingresos se muestra en la tabla 84.

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Subsidio federal</b>	\$ 1,458,490.15
<b>Ingresos Propios</b>	\$ 18,588,321.50
<b>Ingresos por proyectos especiales</b>	\$ 7,987,984.29
<b>Total</b>	<b>\$ 28,034,795.94</b>

**Tabla 84. Resumen de captación de ingresos del Instituto Tecnológico de Apizaco en 2014.**



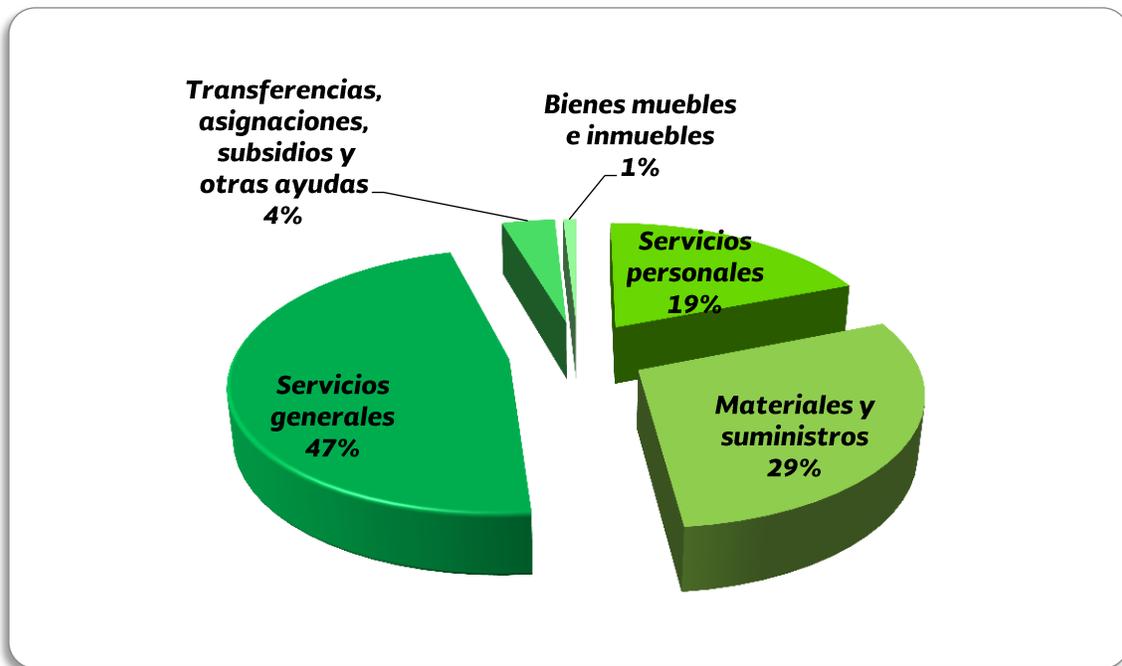
**Gráfica 25. Porcentaje de captación de ingresos del Instituto Tecnológico de Apizaco en 2014.**

### 5.2 Erogaciones del gasto por concepto de Ingresos Propios

El ejercicio y control del presupuesto autorizado por la Dirección General del TecNM y plasmado en el Programa Operativo Anual (POA), se realizó en base a los lineamientos y normatividad vigente y se distribuye por capítulo como se detalla en la tabla 85

CAPÍTULO	CONCEPTO / CAPÍTULO	MONTO
<b>1000</b>	Servicios personales	\$ 3,516,761.00
<b>2000</b>	Materiales y suministros	\$ 5,426,753.97
<b>3000</b>	Servicios generales	\$ 8,715,474.53
<b>4000</b>	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	\$ 682,817.89
<b>5000</b>	Bienes muebles e inmuebles	\$ 164,720.44
	Remanente	\$ 81,793.67
<b>Total</b>		<b>\$ 18,588,321.50</b>

**Tabla 85. Erogaciones del gasto por concepto de Ingresos Propios.**



**Gráfica 26. Porcentaje de aplicación del gasto por concepto de Ingresos Propios.**

### 5.3 Costo de la educación

De acuerdo a un análisis costo beneficio de los ingresos del Instituto, además de considerar 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, como se muestra en las tablas 86 a la 89 y en las gráficas 27 y 28.

CONCEPTO	TOTAL
<b>Nómina federal</b>	\$ 54,207,427.23
<b>Prestaciones al personal</b>	\$ 2,548,754.32
<b>Estímulos a docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación</b>	\$ 3,081,661.23
<b>Bono estatal por productividad</b>	\$ 14,045,890.44
<b>Subsidio Federal menos el apoyo a gasto de posgrado</b>	\$ 871,550.00
<b>Ingresos Propios</b>	\$ 18,588,321.50
<b>Ingresos por proyectos especiales</b>	\$ 7,987,984.29
<b>Proyectos de inversión en infraestructura - Laboratorio de Manufacturas</b>	\$ 11,984,503.25
<b>Proyectos de inversión en infraestructura - Gimnasio de acondicionamiento físico</b>	\$ 1,000,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 114,316,092.26</b>

**Tabla 86. Insumos económicos del Instituto Tecnológico de Apizaco.**



CONCEPTO	TOTAL
Subsidio Federal (Apoyo a gasto de posgrado)	\$ 589,216.00
Becas de posgrado PNPC-CONACyT	\$ 7,020,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 7,609,216.00</b>

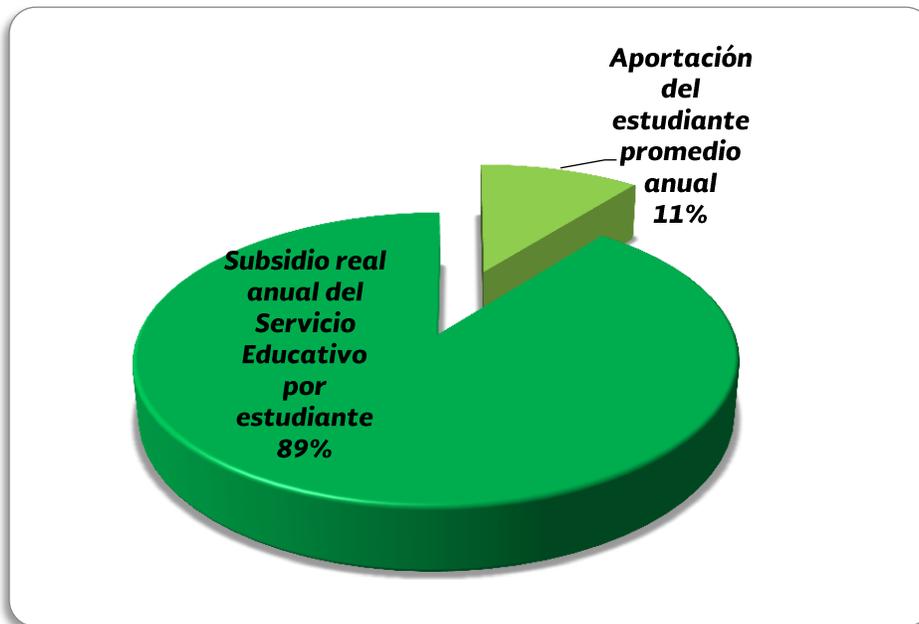
**Tabla 87. Insumos económicos del Instituto Tecnológico de Apizaco dedicados exclusivamente a Posgrado.**

CONCEPTO	TOTAL
Becas de licenciatura	\$ 1,856,000.00
<b>Total</b>	<b>\$1,856,000.00</b>

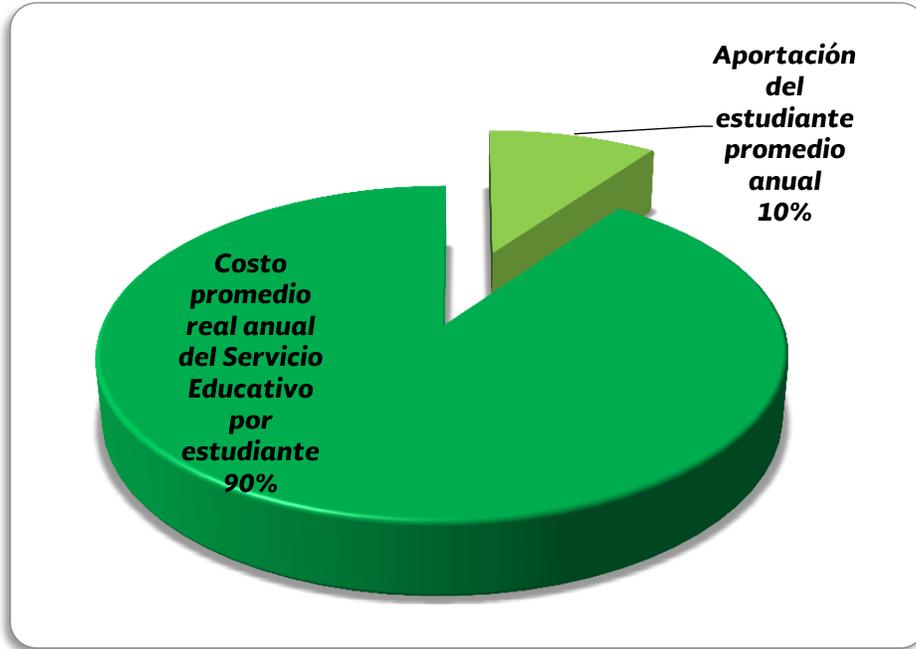
**Tabla 88. Insumos económicos del Instituto Tecnológico de Apizaco dedicados exclusivamente a Licenciatura.**

NIVEL	MATRÍCULA	APORTACIÓN PROMEDIO ANUAL POR ESTUDIANTE	COSTO PROMEDIO REAL ANUAL DEL SERVICIO EDUCATIVO POR ESTUDIANTE
Posgrado	65	\$ 16,000.00	\$ 151,579.16
Licenciatura	3095	\$ 3,765.22	\$ 34,837.40

**Tabla 89. Costo de la educación por estudiante en el Instituto Tecnológico de Apizaco.**



**Gráfica 27. Porcentaje del costo de la educación por estudiante en el nivel de posgrado en el Instituto Tecnológico de Apizaco en 2014.**



**Gráfica 28. Porcentaje del costo de la educación por estudiante en el nivel de licenciatura en el Instituto Tecnológico de Apizaco en 2014.**



## 6. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PLANTEL

### 6.1 Estructura organizacional

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 socio económico 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 general del Instituto Tecnológico de Apizaco**



**TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE  
MÉXICO**



**DIAGRAMA DE ORGANIZACION**  
SUBDIRECCION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS



**Mtro. Felipe Pascual  
Rosario Aguirre**  
**DIRECTOR**



**Ing. Miguel Ángel Daza  
Merino**  
**SUBDIRECTOR ACADÉMICO**





**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**



**DIAGRAMA DE ORGANIZACION**  
SUBDIRECCION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS



**Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre**  
**DIRECTOR**



**L.D.I. Juvenal Ignacio Morales Cortés**  
**SUBDIRECTOR DE PLANEACION Y VINCULACION**



**M.A. Carolina Anica González**  
**DEPTO. PLAN, PROG. Y PRESUP.**

OFNA. DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

OFNA. DE PROGRAMACIÓN Y EVALUAC. PRESUPUESTAL

OFNA. DE CONSTRUCCIÓN EQUIPAMIENTO



**M.A. Mauricio Cante Flores**  
**DEPTO. DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

OFNA. DE PROMOCIÓN CULTURAL

OFNA. DE PROMOCIÓN DEPORTIVA



**Lic. Joel Gómez Quintero**  
**DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES**

OFNA. DE CONTROL ESCOLAR

OFNA. DE SERVICIOS ESTUDIANTILES



**Lic. Sandy Isabel Islas Aguilar**  
**DEPTO. GESTIÓN TECNOLÓG. Y VINC.**

OFNA. DE PRACTICAS Y PROMOCIÓN PROFESIONAL

OFNA. DE SERVICIO SOCIAL Y DE SARRROLLO COMUNITARIO

OFNA. DE SERVICIOS EXTERNOS



**Ing. Paulino Eduardo Cuatlanquiz**  
**DEPTO. DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN**

OFNA. DE DIFUSIÓN ESCRITA

OFNA. DE DIFUSIÓN AUDIOVISUAL

OFICINA DE EDITORIAL



**M.en C. José Juan Hernández Mora**  
**CENTRO DE INFORMACIÓN**

OFNA. DE ORGANIZACIÓN BIBLIOGRAFICA

OFNA. DE SERVICIOS A USUARIOS

OFNA. DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**



**DIAGRAMA DE ORGANIZACION**  
SUBDIRECCION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS



**Mtro. Felipe Pascual Rosario Aguirre**  
**DIRECTOR**



**Lic. Frederick García López**  
**SUBDIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**



**Ing. Mario Nava Flores**  
**DEPTO. DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO**

OFNA. DE MANT. CORRECTIVO

OFNA. DE MANT. PREVENTIVO



**Lic. José Luis Pérez Islas**  
**DEPTO. DE RECURSOS FINANCIEROS**

OFNA. DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO

OFNA. DE TESORERIA

OFNA. DE CONTROL DE INGRESOS PROPIOS



**M.C. Lucia Muñoz Dávila**  
**CENTRO DE COMPUTO**

OFNA. DE SERVICIOS DE COMPUTO

OFNA. DE DES. DE SISTEMAS



**Lic. Marcial Molina Sarmiento**  
**DEPTO. DE RECURSOS HUMANOS**

OFNA. DE REGISTRO Y CONTROLES

OFNA. DE SERVICIOS AL PERSONAL



**Lic. Luis Miguel Barcenás Cortés**  
**DEPTO. DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

OFNA. DE ADQUISICIONES

OFNA. DE ALMACEN E INVENTARIO

OFNA. DE SERVICIOS GENERALES



El Instituto dio cobertura al 88% de las metas institucionales planteadas en el Programa de Trabajo Anual, indicador de que el medio ambiente es 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 las fortalezas del Instituto 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.

## 6.2 Personal docente

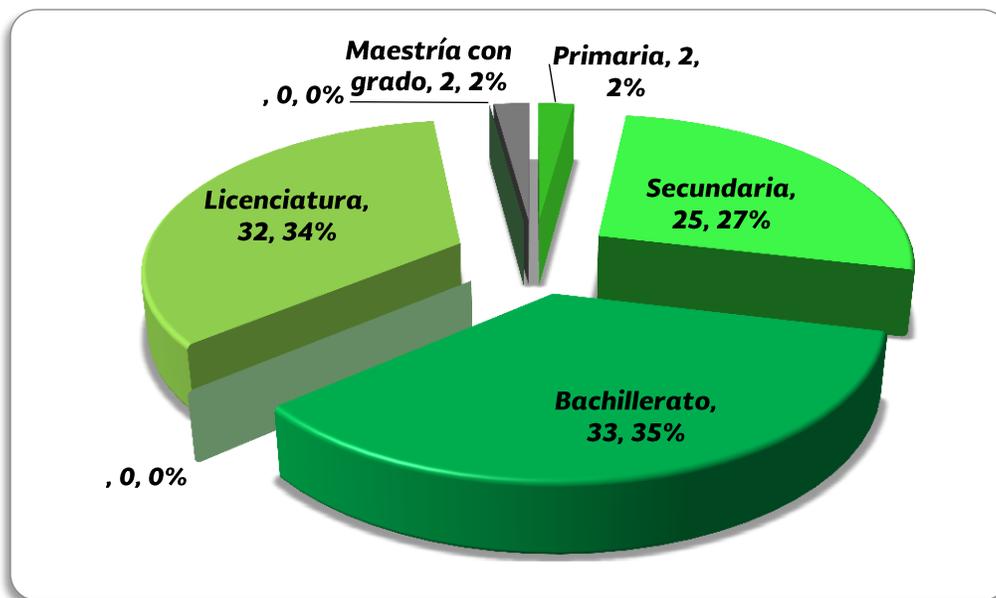
Actualmente el Instituto cuenta con una plantilla de 202 docentes, distribuidos de acuerdo al tipo de plaza: profesores de tiempo completo (64%), profesores de  $\frac{3}{4}$  de tiempo (7.4%), profesores de  $\frac{1}{2}$  tiempo (7.4%), y profesores con horas de asignatura (21.2%).

PROFESORES POR TIPO DE PLAZA	TOTAL DE PROFESORES	LICENCIATURA	ESPECIALIDAD	MAESTRÍA CON GRADO	MAESTRÍA SIN GRADO	DOCTORADO CON GRADO	DOCTORADO SIN GRADO
<b>Total de profesores de tiempo completo</b>	129	60	2	36	20	10	1
<b>Total de profesores de 3/4 de</b>	15	9	0	6	0	0	0



<b>tiempo</b>							
<b>Total de profesores de medio tiempo</b>	15	9	0	3	3	0	0
<b>Total de profesores con horas de asignatura</b>	43	30	0	9	3	1	0
<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

**Tabla 90. Personal docente por tipo de plaza y grado estudios en 2014.**



**Gráfica 29. Personal docente por tipo de plaza y grado estudios en 2014.**

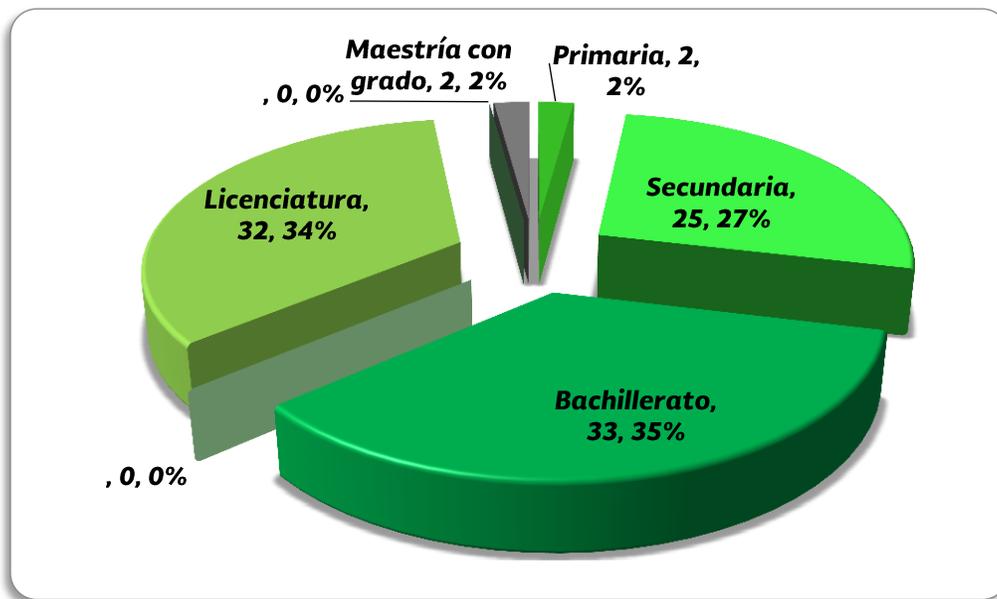
### **6.3 Personal de apoyo y asistencia a la educación**

En el Instituto se cuenta con 94 integrantes de personal de apoyo y asistencia a la educación de los cuales 87 se encuentran en servicios administrativos y 7 en el área de servicios, se destaca que el 36.17% tiene un nivel de estudios de licenciatura y 35.10% de bachillerato. Detonando que el nivel de preparación empieza a ser un concepto profesional para asumir responsabilidades y funciones especializadas.



GRADO MÁXIMO DE ESTUDIOS	FUNCIONES						
	SERVICIOS		ADMINISTRATIVAS		TOTALES		
	H	M	H	M	H	M	Total
Primaria	0	0	2	0	2	0	2
Secundaria	2	1	10	12	12	13	25
Bachillerato	4	0	9	20	13	20	33
Licenciatura	0	0	15	17	15	17	32
Maestría con grado	0	0	1	1	1	1	2
Total	6	1	37	50	43	51	94
	7		87				

Tabla 91. Personal de apoyo y asistencia a la educación por grado de estudios.



Gráfica 30. Porcentaje de personal de apoyo y asistencia a la educación por grado de estudios.

La edad promedio del personal de apoyo y asistencia a la educación se encuentra entre 35 a 39 años, siendo esta una edad productiva favorable para el crecimiento y desarrollo transversal entre las aspiraciones personales, profesionales e institucionales.

Edad	Menos de 20		20 a 24		25 a 29		30 a 34		35 a 39		40 a 44		45 a 49		50 a 54		55 a 59		60 a 64		65 ó más		Total
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M			
Cantidad	0	0	2	0	8	6	7	7	7	13	5	7	5	5	5	4	0	8	3	1	1	0	94

Tabla 92. Personal de apoyo y asistencia a la educación por edad.

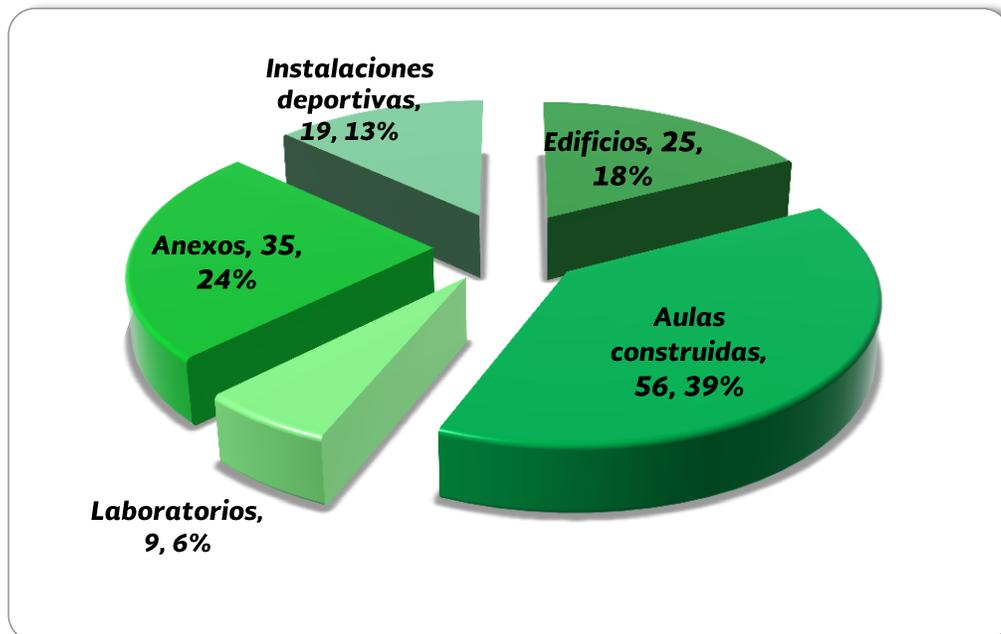


## 7. INFRAESTRUCTURA DEL PLANTEL

El Instituto cuenta con 25 edificios en los que se encuentran distribuidos 56 aulas, 9 laboratorios (8 exprofesos y un laboratorio de inglés adaptado), 16 anexos exprofeso y 19 adaptados, así como 19 instalaciones deportivas.

CONCEPTOS	CANTIDADES
<b>Edificios</b>	25
<b>Aulas construidas</b>	56
<b>Laboratorios</b>	9
<b>Anexos</b>	35
<b>Instalaciones deportivas</b>	19
<b>Superficie del terreno (187,156.98)</b>	187,156.98 m <sup>2</sup>
<b>Área construida</b>	24,097 m <sup>2</sup>
<b>Área para crecimiento futuro</b>	86,762.74 m <sup>2</sup>
<b>Vehículos automotores</b>	13

Tabla 93. Resumen de infraestructura física del Instituto Tecnológico de Apizaco.



Gráfica 31. Porcentaje de infraestructura física del Instituto Tecnológico de Apizaco.



**Tomas satelitales del Instituto Tecnológico de Apizaco**



## 7.1 Ampliación de la infraestructura

Derivado de la participación del Instituto en el Programa Integral de Fortalecimiento a los Institutos Tecnológicos: PAOE convocatorias 2011, 2012, 2013 y 2014; y Proyectos de Desarrollo Regional 2014, se ha realizado la construcción de diversas obras de infraestructura física, mostrando los detalles en la tabla 94.

<b>PROGRAMA</b>	<b>PRESUPUESTO ASIGNADO</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>ESTUDIANTES BENEFICIADOS</b>
<b>PAOE 2011</b>	\$ 5,984,503.25	En proceso de construcción: Laboratorio de Sistemas de Manufactura. Inicio: abril 2014, concluye: diciembre 2014 (Primera Etapa)	1,230
<b>PAOE 2012</b>	\$ 7,295,616.00	En proceso de construcción: Edificio de Posgrado y Cuerpos Académicos. Inicio: diciembre 2014. Concluye: junio 2015 (Primera Etapa)	3,163
<b>PAOE 2013</b>	\$ 8,000,000.00	En proceso de construcción el Edificio de Posgrado y Cuerpos Académicos. Inicio: Diciembre 2014. Concluye: junio 2015. (Segunda Etapa)	3,163
<b>PAOE 2014</b>	\$ 2,423,231.40	Equipamiento del Laboratorio de Sistemas de Manufactura	Iniciando 0%
<b>Ampliaciones para proyectos de desarrollo regional</b>	\$ 1,000,000.00	En proceso de construcción (98%) del gimnasio de acondicionamiento físico	3,163
<b>Total</b>		<b>\$ 24,703,350.65</b>	

**Tabla 94. Resumen de la ampliación de la Infraestructura en 2014.**

Los presupuestos asignados son ejercidos totalmente en la infraestructura en el 2014 ya que fueron autorizados en el 2012 y 2013, realizando las obras correspondientes durante los ejercicios 2014-2015.

La ampliación y mejoramiento de la infraestructura dará cobertura a las necesidades derivadas del crecimiento de la matrícula estudiantil en los últimos 3 años, atendiendo también a las observaciones de los organismos acreditadores durante los procesos de evaluación y de la creación de los nuevos programas educativos.

Se tiene el Laboratorio de Sistemas de Manufactura en proceso de construcción con avance de 98% con una superficie 864 m<sup>2</sup>, para dar una mejor atención los estudiantes del Instituto,



derivada del recurso “Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos 2013 al Proyecto para la Ampliación de la Oferta Educativa” (PIFIT-PAOE 2013).



**Laboratorio de Sistemas Automotrices y de Manufactura**



**Construcción de Gimnasio de acondicionamiento físico**



**Gimnasio de acondicionamiento físico al 95% de avance.**



**Inicio de construcción de la Unidad de Posgrado y Cuerpos Académicos.**

## 7.2 Bienes inmuebles

Existe una superficie total de terreno de 217,394.96 m<sup>2</sup> entre los dos predios con que cuenta el Instituto, desglosados en las tablas 95 y 96.

<b>EDIFICIOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO</b>		
<b>EDIF.</b>	<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>A</b>	<b>(1975)</b>	Oficina de la Representación Sindical Sección 61, aula modelo del Departamento de Ciencias Económico – Administrativas.
<b>B</b>	<b>(1975)</b>	Aulas, Laboratorio de idiomas adaptado.
<b>C</b>	<b>(1975)</b>	Laboratorio de física, laboratorio de química y W.C. para mujeres, bodega de activo fijo (adaptadas en pórtico).
<b>D</b>	<b>(1975)</b>	Aulas.
<b>E</b>	<b>(1976)</b>	Sala audiovisual, Laboratorio de idiomas, Sociedad de Alumnos adaptada
<b>F</b>	<b>(1976)</b>	Laboratorio de Ingeniería Electromecánica
<b>G</b>	<b>(1977)</b>	Aulas, cubículo para maestros, aula modelo, W.C. para hombres y Laboratorio de Dibujo
<b>H</b>	<b>(1978)</b>	Aulas, jefatura del Departamento. de Ciencias Económico – Administrativas, Laboratorio de Mercadotecnia
<b>I</b>	<b>(1978)</b>	Laboratorio de Ingeniería de Métodos.
<b>O</b>	<b>(1978)</b>	Módulo de servicios
<b>J</b>	<b>(1979)</b>	Aulas, laboratorio de software especializado p/Ingeniería. Industrial.
<b>K</b>	<b>(1979)</b>	Laboratorio de Ingeniería Civil.
<b>L</b>	<b>(1982)</b>	Edificio Administrativo de 2 niveles.
<b>J</b>	<b>(1983)</b>	Jefatura del Departamento. de Ingeniería Industrial, W. C. mixtos con regadera.
<b>M</b>	<b>(1983)</b>	Cubículos para maestros.



<b>N</b>	<b>(1985)</b>	Laboratorio de Investigación de Tecnologías Inteligentes (uso interno).
<b>Ñ</b>	<b>(1987)</b>	Cubículo para profesores, oficina del Sindicato.
<b>K</b>	<b>(1988)</b>	2da. Etapa del Laboratorio de Ingeniería Civil, Jefatura del área de Ciencias de la Tierra
<b>P</b>	<b>(1994)</b>	Unidad Académica Departamental tipo II
<b>R</b>	<b>(1995)</b>	Laboratorio de Cómputo 2 niveles, Jefatura del Departamento. de Sistemas y Computación.
<b>Q</b>	<b>(2000)</b>	Laboratorio de Ingeniería Electrónica 2 niveles.
<b>V</b>	<b>(2004)</b>	Gimnasio – auditorio. Extraescolar basquetbol, futbol, voleibol, teatro, karate, Banda de guerra, artes plásticas y modelado.
<b>A-1</b>	<b>(2005)</b>	Adaptación definitiva del CIIE (Centro de Innovación e Incubación Empresarial)
<b>A-2</b>	<b>(2006)</b>	Laboratorio de Innovación y Tecnologías Avanzadas en el CIIE.
<b>T</b>	<b>(2010)</b>	Unidad Académica Departamental tipo II
<b>U</b>	<b>(2011)</b>	Cafetería construcción 1ra. Y 2da. Etapa
<b>S</b>	<b>(2012)</b>	Biblioteca 320 usuarios
<b>Y</b>	<b>(2014)</b>	Laboratorio de Manufactura (programa 2012, se encuentra en proceso de construcción con un avance del 98 %).
<b>Z</b>	<b>(2014)</b>	Unidad de Posgrado y Cuerpos Académicos (programa 2013, se encuentra en proceso de construcción que inició el 5 de Diciembre del 2014 )
<b>V</b>	<b>(2014)</b>	Construcción y equipamiento de gimnasio de acondicionamiento físico 95%.

**Tabla 95. Edificios construidos en el Instituto Tecnológico de Apizaco.**

<b>OTRAS AREAS DE INFRAESTRUCTURA DEL INSTITUTO</b>	
<b>(1977)</b>	Un pozo y tanque elevado de agua potable
<b>(1977)</b>	Diecinueve canchas deportivas
<b>(1979)</b>	Dos estacionamientos pavimentados
<b>(1984)</b>	Una plaza cívica
<b>(1986)</b>	Una caseta para caldera del laboratorio de Ing. Electromecánica
<b>(1994)</b>	Un acceso para estudiantes con caseta de vigilancia (entrada estacionamiento de estudiantes)
<b>(1995)</b>	Un acceso para personal con caseta de vigilancia (entrada al edificio administrativo)
<b>(1996)</b>	Barda perimetral cerrada
<b>(1996)</b>	Dos accesos para estudiantes
<b>(1998)</b>	Mil ochocientos quince m2 de barda perimetral y/o con reja metálica
<b>(2007)</b>	Estacionamiento general
<b>(2009)</b>	Acceso principal
<b>(2009)</b>	Estacionamiento edificio "T"
<b>(2010)</b>	Barda fachada
<b>(2014)</b>	Construcción de un local para el archivo histórico
<b>(2014)</b>	Construcción de barda perimetral en la unidad deportiva del Instituto. (avance del 45%)

**Tabla 96. Otras áreas de infraestructura del Instituto Tecnológico de Apizaco.**



## **8. PRINCIPALES LOGROS Y RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES**

### **Arranca el proyecto de “ITApizaco Radio”**

“ITApizaco Radio” es una emisora de radio comunitaria escolar Mexicana que emite información deportiva, cultural y científica durante las horas de estudio del Instituto Tecnológico de Apizaco.

Tiene 1,156 seguidores y participan 20 estudiantes de Servicio Social.

### **Reconocimiento a estudiantes**

Se obtuvo el Primer Lugar en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2014 fase regional, con el proyecto "*Máquina de Procesos Integrados de Amaranto*" lo que le permitió participar en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2014 fase nacional, en donde se logró un cuarto lugar.

### **Premio Tlaxcala a la Competitividad**

El Instituto Tecnológico de Apizaco es finalista del *Premio Tlaxcala a la Competitividad 2014*.

### **Apertura de una Ingeniería y una Maestría**

En el mes de agosto del año 2014 se autoriza por parte del Tecnológico Nacional de México la apertura de dos nuevos programas de estudio:

- 1.** Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Automotrices
- 2.** Maestría en Ingeniería Mecatrónica

### **Construcción del Laboratorio de Manufactura y Diseño Automotriz**

Se realizó la gestión para la liberación, complemento y aplicación del recurso para la edificación del Laboratorio de Manufactura y Diseño Automotriz, iniciado por administraciones anteriores.

### **Se obtuvo la sede del "Evento Nacional Talento Emprendedor"**

Se realizaron las gestiones necesarias por la administración para que el Instituto fuera sede del *Evento Nacional Talento Emprendedor* realizado del 1 al 5 de septiembre, auspiciado por el TecNM (Tecnológico Nacional de México), donde se contó con la participación de 40 tecnológicos con la asistencia de 78 docentes.



### ***El Instituto Tecnológico de Apizaco, una de las tres sedes nacionales del evento "1000 jóvenes por la ciencia"***

El 1 ° de diciembre se efectúa la reunión regional del programa "1000 jóvenes por la ciencia", del Tecnológico Nacional de México, con participación de más de 600 estudiantes de los últimos semestres de los Tecnológicos del Estado de Tlaxcala y estados vecinos.

### ***Implementación de biblioteca digital***

A partir de junio del 2014 se cuenta en el Instituto con biblioteca digital de libros electrónicos soportados por la plataforma BiblioTechnia con un total 114 e-books con 68 títulos.

El Centro de Información dispone de la infraestructura de cómputo necesaria para ofrecer servicio de consulta a la biblioteca digital, además de acceso a 9 bases de datos digitales. Donde se proporcionaron 14,093 accesos a los estudiantes durante el año 2014.

### ***Control automático de acceso al Instituto***

Se procedió a concluir la instalación de barras de acceso vehicular, torniquetes para acceso peatonal y sistema digital de registro de usuarios en las puertas 1, 2, 3 y Centro de Información para limitar el ingreso de agentes nocivos; y así cuidar y proteger la integridad del personal, estudiantes e infraestructura del Instituto.

### ***Habilitación de 193 metros lineales de barda perimetral para el Campus San Andrés***

A fin de proteger el acceso y colindancia del patrimonio territorial del Instituto en el Campus San Andrés, con economías en el ejercicio del gasto del 2014 se adecuaron 193 metros de cerca perimetral.

### ***Colocación de 70 bancas de hierro colado***

En los pasillos y andadores se instalaron 70 bancas de hierro colado para brindar comodidad a la comunidad tecnológica.

### ***Laboratorio de Simulación de Negocios***

Con la aplicación de recurso federal para gastos de operación y economías de Ingresos Propios del Instituto se logró la rehabilitación de las aulas A1 y A2 para contar con un laboratorio especializado que diera servicio a estudiantes del área de Ciencias Económico Administrativas de niveles de licenciatura y posgrado.



### ***Gimnasio de Acondicionamiento Físico***

Coordinadamente, el Comité Ejecutivo de la Sociedad de Alumnos y la Administración del Instituto, realizaron la gestión necesaria ante la Diputada Guadalupe Sánchez Santiago para obtener recursos y finalmente lograr la construcción del *Gimnasio de Acondicionamiento Físico* para proveer servicio a 60 usuarios simultáneos.

### ***Tecnológico Nacional de México***

Por decreto, el 23 de julio el C. Lic. Enrique Peña Nieto, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, crea el Tecnológico Nacional de México. Órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, integrado por los Institutos Tecnológico Federales y Descentralizados, que brinda autonomía técnica, académica y de gestión. Modernizando la operación del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, al que orgullosamente pertenece el Instituto Tecnológico de Apizaco.



## **9. RETOS Y DESAFIOS**

El Instituto Tecnológico de Apizaco a lo largo de casi cuatro décadas de Excelencia Académica, actualmente regidos por la política del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, C. Lic. Enrique Peña Nieto, en su Plan Nacional de Desarrollo (PND), el Programa Sectorial de Educación y con las metas de expansión de la educación y la mejora continua del servicio educativo a través del aseguramiento de la calidad inmersos en la visión del Tecnológico Nacional de México (TecNM) mediante el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID), México con educación de calidad; siendo congruentes con el Plan Estatal de Desarrollo (PED) y el liderazgo visionario del C. Lic. Mariano González Zarur, Gobernador del Constitucional del Estado de Tlaxcala; asume los retos y desafíos que la población demanda en materia educativa. Lo anterior se traduce como una oportunidad para el crecimiento y la mejora de la calidad de los procesos y servicios que ofrece la Institución, atendiendo las demandas de la sociedad del conocimiento, de la globalización y del desarrollo social y económico del Estado de Tlaxcala.

Actualmente el entorno exige incrementar la oferta educativa para adecuarse a las demandas socioeconómicas de la región. En este sentido la Institución requiere ampliar su participación en la cobertura de educación superior en el Estado, creando nuevas carreras a nivel licenciatura y posgrado, para formar profesionales comprometidos con su entorno económico-social, pertinentes con las demandas del mundo globalizado.

El Instituto ratifica su deber con una cultura de calidad, de respeto con el medio ambiente y responsabilidad social con la comunidad, al hacer las acciones pertinentes para conservar los Sistemas de Gestión implementados, entre ellos mantener la Certificación del Sistema de Calidad bajo la norma (ISO 9001:2008), la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma (ISO 14001:2004) y el Modelo de Equidad de Género (MEG 2003). Al mismo tiempo lograr la Certificación como Institución 100% Libre de Humo de Tabaco, Certificación de Laboratorios Especializados y Talleres.

Como parte de la planeación estratégica institucional, debemos definir directrices acordes con el compromiso de mantener acreditados a los programas educativos, evaluados bajo los parámetros de medición de los organismos acreditadores del Consejo para la Acreditación de la



Educación Superior (COPAES), y así poder aspirar a obtener la Acreditación de Organismos Internacionales a un mediano plazo.

El entorno en donde se desenvuelve el Instituto, inminentemente está inmerso en una economía globalizada, que requiere respuestas inmediatas a sus necesidades, demandando profesionistas con competencias que les permita incrementar sus ventajas competitivas para atender las exigencias del mercado laboral. En este contexto el Instituto considera importa el desarrollo de la competencia de comunicarse en al menos dos idiomas adicionales a la lengua materna, por lo que se implementará la enseñanza de los idiomas Francés y Alemán aunado al Inglés ya incorporado a la formación del estudiante; así mismo se deberán establecer los mecanismos que aseguren la calidad en el aprendizaje de los idioma enseñados para asegurarnos que los egresados puedan obtener certificaciones de carácter internacional por ejemplo el examen TOEFL para obtener 450 puntos o el equivalente al Nivel B1 del Marco Común de Referencia Europeo en el caso del idioma Inglés. Aunado a lo anterior y reconociendo el papel estratégico que las instituciones de educación superior tienen en el desarrollo de las naciones, el Instituto considera un desafío imperante implementar dentro de su política educativa, el fomento a la internacionalización de la educación (estancias académicas para estudiantes y docentes, intercambios, co-tutorías, redes internacionales de investigación y otorgamiento de título y grados conjuntos, entre otros), que dé respuesta a las demandas globales de competitividad y multiculturalidad, sin olvidar el propio contexto.

El Modelo de Educación Dual, es una alternativa que permite crear un vínculo sólido entre la teoría y la práctica, complementando la formación profesional que reciben los estudiantes, al cursar parte del plan de estudios en las empresas que participen en esta modalidad, por lo que asumimos el reto de adherir el 20% de la matrícula de nivel licenciatura a esta modalidad educativa.

En el Plan Institucional de Desarrollo 2013-2018, en la meta No. 1 del Tecnológico Nacional de México, se establece el incremento de la matrícula en cada uno de los Institutos Tecnológicos, en el caso particular del Instituto Tecnológico de Apizaco se incrementará en un 10% la población estudiantil, tanto en el nivel licenciatura como en el nivel posgrado, de ahí que se sea necesaria la ampliación de la infraestructura para albergar a dicha población. En base a uno de los logros del año 2014, referente a la construcción del Laboratorio de Manufactura y Diseño Automotriz, para dar continuidad a la atención a las necesidades de la matrícula de las carre-



ras de Electrónica, Mecatrónica, Electromecánica, Sistemas Automotrices e Industrial; se dará seguimiento a las gestiones de los recursos para el equipamiento de este laboratorio. También se dará seguimiento a la construcción del edificio de Cuerpos Académicos y Posgrado que podrá satisfacer el crecimiento de la matrícula del nivel posgrado.

Es un reto permanente de la Institución es elevar los estándares de calidad del personal y potenciar sus competencias, a fin de fortalecer su nivel profesional y académico en beneficio de los estudiantes. Por lo que debemos impulsar a los docentes a complementar sus perfiles profesionales con docencia, investigación, gestión y vinculación. También se le debe motivar a participar en diversos programas de apoyo a la innovación y generación del conocimiento, como parte de las acciones para la formación y consolidación de investigadores. El compromiso del Instituto es promover, fomentar y aumentar: la capacitación para docentes y personal de apoyo a la docencia en competencias certificadas, para desempeñar eficientemente sus funciones, generar nuevas líneas de investigación reconocidas por CONACyT adicionales a las existentes, que más docentes de tiempo completo obtengan el reconocimiento de perfil deseable, que se cuente con más posgrados reconocidos en el PNP, que se formen y consoliden más cuerpos académicos, que se aumente la presencia y reconocimiento de los docentes investigadores en el SNI, que se formen redes académicas nacionales e internacionales y que todos los profesores sean certificados en docencia y en competencias profesionales de acuerdo a su perfil.

Aunado a lo anterior resulta imprescindible la creación de la Oficina de Transferencia de Tecnología, que permitirá al Instituto establecer enlaces entre el conocimiento, generación, desarrollo, aplicación y comercialización de tecnología en beneficio de la sociedad.



## **10. CONCLUSIONES**

Con el firme propósito de transparentar la administración y ejercicio de los recursos, año con año se da cumplimiento a la presentación del informe anual, haciendo del conocimiento de la comunidad tecnológica, el logro de los objetivos y metas Institucionales alcanzados a través del trabajo conjunto de directivos, docentes y personal de apoyo a la educación, que han dado a nuestro tecnológico reconocimiento público y prestigio nacional.

Mi agradecimiento al personal directivo, personal docente, personal de apoyo y asistencia a la educación, Delegación Sindical D-V-111, Comité Ejecutivo de la Sociedad de Alumnos, estudiantes y a todos los miembros de la comunidad tecnológica, que con su iniciativa e ideas, construyen y mantienen un ambiente laboral de mejora continua y da certidumbre al rumbo, desarrollo y crecimiento de la institución.

Nuestro reconocimiento a las autoridades Federales, Estatales, Municipales; y a los organismos públicos y privados por su apoyo incondicional para cumplir con la encomienda de nuestra Misión.

A casi cuatro décadas de distancia de su fundación, el Instituto Tecnológico de Apizaco refrenda el compromiso establecido a través de su lema:

*Pensar para Servir, Servir para Triunfar®*

**MTRO. FELIPE PASCUAL ROSARIO AGUIRRE**

DIRECTOR



## ANEXOS

### Anexo 1. Metas PTA

La planeación y programación presupuestal, repercute directamente en el alcance de las metas brindando la cobertura a las necesidades primordiales que el proceso educativo requiere, impulsado el ejercicio de diversos programas de apoyo Institucional en beneficio directo de los jóvenes estudiantes.

Con apego a los objetivos establecidos por el TecNM, todas las acciones desarrolladas durante el 2014, se encuentran descritas en el Programa de Trabajo Anual, mismas que impactan en las metas y alcance de los objetivos estratégicos, como a continuación se describe:

PROCESO ESTRATÉGICO	PROCESO CLAVE	DEPARTAMENTOS RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN DE LA META	PERIODICIDAD DE LA META	META		PORCENTAJE ALCANZADO
					CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA	
ACADÉMICO	Formación profesional	Subdirección Académica, Desarrollo Académico, Comunicación y Difusión.	PARA EL 2014, MANTENER AL 100% LOS ESTUDIANTES EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA RECONOCIDOS O ACREDITADOS POR SU CALIDAD.	anual	3,287	2,824	85.91



ACADÉMICO	Estudios de posgrado	Subdirección Académica, Desarrollo Académico	LOGRAR AL 2014, QUE EL 55% DE LOS PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CUENTEN CON ESTUDIOS DE POSGRADO.	anual	70	67	95.71
ACADÉMICO	Formación profesional	Subdirección Académica, División de Estudios Profesionales	ALCANZAR EN EL 2014, UNA EFICIENCIA TERMINAL (EFICIENCIA DE EGRESO) DEL 45% EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA.	anual	281	154	54.80
ACADÉMICO	Estudios de posgrado	División de Estudios de Posgrados e Investigación.	PARA EL 2014, MANTENER EL 100% DE LOS ESTUDIANTES EN PROGRAMAS RECONOCIDOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD (PNPC)	anual	68	68	100.00



ACADÉMICO	Estudios de posgrado	División de Estudios de Posgrado e Investigación.	LOGRAR EN EL 2014, UNA EFICIENCIA TERMINAL DEL 80% EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE POSGRADO.	anual	30	36	120.00
ACADÉMICO	Estudios de posgrado	Desarrollo Académico, División de Estudios de Posgrado e Investigación	EN EL 2014, SE INCREMENTARA EL NÚMERO DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON RECONOCIMIENTO AL PERFIL DESEABLE HASTA ALCANZAR UN 20%	anual	26	21	80.77
ACADÉMICO	Formación profesional	Subdirección Académica, Desarrollo Académico, Comunicación y Difusión, División de Estudios Profesionales, Ciencias Básicas	LOGRAR PARA EL 2014, INCREMENTAR A 3,287 ESTUDIANTES, LA MATRÍCULA DE LICENCIATURA	anual	3,287	3,095	94.16



ACADÉMICO	Estudios de posgrado	Subdirección Académica, División de Estudios Profesionales.	AL 2014, MANTENER EL 100% DE ESTUDIANTES DE LOS POSGRADOS HABILITADOS, CUENTEN CON UNA BECA	anual	68	68	100.00
ACADÉMICO	Estudios de posgrado	Subdirección Académica, Comunicación y Difusión, Desarrollo Académico	PARA EL 2014, INCREMENTAR A 85 LOS ESTUDIANTES EN POSGRADOS	anual	85	68	80.00
ACADÉMICO	Estudios de posgrado	División De Estudios De Posgrado E Investigación	AL 2014, SE CONTARA CON 2 PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD DEL CONACyT	anual	2	2	100.00
ACADÉMICO	Desarrollo profesional	Desarrollo Académico, División de Estudios Profesionales.	AL 2014, 196 PROFESORES HABRÁN PARTICIPADO EN CURSOS DE AC-	semestral	196	196	100.00



			TUALIZACIÓN DO- CENTE Y/O PROFE- SIONAL				
ACADÉMICO	Estudios de pos- grado	División de Estudios de Posgrado e In- vestigación	EN EL 2014, SE TENDRÁN 2 CUER- POS ACADÉMICOS CONSOLIDADOS	semestral	2	5	250.00
ACADÉMICO	Investigación	División De Estudios De Posgrado E In- vestigación	EN EL 2014, SE CONTARA CON 5 LÍNEAS DE INVES- TIGACIÓN	semestral	5	6	120.00
ACADÉMICO	Formación profe- sional	Subdirector Acadé- mico, Desarrollo Académico, División de Estudios de Pos- grado e Investiga- ción.	LOGRAR QUE EN EL 2014, EL 100% DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA SE ORIENTEN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES	semestral	8	8	100.00
ACADÉMICO	Desarrollo profe- sional	Subdirector Acadé- mico, Departamento de Ciencias Básicas,	PARA EL 2014, LOGRAR QUE EL 28% DE LOS ESTU- DIANTES PARTICI- PEN EN EVENTOS	anual	935	286	30.59



			DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y CIENCIAS BÁSICAS				
ACADÉMICO	Formación profesional	Subdirector Académico, Departamento de Ciencias Básicas, Centro de Cómputo.	PARA EL 2014, LOGRAR QUE EL 60% DE LOS ESTUDIANTES DESARROLLEN COMPETENCIAS EN UNA SEGUNDA LENGUA	semestral	1810	1802	99.56
ACADÉMICO	Investigación	Subdirector Académico, División de Estudios de Posgrado e Investigación.	CONTAR CON 4 INVESTIGADORES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES PARA EL 2014	semestral	4	2	50.00
CALIDAD	Gestión de la calidad	Subdirector de Planeación y Vinculación.	AL 2014 EL 100% DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS Y CENTROS, MANTENDRÁ CERTIFICADO SU MODELO DE EQUIDAD DE GÉNERO	anual	1	1	100.00



CALIDAD	Gestión de la calidad	Subdirector de Planeación y Vinculación.	AL 2014, MANTENDRÁ AL 100% AL INSTITUTO TECNOLÓGICO SU CERTIFICADO DEL PROCESO EDUCATIVO	anual	1	1	100.00
CALIDAD	Gestión de la calidad	Subdirector de Planeación y Vinculación.	AL 2014 SE MANTENDRÁ AL 100% CERTIFICADO SU SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	anual	1	1	100.00
CALIDAD	Servicios escolares	Departamento de Servicios Escolares.	AL 2014, 500 DE LOS ESTUDIANTES INSCRITOS EN LICENCIATURA, CONTARÁ CON UNA BECA DE ALGÚN PROGRAMA NACIONAL	anual	500	1,415	283.00
CALIDAD	Capacitación y desarrollo	Subdirector de Servicios Administrativos, Departamento de Recursos Humanos.	EN EL 2014, SE LOGRARA EL REGISTRO DE 96 PARTICIPANTES EN EVENTOS DE CA-	semestral	96	96	100.00



			PACITACIÓN Y DESARROLLO DE DIRECTIVOS Y PERSONAL DE APOYO A LA EDUCACIÓN				
PLANEACIÓN	Soporte técnico en cómputo y telecomunicaciones	Centro de Información	MANTENER EN EL 2014, AL 100% EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO CONECTIVIDAD A INTERNET EN EL CENTRO DE INFORMACIÓN	semestral	32	33	103.13
PLANEACIÓN	Soporte técnico en cómputo y telecomunicaciones	Subdirector Académico, Centro de Cómputo.	PARA EL 2014, INCREMENTAR LA INFRAESTRUCTURA EN CÓMPUTO PARA LOGRAR UN INDICADOR DE 5 ESTUDIANTES POR COMPUTADORA	semestral	5	5	100.00
PLANEACIÓN	Soporte técnico en cómputo y telecomunicaciones	Subdirector de Servicios Administrativos, Desarrollo Académico, Centro de	PARA EL 2014, QUE EL 100% DE LAS AULAS ESTÉN EQUIPADAS CON	semestral	56	56	100.00



		Cómputo.	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN				
PLANEACIÓN	Soporte técnico en cómputo y telecomunicaciones	Subdirector de Servicios Administrativos, Desarrollo académico, Centro de Cómputo.	EN EL 2014, MANTENER EL 100% EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO, TENGA CONECTIVIDAD A LA RED ACADÉMICA DE INTERNET II	semestral	608	608	100.00
PLANEACIÓN	Difusión cultural y promoción deportiva	Subdirector de Planeación y Vinculación, Departamento de Actividades Extraescolares.	PARA EL 2014, LOGRAR QUE EL 100% DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPEN EN ACTIVIDADES DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE	semestral	3,287	5,831	177.40
PLANEACIÓN	Vinculación institucional	Departamento de Gestión y Vinculación.	PARA EL 2014, MANTENER AL 100% CONSOLIDADO Y EN OPERACIÓN EL CONSE-	anual	1	1	100.00



			JO INSTITUCIONAL DE VINCULACIÓN				
PLANEACIÓN	Planeación estratégica y táctica y de organización	Subdirector de Planeación y Vinculación, Planeación, Programación y Presupuestación.	PARA EL 2014, MANTENDRA AL 100% EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SU PARTICIPACIÓN EN LA INTEGRACIÓN DE SU PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	anual	1	1	100.00
PLANEACIÓN	Planeación estratégica y táctica y de organización	Subdirector de Planeación y Vinculación, Planeación, Programación y Presupuestación, Servicios Extraescolares.	PARA EL 2014, SE MANTENDRÁ AL 100% EL INSTITUTO TECNOLÓGICO, PRESENTE SU INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS	anual	1	1	100.00
VINCULACIÓN	Vinculación institucional	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.	PARA EL 2014, SE HABRÁ ENCUESTADO EL 60% DE LOS EGRESADOS DE LAS ÚLTIMAS 5 GENERACIONES	anual	590	44	7.46



			DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO				
VINCULACIÓN	Vinculación institucional	Centro de Innovación e Incubación Empresarial.	PARA EL 2014, OBTENER UN REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	anual	1	0	0.00
VINCULACIÓN	Vinculación institucional	Centro de Innovación e Incubación Empresarial	PARA EL 2014, TENER 200 EMPRESAS INCUBADAS	anual	200	188	94.00
VINCULACIÓN	Vinculación institucional	Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.	PARA EL 2014, LOGRAR QUE EL 100% DE LOS ESTUDIANTES REALICEN SU SERVICIO SOCIAL EN PROGRAMAS DE DESARROLLO COMUNITARIO Y REZAGO EDUCATIVO	semestral	210	236	112.38



***Este informe se presenta en cumplimiento a  
la Ley de Transparencia y de Acceso a la  
Información Pública Federal.***





**Instituto Tecnológico de Apizaco**

**“Pensar para Servir, Servir para Triunfar”**

