

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
ZACATECAS

INFORME

RENDICIÓN
DE
CUENTAS
2016

Directorio

M.C. Rito Martín Herrera Flores
Director

Arq. Jorge Alberto Bustos Bernal
Subdirector Académico

L.A. Mayra Paloma Álvarez Bollain y Goytia
Jefa del Departamento de Ciencias Económico Administrativas

M.A. Gabriela Frausto Acosta
Jefa del Departamento de Ingeniería Industrial

L.I. José Antonio Reyes Rodríguez
Jefe del Departamento de Sistemas y Computación

M.A. María de Lourdes Balderas Castañeda
Jefa de la División de Estudios Profesionales

M.A. María de los Ángeles Segura Pérez
Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

M.C. Ma. Del Rosario Bernal Díaz
Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

Arq. Jesús Bluhm Gutiérrez
Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra

M.A. Aldo Christopher Villanueva Guerrero
Jefe del Departamento de Metal Mecánica

M.I.A. Jesús Javier Arana Castillo
Jefe del Departamento de Ciencias Básicas

M.A. Erik Alonso Ramírez Aguilera
Subdirector de Planeación y Vinculación

I.I. Hermila Saucedo García
Jefa del Departamento de Planeación

L.I. Javier Hasaff Gamboa del Río
Jefe del Departamento de Servicios Escolares

C.P. Estela Rivera
Jefa del Centro de Información

L.E.M. Amaury Guel Báez
Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

L.A. Iván Alejandro González Torres
Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares

M.I.A. Francisco Gutiérrez Reynoso
Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión

Arq. César Efraín Medina Ramírez
Subdirector Administrativo

L.A. Froylán Félix Inguanzo
Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios

Arq. Omar Alejandro Silva Luna
Jefe del Departamento de Mantenimiento y Equipo

I.S.C. Juan Carlos Castillo Morua
Jefe del Centro de Cómputo

M.A. Consuelo Rivera Acosta
Jefa del Departamento de Recursos Financieros

I.I. Primo Bañuelos Casas
Jefe del Departamento de Recursos Humanos



1. MENSAJE INSTITUCIONAL



MENSAJE INSTITUCIONAL

La transparencia es un requerimiento indispensable en el quehacer de las instituciones; por lo tanto, rendir cuentas constituye una responsabilidad prioritaria de los servidores públicos, ya que se ejercen recursos que administra el Estado para atender las necesidades sociales.

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, como Institución del TecNM, conjuntamente con otros Institutos y Centros crea una red educativa estratégica que cubre toda la República Mexicana, demostrando la capacidad para impulsar el desarrollo regional y la movilidad social mediante la formación de ingenieros, arquitectos y administradores.

Así la educación en México es quien impulsa el desarrollo moderno y da vida a la sociedad en todos sus ámbitos. Es también el motor que empuja y mueve al país hacia el desarrollo social, cultural, económico y productivo; conscientes de esto, esta administración se esfuerza en mejorar continuamente la calidad en su oferta educativa.

En las páginas de este informe se resumen los principales logros alcanzados en el periodo 2016 con datos que muestran la trascendencia de lo realizado para contribuir en el incremento en el nivel de enseñanza, es decir, que incluyan a los alumnos a los nuevos desafíos que exige hoy en día la sociedad y sobre todo que la escuela, el docente y los padres de familia den el impulso al deseo de progreso y de superación en los alumnos, que aporten desarrollo y modernización de nuestro país.

M.C. RITO MARTÍN HERRERA FLORES
DIRECTOR

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los ordenamientos legales que norman la vida institucional, se presenta el Informe de Rendición de Cuentas 2016, que contiene el estado que guarda la administración del Instituto Tecnológico de Zacatecas, en sus funciones sustantivas y adjetivas, alineando los documentos normativos al Pacto por México en sus cinco ejes, específicamente en el *1.3 Educación de Calidad y Equidad*, y el *4. Acuerdos para la Transparencia, Rendición de Cuentas y Combate a la Corrupción*, de acuerdo al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018.

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, en el marco de su XL aniversario y precursor de la Educación Superior Tecnológica en estado, basa sus acciones en una educación que impulsa el desarrollo digno de la persona, que le permita desenvolver sus potencialidades, reconocer y defender sus derechos, así como cumplir con sus obligaciones, según se plasma en el Programa de Innovación y Desarrollo Institucional 2013-2018, a fin de elevar su calidad y eficiencia medidas a través de los 22 indicadores.

En la esfera administrativa, el proceso de mejora continua permitió la recertificación del Proceso Académico en la Norma ISO 9001:2008, sin encontrar ningún hallazgo, con áreas de oportunidad que solo nos indican cómo seguir dando el mejor servicio.

Cumplir con los objetivos planteados por los documentos rectores son la base para la consolidación de una educación de calidad y lograr que esta Institución se fortalezca como la mejor oferta educativa a nivel superior en el estado de Zacatecas y área de influencia.

Las metas alcanzadas significan que todos los que en ellas participamos hemos trabajado con pasión y espíritu de servicio; pero sobre todo con el entrañable apego, responsabilidad y compromiso con la juventud zacatecana y por el Instituto Tecnológico de Zacatecas.



3. MARCO NORMATIVO



MARCO NORMATIVO

La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental aplicable desde el 11 de junio de 2002, permite contar con un marco regulatorio para el acceso a la información del Gobierno Federal.

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, la Secretaría de la Función Pública diseña el Programa Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción 2008–2012, como un programa de carácter especial y de observancia obligatoria para la Administración Pública Federal.

Como se manifiesta en el portal de la Secretaría de Educación Pública: el Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas en el ámbito del sector educativo, está desarrollando una cultura en el servicio público de calidad y transparencia, se están mejorando los sistemas, métodos y procesos de trabajo y se difunde la información oportuna y de los aspectos más relevantes de la Secretaría de Educación Pública, cumpliendo las líneas de acción señaladas en dicho Programa en el ámbito de la Administración Pública Federal emitido la Secretaría de la Función Pública.

De tal forma la Secretaría de Gobernación aclara: “entre tanto se expiden y entran en vigor las disposiciones del *Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, publicado en el DOF el 2 de enero de 2013, la Secretaría de la Función Pública continuará ejerciendo sus atribuciones conforme a los ordenamientos vigentes al momento de expedición del citado Decreto.”

El Instituto Tecnológico de Zacatecas presenta su Informe de Rendición de Cuentas 2017, con el fin de dar a conocer a la comunidad tecnológica y a la sociedad, las acciones ejercidas en el manejo de los recursos, logros y compromisos cumplidos, dando lugar al servicio público de calidad y transparencia, cumpliendo las líneas de acción.

4. CALIDAD DE LOS
SERVICIOS
EDUCATIVOS

4. Calidad de los servicios educativos

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, alineado con el TecNM, tiene múltiples y diversas prioridades. Tres de ellas son de suma importancia: ampliar la cobertura; mejorar cada vez más y de manera permanente, la preparación del profesorado; y, la que es clave de esta triada: elevar la calidad de la educación; en virtud de lo establecido por el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, donde se establecen cinco metas nacionales y tres estrategias transversales. Las metas nacionales son: México en Paz, México Incluyente, **México con Educación de Calidad**, México Próspero y México con Responsabilidad Global.

Consecuentemente, es compromiso ineludible seguir generando estrategias y mecanismos que impulsen y fortalezcan de forma simultánea las acciones más favorables al logro de cada uno de los componentes que a continuación se detallan.

4.1 Habilitación del profesorado

La calidad de la educación depende esencialmente de la preparación académica del profesorado. Con este fin, una estrategia dual permanente es fomentar y estimular la superación académica y profesional de los profesores que conforman la plantilla docente del Instituto Tecnológico de Zacatecas; esto como el mecanismo que nos permita incidir directa y efectivamente para que la educación superior incremente sus niveles de calidad.

En este aspecto, se cuenta con el Programa de Superación Profesional (PSP), auspiciado por la Secretaría de Educación Pública, mediante el cual se apoya especialmente a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que realicen estudios de posgrado. En el Instituto Tecnológico de Zacatecas contamos con una planta docente de 92 profesores de tiempo completo. Para 2016, 52 de ellos con estudio de posgrado, lo que representó el 56 por ciento, por lo que se tuvo 36 alumnos por profesor de tiempo completo en promedio.

Al cierre del 2016, el área de Ciencias de la Tierra contó con 3 profesores con incipiente registro ante la Dirección de Docencia del TecNM para acreditarse como Perfil Deseable, este año se pretende alcanzar dicho nivel con lo que representa un reto para este Instituto.

Asimismo, del total de solicitudes de autorización de licencias por beca-comisión que presentaron aspirantes a esta presentación se aprobaron 2, esto con la finalidad de la obtención de grado de postdoctorado, 1 más realizando Maestría en Ciencias de la Ingeniería de Calidad.

En cuanto a la formación y desarrollo de competencias docentes, durante 2016 se atendió a la planta docente en diferentes aspectos para la formación y desarrollo, en planeación, desarrollo de estrategias de aprendizaje, evaluación en competencias y desarrollo de proyectos integradores en los planes y programas de estudio del TecNM. Al cierre del año de referencia, se tuvo un incremento en relación con el año anterior.

Año	Capacitados	Horas de capacitación	Eventos de capacitación	Instructores
1er. SEM	107	5730	15	18
2do. SEM	115	10890	22	22
TOTAL	222	16620	37	40

*TABLA 1. Cursos intersemestrales.
Fuente: Dpto. de Desarrollo Académico*

Dos instrumentos de enorme repercusión para la estrategia enfocada al fenómeno y estímulo del desarrollo docente y profesional son el Programa Nacional de Actualización Profesional (PRONAP) y el Programa de Año Sabático.

Por lo que respecta al Programa de Año Sabático, durante 2016 participaron 6 profesores con trabajos en los siguientes campos: 3 profesores trabajaron en libro de texto y 3 en manual de prácticas.

4.2 Desempeño académico del profesorado

Las actividades de docencia e investigación son muy relevantes en el TecNM, como lo muestra el creciente interés en el registro de Líneas de Investigación Educativa. Estas líneas permiten obtener información valiosa para conocer las causales de los problemas que influyen en el proceso educativo y sustentar la toma de decisiones para establecer estrategias que lleven al logro de los objetivos educativos.

Una de las estrategias de mayor relevancia para impulsar la habilitación y el mejoramiento de los profesores es el Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), creado precisamente para fomentar y acrecentar de manera permanente las capacidades del profesorado. En el ciclo escolar 2016, 3 profesores fueron beneficiados con licencia beca-comisión, lo que permitirá la obtención de algún tipo de posgrado.

En el TecNM, anualmente se emite una convocatoria para participar en la Promoción Docente, proceso mediante el cual la base trabajadora puede ascender al nivel y la categoría inmediatos superiores a los que tiene asignados. En 2016 se logró la aplicación de 4 plazas y se benefició a 3 profesores para una efectividad promocional.

4.3 Calidad y pertinencia de los programas educativos de licenciatura para su acreditación.

A finales de 2015, la licenciatura en Arquitectura logró ser un programa reconocido por su calidad por la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable (ANPADEH), lo cual equivale a 34 por ciento de la matrícula evaluable de la Institución. Por otro lado, en mayo de 2016 se solicitó la visita del Consejo de Acreditación en Ciencias Admirativas, Contables y Afines (CACECA) como inicio del proceso de acreditación de la Licenciatura en Administración, por lo que la visita durante los días 8, 9 y 10 del mes de Febrero de 2017 dará como resultado el reconocimiento como programa de calidad que cubre el 16% de la matrícula. De esta manera el incremento será al 50% del total de matrícula atendida en programas reconocidos por su calidad.

Asimismo, en materia de pertinencia y actualización de los programas educativos se modificó la metodología para el desarrollo de proyectos integradores en su segunda versión. Esto, además de permitir la resolución de problemas de contexto, contribuye a la formación y desarrollo de competencias profesionales de acuerdo con las demandas y tendencias actuales en las diversas áreas de conocimiento de la ingeniería.

Con la versión 2 del Manual de Lineamientos Académico-Administrativos se incluyen los siguientes lineamientos: Evaluación y Acreditación de Asignaturas, Integración y Operación de Academias, Movilidad Estudiantil, Operación del Comité Académico, con Validación de Estudios, Resolución de Equivalencia de Estudios, Traslado Estudiantil, Operación y Cumplimiento del Servicio Social, Operación de los Programas Operativos en las Modalidades no Escolarizada y Mixta, Educación a Distancia, Cumplimiento de Actividades Complementarias, Integración de Especialidades, Operación de Cursos de Verano, Operación del Programa de Tutoría, Operación y Acreditación de la Residencia Profesional, Titulación Integral y Salida Lateral.

No. Plan de estudio

1	Licenciatura en Administración
2	Ingeniería en Gestión Empresarial
3	Ingeniería Electromecánica
4	Ingeniería Industrial
5	Ingeniería Informática
6	Ingeniería en Sistemas Computacionales
7	Arquitectura
8	Ingeniería en Materiales

TABLA 3. Planes de Estudio nomenclatura

En la tabla 4 se puede observar el número de estudiantes que realizaron su servicio social, así como sus residencias profesionales en programas de interés público y desarrollo comunitario en el periodo.

Estudiantes que realizaron el servicio social
en el ejercicio 2016

Agosto-Diciembre	Enero-Junio
192	357

TABLA 4. Estudiantes en servicio social y residencias profesionales.

4.4. Calidad y pertinencia de los programas de posgrado

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) es la instancia académica gubernamental que formula y conduce las políticas nacionales en materia de ciencia y tecnología. Para certificar la calidad de los posgrados opera el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC), con el fin de “reconocer programas de especialización, maestría y doctorado en las diferentes áreas del conocimiento” y “fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, que de sustento al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas, sociales, humanísticas y de innovación del país”.

El TecNM, para el fortalecimiento de la investigación, se impulsa de manera permanente la apertura y la acreditación de los programas de posgrados por el PNPB.

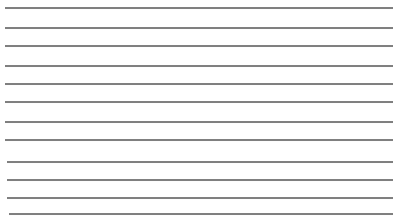
Con el propósito en 2016 de que el Tecnológico de Zacatecas reúna los indicadores que se requieren para ser reconocidos por el PNPB del CONACyT, y que inciden en los sectores estratégicos mencionados en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, oferta programas de posgrado reconocidos por el sector productivo local y la sociedad zacatecana.

Para diciembre del 2016, dado nuestro compromiso de participar en un corto plazo en la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI), impulsada por la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), los usuarios de la red de internet II sumándonos al porcentaje nacional.

Con la finalidad de incorporar nuevos recursos tecnológicos e impulsar el uso de las TIC's, la Dirección de Docencia desarrolló dos plataformas que contribuyen a la evaluación de los profesores y al registro de las especialidades de los institutos tecnológicos. En ese orden, una es la de Evaluación Departamental, otra, la de Registro de Especialidades. La primera atiende la evaluación por parte de los Jefes de Departamento Académico, habiéndose evaluado, durante 2016, 100% profesores de este Tecnológico; mientras que la segunda permite mantener en línea un catálogo actualizado de todas las especialidades de licenciatura que se ofrecen en el TecNM.

ÁREA ACADÉMICA	
	RESULTADO GLOBAL
Administración	4
Ing. en Gestión Empresarial	4.12
Arquitectura	4.02
Ing. en Sistemas Computacionales	4.12
Ing. Informática	4.23
Ing. Industrial	4.06
Ciencias Básicas	4.04
Ing. Electromecánica	4.25
Ing. Materiales	4.20
Total	4.11

TABLA 9. Resultado de evaluación docente mayo 2016



5. COBERTURA,
INCLUSIÓN Y
EQUIDAD EDUCATIVA



5. Cobertura, Inclusión y equidad educativa

Para asegurar la inclusión y la equidad educativa de los jóvenes que aspiran a ingresar a la educación superior y cursar una carrera profesional en nuestras instituciones, el primer paso como objetivo y meta impostergables que nos hemos fijado en el TecNM es ampliar la cobertura, porque de esto depende también la posibilidad de incrementar la oferta. La justicia, en cualquiera de sus acepciones y mucho más ligada a la equidad, consiste en dar a cada quien lo que necesita y merece, dentro de lo posible; así es como se construye una sociedad cada vez más justa. En nuestro sistema, este fin social esencial se busca permanentemente con base a la ampliación de la cobertura, la cual se sustenta en tres estrategias: la creación de planteles, la apertura de extensiones de aquellos que por espacio y demanda lo requieren; el diseño, la autorización y operación de nuevos planes de estudio para incrementar la oferta, y el impulso decidido a modalidades educativas no presenciales y mixtas. En este último aspecto, como se ha asentado con anterioridad, cumplen un papel fundamental las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

5.1 Cobertura de la educación superior y oferta educativa

En 2016, para responder al compromiso que se tiene con la sociedad, amplió la cobertura, lo que permitió llegar a un total de 3,290 estudiantes de licenciatura para el ciclo escolar 2016 con el mismo recurso que años anteriores pero con una mayor y mejor gestión.

En el ciclo escolar 2016, el Tecnológico alcanzó una tasa bruta de escolarización de 4.74 por ciento respecto de la población en el rango de edad 18 a 22 años, con un incremento de 0.25 puntos porcentuales en relación con el ciclo anterior y estando dentro del promedio nacional.

En esta noble Institución se atiende a grupos vulnerables de personas que por razones laborales, geográficas, de marginación, o con algún tipo de discapacidad.

5.2 Acceso, permanencia y egreso de estudiantes

La Subsecretaría de Educación y Superior, por medio de la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES), publicó las convocatorias respectivas para Becas de Movilidad Nacional de Posgrado y Becas de Movilidad Internacional de Posgrado.

En el Instituto Tecnológico de Zacatecas es un apoyo invaluable el seguir gestionando el acceso a apoyos económicos a los estudiantes, el compromiso es el incremento para que haya un mayor número de beneficiados. De esta manera se asignaron:

- 384 Becas de manutención
- 159 de Apoyo a tu Transporte
- 10 Apoyo a la Titulación
- 15 Servicio Social

Cuyo monto otorgado asciende a **\$1'062,800.-**

5.3 Programa Institucional de Tutorías

En el Programa Institucional de Tutorías existe la sensibilización de la acción tutorial, su contexto institucional, planeación, estrategias de actividades tutoriales y los recursos con los que cuenta el profesor. Siendo como sigue:

Programa Académico	Número de Tutores	Estudiantes Atendidos		Atención Canalizados	Asesoría Psicológica
		Tutoría grupal	Tutoría Individual		
Ingeniería Electromecánica	3	92	0	0	0
Ingeniería en Gestión Empresarial	2	86	4	1	1
Ingeniería Industrial	4	169	6	13	4
Ingeniería Informática	1	11	0	0	0
Ingeniería en Materiales	1	29	0	0	0
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2	32	0	1	1
Arquitectura	6	236	0	3	3
Licenciatura en Administración	4	133	0	5	1
TOTAL	23	788	10	23	10

*Programa Institucional de Tutorías
Fente: Dpto. de Desarrollo Académico*

u

En el Instituto Tecnológico de Zacatecas, la tutoría se define como el proceso de acompañamiento en el que se asignan profesores tutores a alumnos que requieran atención personalizada para contribuir a su desarrollo integral.

El Modelo Educativo para el Siglo XXI, Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales, requiere de apoyo personalizado para brindar orientación pedagógica y psicológica a los estudiantes, de tal manera que favorezca al pleno desenvolvimiento en el transcurso de su carrera, para esto se complementa su formación académica con el recién formado Programa de Tutoría Académica, que surge como respuesta a los problemas que

actualmente enfrentan las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, entre los cuales figuran la deserción, el rezago estudiantil y los bajos índices de Eficiencia Terminal. Esta última se define, como la proporción de alumnos que ingresan a una carrera y que concluyen en el plazo establecido en el Plan de estudios correspondiente. Tanto la deserción como el rezago escolar, son elementos que impactan la eficiencia Terminal en las instituciones.

5.4 Eficiencia Terminal

La eficiencia terminal deriva de la relación comparativa entre los estudiantes que se titulan de la licenciatura en el ciclo escolar, respecto al número de estudiantes que ingresaron en ese mismo nivel 6 años antes. En el TecNM este indicador pasó del 54.33 por ciento en el ciclo, al 58.18 por ciento en el ciclo.

En el Tecnológico de Zacatecas presenta este indicador como un reto en cada ciclo escolar.

2016 (%)	Eficiencia de Egreso	Índice de reprobación	Índice de deserción
Arquitectura	62	14	4
L.A.	75	7	5
I. Electromecánica	58	12	2
LS.C.	32	18	10
I.G.E.	54	14	3
I. Industrial	49	10	6
I. Materiales	40	14	8
Ing. Informática	52	7	6
Global	53	12	6

*Comportamiento de los indicadores en trayectoria escolar
Fente: División de Estudios Profesionales*

Eficiencia terminal	49%
----------------------------	------------

5.5 Registro de Título y Expedición de Cedula Profesional

La conclusión satisfactoria de estudios superiores es, sin duda, el registro del título y la expedición de la cédula profesional por parte de la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública. Cubiertos los requisitos académicos, según la opción el trámite de registro y de obtención de la cedula consta de 3 etapas: la primera inicia y concluye en el propio Instituto Tecnológico de egreso, a partir del día del acto de recepción hasta el ingreso del expediente ante la Dirección de Servicios Escolares y Estudiantiles; en ésta comienza la segunda etapa y concluye al ingresar dicho expediente a la DGP. Ésta a su vez, se encarga de la última etapa, que concluye con la expedición y entrega de la cedula profesional. En cuanto al tiempo que abarca el trámite completo, se considera un máximo de 40 días hábiles por cada etapa. La oficina de titulación del Departamento de Servicios Escolares se atendió 413 trámites de titulación en el periodo.

5.6 Igualdad de oportunidades e inclusión de grupos vulnerables

En 2016, además de atender a jóvenes en zonas vulnerables, se impulsó la inclusión de personas con discapacidad y aptitudes sobresalientes, lo que requirió de una capacitación pedagógica y técnicas especiales de su personal, así como del desarrollo de materiales educativos e infraestructura apropiados.

6. FORMACIÓN
INTEGRAL DE LOS
ESTUDIANTES

6. Formación integral de los estudiantes

El Tecnológico de Zacatecas asume la determinación de ofrecer a los estudiantes una educación integral, es decir, no sólo académica, científica y tecnológica; de ahí el fomento e impulso que se da a su participación en actividades deportivas, artísticas, cívica y recreativas para propiciar el desarrollo de competencias comunicativas, expresivas y emprendedoras que consoliden su personalidad y desarrollen su sentido de innovación, de interacción interpersonal, de valoración de otros escenarios de convivencia social y de entendimiento y respeto con y hacia los demás.

El mejor incentivo es que se incluyeron en la malla curricular de los planes de estudio cinco créditos complementarios, acumulables para diferentes actividades durante la formación profesional de nuestros estudiantes.

6.1. Actividades deportivas recreativas

El contingente representativo de la Institución en los deportes oficiales, individuales y de conjunto; los individuales son ajedrez, atletismo, natación y tenis en las ramas varonil y femenil en tanto que los de conjunto son básquetbol, fútbol, voleibol de sala, voleibol de playa en las ramas femenil y varonil y béisbol sólo en su rama varonil.

6.2. Actividades culturales, artísticas y cívicas

Se representó al Tecnológico de Zacatecas con una delegación 33 alumnos en el **XXXV Festival Nacional de Arte y Cultura del TecNM**, con los grupos representativos de danza, música, artes plásticas y oratoria, siendo sede el Instituto Tecnológico de Querétaro.

El Tecnológico de Zacatecas hace su presentación en el Desfile del 20 de Noviembre con los grupos representativos de Banda de Guerra, Escolta y Danza con un contingente de 44 alumnos.

La **Banda de Guerra y Escolta** representan al Instituto Tecnológico de Zacatecas en el **III Encuentro de Evaluación de Bandas de Guerra y Escolta Del TecNM** como sede el Tecnológico de Mazatlán, obteniendo su pase a la etapa Nacional con sede en el Tecnológico de Hermosillo.

Se realizó el **LX Encuentro Prenacional Deportivo en Disciplinas de Conjunto del TecNM**, siendo sede el Instituto Tecnológico de Piedras Negras, Coahuila. Se acude con una delegación conformada por 76 alumnos, en las disciplinas de: Béisbol, Basquetbol, Futbol, Voleibol de sala y playa, en el cual se logra obtener el 1er. lugar en la disciplina de Voleibol de Playa varonil, 2do. Lugar en Voleibol de sala varonil, Basquetbol varonil y voleibol de playa femenil.

Se realiza el **LX Encuentro Prenacional Deportivo en Disciplinas Individuales del TecNM**, en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, logrando su pase a la etapa nacional las disciplinas de Natación, Tenis y Ajedrez.

El Instituto Tecnológico de Zacatecas logra una honrosa representación en deportes de conjunto con el equipo de **Voleibol de playa varonil** en el **LX Evento Nacional Deportivo del TecNM**, en la ciudad de Celaya, Gto. Obteniendo el segundo lugar nacional y su honrosa medalla de plata con los alumnos:

1. Edwin Ricardo Covarrubias Sánchez de la carrera de Ing. Industrial
2. Fco. Pavel Gutiérrez Esparza de la carrera de Arquitectura

Asimismo el equipo de natación logra subirse al pódium con la obtención de medallas en las siguientes pruebas:

- Jonathan Moreno Regis de Arquitectura
- Bronce en 1,500 mts libres.
 - Bronce en 50 mts. libres.

Daniel Hadit Zepeda López Ingeniería Industrial

- Plata en 1,500 mts. libres.

Y con una destacada participación en Tenis el alumno Abraham González Murillo y en Ajedrez Alondra Herrera García.

Dándole continuidad al **Gimnasio de Pesas**, se logra un aumento significativo en los usuarios teniendo un impacto positivo en la comunidad estudiantil con una afluencia anual de 827 alumnos en el 2016.

En el marco del 40 Aniversario del Instituto Tecnológico de Zacatecas se realizó el Festival Cultural Mapache, con una participación de 7 grupos musicales en diversos géneros como norteño, pop, rock, etc, así como el grupo de Danza folklórica Mexicana representativo de la Institución. De igual forma el cuadrangular deportivo, teniendo como invitados al Instituto Tecnológico de Jerez, y a la U.A.D.

Para continuar con los festejos por el 40 Aniversario del Instituto Tecnológico de Zacatecas se convoca a la **Carrera Atlética Mapaches 3 – 5 K**, con más de 2000 participantes entre alumnos, personal y sociedad zacatecana, siendo la primera gesta atlética en el estado que logra romper record de participación.

6.3. Cultura de prevención, seguridad, solidaridad y sustentabilidad

Un Sistema de Gestión de la Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas. El Sistema de Gestión de Calidad, orienta a una Organización a analizar los requisitos de los clientes, contar con personal motivado y mejor preparado, definir los procesos para la producción y prestación de servicios y mantenerlos bajo control.

Por lo que la certificación en la norma ISO 9001:2008 y se considera de alta importancia para el Instituto Tecnológico la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004.

6.4. Desarrollo humano

El desarrollo humano involucra prácticamente toda acción que incida en el beneficio físico, mental y emocional de la persona. Por esta razón, y por la importancia que tiene la formación integral del estudiante, en el TecNM se impulsa de manera decidida el Programa de Fomento a la Lectura y el Libro -tanto en toda la comunidad tecnológica, cuanto en el entorno inmediato de planteles y centros– con la finalidad de motivar el gusto e interés por la buena literatura, no sólo para su disfrute, sino también para su aprovechamiento formativo y de desarrollo humano.

Se cuenta también con el Sistema de Gestión de Equidad de Género (SGEG), cuya finalidad es asumir y difundir entre toda la comunidad tecnológica la conciencia y el compromiso de defender los derechos humanos de quienes la integran, combatir la discriminación, promover la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, impulsar acciones para la prevención, atención y sanción de cualquier tipo de hostigamiento, generar un ambiente organizacional libre de violencia, promover la conciliación y la convivencia saludable y armoniosa entre los grupos de interés del sistema, así como atender y dar respuesta positiva a las inquietudes y quejas de quien viva o afronte situaciones de esta índole en nuestras instituciones.

7. CIENCIA,
TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

7. Ciencia, tecnología e innovación

El desarrollo económico y social de las naciones está indefectiblemente relacionado con el desarrollo de la ciencia y la tecnología; para que éste se dé y prospere es necesario crear un entorno que genere, utilice y difunda el conocimiento. A este respecto, son las instituciones de Educación Superior las que constituyen, sin duda, el soporte de mayor peso específico, puesto que forman al capital humano capaz de investigar, generar conocimiento científico y tecnológico, innovar, desarrollar y transferir tecnologías e incidir de forma directa y determinante en el desarrollo industrial, económico y social.

7.1 Impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de las regiones

Cátedras-CONACyT para jóvenes investigadores

Se trata de una iniciativa inédita y sin precedentes en la historia del país, y que se enfoca a incrementar y fortalecer la capacidad de generación, aplicación y transferencia de conocimientos en áreas prioritarias. Consta de dos convocatorias complementarias: una para las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación de carácter público, federales y estatales, así como por todas las instituciones del sector público que realicen actividades de investigación científica, social o de desarrollo tecnológico; y, la otra, dirigida a los jóvenes investigadores interesados en incorporarse a los proyectos aprobados que atenderán los retos nacionales.

7.2 Productos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

Es importante mencionar que el Tecnológico de Zacatecas trabaja a través la División de Estudios de Posgrado e Investigación, en la creación de cuerpos académicos, por tanto, en el desarrollo de sus líneas de que permitan la producción académica que posicione y consolide la tarea de investigación dentro de esta noble Institución.



8. VINCULACIÓN CON
LOS SECTORES
PÚBLICO, SOCIAL Y
PRIVADO



8. Vinculación con los sectores público, social y privado

En el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación además de cumplir al cien por ciento en las metas de los procesos propios del departamento que contribuyen al desarrollo del alumno de una manera más profesional, son las visitas industriales, en el 2016 se llevaron a cabo un total de 53 visitas, divididas en las 8 carreras, con la participación de 946 alumnos, dichas visitas se llevaron a cabo en empresas locales así como en diferentes estados del país, visitando empresas, universidades y espacios históricos.

Se generaron 17 convenios interinstitucionales de los cuales: 7 fueron con instituciones educativas, 8 con empresas del sector privado y el resto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Como parte de las actividades más importantes de nuestro departamento que coadyuvan al desarrollo antes mencionado, es el fomento a la participación de nuestros alumnos en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT), que consta de tres etapas (local, regional y nacional) por tercera ocasión consecutiva se obtuvo el pase a la fase regional muy competitiva en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas, pero no obstante los 2 de los 6 proyectos que participaron en esta fase obtuvieron un vez más estar presentes en la etapa nacional, llevada a cabo en el Instituto Tecnológico de Pachuca y finalmente estar en los 10 mejores proyectos del país, de 185 que participaron en 4 diferentes categorías que son Producto, Proceso, Servicio y por primera la categoría de retos empresariales.

Como parte de los procesos propios del departamento que contribuyen al desarrollo del alumno de una manera más profesional, son las visitas industriales, en el 2016 se llevaron a cabo un total de 53 visitas, divididas en las 8 carreras, con la participación de 946 alumnos, dichas visitas se llevaron a cabo en empresas locales así como en diferentes estados del país, visitando empresas, universidades y espacios históricos.

8.1. Incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral

Con la finalidad de consolidar las directrices, normativa y procedimientos aplicables al proceso de formación dual de los estudiantes inscritos en el Instituto y contribuir para que adquieran y perfeccionen sus conocimientos y competencias profesionales en un ambiente de aprendizaje académico-laboral, se formuló un plan en coordinación con las organizaciones del entorno para propiciar la integración estratégica del estudiante al sector productivo.

El *Modelo de Educación Dual* para el nivel de licenciatura promueve la vinculación de la teoría y la práctica, integrando al estudiante a la empresa, buscando la estrategia flexible de acciones, mecanismos y recursos involucrados entre el Instituto Tecnológico de Zacatecas y las empresas, para articular el desarrollo de competencias de manera eficaz y eficiente con la finalidad de establecer un modelo flexible formativo altamente influenciado por los empleadores que propicie el aprendizaje de los estudiantes. Promueve su incorporación a la vida laboral y a los procesos productivos del sector empresarial.

Así pues que con gran éxito se llevó a cabo el comienzo del proyecto educativo Modelo de Educación Dual, el Instituto Tecnológico de Zacatecas en vinculación con la Empresa Delphi Cableados Planta Zacatecas 1, realizaron una estupenda labor educativa y con visión laboral a nivel profesional, en beneficio primordialmente de los alumnos que participaron y que tuvieron que pasar por un proceso de selección, demostrando una gran coordinación y un gran compromiso para ir guiando a estos 14 alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial, a darle solución a diferentes problemas reales en diferentes áreas dentro de la planta. De tal modo que con ello, para el mes de Junio, tendremos el orgullo de decir que ya es una realidad la primera generación del Modelo de Educación Dual.

8.2 Manufactura Esbelta Delphi 2016

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, participó junto con todas las Instituciones de Educación Superior que atendieron la convocatoria del Segundo Torneo de “Manufactura Esbelta Delphi 2016”, organizado por la Empresa Delphi Cableados Zacatecas.

El campeonato se llevó a cabo en las instalaciones de la Empresa Delphi Cableados Zacatecas Planta 2, del 31 de Septiembre al 10 de Noviembre de 2016. Los resultados se dieron a conocer el 25 de Noviembre, en el salón de eventos de la empresa sede por parte de sus directivos.

Resultados:

1er Lugar Instituto Tecnológico de Zacatecas

2do Lugar Instituto Tecnológico Superior de Loreto

3er Lugar Universidad Tecnológica de Zacatecas

Con el proyecto “Rutas de Surtido de Cable y Componente” se alcanzó el objetivo de optimizar los tiempos de ejecución de las rutas de surtido para su cumplimiento.

El equipo representativo del Instituto estuvo integrado equipo multidisciplinario de 7º Semestre:

Khristo Rodríguez de Ávila	Ing. Industrial
Gabriela Castruita Fraire	Ing. Gestión Empresarial
Felipe de Jesús Mota Rosales	Ing. Industrial
Karen Yiset Guardado Ortiz	Ing. Industrial
Sergio Velasco Ramírez	Lic. En Administración
David Ordoñez Montes	Ing. en Materiales
Antonio Flores Gómez	Ing. Electromecánica

El equipo de asesores estuvo integrado por el Ing. Francisco Javier Mayorga Marín, el Dr. Rubín Ortega de la Rosa y el Ing. Rafael Ortiz.

El Alumno Sergio Velasco Ramírez, dirigió unas palabras de agradecimiento a los directivos de la empresa, por realizar este tipo de campeonatos, ya que son de gran importancia, y se obtiene un gran conocimiento por parte de todos los alumnos participantes, de las diferentes instituciones educativas a nivel superior que participan en estos eventos

EL Ing. Francisco Javier Aguilar Gerente de la Planta 2 Delphi Cableados Zacatecas, dirigió unas palabras emotivas a todos los alumnos que participaron en este campeonato, los exhortó a seguir con entusiasmo su desempeño escolar y a seguir innovando proyectos de esta calidad. Asimismo manifestó estar muy orgulloso de ser egresado del Instituto Tecnológico de Zacatecas y aplicar los conocimientos adquiridos.

Los alumnos externaron su agradecimiento al director de este Instituto por el apoyo que se les brindó en este evento, dijeron estar contentos con su participación, donde aplicaron la teoría con la práctica, y haber aprendido y convivido con los alumnos de otras instituciones educativas fue de gran experiencia.

Parte del estímulo a los estudiantes fue la condonación de la inscripción al semestre entrante Enero-Julio 2017.

El jurado calificador de los proyectos participantes, estuvo integrado por los directivos de la empresa Delphi Cableados Planta 2 Zacatecas:

Ing. Francisco Aguilar	Gerente de Planta
Lic. Jorge Rivas Serrano	Gerente de Recursos Humanos
Ing. Marco López	Gerente de Manufactura
Ing. Dizan Bencomo	Gerente de Corte de Cable
Ing. Genaro Ortega	Gerente de Calidad
Lic. Eduardo García	Gerente de Mantenimiento

En un pequeño acto protocolario pero muy significativo, se hizo entrega a la Dirección del Instituto Tecnológico de Zacatecas, el trofeo que acredita a los alumnos como actuales campeones del Segundo Torneo de “*Manufactura Esbelta Delphi 2016*”



9. GESTIÓN
INSTITUCIONAL,
TRANSPARENCIA Y
RENDICIÓN DE CUENTAS



6. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas

Es de suma importancia tener documentadas y oficializadas las funciones que le corresponden a cada una de las unidades orgánicas del TeNM, y éstas las desarrollen y cumplan de acuerdo con las metas establecidas y apegadas a la normativa vigente.

6.1. Estructura orgánica

Con fundamento en los artículos 3o. Constitucional; 17 y 37, en relación con el Segundo transitorio del Decreto por el que se forman adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 2013, y 38 fracciones I, inciso e). IV, VI, VII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. y 5o. de la Ley para la Coordinación de la Educación Superior; 2o., 9o., 10, 14, fracciones I, II, III, IV y VIII, 37, tercer párrafo y 46 de la Ley General de Educación, Artículo 46 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública y en cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 3o, fracción XI y al transitorio Octavo del Decreto de Creación del TecNM, publicado el 23 de julio del 2014, se desarrolló el Manual de Organización del TecNM, mismo que se envió a la Dirección General de Innovación, calidad y Organización (DGICO) para su revisión y autorización, en su caso.

Es de esta manera, que el ejercicio de los recursos por proceso en los ingresos del Instituto Tecnológico de Zacatecas es como sigue:

PROCESOS	IMPORTE	PORCENTAJE
Académico	11,761,904.35	70.00%
Planeación	1,176,190.43	7.00%
Vinculación	1,512,244.84	9.00%
Administración de Recursos	1,344,217.64	8.00%
Calidad	1,008,163.23	6.00%
Total	16,802,720.49	100.00%
RECURSO FEDERAL	566,200.00	

Fuente: Departamento de Recursos Financieros

6.2. Inversión en infraestructura educativa

Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior (ProExOEES)

Para los proyectos de inversión en infraestructura educativa (obra y equipamiento) de los institutos y centros, en el Presupuesto de Egresos de la Federación se autorizan fondos extraordinarios que se destinan al ProExOEES en la Educación Media Superior y Superior 2016. Recursos asignados con apego a los lineamientos que la Secretaría Educación Pública hace públicos en cada ejercicio fiscal y en los cuales se definen los requisitos que deben observar los planteles para la presentación de proyectos y propuestas de financiamiento.

En este rubro el Instituto se vio beneficiado con la autorización de \$38'255,689.- para la construcción de una Unidad Académica Tipo II y a aplicar en el año 2017.

6.3 Sistema de Gestión de Equidad de Género

Como lo establece el eje transversal Perspectiva de Género del PND 2013-2018, junto con el objetivo 3 del Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018, el TecNM promueve una estrategia transversal de perspectiva de género en todos los programas, acciones y políticas de gobierno que permitan reducir las brechas de desigualdad entre las mujeres y los hombres. Derivado de los cambios en la legislación, el Instituto Nacional de la Mujeres (INMUJERES), la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) y el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), participan en la actualización de las herramientas existentes y el rediseño de los criterios de evaluación para emitir la Norma Mexicana para la Igualdad Laboral entre Mujeres y Hombres.



10. RETOS INSTITUCIONALES



RETOS INSTITUCIONALES

La sociedad global del conocimiento en la que se interactúa hoy, obliga a los países a realizar un mayúsculo esfuerzo para contar con una educación superior de calidad, competitiva internacionalmente en la formación de capital humano, y muy comprometida con las grandes causas de cada nación.

A este respecto, México cuenta con un sistema de educación superior tecnológica vigoroso, diversificado y de cabal presencia en todas las entidades federativas, incluido el Distrito Federal; pero, precisamente por los múltiples efectos que causa el fenómeno de globalización, afronta problemas de actualización científica y tecnológica, así como desfases estructurales significativos.

Ante esto, el reto crucial de la educación superior tecnológica que se imparte en el país, para el presente y para los años por venir, es resolver esos problemas y disfraces desde una perspectiva integral, sostenible y sistémica, que sus beneficios abarquen a todos los estratos sociales y sectores económicos.

Por eso son prioridad, tanto un análisis crítico cotidiano que permita identificar debilidades y amenazas, como un análisis imaginativo, lúcido, del cual derive una visión cierta de fortalezas y oportunidades que traduzcan las tendencias y los desafíos en estímulos para que el horizonte actual de la educación superior tecnológica, y sus fuentes nutricias, como son la ciencia y la tecnología, correspondan al imperativo de calidad propuesto.

Entre las acciones inmediatas que se requieren para cumplir satisfactoriamente la misión y la visión trazadas, no pueden ni deben soslayarse las siguientes:

- Crear el Modelo Educativo de Educación Superior Tecnológica que responda a los compromisos y retos que asume el Tecnológico Nacional de México (TecNM), desde el momento mismo de su creación.

- Avanzar en el Plan Maestro 2025 del TecNM y de sus institutos, unidades y centros, con un inventario y un diagnóstico crítico de las capacidades académicas que despliegan, así como de los recursos humanos y de la infraestructura física y tecnológica con que se cuentan.
- Garantizar el cupo y la atención de calidad a nuestros estudiantes.
- Acreditar los 6 programas educativos por su calidad y mantener la acreditación de la carrera de Arquitectura para atender el 100% de la matrícula en programas reconocidos por su calidad.
- Fortalecer la actualización para el Desarrollo del Profesorado.
- Consolidar el Modelo de Educación Dual con un espectro de cobertura más amplio en los sectores productivos de la entidad y enfocado a los 8 programas educativos.
- Apoyar la formación e incentivar a nuestros alumnos que sean deportistas de alto rendimiento, con apego al compromiso de gobierno 141.
- Conformar los grupos culturales y artísticos activos dentro y fuera de la Institución para su proyección dentro de la sociedad zacatecana.
- Posicionar al Tecnológico de Zacatecas como principal Institución de Educación Superior en el estado.
- Operar el Programa Nacional de Tutoría y Apoyo a la Permanencia y Eficiencia Terminal.
- Fomentar la competencia lingüística (inglés) de estudiantes y profesores por medio del Programa Proyecta 100,000 y el Programa Coordinador de Lenguas Extranjeras del TecNM.
- Participar con el Instituto Nacional de Educación para Adultos en la Campaña Nacional de Alfabetización y Abatimiento del Rezago Educativo.
- Fortalecer el Programa Nacional de Formación de Investigadores: Jóvenes en la Ciencia.
- Incrementar convenios de cooperación, impulsar la movilidad, y generación de proyectos académicos, tecnológicos y científicos.
- Formar profesores y estudiantes en el Modelo Talento Emprendedor.

11. INDICADORES

INDICADORES

12. CONCLUSIONES

PROCESO	INDICADOR	VALOR ESPERADO (%)	CUMPLIMIENTO (%)
Planeación	Índice de metas alcanzadas	88	92
Administración de Recursos	Determinar y asignar los recursos necesarios	82.5	95
Académico	Conformidad con el aprendizaje	82	84
	Eficiencia de Egreso	70	
Vinculación	Servicio social	78	98
	Visitas a Empresas	30	95
	Promoción Cultural y Deportiva	70	73
	Calificación por áreas de auditoría de servicios	3.5	4.2
	Cumplimiento del plan rector	80	80
	Quejas y/o sugerencias atendidas.	85	85
Gestión ambiental	Consumo de agua	2	0
	Consumo de energía	2	0

Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad

CONCLUSIONES

De las cinco metas planteadas por el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, un México con Educación de Calidad, marca la directriz en la realización de la autoevaluación y diagnóstico del Instituto Tecnológico de Zacatecas, para participar en la convocatoria del PIFIT 2013-2018 versión 2016; de ahí que para fortalecer la calidad de los servicios educativos que ofrece la Institución, a través del impulso a la ampliación y diversificación de la oferta educativa de licenciatura y posgrado; permitirá alcanzar los indicadores plasmados en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, así como los compromisos alineados en la proyección al 2018.

En el 2018 la conclusión de la barda perimetral con un costo de \$2750,000 (dos millones setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N) permitirá mantener la seguridad de la comunidad tecnológica, así como del equipo e infraestructura física disminuyendo riesgos y propiciando un clima de confianza en la Institución. Así como el equipamiento para un laboratorio de ergonomía y metrología para la carrera de Ingeniería Industrial con un costo de \$4988,158 (cuatro millones novecientos ochenta y ocho mil ciento cincuenta y ocho pesos 00/100 M.N).

