



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS
INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS
2019 - 2024

DIRECTORIO

Claudia Sheinbaum Pardo,

Presidenta de los Estados Unidos Mexicanos.

Mario Delgado Carrillo,

Secretario de Educación Pública.

Carmen Enedina Rodríguez Armenta,

Subsecretaria de Educación Superior.

Ramón Jiménez López,

Director General del Tecnológico Nacional de México.

Roberto Ortiz Delgadillo,

Director del Instituto Tecnológico de Zacatecas.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO / INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS

UNIDAD DIRECTIVA

Roberto Ortiz Delgadillo,
Director.

Hermila Saucedo García,
Subdirectora Académica.

María del Rosario Bernal Díaz,
Subdirectora de Planeación y Vinculación.

Primo Bañuelos Casas,
Subdirector de Servicios Administrativos.



DEPARTAMENTOS DE LA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

Jesús Javier Arana Castillo,

Jefe del Departamento de Ciencias Básicas.

Héctor Lozano Sánchez,

Jefe del Departamento de Sistemas y Computación.

Aldo Christopher Villanueva Guerrero,

Jefe del Departamento de Metal-Mecánica

Omar Alejandro Silva Luna,

Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra.

Gabriela Frausto Acosta,

Jefa del Departamento de Ingeniería Industrial.

Jorge Rafael Martínez Murillo,

Jefe del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas.

Oscar Alejandro Mauricio Núñez,

Jefe del Departamento de Desarrollo Académico.

Alfonso Escobar Torres,

Jefe de la División de Estudios Profesionales.

Ma. De Lourdes Balderas Castañeda,

Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación.



DEPARTAMENTOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y VINCULACIÓN

Germán Ramos Montes,

Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación.

Amaury Guel Báez,

Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Estela Rivera,

Jefa del Departamento de Comunicación y Difusión.

Iván Alejandro González Torres,

Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares.

Javier Hasaff Gamboa del Río,

Jefe del Departamento de Servicios Escolares.

Francisco Gutiérrez Reynoso,

Jefe del Centro de Información.



DEPARTAMENTOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Víctor Miguel Lamas Correa,

Jefe del Departamento de Recursos Humanos.

Ma. Del Consuelo Rivera Acosta,

Jefa del Departamento de Recursos Financieros.

Froylán Félix Inguanzo,

Jefe del Departamento de Recursos Materiales y de Servicios.

Juan Carlos Castillo Morúa,

Jefe del Centro de Cómputo.

Javier Alonso González Salazar,

Jefe del Departamento de Mantenimiento de Equipo.



CONTENIDO

1. MENSAJE INSTITUCIONAL.....	7
2. INTRODUCCIÓN.....	11
3. MARCO NORMATIVO.....	15
4. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS 2019 – 2024.....	17
5. RESULTADOS ALCANZADOS	32
5.1. Eje estratégico: Calidad educativa, cobertura y formación integral.....	32
5.1.1. Calidad de la oferta y servicios educativos.....	32
5.1.2. Cobertura con equidad y justicia social	73
5.1.3. Formación integral de la comunidad estudiantil	103
5.2. Eje estratégico: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento	145
5.2.1. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.....	145
5.2.2. Vinculación y emprendimiento	158
5.3. Eje estratégico: Efectividad organizacional	200
5.3.1. Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas.....	200
5.4. Eje transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible	219
6. PERSPECTIVAS Y RETOS.....	226
7. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	230
8. ANEXOS.....	233

1. MENSAJE INSTITUCIONAL

De conformidad con el artículo 2º, fracción VII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y con el objetivo de garantizar la transparencia y rendición de cuentas, me permito presentar el Informe de Rendición de Cuentas del Instituto Tecnológico de Zacatecas 2019-2024. Este informe refleja nuestro inquebrantable compromiso con la transparencia, la responsabilidad y la mejora continua a lo largo de estos seis años, para transformar y fortalecer la educación superior en el estado de Zacatecas y en el país.

Durante este sexenio, enfrentamos desafíos significativos, pero también alcanzamos logros importantes gracias al incansable trabajo realizado por toda la comunidad del Instituto Tecnológico de Zacatecas, consolidándonos como una Institución de Educación Superior de excelencia que forma a las y los futuros líderes de nuestra sociedad.

En este Informe de Rendición de Cuentas 2019-2024, se destacan los hitos y mejoras que reflejan nuestro compromiso con una educación de calidad. Al cerrar este sexenio, nos llena de orgullo reconocer los logros alcanzados y los compromisos superados.

El arduo trabajo de toda la comunidad ha sido fundamental para avanzar significativamente en nuestra misión de brindar un servicio educativo de excelencia, de acuerdo con la Nueva Escuela Mexicana.

Gracias a su esfuerzo y dedicación, hemos experimentado un crecimiento notable que nos posiciona como una institución educativa líder en nuestro estado y en el país.

Nuestro enfoque en la Nueva Escuela Mexicana ha generado un impacto positivo en la formación integral de nuestros estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del futuro con humanismo y justicia social.

Estos avances no habrían sido posibles sin la colaboración y el esfuerzo conjunto de cada miembro de nuestra comunidad educativa.

Agradezco profundamente a las subdirectoras y subdirector, a las jefas y jefes de departamento, docentes, investigadoras e investigadores, coordinadoras y coordinadores, personal de apoyo y asistencia a la educación, Delegación Sindical D-V-123 de la Sección 61 del SNTE y al CESA de la institución.

Gracias a su compromiso diario, hemos alcanzado los objetivos de la Institución durante estos maravillosos 6 años. **¡Gracias por su colaboración y apoyo incondicional!**

En especial, extendiendo mi gratitud a las y los estudiantes y padres de familia que han confiado en la formación de calidad que el Tecnológico Nacional de México-Zacatecas ofrece a la comunidad zacatecana.

Sentimos una profunda satisfacción por los avances alcanzados en estos seis años, convencidos de que juntos, como un equipo unido y comprometido, hemos dado pasos firmes hacia el logro de la soberanía e independencia tecnológica de nuestro país.

Celebremos victoriosos estos 6 años, que sin duda alguna son un testimonio de nuestra capacidad para soñar en grande, de nuestra tenacidad para enfrentar adversidades y de nuestra vocación por superar expectativas.

Ser Director del Instituto Tecnológico de Zacatecas ha sido, es y siempre será el más alto honor y el orgullo más profundo de mi vida.

Durante estos seis años, he tenido el privilegio de servir con dedicación y entrega a mi país, al Tecnológico Nacional de México y, muy especialmente, a la extraordinaria comunidad del Instituto Tecnológico de Zacatecas. Cada día ha sido una oportunidad invaluable para trabajar codo a codo con personas excepcionales, quienes, con su pasión, entusiasmo y compromiso inquebrantable, han contribuido a construir un legado de excelencia y crecimiento.

Hemos compartido momentos de alegría, desafíos y triunfos, y ha sido su energía y espíritu lo que ha hecho de esta experiencia algo verdaderamente extraordinario.

Mi corazón está lleno de gratitud hacia cada uno de ustedes, quienes con su esfuerzo y determinación han hecho posible que nuestra institución se convierta en un referente de calidad y liderazgo. Juntos hemos superado obstáculos, innovado en el conocimiento y forjado lazos de amistad y colaboración que perdurarán para siempre.

Servir a esta noble institución ha sido un viaje lleno de aprendizajes, enriquecimiento personal y profesional y, sobre todo, un viaje de amor por la educación y el desarrollo de nuestra comunidad.

Agradezco profundamente la confianza depositada en mí y el apoyo constante de cada miembro de esta gran familia. Sus logros y aspiraciones han sido mi fuente constante de inspiración.



Mientras avanzamos hacia el futuro, mantengamos viva la llama de la pasión y el compromiso que nos ha guiado hasta aquí.

Sigamos soñando en grande y trabajando con el mismo fervor y dedicación que ha caracterizado a nuestra comunidad, sabiendo que juntos podemos alcanzar cualquier meta que nos propongamos.

Gracias por permitirme ser parte de esta increíble historia y por hacer de estos seis años una experiencia inolvidable y llena de sentido.

Con todo mi corazón, reitero mi compromiso de seguir trabajando por el bienestar y el progreso de nuestro querido Instituto Tecnológico de Zacatecas.

Con infinita gratitud y cariño,

Roberto Ortiz Delgadillo

Director del Instituto Tecnológico de Zacatecas



2. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Rendición de Cuentas 2019 - 2024 reúne los resultados más destacados obtenidos durante este periodo, con el propósito de documentar y comunicar a la comunidad tecnológica y a la sociedad las acciones realizadas por el personal directivo, personal docente, de apoyo y asistencia a la educación, así como de las diferentes áreas organizacionales del Instituto Tecnológico de Zacatecas.

Además, el presente informe refleja las actividades de las y los estudiantes de los once programas educativos, en cumplimiento de los objetivos de formación integral y de contribuir al desarrollo tecnológico, económico y social de nuestro entorno.

Conscientes de nuestra responsabilidad ante la ciudadanía y como una muestra de transparencia, reafirmamos nuestro compromiso de cumplir con las leyes y normativas que nos rigen. En este marco, el Instituto Tecnológico de Zacatecas presenta su Informe de Rendición de Cuentas 2019 - 2024 en apego a los principios de responsabilidad y transparencia.

Por tanto, el IRC 2019 - 2024 reúne las acciones y esfuerzos realizados durante los seis años de trabajo de toda la comunidad tecnológica, que ha actuado con responsabilidad y compromiso. Estas acciones representan los cimientos para continuar construyendo una educación más inclusiva, respetuosa y responsable, orientada al desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano, en concordancia con los principios y criterios transversales del nuevo modelo educativo.

El IRC 2019 - 2024 se elabora con el compromiso de informar sobre los avances, la correcta y austera ejecución de los recursos disponibles, así como el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional 2019 - 2024,

alineados con las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024 y el Programa Sectorial de Educación 2020 - 2024, los cuales se enlistan a continuación:

- 1. Garantizar el derecho de la población en México a una educación equitativa, inclusiva, intercultural e integral, que tenga como eje principal el interés superior de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.*
- 2. Garantizar el derecho de la población en México a una educación de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.*
- 3. Revalorizar a las maestras y los maestros como agentes fundamentales del proceso educativo, con pleno respeto a sus derechos, a partir de su desarrollo profesional, mejora continua y vocación de servicio.*
- 4. Generar entornos favorables para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes tipos, niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.*
- 5. Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables.*
- 6. Fortalecer la rectoría del Estado y la participación de todos los sectores y grupos de la sociedad para concretar la transformación del Sistema Educativo Nacional, centrada en el aprendizaje de las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos.*

De igual forma, el presente informe se realizó tomando como referencia los ejes estratégicos y los objetivos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019 - 2024 del TecNM que son:

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Objetivo 1: Fortalecer la calidad de la oferta educativa.

Objetivo 2: Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.

Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.

Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

Objetivo 4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.

Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.

Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.

Objetivo 6. Mejorar la gestión Institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.

Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

En el Informe de Rendición de Cuentas 2019 - 2024 se identifican ocho apartados: en el primero de ellos se presenta el mensaje institucional, en el segundo se presenta la introducción; en el tercero se presenta el marco normativo; en el cuarto el diagnóstico con base en el Programa de Desarrollo Institucional 2019 - 2024; en el quinto los resultados alcanzados; en el sexto las perspectivas y retos; en el séptimo el glosario de siglas y acrónimos y, finalmente, en el octavo apartado los anexos.

El Informe de Rendición de Cuentas 2019 - 2024 refleja el compromiso constante de toda la comunidad tecnológica del Instituto Tecnológico de Zacatecas con la transparencia, la responsabilidad y la mejora continua. Las acciones y esfuerzos

realizados durante este periodo demuestran la capacidad de nuestro personal docente, administrativo y estudiantil para afrontar los retos del presente y contribuir de manera significativa al desarrollo tecnológico, económico y social de nuestro entorno. Este informe no solo da cuenta de los resultados obtenidos, sino que también establece un precedente para fortalecer nuestras estrategias y reafirmar nuestro compromiso con una educación inclusiva, respetuosa y responsable. A través del cumplimiento de los objetivos Institucionales y su alineación con los programas nacionales y sectoriales, seguimos construyendo un modelo educativo que fomente el desarrollo integral de las personas y promueva una sociedad más equitativa y sostenible.



3. MARCO NORMATIVO

Por dar cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, artículo 2, numeral VII. Promover, fomentar y difundir la cultura de la transparencia en el ejercicio de la función pública el acceso a la información, la participación ciudadana así como la rendición de cuentas a través del establecimiento de políticas públicas y mecanismos que garanticen la publicidad de información oportuna, verificable, comprensible, actualizada y completa que se difunda en las formas más adecuadas y accesibles para todo el público y atendiendo en todo momento las condiciones sociales, económicas y culturales de cada región.

Así como atender el Objetivo 6 del Programa Institucional de Desarrollo del TecNM 2019 - 2024, *Mejorar la gestión Institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.* Así mismo con el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024.

La Secretaría de la Función Pública diseña el Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019 - 2024 como un programa especial el cual señala que para la presente administración la mejor forma de promover la eficiencia y eficacia en la gestión pública, así como de asegurar el uso de los recursos humanos y materiales en beneficio de la población, reside en el combate frontal a la corrupción y la impunidad, así como en procurar la mejora constante de la gestión pública.

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 por 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”.

Con base en lo anterior, el Instituto Tecnológico de Zacatecas presenta su Informe de Rendición de Cuentas 2019 - 2024, con el fin de dar a conocer a la comunidad tecnológica y a la sociedad, las acciones ejercidas en el manejo eficiente de los recursos, logros y compromisos cumplidos, dando lugar al servicio público de calidad y transparencia, cumpliendo las líneas de acción; todo con estricto apego a la Política de Austeridad implementada por el Gobierno de México.



4. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS 2019 – 2024

Nuestra Misión

“Formar personas de nivel Licenciatura y Posgrado que tengan una alta educación tecnológica, científica, cultural y humanística con un amplio sentido crítico, ético y creativo, capaces de impulsar el desarrollo social de su entorno”.

Nuestra Visión

“Llegar a ser una Institución líder que satisfaga las demandas de educación e investigación tecnológica con un modelo educativo dinámico, pertinente y de calidad, con personal de excelencia, infraestructura eficiente y vinculación con los sectores público, privado y social de nuestro estado y del país, así como todos aquellos servicios de apoyo que requieren una formación integral de la comunidad tecnológica”.

Con base en nuestra filosofía institucional manifestada previamente en la Misión y Visión, la mejora continua se enfoca en el desarrollo de las actividades del Instituto Tecnológico de Zacatecas que, implícitas en los proyectos, indicadores y acciones institucionales, representan el pilar para alcanzar los objetivos y metas establecidas en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019 - 2024.



El diagnóstico institucional permite elaborar proyectos estratégicos para la toma de decisiones que impulsan la calidad educativa, la cobertura de la educación superior y el desarrollo de los programas educativos con un enfoque basado en competencias con pertinencia ante la sociedad, ofreciendo a los jóvenes una institución consolidada, cuya oferta educativa, investigación y extensión respondan a las necesidades regionales, nacionales e internacionales. En este apartado se presenta una síntesis de la situación que prevalecía en el Instituto Tecnológico de Zacatecas al cierre de 2018.

En el ciclo escolar 2018 - 2019 el Instituto Tecnológico de Zacatecas registró una matrícula total de 3,729 estudiantes de los cuales 3,624 fueron de Licenciatura y 105 estudiantes de Posgrado. Para fortalecer la atención en el servicio que presta el Instituto Tecnológico de Zacatecas, se impulsaron diversos programas para atender a un total de 242 trabajadores, de los cuales 67 corresponden a personal de apoyo y asistencia a la educación y 175 al personal docente, de los cuales se tuvo un registro de 89 profesores de tiempo completo, 5 profesores de $\frac{3}{4}$ de tiempo, 12 profesores de $\frac{1}{2}$ tiempo, 64 profesores de hora asignatura, 3 técnicos docentes de tiempo completo, 2 técnicos docentes de hora asignatura y 67 trabajadores y trabajadoras de apoyo y asistencia a la educación.

Respecto del personal docente capacitado, de 2012 a 2018 hubo un incremento del 50% en instructores, un 40% en horas de capacitación, 73% en eventos de capacitación y/o actualización y el 85% del personal recibió dicha atención. Además, el promedio de la calificación en la evaluación al desempeño docente fue de 4.26.

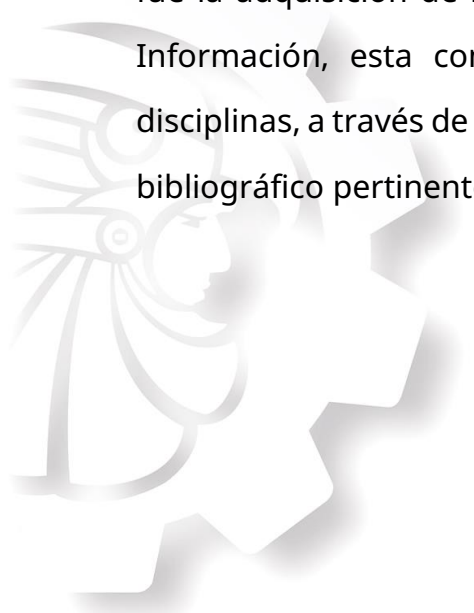
Al cierre de 2018, se realizaron visitas a instituciones educativas en diferentes municipios, en donde se atendieron en promedio a 4,525 aspirantes, con el apoyo

del personal docente de nuestra Institución. La eficiencia terminal considerando el número de egresados en un periodo de 10 semestres de una generación, entre el número de alumnos que ingresaron en esta generación, fue del 62%.

El Instituto Tecnológico de Zacatecas fue sede del XXIV Festival Nacional de Arte y Cultura de los Institutos Tecnológicos, teniendo una participación de 83 Tecnológicos hermanos, más de 3,000 participantes y siendo el más importante gracias a los escenarios naturales que el estado de Zacatecas ofrece. Se participó en el Proyecto Apoyo en el Fortalecimiento Profesional que anualmente convoca la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, lo que generó:

- Equipamiento del gimnasio de acondicionamiento físico.
- Contratación de los Servicios de una Profesional de la Salud alimenticia como complemento a la activación física.
- Taller de Servicio Social.
- Movilidad Estudiantil.

Un logro muy importante que se ha tenido y ha sido uno de los principales aciertos, fue la adquisición de las bases de datos de libros electrónicos para el Centro de Información, esta contiene más de 58,000 títulos descargables de todas las disciplinas, a través de la plataforma de e-libro. Esto nos permite mantener el acervo bibliográfico pertinente.



Otros aspectos dignos de orgullo institucional:

- Reconocimiento a los alumnos de los Talleres de Danza y Música por su participación en el encuentro Nacional de Arte y Cultura.
- Reconocimiento a los alumnos del equipo de Basquetbol Femenil y al equipo femenino y varonil de voleibol playero.
- Reconocimiento al alumno Juan Antonio Esparza Barraza por su pase a la etapa Nacional en la disciplina de atletismo de 5000 m.

Asimismo:

- Participación de la Banda de Guerra y Escolta del Instituto Tecnológico de Zacatecas en Actos Cívicos y el desfile conmemorativo de la Revolución Mexicana el 20 de noviembre, así como en el Encuentro Nacional de Bandas de Guerra y en diferentes eventos estatales en los cuales son convocados.
- Se hizo entrega oficial de los uniformes deportivos a los alumnos de las diferentes selecciones de la Institución.
- Entrega de uniformes a los alumnos participantes en el concurso de Ciencias Básicas, a quienes también agradecemos su entrega, así como a los docentes del área que fungen como asesores.
- Por otra parte, fuimos visitados por auditores externos para mantener el certificado en las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.
- El equipo de fútbol integrado por la base trabajadora, han sido en 19 ocasiones consecutivas campeones nacionales del UNDESINTEC, actualmente se Evento Nacional Deportivo y Cultural de la Sección 61, también coronándose como campeones en las dos justas efectuadas; gracias por poner en alto el nombre del Instituto Tecnológico de Zacatecas.

De igual manera agradecemos y reconocemos los 5 triunfos en la misma competición al equipo de básquetbol del personal, felicidades por hacernos sentir tan orgullosos con su participación.

Una satisfacción más fue la participación y ganador del Primer Lugar en 5000 metros planos por segundo año consecutivo del Ing. Jaime Hernández Soto muchas felicidades.

Uno de nuestros principales logros fue el Evento Nacional de Innovación Tecnológica en su etapa Regional, del día 30 de septiembre al 03 de octubre, dicho evento tuvo como participantes a 23 tecnológicos de la parte norte de nuestro país, pertenecientes todos a la Zona II de la distribución geográfica con que cuenta el Tecnológico Nacional de México. Evaluando 100 proyectos, divididos en tres categorías (producto, proceso y servicio) presentados en el transcurso del evento, que van desde su plan de negocios hasta la elaboración del prototipo. Cabe mencionar que se contó con dos asesores y 4 participantes por cada proyecto, que suman un total de 650 personas, entre participantes, asesores, jurados y comité organizador. De este evento regional el Instituto Tecnológico de Zacatecas obtuvo el pase a la Etapa Nacional con tres proyectos:

1. Proyecto: GARINA, asesorado por M.C. Juan José de la Cruz Tiscareño y L.A. Germán Ramos Montes.
2. Proyecto: GENH, asesorado por Dr. Rubín Ortega de la Rosa y M.A. Daniel Rodríguez Ramos
3. Proyecto: "La Bailadora" Separadora de cobre y plástico asesorado por M.C. Jesús Edgardo Estrada de la Torre y Dr. Rubín Ortega de la Rosa.

Un logro que ha permitido cumplir con las indicaciones del TecNM son los círculos de lectura y apreciación literaria con el propósito de impulsar el gusto y el interés por la lectura, el Instituto Tecnológico de Zacatecas a través del Centro de Información y con respaldo de la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, trabaja con un programa permanente desde el año 2010. Esto nos ha permitido tener una afluencia que cubre la meta planteada por el Programa de Trabajo Anual estipulada en el 2% de la matrícula total, lo que en el año 2014 permitió brindar dicho servicio a 147 alumnos, con 134 títulos distintos, lo que se cuantifica en por lo menos 2,940 horas de lectura.

Asimismo, en conmemoración del Centenario del Natalicio del Nobel de Literatura Mexicano Octavio Paz, se tuvo la 5ª Convocatoria Anual de Calaveras Literarias "*Octavio descansa en Paz*", con la participación de 78 estudiantes, premiando a los tres primeros lugares con la condonación de inscripción y la liberación de 1 crédito complementario a los 10 trabajos más sobresalientes.



Principales problemas y retos

Los problemas y retos que el Tecnológico Nacional de México y el Instituto Tecnológico de Zacatecas debe afrontar en los próximos años giran en torno a tres ejes estratégicos: 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional, así como a su Eje transversal Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

Eje estratégico 1

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Calidad

De acuerdo con las reformas al Artículo 3º. Constitucional (DOF 15-05-2019), uno de los criterios que orientará a la educación será la calidad, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad². En este sentido, la educación que se imparte en el Instituto Tecnológico de Zacatecas, se rige bajo el criterio de calidad, con equidad e inclusión.

² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, DOF, 9 de agosto de 2019.

Problemática

La carrera de IGE (Ingeniería en Gestión Empresarial) mantiene la Acreditación por parte de CACECA en el seguimiento de observaciones. La carrera de LA (Licenciatura en Administración) mantiene la Acreditación por parte de CACECA en el seguimiento de observaciones.

El número de académicos con posgrado se ha incrementado de manera paulatina; se requiere incrementar el número de los que cuenten con perfil deseable y SNI.

No se cuenta con la Certificación de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo ni en un Sistema de Gestión de la Energía.

Retos

Impulsar la acreditación de todos los programas educativos vigentes en el Instituto Tecnológico de Zacatecas.

Promover la participación de docentes para que cubran los requisitos de Perfil Deseable y SNI.

Lograr las Certificaciones de los Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo así como en el Sistema de Gestión de la Energía.

Cobertura

La meta establecida en el corto plazo respecto de la matrícula inscrita en el Instituto Tecnológico de Zacatecas es de 3,403 estudiantes; sin embargo, al inicio del ciclo escolar se registró una matrícula de 3,253 estudiantes inscritos en Licenciatura y Posgrado. Son varios factores como el que los jóvenes de esa edad no encuentren en el estado una oferta educativa acorde a sus expectativas y, finalmente, todos aquellos jóvenes que por su propia iniciativa deciden no continuar sus estudios en el tipo superior.

Es importante analizar con mayor detalle los factores que determinan el comportamiento de este indicador y así poder emplear esos resultados en la mejoría de las políticas educativas en el ámbito de la educación superior.

Problemática

Disminución en la matrícula de Licenciatura y Posgrado.

En la infraestructura de talleres y laboratorios persiste de manera general la falta de equipamiento.

Retos

Fortalecer la difusión de la oferta educativa de los programas educativos vigentes en el Instituto Tecnológico de Zacatecas.

Incrementar la infraestructura física y el equipamiento de acuerdo con los estándares requeridos por las acreditadoras nacionales e internacionales.

Formación Integral

La formación integral es una condición necesaria del proceso educativo. En forma complementaria, los estudiantes deben desarrollarse mediante la promoción del deporte, el arte, la cultura, la formación cívica y ética, la creatividad, el emprendimiento, la investigación y el desarrollo tecnológico.

De esta forma, se contribuye al fomento del cuidado de la salud, el respeto a la diversidad, a una cultura de paz y al cuidado de la biodiversidad y el medio ambiente.



Problemática

Las actividades deportivas y recreativas que se llevan a cabo en el instituto tecnológico no cuentan con los apoyos requeridos en cuanto a recursos económicos e infraestructura suficientes. Además, hay limitaciones para la existencia de promotores deportivos.

De acuerdo con las diversas disciplinas extraescolares, de manera general no se cuenta con espacios, ni instalaciones suficientes para llevar a cabo actividades culturales, artísticas y cívicas para continuar fortaleciendo la educación integral de los estudiantes. También se carece de promotores de estas actividades.

Retos

Determinar y anticipar los requerimientos de los recursos económicos y de infraestructura, y gestionar los recursos necesarios para su atención.

Determinar y anticipar los requerimientos de los recursos económicos y de infraestructura, y gestionar los recursos necesarios para su atención.

Eje estratégico 2

Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

Con la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación se fortalece la labor académica y se contribuye a la generación del conocimiento, a través del desarrollo de productos, diseños, procesos y servicios que mejoran la calidad de vida de la sociedad.



Problemática

Insuficiente número de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

Infraestructura y equipamiento limitados y, en algunos casos obsoletos, que no propician la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Retos

Diferenciar y poner en aplicación diferentes convocatorias de investigación y desarrollo tecnológico que promuevan incluso una mayor participación de los estudiantes.

Gestionar y obtener mayores recursos económicos para la modernización de la infraestructura y el equipamiento. Poner en operación el Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICDT) del TecNM.

Vinculación con los sectores público, social y privado

A través de la vinculación, el instituto extiende su alcance y contribuyen de una manera más efectiva al desarrollo social y al crecimiento económico de las regiones y, en general, del país.

Problemática

Escasos bienes y servicios con registro de propiedad intelectual.

Escasa generación de paquetes tecnológicos integrales que contengan el conocimiento, en su caso, el prototipo, el registro de propiedad intelectual y el modelo de negocio.

Retos

Incrementar los bienes y servicios que sean objeto de propiedad intelectual.

Conformar grupos de tecnólogos altamente especializados para la generación de la oferta de paquetes tecnológicos integrales y de empresas de base tecnológica.



Eje estratégico 3

Efectividad organizacional.

Mejora de la gestión institucional

El Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, plantea entre sus grandes retos el combate a la corrupción y la mejora de la gestión pública.

Problemática

Mecanismos de gobernanza y sistemas de gestión débiles.

Insuficiencia presupuestal.

Retos

Revisar y actualizar la normatividad. Automatización de los procesos sustantivos y adjetivos. Fortalecer los sistemas y mecanismos de comunicación.

Optimar su ejercicio con honradez, transparencia, eficiencia, eficacia, rendición de cuentas y en apego al programa de austeridad republicana.



Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, establece el impulso a “la igualdad como principio rector: la igualdad efectiva de derechos entre mujeres y hombres, entre indígenas y mestizos, entre jóvenes y adultos, y se comprometerá en la erradicación de las prácticas discriminatorias que han perpetuado la opresión de sectores poblacionales enteros”.

Problemática

El Modelo Educativo del TecNM no contempla de manera efectiva los temas relativos al cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible.

Retos

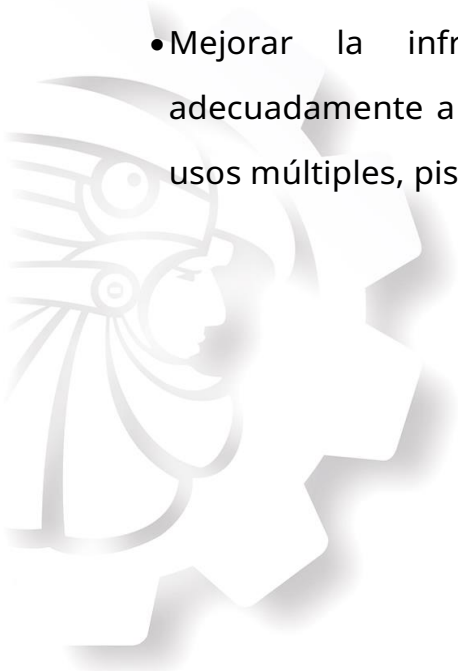
Incorporar en el Modelo Educativo, temas como el cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible.

Diseñar y aplicar programas específicos para el manejo de desechos considerando la prevención, reducción, reciclaje y reutilización, así como para la utilización de energías renovables.



La dirección convoca a las academias de las carreras que oferta el Instituto Tecnológico de Zacatecas para iniciar la cultura de evaluación de los planes y programas de estudio, siendo los resultados:

- Diversificar las actividades de los Profesores de Tiempo Completo (PTC's).
- Completar la estructura orgánica departamental.
- Apoyar el proceso educativo mediante la construcción y equipamiento de una Unidad Multifuncional de Laboratorios, dos Unidades Académicas Departamentales y una Unidad Académica Departamental para Ciencias Básicas.
- Contratar nuevas plazas de Tiempo Completo que nos permitan atender a 40 estudiantes, en promedio, por PTC.
- Contar con cubículos individuales con equipo de cómputo e Internet para PTC's.
- Automatizar el sistema de clasificación y enriquecer el acervo bibliográfico.
- Suministrar equipo de cómputo necesario y pertinente para llevar a cabo exitosamente el proceso educativo.
- Adquirir Software con licencias que cubran el 100% de los perfiles.
- Establecer formalmente un programa de educación continua con especial enfoque a los egresados de los diferentes programas.
- Consolidar el Programa Institucional de Tutorías.
- Mejorar la infraestructura deportiva y cultural para contribuir adecuadamente a la formación integral de los jóvenes, a saber: cancha de usos múltiples, pista de tartán y estadio de béisbol.



Es fundamental contar con un diagnóstico institucional para elaborar un programa estratégico en la toma de decisiones que impulse la educación como un derecho y no como un privilegio de unos cuantos, a los principios tradicionales de la educación gratuita, laica y obligatoria agregando los principios de ser universal, equitativa y de excelencia. Que las y los docentes puedan acceder a un sistema permanente de actualización y formación continua; estableciendo la obligatoriedad de incluir en los planes de estudio la promoción de los valores, el civismo, la cultura, el deporte escolar y el respeto al medio ambiente, así se asentarán las bases de una formación integral.



5. RESULTADOS ALCANZADOS

A continuación, se presentan los logros obtenidos del Instituto Tecnológico de Zacatecas durante el periodo 2019 - 2024, alineados con los seis objetivos establecidos en los ejes estratégicos del Programa de Desarrollo Institucional (PDI), destacando el impacto integral de las acciones institucionales emprendidas.

5.1. Eje estratégico 1: Calidad educativa, cobertura y formación integral

Enseguida se muestran los logros alcanzados en relación con la calidad de la oferta y servicios educativos, cobertura con equidad y justicia social, así como de la formación integral de la comunidad estudiantil.

5.1.1. Calidad de la oferta y servicios educativos

Acreditaciones

Los programas educativos de las carreras de Arquitectura, Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial se mantienen acreditadas, de igual manera recientemente se logró la acreditación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Industrial y se trabaja en acciones institucionales para lograr las acreditaciones de los programas educativos de las carreras de Ingeniería Electromecánica, Ingeniería en Materiales e Ingeniería Informática, así como para obtener la incorporación de los programas educativos de la Maestría en Sistemas Computacionales, Maestría en Arquitectura y Maestría en Administración al Sistema Nacional de Posgrados (SNP).

Porcentaje de programas de licenciatura acreditados

Tabla No. 1. Acreditación de programas educativos del Instituto Tecnológico de Zacatecas

Programa educativo	Periodo de acreditación	Organismo acreditador	Margen de participación en la matrícula
Arquitectura	De agosto de 2021 a septiembre de 2026	CIIES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.)	43%
Arquitectura	Del 1° de julio de 2025 al 30 de junio de 2020	ANPADEH (Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable, A.C.)	43%
Licenciatura en Administración	Del 28 de julio de 2022 al 28 de julio de 2027	CACECA (Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas, Contables y Afines, A.C.)	13%
Ingeniería en Gestión Empresarial	Del 26 de julio de 2024 al 26 de julio de 2029	CACECA (Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas, Contables y Afines, A.C.)	8%
Ingeniería Industrial	Del 1° de enero de 2025 al 31 de diciembre de 2027	CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.)	18%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Del 13 de diciembre de 2022 al 12 de diciembre de 2027	CONAIC (Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C.)	8%

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Imagen No. 1. Acreditaciones de programas educativos de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Imagen No. 2. Entrega de acreditación por CONAIC al programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Parte de las acciones Institucionales manifestadas en el Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Tecnológico de Zacatecas 2019 – 2024 se considera ofertar Posgrados con el reconocimiento del Sistema Nacional de Posgrados (SNP). El SNP busca “favorecer el avance del conocimiento y mejorar la formación de nuevas generaciones de investigadoras e investigadores, ponderando los principios de pertinencia científica y social, equidad de género y no discriminación”, asimismo, considera como prioritarios los criterios de “equilibrio regional, así como la distribución equitativa entre las instituciones de educación superior y los centros públicos de investigación”.

Alineados a los sectores tradicionales y estratégicos agroalimentario, automotriz, minero, cultural, turístico, metalmecánico, telecomunicaciones, aeroespacial, energía, maquila y metalúrgico, los programas educativos con los que cuenta actualmente el Instituto Tecnológico de Zacatecas mantienen la visión de consolidarse como **programas acreditados y reconocidos por su calidad y pertinencia** con las necesidades de desarrollo tecnológico, económico, social y sustentable de la región. Los elementos considerados para identificar la calidad, la factibilidad y pertinencia de nuestros programas educativos están relacionados con los factores socioeconómicos que resaltan del entorno de la Institución, así como de las necesidades de los sectores productivo, público y privado; asimismo, de los factores Institucionales y las perspectivas de desarrollo.



Eventos académicos

Durante el periodo 2019 - 2024, el Instituto Tecnológico de Zacatecas ha mantenido el compromiso de garantizar la calidad de la oferta educativa y los servicios educativos que brinda a la comunidad tecnológica; parte de ello, es la **organización de eventos académicos** que han dado muestra del sentido de pertenencia e identidad de la familia mapache en todos los programas educativos de nuestra Institución. Durante la pandemia por el virus SARS - CoV - 2, causante del a enfermedad del coronavirus COVID - 19, la organización de eventos académicos se vio afectada; sin embargo, a raíz de esta contingencia sanitaria, nuestra Institución fortaleció su capacidad en el manejo de competencias digitales, para dar atención a los procesos estratégicos de enseñanza y de aprendizaje.

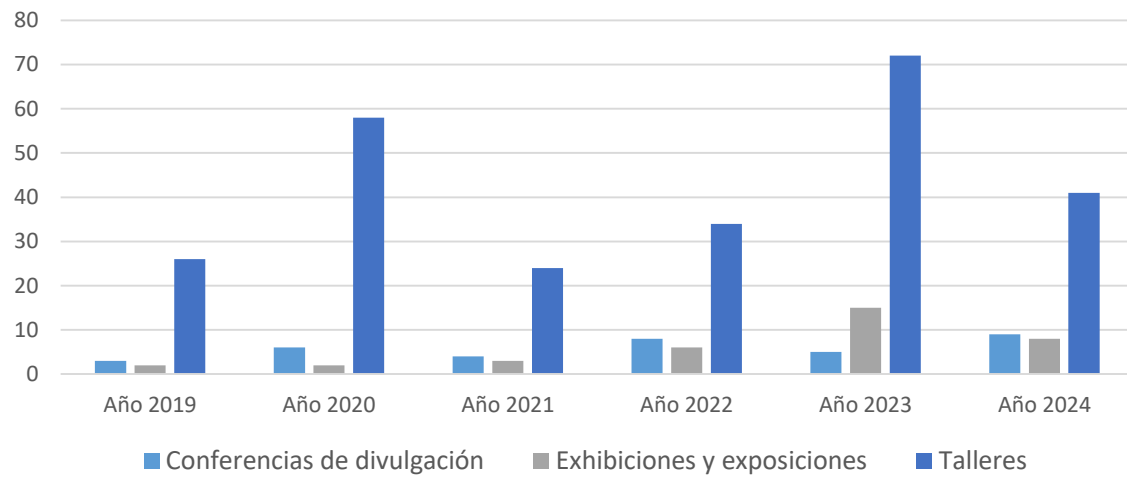
Tabla No. 2. Eventos académicos organizados en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Conferencias de divulgación	3	6	4	8	5	9
Exhibiciones y exposiciones	2	2	3	6	15	8
Talleres	26	58	24	34	72	41

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Gráfica No. 1. Eventos académicos organizados en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Del 17 al 19 de mayo de 2022 se llevó a cabo el **1er Simposio Nacional de Emprendimiento y Tecnología denominado “Emprende TEC”** en las Instalaciones del Instituto Tecnológico de Zacatecas, impartiendo 3 conferencias dirigidas a un total de 2 mil 500 estudiantes de la institución; además, se impartieron conferencias técnicas a las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Informática en las instalaciones del Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (COZCyT).



Imagen No. 3. 1er Simposio Nacional de Emprendimiento y Tecnología denominado “Emprende TEC”

En septiembre del año 2023 se realizó el **1er Evento Magno Académico Internacional en el marco del XLVII (47) Aniversario del Instituto Tecnológico de Zacatecas**, en el cual se llevaron a cabo diversas actividades académicas, culturales, deportivas y cívicas. La ceremonia de inauguración inició con los honores a la Bandera, que protagonizaron la Escolta y la Banda de Guerra del ITZ.



Imagen No. 4. del 1er Evento Magno Académico Internacional del Instituto Tecnológico de Zacatecas

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS

1er. EVENTO MAGNO ACADÉMICO INTERNACIONAL

XLVII ANIVERSARIO ITZ

PARTICIPANTES



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
INGENIERÍA INDUSTRIAL
INGENIERÍA EN MATERIALES
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

MAESTRÍA EN ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

CONFERENCIAS

TALLERES

RECORRIDOS CULTURALES

EVENTOS DEPORTIVOS Y EVENTO SOCIAL

SEMANA
DEL 25 AL 30 DE
SEPTIEMBRE
2023

CUOTA DE RECUPERACIÓN
\$150.00

SE LLEVARÁ A CABO EN LAS INSTALACIONES
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS

Imagen No. 5. Cartel del 1er Evento Magno Académico Internacional del Instituto Tecnológico de Zacatecas

En marco del aniversario número 48 del ITZ, se llevó a cabo la inauguración el **2do Evento Magno Académico Nacional del Instituto Tecnológico de Zacatecas**.



Imagen No. 6. Inauguración del 2do Evento Magno Académico Nacional





Imagen No. 7. Cartel 2do Evento Magno Académico Nacional XLVIII Aniversario ITZ y de Conferencias Magistrales

Tabla No. 3. Participación en el Evento Magno Académico del Instituto Tecnológico de Zacatecas

Evento	Número de talleres, conferencias, foros, actividades deportivas y culturales	Estudiantes participantes
1er Evento Magno Académico	78	2,463
2do Evento Magno Académico	109	2,206

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación y Departamento de Recursos Financieros



Se llevó a cabo el **Rally Latinoamericano de Innovación 2024** de forma virtual, evento gestado por la docente Mónica Elena Echeverría Chan, en el que participaron 97 jóvenes provenientes de cinco universidades diferentes, de carreras de ingeniería y arquitectura, entre ellos alumnos del Instituto Tecnológico de Zacatecas. Con gran alegría y felicidad estudiantes de Arquitectura recibieron de manos de José Ángel Méndez Gamboa, presidente de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), el Reconocimiento del Segundo Lugar a nivel nacional. El equipo ALIANZA CREATIVA estuvo integrado por: Arely Gabriela Jiménez Morones; Alejandro Fausto Cortés Salinas; Andre Karim Quiñonez Juárez; Siomara Ameli Soto Pichardo; Hansel Adame; Jared Humberto Aguilar Colón; Patricia Guadalupe Infante Avilés y Omar Israel Rodríguez de la Cruz, quienes se coronaron con el segundo lugar con el desafío 01-Micropresas o Microembalses.



Imagen No. 8. El equipo ALIANZA CREATIVA, segundo lugar a nivel nacional en Rally Latinoamericano de Innovación 2024

Se celebró en la ciudad de Fresnillo, Zacatecas el **Simposio Intertecnológicos Zacatecas 2024**, con sede en el Instituto Tecnológico Superior de Fresnillo (ITSF); Juan Manuel Ramírez Aguilera y Janeth Libertad Domínguez Casillas, de la Maestría en Arquitectura del ITZ, resultaron ganadores en la categoría de Innovación y Tecnología, por sus proyectos “Taxonomías axiológicas para la valuación de inmuebles históricos y artísticos” y “Modelo Integral para la Evaluación del Estado de Conservación de Inmuebles del Centro Histórico de Zacatecas”, respectivamente.



Imagen No. 9. Simposio Intertecnológicos Zacatecas 2024

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, a través del Departamento de Ingeniería Industrial, participó en la **Semana de Seguridad y Salud en el Trabajo Zacatecas 2024**, organizada por la Comisión Consultiva Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo (COCOEST) con sede en el Clúster Minero de Zacatecas. Las y los estudiantes de Ingeniería Industrial Diego César Delgado Rojas, participó con su proyecto “Gestión de 5S en Planta” y Jesús Emiliano Macías Hernández presentó su proyecto “Gestión de seguridad, visión EPP”.

Debido al valioso contenido de sus trabajos y excelente presentación frente a jurados y empresarios, ganaron el segundo lugar. Cabe destacar que las y los empresarios felicitaron a las y los participantes por su excelente desempeño.



Imagen No. 10. Participación en la Semana de Seguridad y Salud en el Trabajo Zacatecas 2024



Olimpiada del Conocimiento

Se llevó a cabo con éxito la Olimpiada del Conocimiento de 2024. Los resultados de los ganadores que fueron los siguientes:

Del área de Matemáticas

1er lugar: empate entre Ángel Gabriel Olague Trujillo y Miguel Ángel Gámez Esquivel

2do lugar: Mía Fernanda Ramírez Juárez

3er lugar: Yessica Castruita Montelongo

Del área de Física

1er lugar: María Fernanda Ramírez Ramírez

2do lugar: Miguel Ángel Gámez Esquivel

3er lugar: Diego David Cordero Campos

Del área de Química

1er lugar: Kenia Jazmín Rubio Contreras

2do lugar: Mía Fernanda Ramírez Juárez

3er lugar: Maily Daniela López González

Mientras que los tres primeros lugares globales, quienes ganaron la condonación del 50%, 30% y 20% de su inscripción en el semestre agosto-diciembre 2024, resultaron:

1er lugar: Miguel Ángel Gámez Esquivel

2do lugar: Mía Fernanda Ramírez Juárez

3er lugar: Kenia Jazmín Rubio Contreras



Imagen No. 11. Olimpiada del Conocimiento de Ciencias Básicas 2024

Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior

Como parte del diagnóstico y de los estudios de evaluación de la calidad de los programas educativos de nivel de educación superior, el Instituto Tecnológico de Zacatecas (ITZ) participó en la Convocatoria de Autoevaluación Institucional emitida por el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES). El Instituto Tecnológico de Zacatecas fue seleccionado como la única institución del estado y de la región por el Dr. Francisco Luciano Concheiro Bórquez, Subsecretario de Educación Superior y Coordinador Ejecutivo del SEAES, para participar en los Laboratorios de Coevaluación, representando tanto al estado como a la región.

Estas actividades se llevaron a cabo entre los meses de febrero y mayo de 2024, y consistieron en: un taller de Autoevaluación Diagnóstica y Formativa, un taller de Autoevaluación Institucional, y tres talleres de Coevaluación. El proceso de coevaluación permitió, a través del diálogo horizontal y la colaboración entre el equipo la institución y las y los pares académicos, identificar áreas de oportunidad y documentar fortalezas, así como reflexionar sobre las estrategias y metas necesarias para avanzar hacia la mejora continua con base en la Ley General de Educación Superior y la Política Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.

Ciudad de México, a 13 de diciembre de 2024
Número de oficio: 500/SES-SEAES/088-2024

Roberto Ortiz Delgadillo
Director
Instituto Tecnológico de Zacatecas
PRESENTE

Estimado Roberto Oriz Delgadillo:

En nombre de la Coordinación Ejecutiva del SEAES, queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento por la participación comprometida de su institución en el Laboratorio de Coevaluación que se llevó a cabo entre los meses de febrero a mayo de 2024. Este ejercicio constituye un paso fundamental en la construcción colectiva de una educación superior que reflexiona críticamente y busca la mejora continua desde un enfoque participativo, contextualizado y transformador.

El proceso de coevaluación permitió, a través del diálogo horizontal y la colaboración entre el equipo de su institución y los(as) pares académicos del REPEV, identificar áreas de oportunidad y documentar fortalezas, así como reflexionar sobre las estrategias y metas necesarias para avanzar hacia la mejora de la institución considerando el horizonte de transformación establecido por la Ley General de Educación Superior y la Política Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.

Reconocemos especialmente la disposición y apertura mostradas durante las cuatro etapas del Laboratorio, que enriquecieron los objetivos de esta iniciativa y contribuyeron a la construcción de una cultura de evaluación orientada a la evaluación diagnóstica y formativa, con un impacto tangible en los procesos internos de su institución y en el Sistema Nacional de Educación Superior en su conjunto.

Este primer ciclo de coevaluación deja aprendizajes que impulsarán la consolidación de procesos futuros. Valoramos enormemente su compromiso y quedamos a su disposición para continuar fortaleciendo los procesos de evaluación.

ATENTAMENTE,



Mtra. María José Rhi Sausi Garavito
Directora del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior

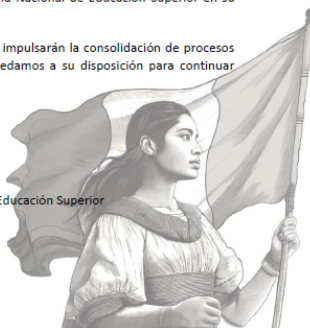
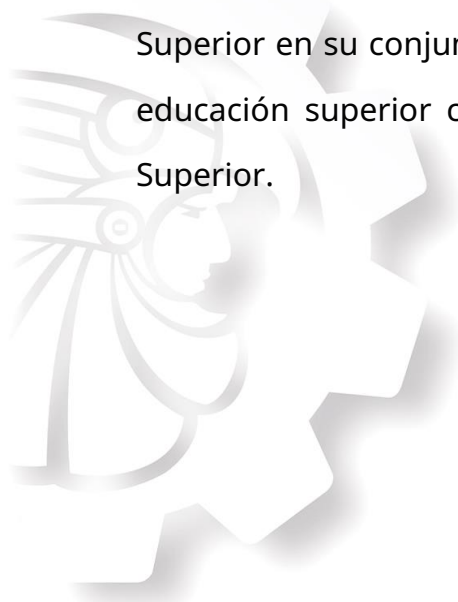


Imagen No. 12. Agradecimiento al Instituto Tecnológico de Zacatecas por su participación en el Laboratorio de Coevaluación del SEAES

El Instituto Tecnológico de Zacatecas mantiene su compromiso con este proceso, contribuyendo al mejoramiento Institucional y al fortalecimiento de los Sistemas Estatales de Educación Superior, los subsistemas y el Sistema Nacional de Educación Superior en su conjunto, con el objetivo de transitar hacia la transformación de la educación superior con base en lo establecido en la Ley General de Educación Superior.



Subsecretaría de Educación Superior
Dirección del Sistema de Evaluación y Acreditación
de la Educación Superior

Ciudad de México a 16 de octubre de 2024
Número de oficio: 500/SES-SEAES/078-2024

Mtro. Ramón Jiménez López
Director General
Tecnológico Nacional de México
PRESENTE

En nombre de la Coordinación Ejecutiva del SEAES, queremos expresar nuestro más sincero reconocimiento por la participación de las siguientes instituciones en la primera Convocatoria de Autoevaluación Institucional emitida por el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES):

- Instituto Tecnológico Superior de Abasco
- Instituto Tecnológico de Acapulco
- Instituto Tecnológico Superior Acatlán de Osorio
- Instituto Tecnológico Superior de Acayucan
- Instituto Tecnológico de Aguascalientes
- Instituto Tecnológico de Agua Prieta
- Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan
- Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache
- Instituto Tecnológico de Altamira
- Instituto Tecnológico Superior del Altiplano de Tlaxcala
- Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón
- Instituto Tecnológico Superior de Apaxtzingán
- Instituto Tecnológico de Apizaco
- Instituto Tecnológico de Atlatzacoatlán
- Instituto Tecnológico Superior de Atlisco
- Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas
- Instituto Tecnológico de Boca del Río
- Instituto Tecnológico Superior de Cajeme
- Instituto Tecnológico Superior de Calkiní
- Instituto Tecnológico de Campeche
- Instituto Tecnológico Superior de Cananea
- Instituto Tecnológico de Cancún
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera
- Instituto Tecnológico Superior de Felipe Carrillo Puerto
- Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Acuña
- Instituto Tecnológico de Ciudad Altamirano
- Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución
- Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc
- Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán
- Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo
- Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
- Instituto Tecnológico de Ciudad Madero

- Instituto Tecnológico de Tizimín
- Instituto Tecnológico de Tlaxhuac
- Instituto Tecnológico de Tlaxhuac II
- Instituto Tecnológico de Tlaxiumulco
- Instituto Tecnológico de Tlaxiumpantla
- Instituto Tecnológico de Tlaxiumpantla
- Instituto Tecnológico Superior de Tlaxiumpantla
- Instituto Tecnológico de Toluca
- Instituto Tecnológico de Torreón
- Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
- Instituto Tecnológico de Úrsula Galván
- Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo
- Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza
- Instituto Tecnológico de Veracruz
- Instituto Tecnológico del Valle de Etla
- Instituto Tecnológico del Valle de Guadalupe
- Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero
- Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria
- Instituto Tecnológico de Villahermosa
- Instituto Tecnológico del Valle de Morelia
- **Instituto Tecnológico de Zacatecas**
- Instituto Tecnológico Superior de Zacapaxtlán
- Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur
- Instituto Tecnológico de Zacatepec
- Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Norte
- Instituto Tecnológico de Zahuatlán
- Instituto Tecnológico de La Zona Maya
- Instituto Tecnológico de La Zona Omeaca
- Instituto Tecnológico Superior de Zongolica
- Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán

Este esfuerzo tuvo como propósito documentar los procesos de autoevaluación y los avances en la mejora continua en las instituciones de educación superior.

Sabemos que este proceso de autoevaluación ha requerido un análisis sistemático de sus estructuras, estrategias y mecanismos de evaluación y mejora continua, abarcando los cinco ámbitos establecidos por el SEAES: la formación profesional de los estudiantes, la profesionalización de los docentes, los programas educativos de TSU y licenciatura, los programas de investigación y posgrado, y las funciones académicas y de gestión institucional. La capacidad desplegada por la institución para identificar las áreas de oportunidad, los desafíos y los avances, así como para establecer las metas de mejora, permitirá su continua autoevaluación y seguimiento, así como la reflexión crítica que fortalecerá los enfoques asumidos.

La participación activa y comprometida de su institución en este proceso no solo contribuye al mejoramiento institucional, sino que también fortalece los Sistemas Estatales de Educación Superior, los subsistemas y el Sistema Nacional de Educación Superior en su conjunto, con el objetivo de transferir hacia la transformación de la educación superior mexicana, tal como lo establece la Ley General de Educación Superior.

El avance que se tenga en este sentido podrá compararse en el contexto del SEAES, una vez se complete el ciclo de tres años previsto en el Marco General, es decir, en el año 2026, cuando se emita la convocatoria donde le corresponderá participar nuevamente a su institución.

ATENTAMENTE



Mtra. María José Ríos Saenz Garavito
Directora del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior



Imagen No. 13. Reconocimiento al Instituto Tecnológico de Zacatecas por su participación en Convocatoria de Autoevaluación del SEAES

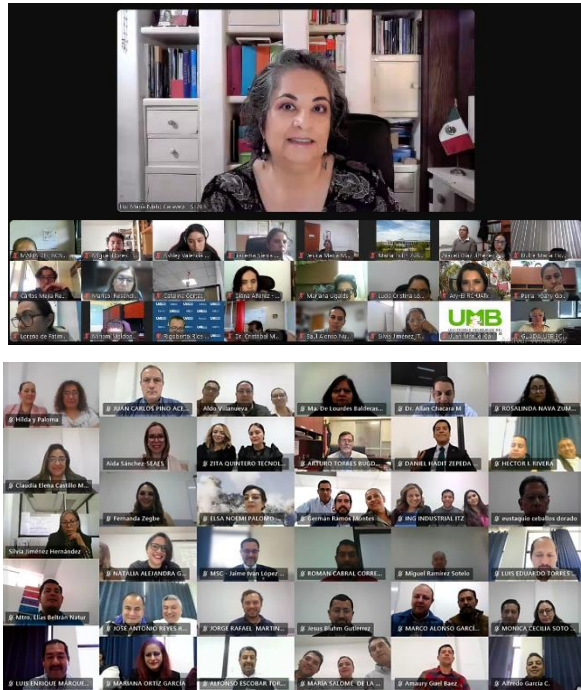


Imagen No. 14. Reuniones de trabajo y de seguimiento en el marco del SEAES



Plantilla docente

El Instituto Tecnológico de Zacatecas cuenta con personal docente comprometido con la investigación, tutoría, vinculación y gestión académica. Durante el año 2024, nuestra plantilla docente estuvo integrada por 178 docentes, distribuidos de acuerdo con su plaza de la siguiente manera: docentes de tiempo completo (53.95%), docentes de 3/4 de tiempo (2.80%), docentes de 1/2 tiempo (5.61%) y docentes por horas de asignatura (37.64%); asimismo, del total de docentes el 52.82% cuenta con estudios de Licenciatura, el 39.32% cuenta con estudios de Maestría y el 7.86% cuenta con estudios de Doctorado.

Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado

Tabla No. 4. Personal docente con estudios de posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Total de personal docente	Personal docente con estudios de posgrado	Porcentaje de personal docente con estudios de posgrado
Año 2019	159	64	40%
Año 2020	168	61	36%
Año 2021	161	60	37%
Año 2022	180	82	46%
Año 2023	177	83	47%
Año 2024	178	86	48%

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Número de académicos con plaza

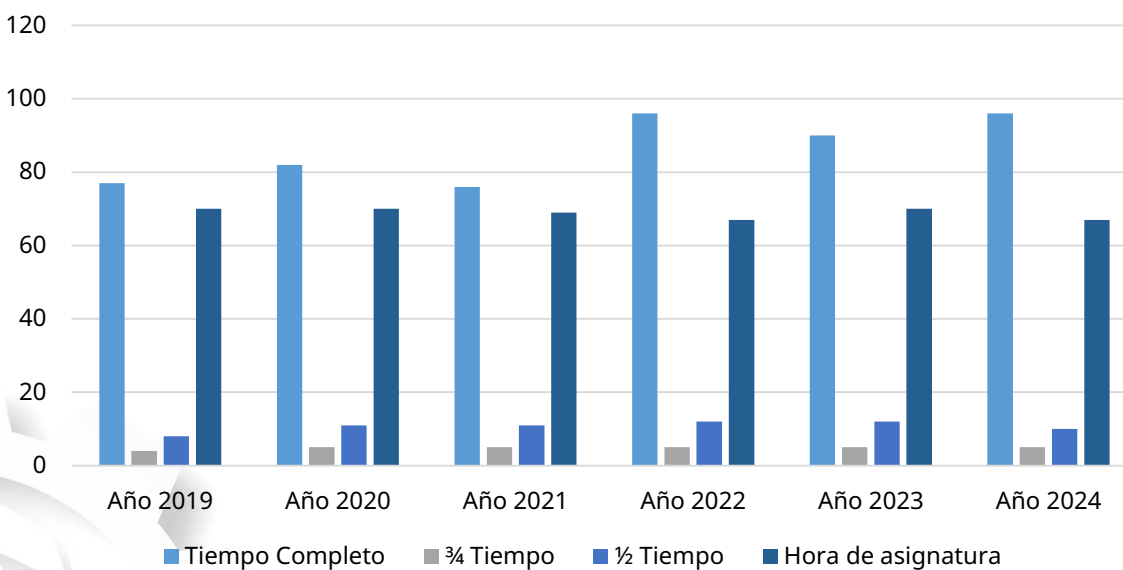
A continuación, se muestra el **personal docente** por tipo de plaza durante el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 5. Personal docente del Instituto Tecnológico de Zacatecas por tipo de plaza (2019 - 2024)

Tipo de plaza	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Tiempo Completo	77	82	76	96	90	96
¾ Tiempo	4	5	5	5	5	5
½ Tiempo	8	11	11	12	12	10
Hora de asignatura	70	70	69	67	70	67
Total	159	168	161	180	177	178

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 2. Personal docente del Instituto Tecnológico de Zacatecas por tipo de plaza (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Durante el periodo 2019 - 2024 se realizaron esfuerzos para llevar a cabo esta tarea primordial. Prueba de ello son las distintas actividades de formación, actualización, desarrollo de estrategias de enseñanza – aprendizaje, evaluación en competencias y desarrollo de proyectos integradores de los planes y programas de estudio impartidos a nuestros estudiantes, todo ello con el objetivo de reafirmar y fortalecer sus habilidades docentes permitiendo un acompañamiento pertinente en la trayectoria y formación académica de todas y todos nuestros estudiantes.

Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje

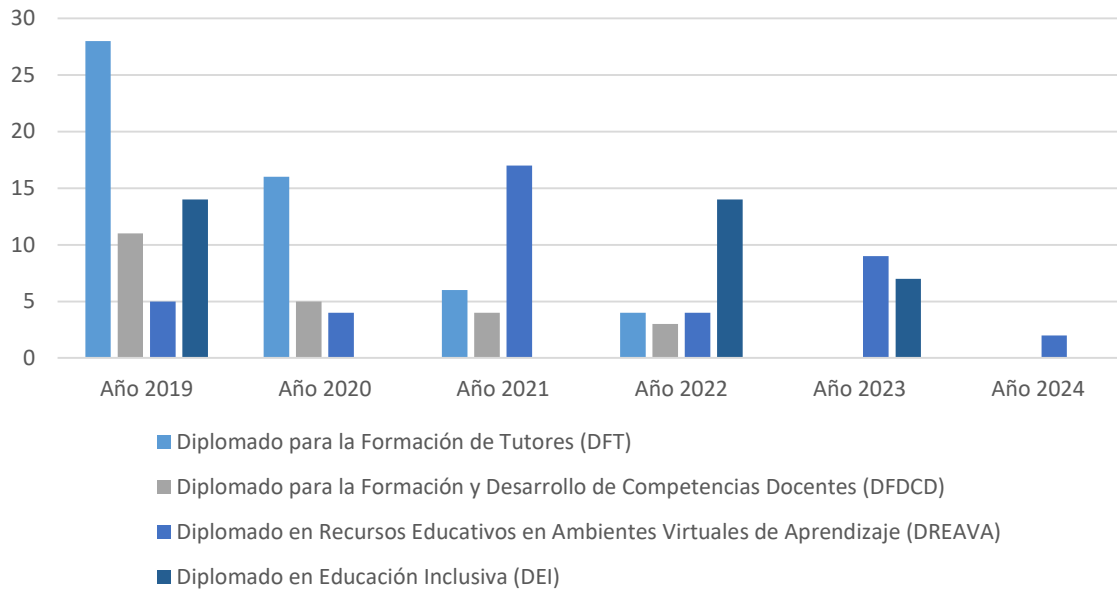
A continuación, se muestran las y los docentes acreditados en los **Diplomados ofertados** durante el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 6. Docentes acreditados en los Diplomados ofertados en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Diplomado	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Diplomado para la Formación de Tutores (DFT)	28	16	6	4	0	0
Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes (DFDCD)	11	5	4	3	0	0
Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA)	5	4	17	4	9	2
Diplomado en Educación Inclusiva (DEI)	14	0	0	14	7	0
Total	58	25	27	25	16	2

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Gráfica No. 3. Docentes acreditados en los Diplomados ofertados en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

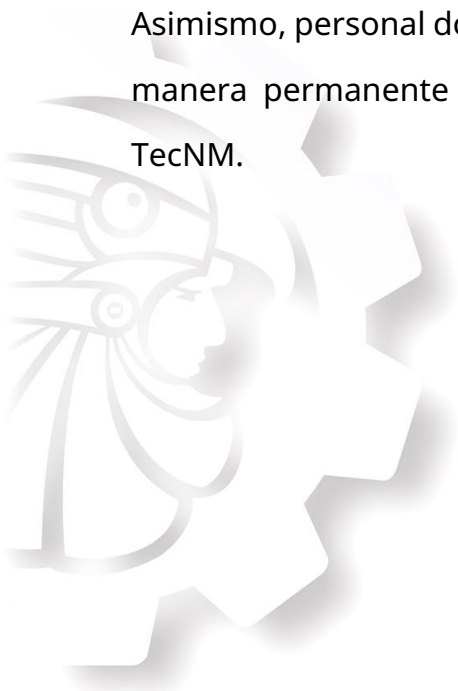


Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Número de académicos participantes en cursos de capacitación

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, a través del Departamento de Desarrollo Académico, realiza acciones institucionales en beneficio de las y los docentes con el objetivo de promover la **actualización profesional y formación docente** por medio del Programa Anual de Capacitación.

Asimismo, personal docente y estudiantes, tienen acceso y participación en línea de manera permanente en los cursos MOOC's (Massive Open Online Courses) del TecNM.



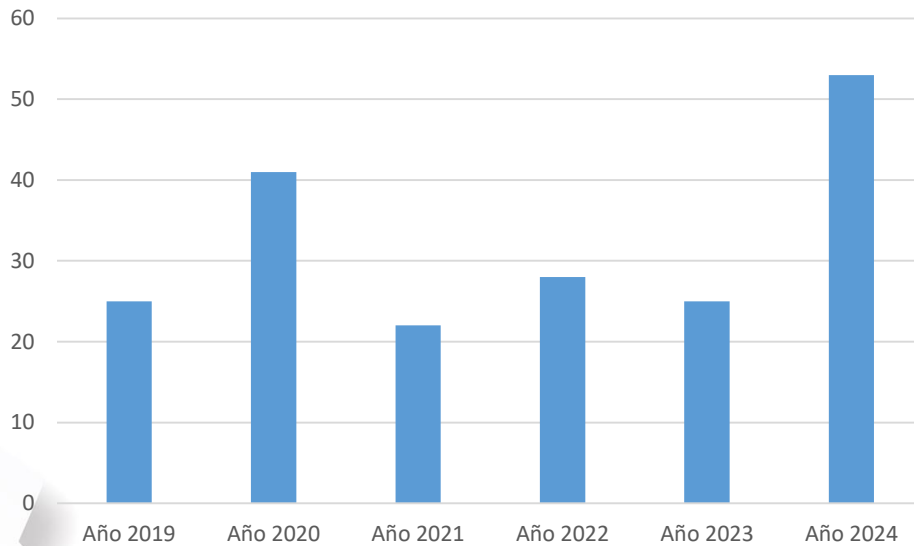
A continuación, se muestran los cursos de capacitación a personal docente durante el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 7. Cursos de capacitación a personal docente del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de cursos	Docentes participantes	Horas de capacitación
Año 2019	25	406	12,180
Año 2020	41	276	29,940
Año 2021	22	323	15,075
Año 2022	28	489	20,217
Año 2023	25	648	19,470
Año 2024	53	267	23,860
Total	194	2,409	120,742

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

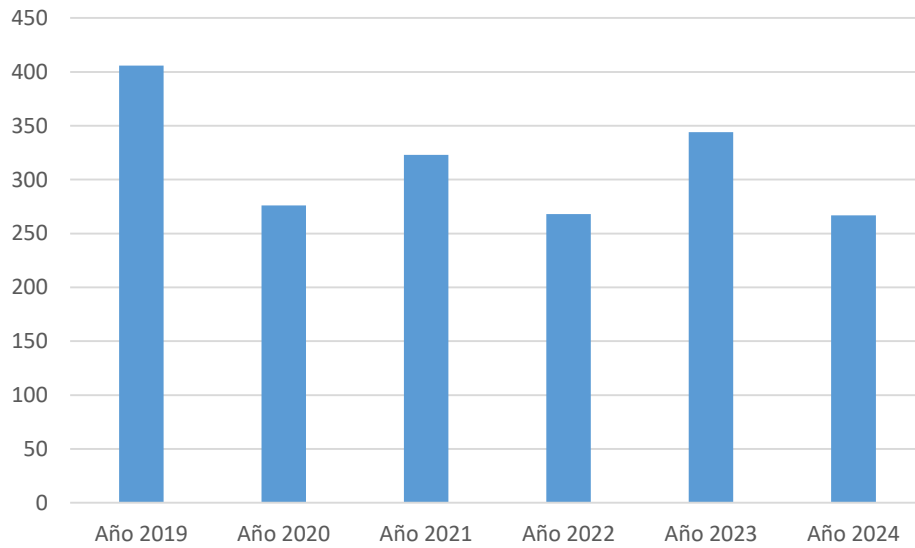
Gráfica No. 4. Cursos de capacitación del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

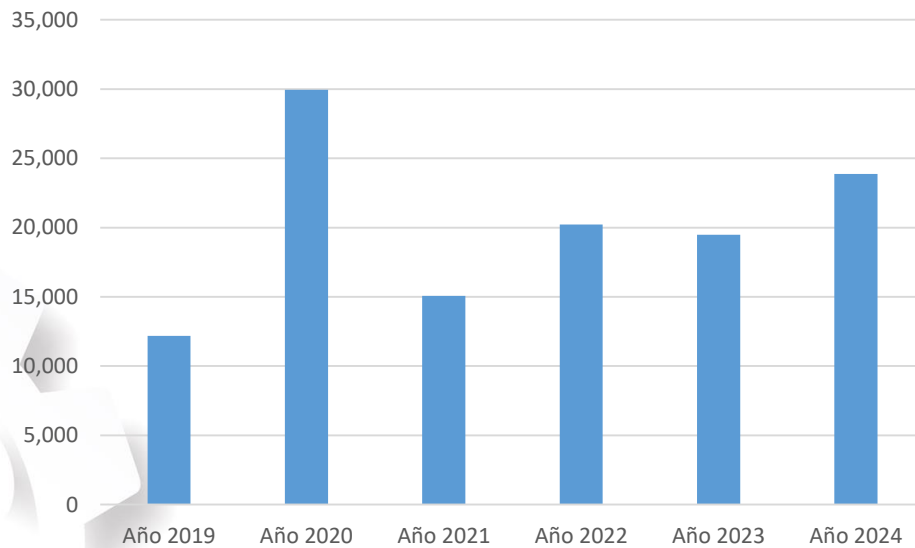


Gráfica No. 5. Docentes participantes en cursos de capacitación del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

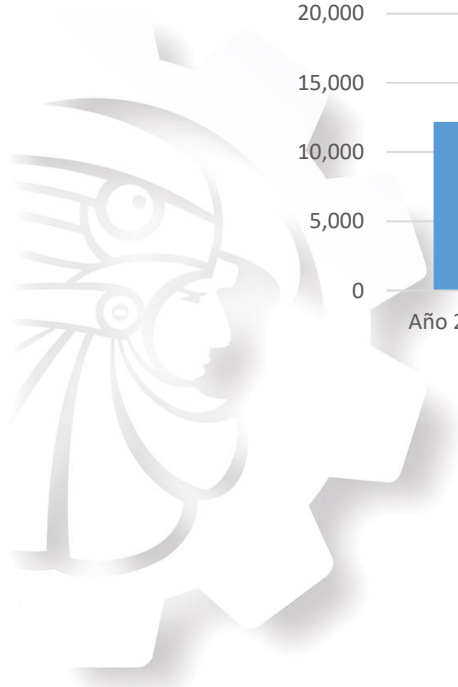


Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Gráfica No. 6. Horas de capacitación del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Desarrollo Académico



Evaluación docente

La evaluación en el desempeño de las y los docentes del Instituto Tecnológico de Zacatecas permite detectar fortalezas y áreas de oportunidad, y así identificar elementos que permitan planificar acciones institucionales que contribuyan a la mejora continua. En la siguiente tabla se presentan los resultados de la evaluación docente durante el periodo 2019 - 2024, tomando como referencia el puntaje de 5.0 que representa el mayor nivel de satisfacción:

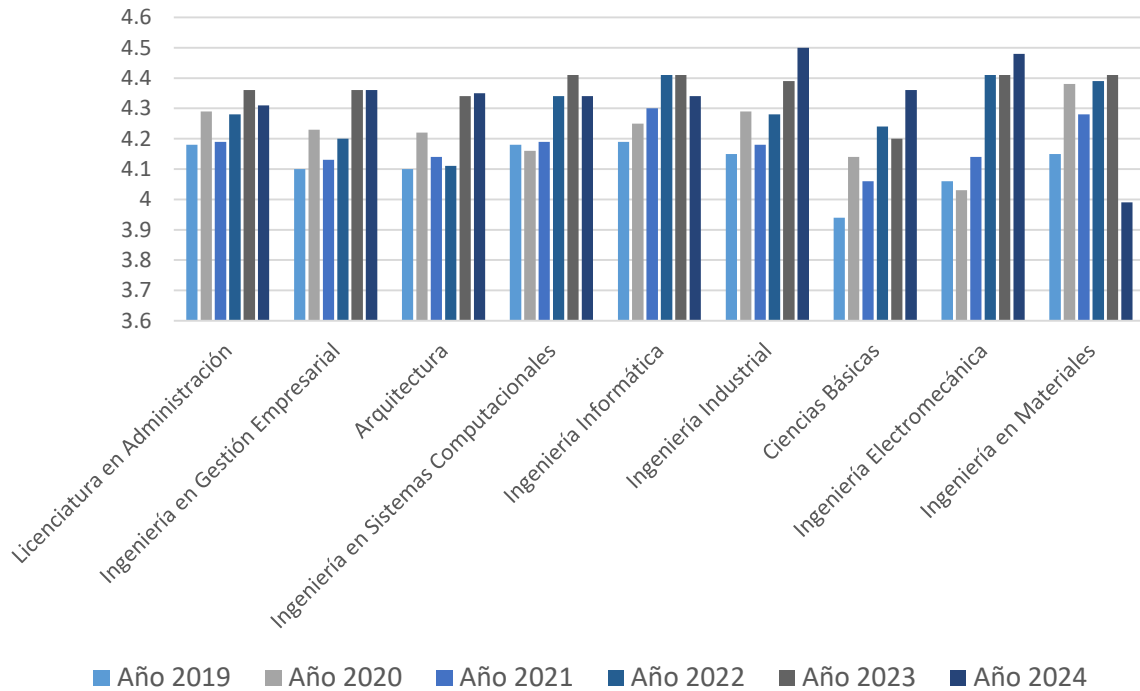
Tabla No. 8. Resultados de la evaluación docente en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Área académica	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Promedio
Licenciatura en Administración	4.18	4.29	4.19	4.28	4.36	4.31	4.27
Ingeniería en Gestión Empresarial	4.10	4.23	4.13	4.20	4.36	4.36	4.23
Arquitectura	4.10	4.22	4.14	4.11	4.34	4.35	4.21
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.18	4.16	4.19	4.34	4.41	4.34	4.27
Ingeniería Informática	4.19	4.25	4.30	4.41	4.41	4.34	4.32
Ingeniería Industrial	4.15	4.29	4.18	4.28	4.39	4.50	4.30
Ciencias Básicas	3.94	4.14	4.06	4.24	4.20	4.36	4.16
Ingeniería Electromecánica	4.06	4.03	4.14	4.41	4.41	4.48	4.26
Ingeniería en Materiales	4.15	4.38	4.28	4.39	4.41	3.99	4.27
Promedio anual	4.12	4.22	4.18	4.30	4.36	4.33	4.25

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico



Gráfica No. 7. Resultados de la evaluación docente en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Número personal de apoyo y asistencia a la educación y directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia

A continuación, se muestran los cursos de capacitación a personal de apoyo y asistencia a la educación y directivos, durante el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 9. Cursos de capacitación a PAAE y directivos del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de cursos	Directivos participantes	Personal de apoyo y asistencia a la educación	Horas de capacitación
Año 2019	4	48	131	120
Año 2020	0	0	0	0
Año 2021	4	48	131	120
Año 2022	4	48	135	120
Año 2023	4	48	134	120
Año 2024	2	24	65	90
Total	18			570

Fuente: Departamento de Recursos Humanos

Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente

El **Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)**, es un programa estratégico creado para elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado con base en los perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior. Durante el periodo 2019 - 2024, en nuestra Institución 32 docentes fueron reconocidos como Perfil Deseable (PRODEP):

Tabla No. 10. Docentes con Reconocimiento a Perfil Deseable en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Docentes con Reconocimiento PRODEP	
1. Jorge Luis Acuña Espinosa	17. Luis Enrique Márquez Martínez
2. Ma. de Lourdes Balderas Castañeda	18. Rosalinda Nava Zumalacárregui
3. José Martín Barajas Guerrero	19. Elsa Ortega de Ávila
4. Román Cabral Correa	20. Rubín Ortega de la Rosa
5. Clementina Carrillo Jiménez	21. Juan Carlos Pino Acevedo
6. Claudia Elena Castillo Mendoza	22. Germán Ramos Montes
7. Juan Carlos Castillo Morúa	23. Andrés Salas Núñez
8. Gerardo Del Cojo Arellano	24. Luis Eduardo Torres Hernández
9. Jesús Edgardo Estrada de la Torre	25. Cyntia Lorena Contreras Silva
10. Bricia Flores Calvo	26. Alfredo García Castañón
11. Javier Hasaff Gamboa del Rio	27. Juanita Guerrero Hernández
12. Marco Alonso García Romero	28. Federico Carlos López Reveles
13. Dora Alejandra Gijón Orozco	29. Mariana Ortiz García
14. Silvia Jiménez Hernández	30. Miguel Ramírez Sotelo
15. Jaime Iván López Veyna	31. Aldo Christopher Villanueva Guerrero
16. Lenin Yáñez Reyes	32. Blanca Dina Valenzuela Robles

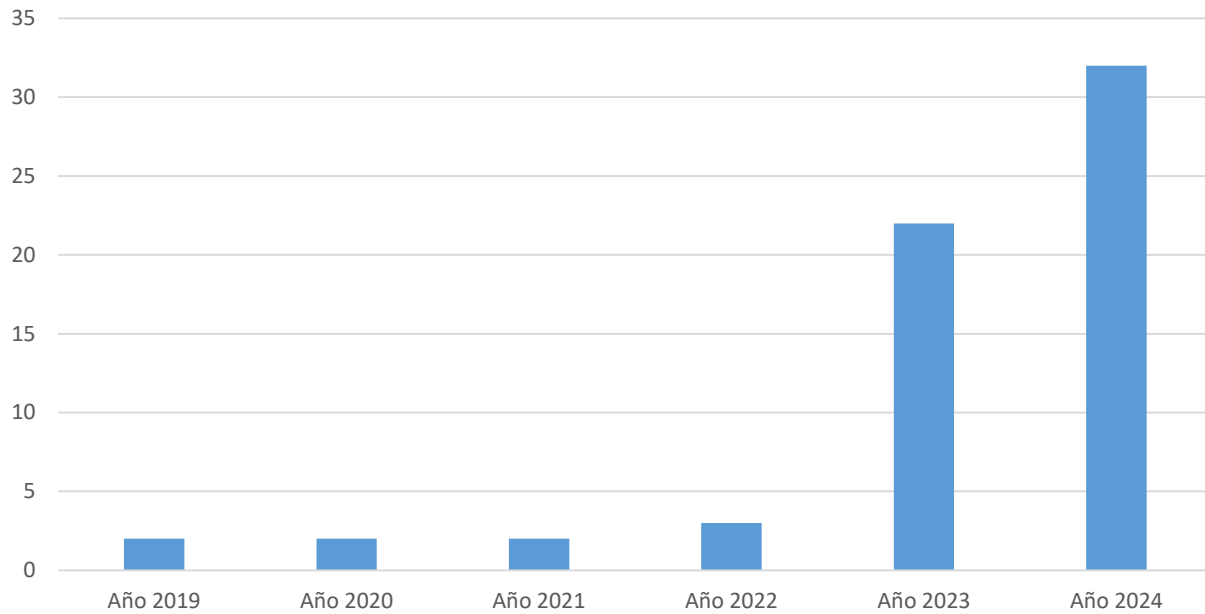
Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Tabla No. 11. Docentes con Reconocimiento a Perfil Deseable (PRODEP) en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Docentes con Reconocimiento a Perfil Deseable (PRODEP)	2	2	2	3	22	32

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 8. Docentes con Reconocimiento a Perfil Deseable (PRODEP) en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Número de cuerpos académicos conformados y en operación

La solidez de las instituciones de educación superior y su capacidad para cumplir con eficacia los propósitos institucionales, se mide en parte con el fortalecimiento, participación y continuidad de sus cuerpos académicos.

Los cuerpos académicos son grupos de profesores de tiempo completo que comparten una o varias Líneas de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento (investigación o estudio) en temas disciplinares o multidisciplinares, a la vez, que atienden los programas educativos afines a su especialidad en varios niveles.

En el año 2024 se mantienen en operación los siguientes Cuerpos Académicos en Formación: "Desarrollo Web Ágil" e "Ingeniería de Software y Aplicaciones en la Nube" conformados por docentes de la Maestría en Sistemas Computacionales; "Materiales y Manufactura Avanzada", conformado por docentes de la Maestría en Administración y docentes del Departamento de Metal – Mecánica; "Arquitectura y Urbanismo", conformado por docentes de la Maestría en Arquitectura y "Gestión Empresarial y Competitividad", conformado por docentes de la Maestría en Administración y del Departamento de Ciencias Económico – Administrativas.

Tabla No. 12. Cuerpos Académicos del Instituto Tecnológico de Zacatecas en el año 2024

Cuerpo Académico	Clave	Miembros	Grado
Desarrollo Web Ágil	ITZCTS-CA-1	Mariana Ortiz García	Maestra en Informática
		Andrés Salas Núñez	Maestro en Sistemas Computacionales
		José Martín Barajas Guerrero	Maestro en Ciencias en Ingeniería Administrativa
		Jaime Iván López Veyna	Doctor en Ciencias Computacionales
		Elsa Ortega De Ávila	Doctora en Ciencias de la Educación
Materiales y Manufactura Avanzada	ITZCTS-CA-2	Jesús Edgardo Estrada de la Torre	Maestro en Procesos y Materiales
		Marco Alonso García Romero	Doctor en Ingeniería Eléctrica
		Rubín Ortega de la Rosa	Doctor en Ingeniería
Arquitectura y Urbanismo	ITZCTS-CA-3	Jorge Luis Acuña Espinosa	Maestro en Valuación
		Román Cabral Correa	Doctor en Educación
		Gerardo Del Cojo Arellano	Maestro en Artes
		Federico Carlos López Reveles	Maestro en Ciencias de la Educación
		Rosalinda Nava Zumalacárregui	Doctora en Educación
Ingeniería de Software y Aplicaciones en la Nube	ITZCTS-CA-4	Alfredo García Castañón	Maestro en Informática Administrativa
		Luis Enrique Márquez Martínez	Maestro en Ciencias Computacionales
		Luis Eduardo Torres Hernández	Maestro en Ciencias Computacionales
Gestión Empresarial y Competitividad		Miguel Ramírez Sotelo	Maestro en Administración
		Juan Carlos Pino Acevedo	Doctor en Ciencia Política
		Germán Ramos Montes	Maestro en Administración

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Académicos registrados en el SNII

Por su capacidad en el desarrollo de investigación científica, durante el periodo 2019 - 2024, el CONAHCyT a través del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores otorgaron la distinción **de Investigador Nacional SNII Nivel I** al Dr. Jaime Iván López Veyna, y como **Candidatos a Investigador Nacional** al Dr. Juan Carlos Pino Acevedo, a la Dra. Blanca Dina Valenzuela Robles y al Dr. Luis Ángel Correa García.

Sistema Estatal de Investigadoras e Investigadores

Asimismo, nuestro reconocimiento a los 16 docentes que en el año 2024 fueron acreditados como miembros del Sistema Estatal de Investigadoras e Investigadores del Gobierno del Estado de Zacatecas.

Tabla No. 13. Docentes acreditados en el SEII en el año 2024

Profesor (a) acreditado en el SEII	Número de registro	Período
1. Jorge Luis Acuña Espinoza	917	2023 – 2027
2. Ma. de Lourdes Balderas Castañeda	938	2024 – 2027
3. Román Cabral Correa	877	2023 – 2027
4. Clementina Carrillo Jiménez	951	2023 – 2027
5. Luis Ángel Correa García	84	2023 – 2027
6. Dora Alejandra Gijón Orozco	871	2023 – 2027
7. Juanita Guerrero Hernández	67	2024 – 2027
8. Federico López Reveles	900	2023 – 2027
9. Jaime Iván López Veyna	15	2023 – 2027
10. Elsa Ortega de Ávila	4	2023 – 2027
11. Juan Carlos Pino Acevedo	54	2023 – 2027
12. Juan Manuel Ramírez Aguilera	957	2024 – 2027
13. Germán Ramos Montes	909	2024 – 2027
14. Miguel Ramírez Sotelo	914	2024 – 2027
15. Rosalinda Nava Zumalacárregui	898	2023 – 2027
16. Ma. de los Ángeles Segura Pérez	899	2023 – 2027

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)

Una línea de investigación es la formalización en torno a un eje temático de actividades de: investigación, divulgación, promoción de trabajos y publicación de artículos, presentación de ponencias y demás, pero, sobre todo, la interacción con otros grupos de trabajo interesados en el mismo eje, con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento y/o aplicación sobre el tema. A partir de 2019, el Instituto Tecnológico de Zacatecas comenzó a participar activamente en el registro de líneas de investigación como una forma de dar constancia de los trabajos realizados. En el periodo 2019 - 2024 fueron registradas y autorizadas por TecNM, las siguientes Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC).

Tabla No. 14. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento registradas de Licenciatura en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)	CLAVE
Licenciatura en Administración	Administración del desarrollo empresarial	LGAC-2017-ZCTS-LADM-10
	Estrategias Empresariales	LGAC-2022-ZCTS-LADM-315
	Formulación y Evaluación de Proyectos	LGAC-2022-ZCTS-LADM-333
Ingeniería Industrial	Manufactura y calidad	LGAC-2017-ZCTS-IIND-09
	Administración de Sistemas de Manufactura	LGAC-2022-ZCTS-IIND-20
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Tópicos avanzados de ingeniería de software	LGAC-2017-ZCTS-ISCO-08
	Tecnologías de desarrollo web y móvil	LGAC-2017-ZCTS-ISCO-07
	Redes, gestión de datos y conectividad	LGAC-2017-ZCTS-ISCO-06
	Desarrollo de Software e Infraestructura de Red	LGAC-2022-ZCTS-ISCO-222
	Programación de Sistemas y Cómputo Móvil	LGAC-2022-ZCTS-ISCO-572
Ingeniería en Materiales	Ingeniería de Materiales	LGAC-2022-ZCTS-IMAT-380
Ingeniería en Gestión Empresarial	Sistemas de Gestión empresarial e innovación	LGAC-2017-ZCTS-IGEM-04
	Innovación de la gestión	LGAC-2017-ZCTS-IGEM-03
	Gestión de negocios	LGAC-2017-ZCTS-IGEM-02
	Emprendimiento y Start Up	LGAC-2022-ZCTS-IGEM-297
	Sistemas de Innovación e Investigación Tecnológica Empresarial	LGAC-2022-ZCTS-IGEM-641
Arquitectura	Estudios de la Arquitectura y el Urbanismo	LGAC-2022-ZCTS-ARQU-322
Ingeniería Electromecánica	Automatización, Instrumentación y Control	LGAC-2022-ZCTS-IEMC-91
Ingeniería Informática	Ingeniería de Software e Infraestructura Tecnológica	LGAC-2022-ZCTS-IINF-392
	Aplicaciones y Servicios sobre Internet	LGAC-2022-ZCTS-IINF-72

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Para el desarrollo y ejecución de proyectos de investigación científica, la División de Estudios de Posgrado y Jefaturas Académicas cuentan con las siguientes **Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)** registradas y autorizadas ante TecNM:

Tabla No. 15. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento registradas de Posgrados en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)	CLAVE
Maestría en Arquitectura	Planeación didáctica de la arquitectura y el urbanismo	LGAC-2017-ZCTS-MARQ-16
	Análisis de la arquitectura y urbanismo	LGAC-2017-ZCTS-MARQ-15
Maestría en Administración	Pequeñas y medianas empresas	LGAC-2017-ZCTS-MADM-14
	Administración de recursos humanos	LGAC-2017-ZCTS-MADM-13
Maestría en Sistemas Computacionales	Ingeniería de software	LGAC-2018-ZCTS-MSCM-01

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Entrega de Apoyos Económicos y Equipamiento al Cuerpo Académico y PRODEP

El 13 de febrero de 2024 se realizó la entrega oficial de los apoyos económicos y de equipo al Cuerpo Académico “Desarrollo Web Ágil” y del Perfil PRODEP, Silvia Jiménez Hernández, para realizar sus proyectos de investigación, quien recibió un estímulo de 20 mil pesos, con el que se adquirió una computadora portátil; mientras que los investigadores Jaime Iván López Veyna, Mariana Ortiz García, Andrés Salas Núñez, José Martín Barajas Guerrero y Elsa Ortega de Ávila, quienes conforman el Cuerpo Académico “Desarrollo Web Ágil”, recibieron el estímulo económico de 300 mil pesos con lo que se adquirieron dos computadoras y una impresora, además de gestionar los viáticos para asistir a los planteles del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez y del Instituto Tecnológico de Mérida.



Imagen No. 15. Entrega de apoyos a docentes investigadoras e investigadores

Además, se entregaron equipos a docentes con Perfil Deseable del Instituto Tecnológico de Zacatecas, como parte de la Convocatoria de Apoyo a Profesores con Perfil Deseable 2024. Las y los docentes beneficiados fueron José Martín Barajas Guerrero, Elsa Ortega de Ávila, Román Cabral Correa, Gerardo del Cojo Arellano, Rosalinda Nava Zumalacárregui, Dora Alejandra Gijón Orozco, Jorge Luis Acuña Espinosa, Claudia Elena Castillo Mendoza, Germán Ramos Montes, Javier Hasaff Gamboa del Río, Ma. De Lourdes Balderas Castañeda, Marco Alonso García Romero, Juan Carlos Castillo Morúa, Luis Eduardo Torres Hernández, Luis Enrique Márquez Martínez y Clementina Carrillo Jiménez.



Imagen No. 16. Entrega de apoyos a docentes con Perfil Deseable

Estancias académicas

En el año 2021, estudiantes del Instituto Tecnológico de Zacatecas realizaron estancias de verano en el **Centro de Investigación de Matemáticas (CIMAT)**, realizando los siguientes proyectos:

1. Machine Learning en la Predicción o Clasificación de Criptomonedas (estudiantes participantes: Brayan Alexis Rodríguez Ramírez y Gustavo Daniel Ramírez de Horta).
2. Actualización de Juegos serios para enseñanza del ISO/IEC 29110 (estudiante participante: Gema Lizeth Sosa García).
3. Desarrollo e implementación de algoritmos de visión para detección y seguimiento de un objeto de interés por medio de un robot móvil (estudiante participante: Oscar Santos Ortiz).

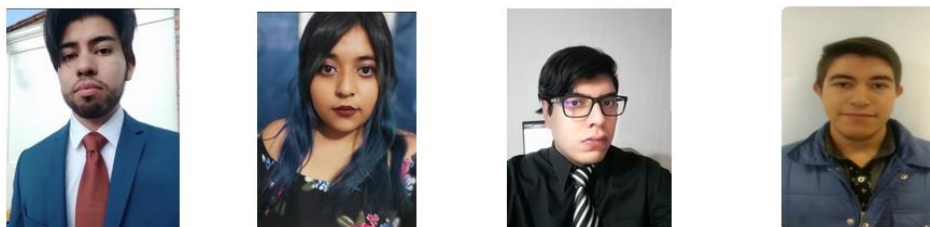


Imagen No. 17. Estudiantes participantes en estancia de verano en el CIMAT

En el año 2023, el Dr. Rubín Ortega de la Rosa y el M.C. Jesús Edgardo Estrada de la Torre, docentes del Departamento de Metal – Mecánica, realizaron una estancia en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) CINVESTAV Saltillo, Coahuila, realizando análisis y pruebas a unas muestras de aluminio para resolver problemática referida a un proceso de fabricación que tiene la empresa Envases de Zacatecas.



Imagen No. 18. Estancia CINESTAV Saltillo, Coahuila

Del 27 al 30 de agosto de 2024 el Cuerpo Académico “Desarrollo Web Ágil” realizó una estancia académica y colaboración con los cuerpos académicos “Tecnologías de Software y Redes para la Industria 4.0” y “Didáctica y Aplicación de las Ciencias Básicas en la Ingeniería” del Instituto Tecnológico de Tuxtla, en el estado de Chiapas, con el objetivo de retroalimentar el proyecto autorizado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) denominado “Aplicación Móvil para la Depresión Postparto”.

En este sentido, se firmaron los convenios de colaboración académica, científica y tecnológica correspondientes, en los que también se celebró la integración del Instituto Tecnológico de Mérida al Cuerpo Académico “Desarrollo Web y Sistemas Inteligentes”. Con ello, se fortalece la producción de conocimiento en temas innovadores que benefician al desarrollo de la sociedad, en conjunto con otros tecnológicos que también forman parte del TecNM.



Imagen No. 19. Estancia académica del Cuerpo Académico “Desarrollo Web Ágil” en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Participación de Cuerpo Académico en el 2° ECIQ 2024 en Quantum

El Cuerpo Académico “Arquitectura y Urbanismo” de la Maestría en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Zacatecas asistió al 2° Encuentro de Centros de Investigación Públicos y Privados Quantum Ciudad del Conocimiento (ECIQ) 2024, siendo sede el Centro Regional de Desarrollo Espacial en Zacatecas – AEM (CREDES) en QUANTUM; con el proyecto de investigación denominado “Vivienda digna mínima sustentable en lotes urbanos reducidos en el estado de Zacatecas”. El evento tuvo como propósito la creación de un prototipo para una vivienda adecuada sustentable y en equilibrio con el entorno natural regional, que brinde una vida digna y que sea asequible con una economía social solidaria y estable, atendiendo los problemas de habitabilidad en funcionalidad y confort. Las y los integrantes del Cuerpo Académico son los docentes: Rosalinda Nava Zumalacárregui, Román Cabral Correa, Jorge Luis Acuña Espinosa, Federico Carlos López Reveles y Gerardo Del Cojo Arellano.

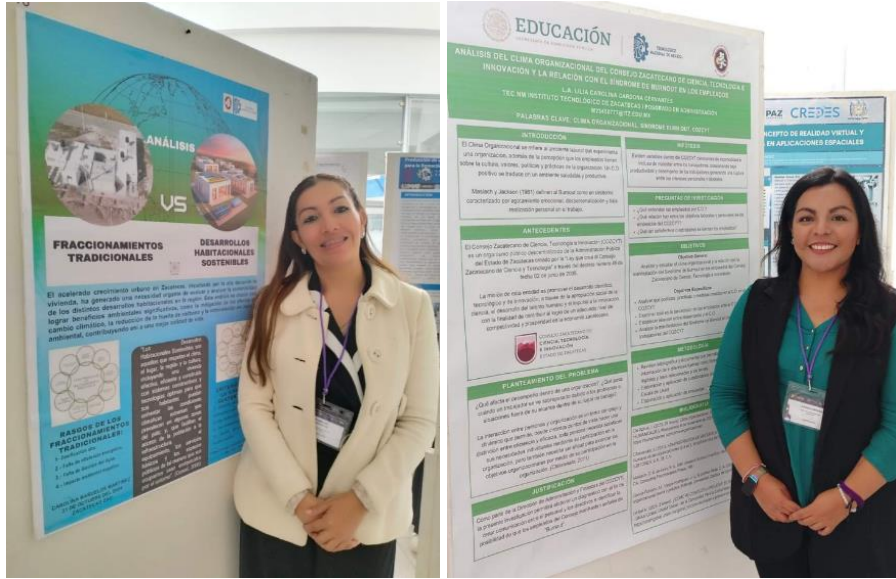



Imagen No. 20. 2º Encuentro de Centros de Investigación Públicos y Privados Quantum Ciudad del Conocimiento (ECIQ) 2024



Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados

Derivado de la asignación de presupuesto para los proyectos aprobados en la Convocatoria 2021 Proyectos de Investigación Científica, para los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros, nuestra institución fue beneficiada con un apoyo de \$50,000 para el desarrollo del proyecto de investigación “Impacto de la pandemia en la productividad escolar en alumnos y docentes del Instituto Tecnológico de Zacatecas”, desarrollado por las y los docentes Juan Carlos Pino Acevedo, Juanita Guerrero Hernández y Ma. de los Ángeles Segura Pérez. Por otra parte, derivado de la asignación de presupuesto para los proyectos aprobados en la Convocatoria Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2024 de los Institutos Tecnológicos Federales y Centros, nuestra institución fue beneficiada con un apoyo de \$200,000 para el desarrollo del proyecto de investigación “Vivienda Digna Mínima Sustentable en Lotes Urbanos Reducidos en el Estado de Zacatecas”, desarrollado por el Cuerpo Académico en Formación “Arquitectura y Urbanismo”.



SECRETARÍA Académica, de Investigación e Innovación
Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación
Ciudad de México, 16 de abril 2024

Ciudad de México, **16 de abril 2024**
Oficio No. M002.27866/2024

ROBERTO ORTIZ DELGADILLO
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS
PRESENTE

Derivado de la asignación de presupuesto para los proyectos aprobados en la Convocatoria Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2024 de los Institutos Tecnológicos Federales y Centros, hago de su conocimiento la información básica del proyecto de investigación:


Título del Proyecto	IMPACTO DE LA PANDEMIA EN LA PRODUCTIVIDAD ESCOLAR EN ALUMNOS Y DOCENTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS		
Ciudad	HUEHUAPULCO		
Clave	10827 ZLP		
Vigencia	Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021		
Director(a) Responsable	CAROL CORREA ESCOBAR (T221117)		
Colaboradores	MARCIALA GONZÁLEZ TORRES (T174651), ROSARIO GONZÁLEZ TORRES (T174651), ACILIA ESTEFANÍA ANGULARA FERRER (L04), ANABELLA GONZÁLEZ FIGUEROA (L04), ROSA REYES, PEDRO JOSÉ CALVO (T174651)		
Entrega de Informe de Avance	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021
Entrega de Informe Final	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021
Monto aprobado	Partida 21701	Partida 21903	Total
	\$50,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00


Partida 21701: 2101, 2102, 2103, 2140, 2150, 2201, 2301, 2301, 2340, 2350, 2370, 2390, 2390, 2401, 2401, 2470, 2470, 2501, 2501, 2501, 2541, 2550, 2550, 2550, 2591, 2640, 2650 y 2660.
Partida 21903: 33304, 33304, 33301, 33301, 33301 y 33702.

El recurso presupuestario deberá agotarse de acuerdo con el calendario adjunto, no habrá posibilidad de reconversión y no podrá reasignarse el recurso no ejercido. Los informes técnicos de avance y final del proyecto deberán ser cargados en la plataforma de proyectos <https://proyectos.dgpi.tecnm.mx/>, en el apartado correspondiente, de acuerdo con el periodo establecido en este documento.

Si más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
JESÚS OLAYO LORTIA
DIRECTOR





SECRETARÍA Académica, de Investigación e Innovación
Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación
Ciudad de México, 16 de abril 2024

Ciudad de México, **16 de abril 2024**
Oficio No. M002.27866/2024

ROBERTO ORTIZ DELGADILLO
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS
PRESENTE

Derivado de la asignación de presupuesto para los proyectos aprobados en la Convocatoria 2021 Proyectos de Investigación Científica, para los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros, hago de su conocimiento la información básica del proyecto de investigación:

Título del Proyecto	IMPACTO DE LA PANDEMIA EN LA PRODUCTIVIDAD ESCOLAR EN ALUMNOS Y DOCENTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS		
Ciudad	HUEHUAPULCO		
Clave	10827 ZLP		
Vigencia	Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021		
Director(a) Responsable	PINO ACEVEDO, JUAN CARLOS (T174651)		
Colaboradores	GUERRERO-HERNÁNDEZ, JUANITA (T174651), SEGURA-PÉREZ, MA. DE LOS ÁNGELES (T174651)		
Entrega Informes de Avance	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021
Entrega Informe Final	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021	Del 1 de enero de 2021
Monto Aprobado	Partida 21701	Partida 21903	Total
	\$50,000.00	\$150,000.00	\$200,000.00

Partidas 21701 y 21903: 2101, 2102, 2103, 2140, 2150, 2201, 2301, 2301, 2340, 2350, 2370, 2390, 2390, 2401, 2401, 2470, 2470, 2501, 2501, 2501, 2541, 2550, 2550, 2550, 2591, 2640, 2650 y 2660.

Los informes técnicos de avance y final del proyecto deberán ser cargados en la plataforma de proyectos <https://proyectos.dgpi.tecnm.mx/>, en el apartado correspondiente, de acuerdo al periodo establecido en este documento.

Si más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
JESÚS OLAYO LORTIA
RESPONSABLE DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS COMPETENCIA DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

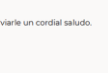


Imagen No. 21. Oficios de asignación de recurso federal para el desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

Proyecto de Indicación Geográfica del Chorizo de Malpaso

El 19 de abril de 2024 se llevó a cabo una reunión de trabajo con la finalidad de presentar un proyecto de Indicación Geográfica a productores de chorizo de Malpaso, localidad del estado de Zacatecas por parte de un equipo investigador del Instituto Tecnológico de Zacatecas conformado por las y los docentes investigadores: Miguel Ramírez Sotelo, Natalia Alejandra González Infante, Elsa Ortega De Ávila, Luis Ángel Correa García, Juan Carlos Pino Acevedo, Marco Alonso García Romero, y del Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Norte, Areli Leyva Maldonado, quienes presentaron ante Jesús Heriberto Ortega Flores, subdirector de Innovación de la Secretaría de Economía, Mauricio Villa Zamarripa, responsable de la Asociación de Productores de Chorizo de Malpaso y productores invitados.



Imagen No. 22. Presentación del proyecto de Indicación Geográfica a productores zacatecanos de chorizo de Malpaso

Prácticas en talleres y laboratorios

Una de las actividades sustantivas en el quehacer educativo son las prácticas en los talleres y laboratorios del Instituto Tecnológico de Zacatecas, para el desarrollo académico y profesional de nuestros estudiantes. Durante el periodo 2019 - 2024, 20,914 estudiantes realizaron prácticas en diferentes asignaturas. En la siguiente tabla se describen las prácticas realizadas al respecto.

Tabla No. 16. Estudiantes atendidos en prácticas en talleres y laboratorios del Instituto Tecnológico de Zacatecas en el año 2024

Taller o Laboratorio	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Total
Laboratorio de Química	590	0	48	2,083	2,097	2,011	6,829
Laboratorio de Física	0	0	39	284	729	905	1,957
Laboratorio de Manufactura Automatizada	490	0	113	373	426	564	1,966
Laboratorio de Métodos	498	0	109	664	699	777	2,747
Laboratorio de Electrónica	70	0	140	308	330	326	1,174
Laboratorio de Caracterización	70	0	250	120	150	200	790
Laboratorio de Fundición	280	0	35	250	290	260	1,115
Laboratorio de Preparación de Muestras	384	0	60	236	460	349	1,489
Laboratorio de Cerámicos	290	0	40	270	280	260	1,140
Taller de Construcción	0	0	0	240	497	970	1,707
Total	2,672	0	834	4,828	5,958	6,622	20,914

Fuente: Departamento de Ingeniería Industrial, Departamento de Ciencias Básicas y Departamento de Ciencias de la Tierra



Tabla No. 17. Estudiantes atendidos en laboratorios del Departamento de Sistemas y Computación del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 – 2024)

Laboratorio	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Centro de Desarrollo de Software	139	100	99	111	135	166
Laboratorio de Aplicaciones Web	95	81	76	82	95	120
Laboratorio de Diseño iMAC	38	35	25	20	32	37
Laboratorio CISCO	175	181	155	186	203	204
Total	447	397	355	399	465	527

Fuente: Departamento de Sistemas y Computación



5.1.2. Cobertura con equidad y justicia social

Uno de los pilares fundamentales en la calidad del servicio educativo de nuestra Institución, ha sido el fortalecimiento de la oferta educativa con amplia cobertura, inclusión y equidad, con un enfoque de igualdad y justicia social; con ello, aseguramos el ingreso de las y los jóvenes que aspiran a una formación profesional en el Instituto Tecnológico de Zacatecas. La educación inclusiva, cuyo interés es establecer las condiciones y estrategias para que las escuelas se adapten a las necesidades de las personas, es prioridad del trabajo académico, lo que conlleva a fortalecer el derecho a la identidad, la libertad, el acceso, permanencia, participación y aprendizaje; su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje es en la mejora de la calidad educativa, en la eliminación de la discriminación y fortalecimiento de la inclusión en la sociedad y sectores productivos.

La inclusión es un derecho a la educación; 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 el Instituto Tecnológico de Zacatecas, este fin social esencial se busca permanentemente con base en la ampliación de la cobertura, la cual se sustenta en cinco estrategias: la creación de planteles, la apertura de extensiones de aquellos que por espacio y demanda la requieren; el diseño universal, la autorización y operación de nuevos planes de estudio para incrementar la oferta, y el impulso decidido a modalidades educativas no presenciales y mixtas; asimismo, las nuevas tecnologías de la información y comunicación contribuyen con dichos propósitos.

En el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019 - 2024 del Instituto Tecnológico de Zacatecas, se manifestó la meta de alcanzar los 5,000 estudiantes inscritos en los programas educativos al año 2024.

Matrícula de licenciatura

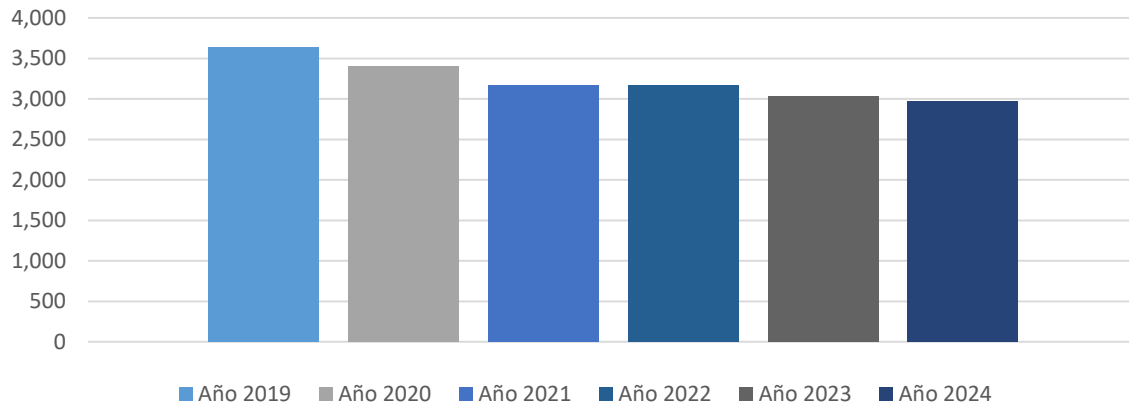
En la siguiente tabla se presenta la matrícula de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas durante el periodo 2019 - 2024.

Tabla No. 18. Matrícula total en programas educativos de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas
(2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Arquitectura	1,271	1,225	1,241	1,232	1,162	1,207
Ingeniería Electromecánica	231	219	184	190	189	179
Ingeniería en Gestión Empresarial	411	378	344	327	301	264
Ingeniería en Materiales	131	125	106	88	74	59
Ingeniería en Sistemas Computacionales	255	220	218	232	222	221
Ingeniería Industrial	784	710	614	614	573	568
Ingeniería Informática	44	44	46	52	49	50
Licenciatura en Administración	517	482	417	435	459	423
Matrícula total	3,644	3,403	3,170	3,170	3,029	2,971

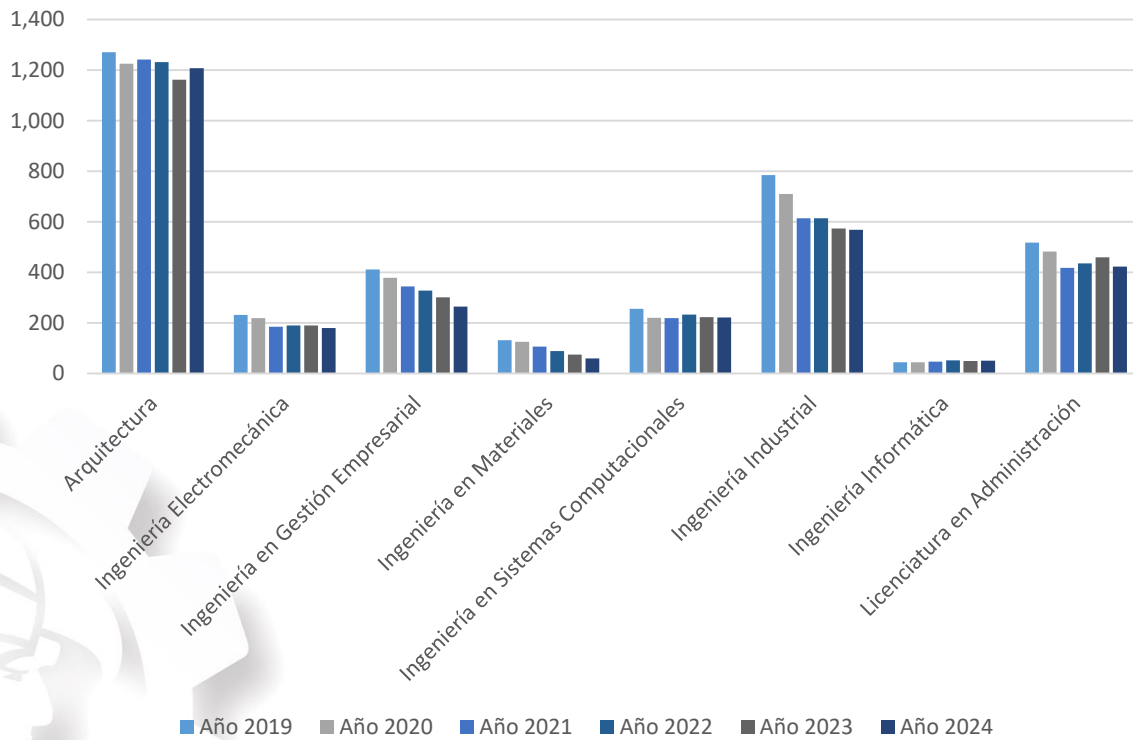
Fuente: Departamento de Servicios Escolares

Gráfica No. 9. Matrícula total en programas educativos de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 10. Matrícula por programa educativo de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Matrícula de posgrado

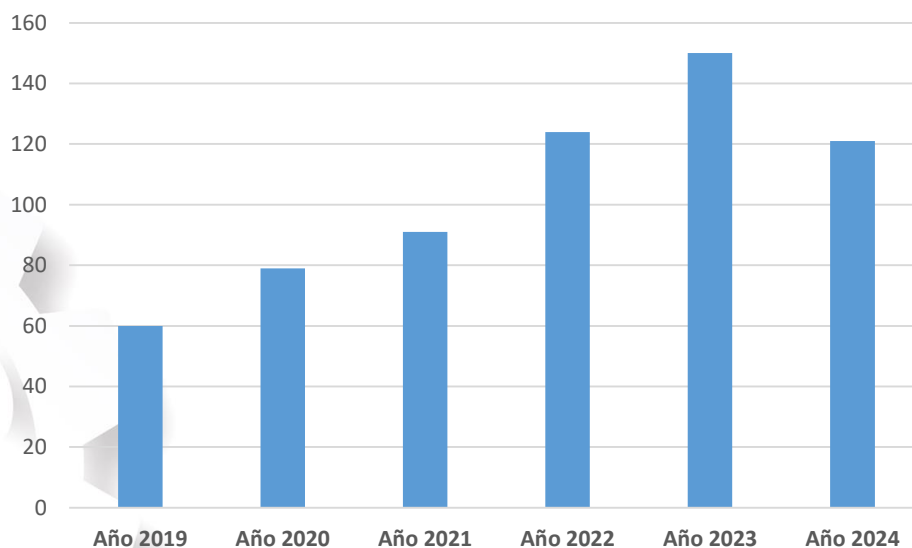
En la siguiente tabla se presenta la matrícula de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas durante el periodo 2019 - 2024.

Tabla No. 19. Matrícula total en programas educativos de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas
(2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Maestría en Administración	32	56	58	75	96	72
Maestría en Arquitectura	17	14	21	38	41	33
Maestría en Sistemas Computacionales	11	9	12	11	13	16
Matrícula total	60	79	91	124	150	121

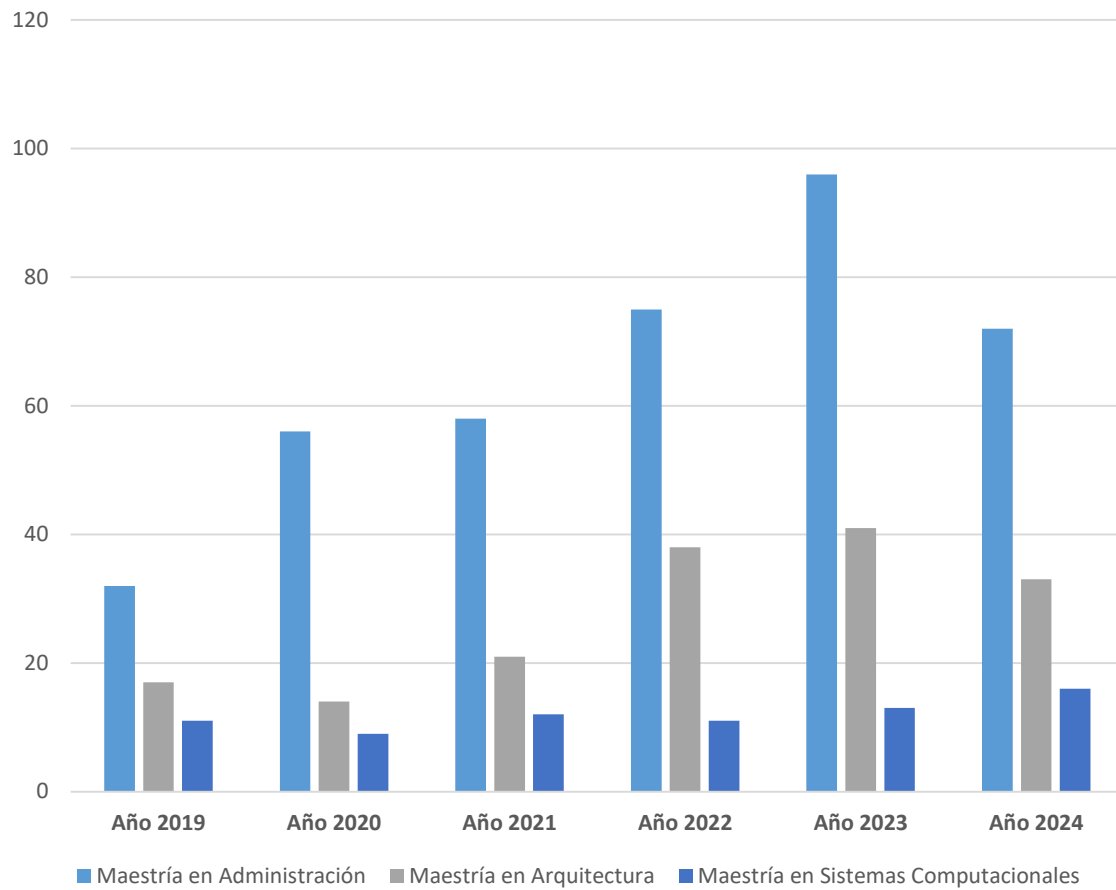
Fuente: Departamento de Servicios Escolares

Gráfica No. 11. Matrícula total en programas educativos de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas
(2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 12. Matrícula por programa educativo de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 – 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Egresadas y egresados por programa educativo

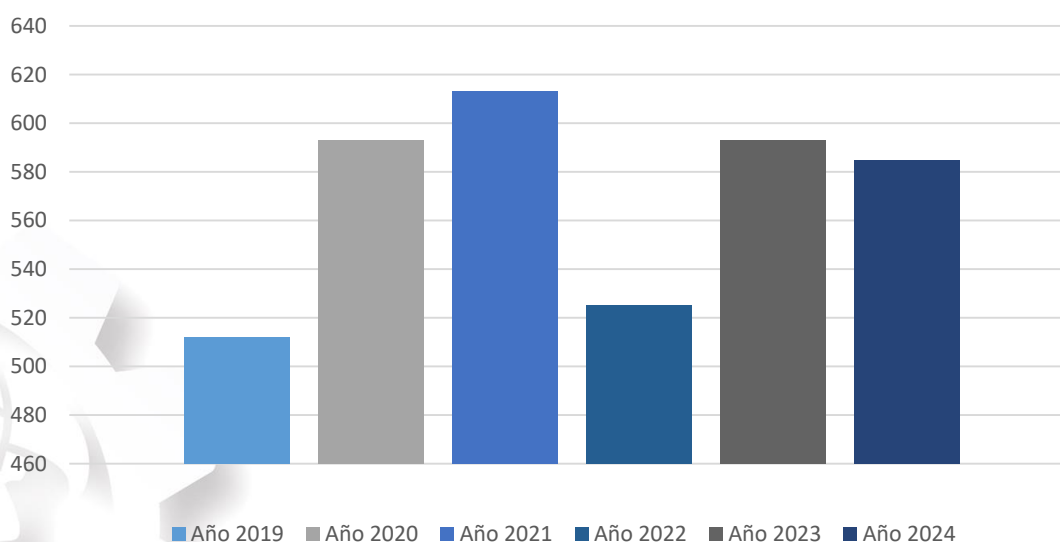
La siguiente tabla muestra las y los **egresados por programa educativo de Licenciatura** durante el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 20. Egreso de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Arquitectura	181	221	210	219	240	177
Ingeniería Electromecánica	41	24	49	24	36	37
Ingeniería en Gestión Empresarial	68	97	68	55	73	77
Ingeniería en Materiales	15	13	16	27	24	21
Ingeniería en Sistemas Computacionales	26	13	35	18	22	41
Ingeniería Industrial	82	141	134	105	124	137
Ingeniería Informática	9	3	9	3	4	7
Licenciatura en Administración	90	81	92	74	70	88
Total	512	593	613	525	593	585

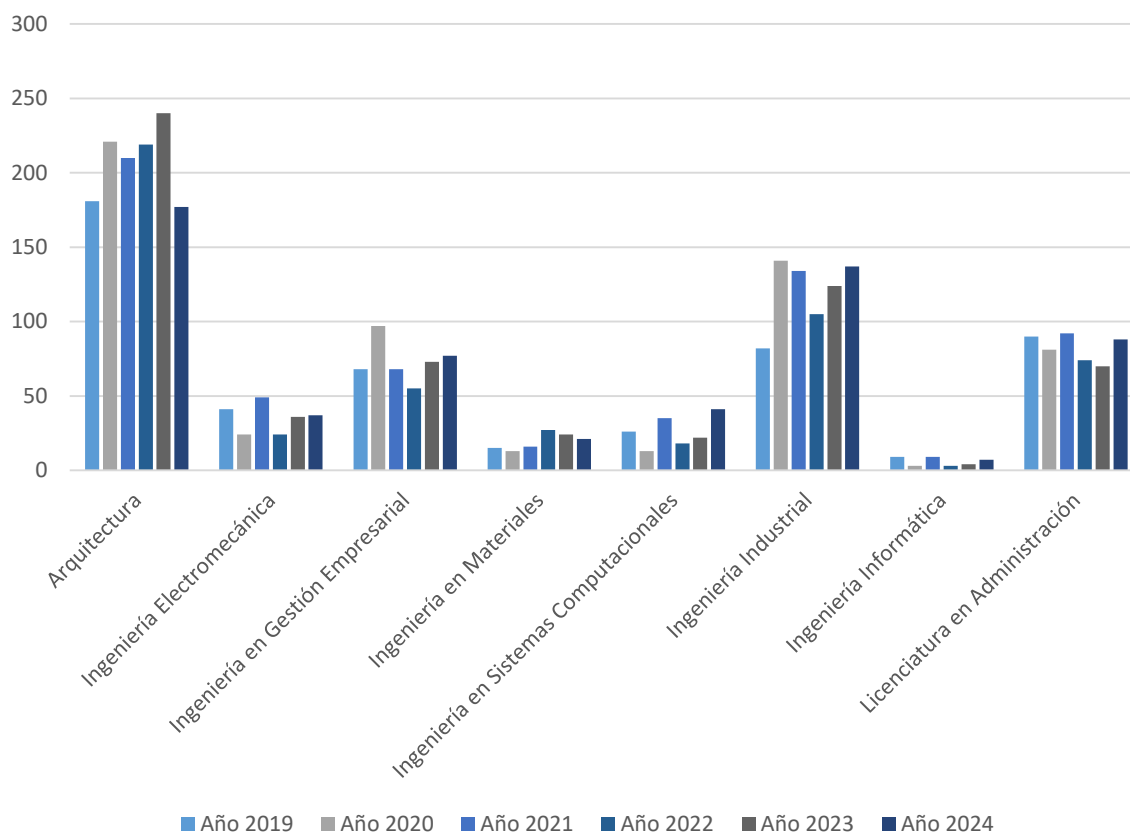
Fuente: Departamento de Servicios Escolares

Gráfica No. 13. Egreso de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 14. Egreso por programa educativo de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

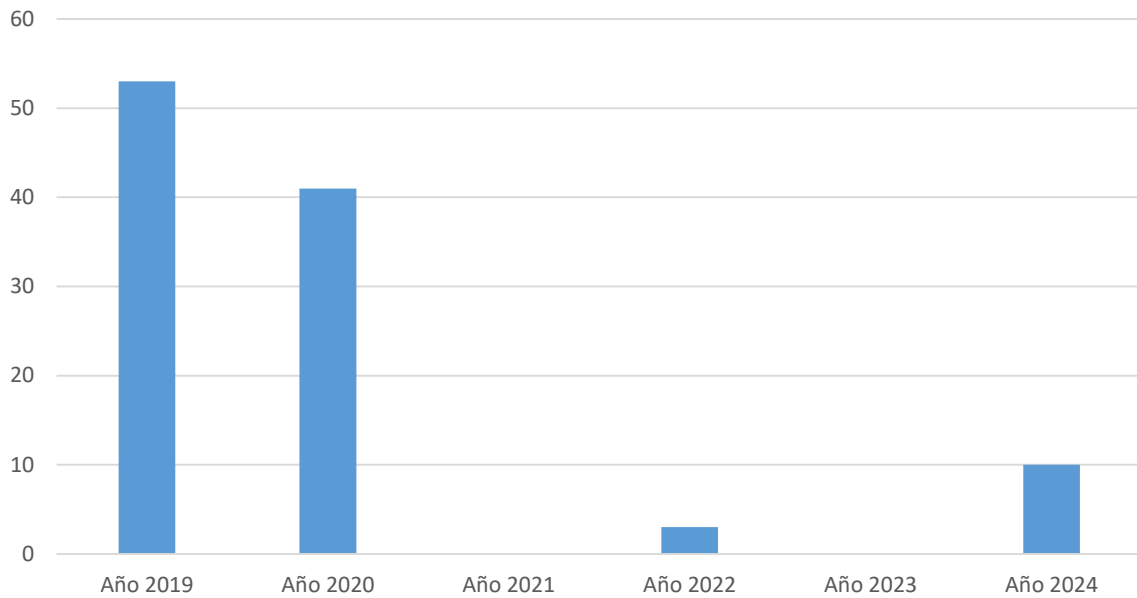
La siguiente tabla muestra las y los **egresados por programa educativo de Posgrado** durante el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 21. Egreso de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Maestría en Administración	30	41	0	2	0	5
Maestría en Arquitectura	23	0	0	1	0	1
Maestría en Sistemas Computacionales	0	0	0	0	0	4
Total	53	41	0	3	0	10

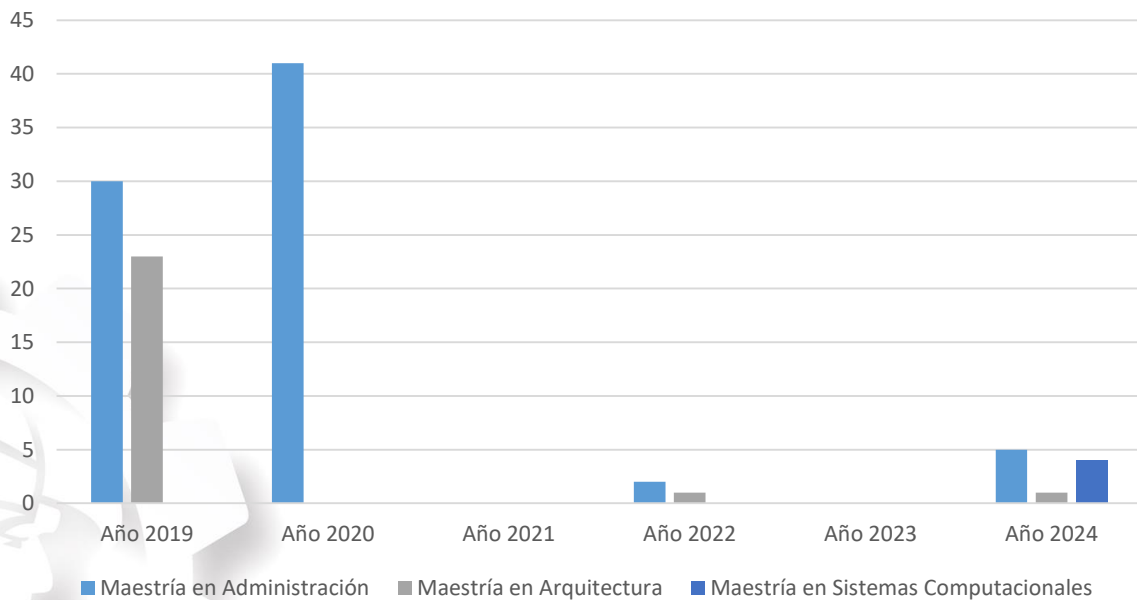
Fuente: Departamento de Servicios Escolares

Gráfica No. 15. Egreso de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 16. Egreso por programa educativo de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Oferta educativa

Durante el periodo 2019 - 2024 se llevaron diversas actividades en relación con la **oferta educativa**, para dar a conocer información respecto de los programas educativos de Licenciatura y Posgrado que se ofertan en el Instituto Tecnológico de Zacatecas. Además, se atendieron invitaciones de diferentes instituciones de Educación Media Superior, para participar en más de 270 ferias vocacionales, presenciales y virtuales; integrantes de la Comunidad Mapache realizaron dinámicas con las y los jóvenes para platicarles su experiencia como estudiantes del ITZ, de los perfiles de egreso de las diferentes carreras que ofrece la institución y por qué nuestra institución es la mejor opción para su formación profesional.



Imagen No. 23. Oferta educativa

ConoceTec 2024

Se realizó el evento **ConoceTec 2024**, donde el Departamento de Actividades Extraescolares mostraron las actividades extraescolares que el Instituto Tecnológico de Zacatecas ofrece como parte de su formación integral, tales como música y danza, quienes tocaron y bailaron a las afueras del Gimnasio – Auditorio, exhibiendo su talento y disciplina. También, el Taller Literario se presentó con un Tendedero Literario, que consistía en escribir una pequeña historia o tema para escribir y colgarlo.



Imagen No. 24. Participación del Departamento de Actividades Extraescolares en el evento ConoceTec 2024



Tabla No. 22. Instituciones de Educación Media Superior atendidas en oferta educativa por el

Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de Instituciones de Educación Media Superior atendidas
Año 2019	40
Año 2020	42
Año 2021	43
Año 2022	45
Año 2023	47
Año 2024	53
Total	270

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



EvaluaTec 2024

En el año 2024, se aplicó con éxito el **EvaluaTec 2024** por primera vez para los aspirantes de nuevo ingreso; alrededor de 140 jóvenes se presentaron a las instalaciones del Instituto Tecnológico de Zacatecas para presentar su examen, mientras que alrededor de 600 aplicaron en la plataforma en línea.

Atención a la demanda

La Secretaría de Educación Pública (SEP) anunció el **Programa Emergente de Rechazo Cero** para jóvenes de nuevo ingreso a la educación superior con el propósito de que ningún aspirante a las IES se quede sin ingresar a la educación superior, en este sentido el tecnológico cumplió al 100% con la meta sugerida.

Con base en datos oficializados en el Sistema de Indicadores Básicos (SIB) del Tecnológico Nacional de México y en los Formatos de la Estadística 911 de la Secretaría de Educación Pública, se describe a continuación la **atención a la demanda**, respecto de las solicitudes de nuevo ingreso a los programas educativos de Licenciatura y Posgrado durante el periodo 2019 - 2024.



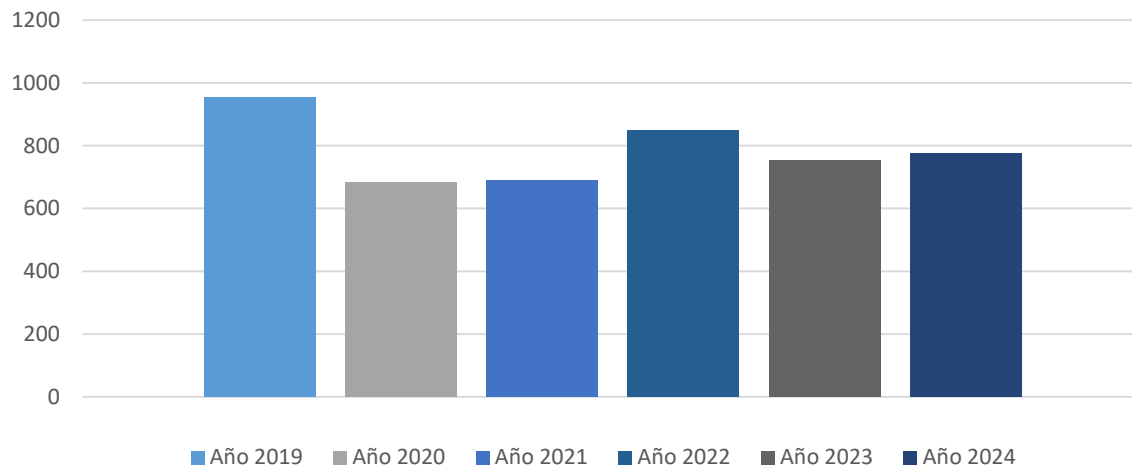
Tabla No. 23. Solicitudes de nuevo ingreso en programas educativos de Licenciatura y Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Arquitectura	352	239	277	303	240	276
Ingeniería Electromecánica	55	43	41	47	48	42
Ingeniería en Gestión Empresarial	95	66	63	70	65	54
Ingeniería en Materiales	20	11	12	17	17	14
Ingeniería en Sistemas Computacionales	77	41	61	63	49	65
Ingeniería Industrial	192	140	107	131	138	175
Ingeniería Informática	9	13	17	16	15	13
Licenciatura en Administración	122	81	86	129	127	95
Maestría en Administración	16	26	12	36	26	14
Maestría en Arquitectura	11	14	11	27	19	19
Maestría en Sistemas Computacionales	6	9	4	9	8	9
Total	955	683	691	848	752	776

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

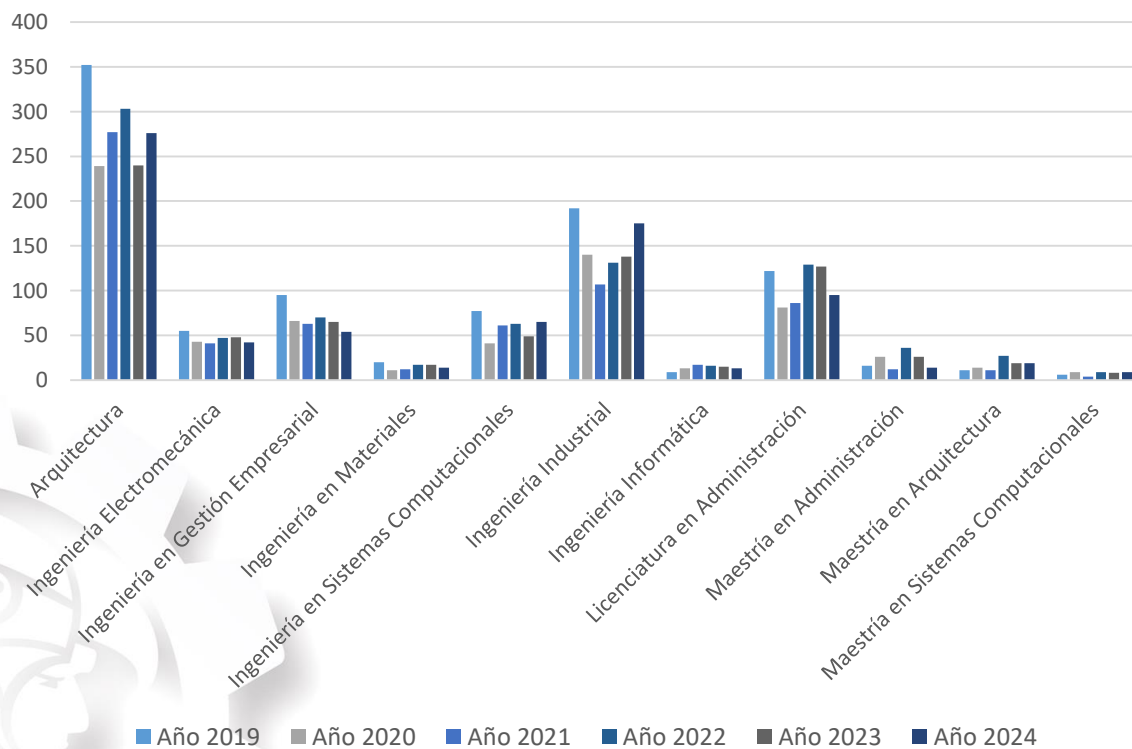


Gráfica No. 17. Total de solicitudes de nuevo ingreso en programas educativos de Licenciatura y Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 18. Solicitudes de nuevo ingreso por programa educativo de Licenciatura y Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Número de estudiantes beneficiados con una beca

En el año 2021, el 11% de nuestros estudiantes se vieron beneficiados con una beca federal, dentro del programa Sistema Único de Beneficiarios de Educación Superior SUBES.

Tabla No. 24. Becas dentro del programa SUBES del Instituto Tecnológico de Zacatecas en el año 2021

Programa educativo	Hombres	Mujeres	Estudiantes beneficiados	Porcentaje de atención por matrícula
Ingeniería en Gestión Empresarial	12	17	29	8%
Arquitectura	64	64	128	10%
Ingeniería Electromecánica	15	2	17	9%
Ingeniería en Materiales	10	3	13	12%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	15	8	23	11%
Ingeniería Industrial	48	33	81	13%
Ingeniería Informática	4	2	6	13%
Licenciatura en Administración	13	32	45	11%
Total	181	161	342	11%

Fuente: Departamento de Servicios Escolares



En el año 2022, solamente el 1.07% de nuestros estudiantes se vieron beneficiados con una beca federal, dentro del programa Sistema Único de Beneficiarios de Educación Superior SUBES.

Tabla No. 25. Becas dentro del programa SUBES del Instituto Tecnológico de Zacatecas en el año 2022

Programa educativo	Hombres	Mujeres	Estudiantes beneficiados	Porcentaje de atención por matrícula
Arquitectura	5	10	15	1.2%
Ingeniería en Electromecánica	1	0	1	0.5%
Ingeniería en Materiales	0	1	1	1.13%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	1	1	2	0.86%
Ingeniería Industrial	8	6	14	2.28%
Licenciatura en Administración	0	1	1	0.23%
Total	15	19	34	1.07%

Fuente: Departamento de Servicios Escolares



En el año 2023, solamente el 0.95% de nuestros estudiantes se vieron beneficiados con una beca federal, dentro del programa Sistema Único de Beneficiarios de Educación Superior SUBES.

Tabla No. 26. Becas dentro del programa SUBES del Instituto Tecnológico de Zacatecas en el año 2023

Programa educativo	Hombres	Mujeres	Estudiantes beneficiados	Porcentaje de atención por matrícula
Arquitectura	4	6	10	0.86%
Ingeniería Electromecánica	1	0	1	0.52%
Ingeniería en Materiales	0	2	2	2.70%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	1	0	1	0.45%
Ingeniería Industrial	7	6	13	2.26%
Licenciatura en Administración	0	2	2	0.43%
Total	13	16	29	0.95%

Fuente: Departamento de Servicios Escolares



Programa Institucional de Tutoría (PIT)

El Programa Institucional de Tutoría (PIT) es un programa de acompañamiento con el objetivo de reducir el índice de reprobación y deserción, contribuye además con la integración de las y los estudiantes, creando un vínculo de identidad y sentido de pertenencia. El PIT es un mecanismo clave para lograr una inclusión efectiva y una equidad afectiva desde su ingreso, estancia y egreso. El Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México “Humanismo para la Justicia Social”, pertinente con el contexto actual con perspectivas formativas en el desarrollo social, económico, científico, técnico y tecnológico de nuestro país, requiere de apoyo personalizado para brindar orientación pedagógica y psicológica a las y los estudiantes, de tal manera que favorezca al pleno desenvolvimiento y desarrollo integral en el transcurso de su formación profesional; es por ello que, el Programa Institucional de Tutorías, surge como una estrategia para dar respuesta a los retos que actualmente enfrentan las instituciones de Educación Superior del país, entre los cuales figuran el rezago estudiantil y los bajos índices de eficiencia terminal.

Las actividades principales del PIT están enfocadas principalmente en la elaboración de diagnósticos, cursos de capacitación, reuniones de trabajo con la alta dirección, seguimiento a estudiantes, canalización académica, atención psicológica, evaluaciones, detección de necesidades, entrega de reportes, entre otras.



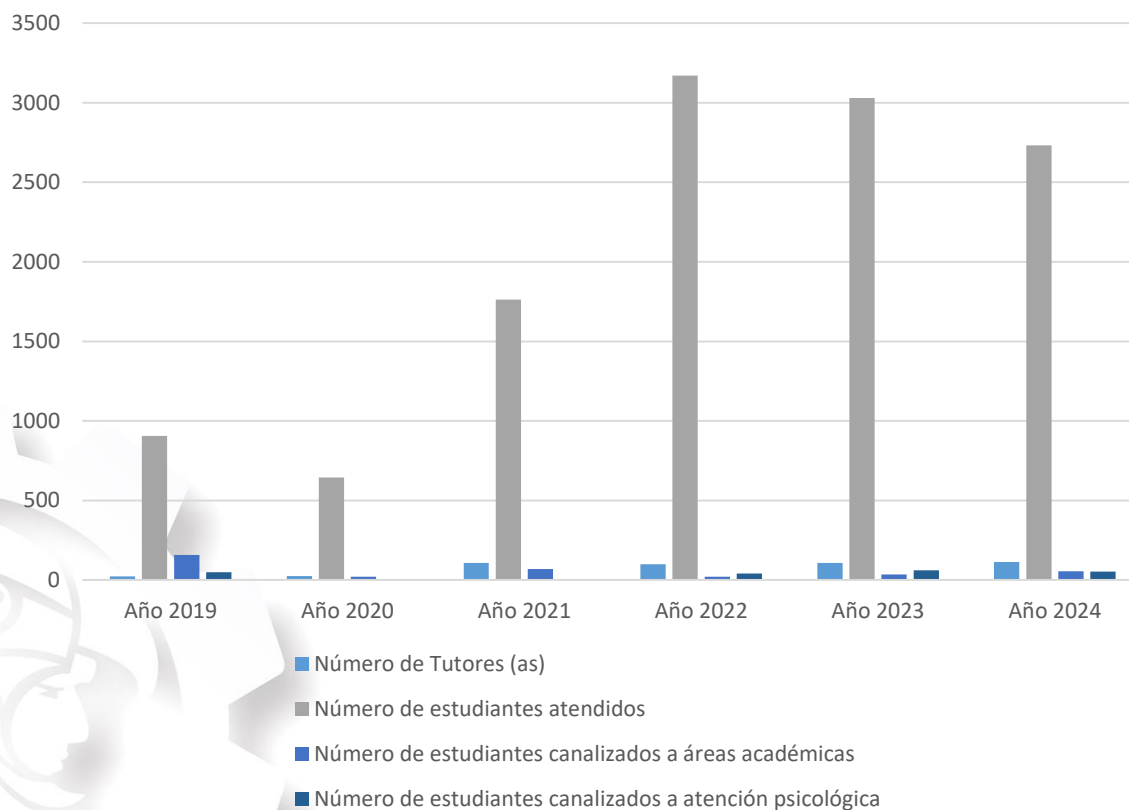
Número de tutores formados

Tabla No. 27. Tutoría en Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de Tutores (as)	Número de estudiantes atendidos	Número de estudiantes canalizados a áreas académicas	Número de estudiantes canalizados a atención psicológica
Año 2019	23	906	157	49
Año 2020	24	645	20	0
Año 2021	107	1,763	69	3
Año 2022	100	3,170	20	40
Año 2023	108	3,029	35	61
Año 2024	114	2,732	55	53
Total	476	12,245	356	206

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Gráfica No. 19. Tutoría en Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

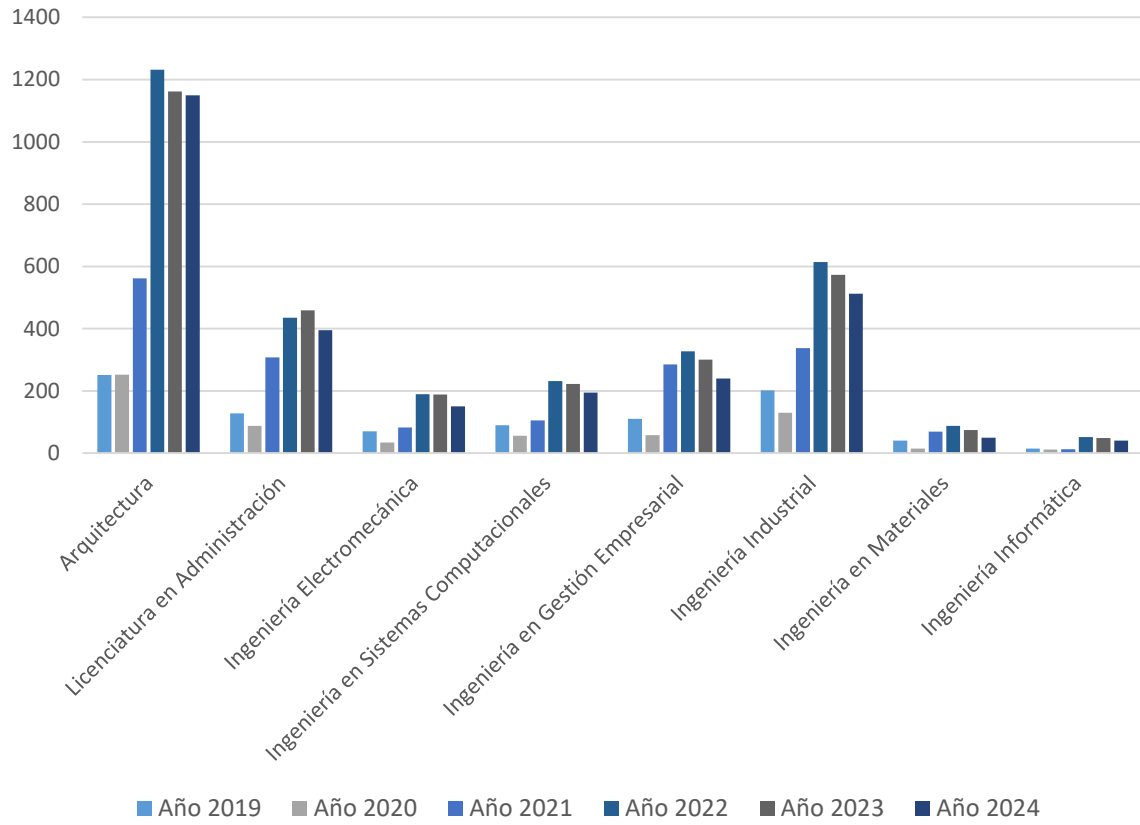
Tabla No. 28. Tutoría por programa educativo del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Total de tutorados (as)
Arquitectura	251	252	562	1,232	1,162	1,150	4,609
Licenciatura en Administración	128	88	308	435	459	395	1,813
Ingeniería Electromecánica	70	34	83	190	189	150	716
Ingeniería en Sistemas Computacionales	90	56	105	232	222	195	900
Ingeniería en Gestión Empresarial	110	58	285	327	301	240	1,321
Ingeniería Industrial	202	130	338	614	573	512	2,369
Ingeniería en Materiales	40	15	69	88	74	50	336
Ingeniería Informática	15	12	13	52	49	40	181
Total	906	645	1,763	3,170	3,029	2,732	12,245

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Gráfica No. 20. Tutoría por programa educativo del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Índice de eficiencia de egreso de licenciatura

La **eficiencia de egreso** deriva de la relación comparativa entre las y los estudiantes que egresan en el ciclo escolar, respecto del número de estudiantes que ingresaron en ese mismo nivel seis años antes.

Tabla No. 29. Eficiencia de egreso en programas educativos de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Arquitectura	65.84%	68.66%	72.15%	55.92%	59.00%	63.56%
Licenciatura en Administración	69.93%	62.80%	57.88%	63.58%	57.00%	59.36%
Ingeniería Electromecánica	46.90%	55.55%	41.90%	63.45%	29.00%	48.85%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	44.70%	41.53%	39.00%	47.36%	32.00%	30.60%
Ingeniería en Gestión Empresarial	71.41%	72.30%	72.15%	76.19%	50.00%	61.83%
Ingeniería Industrial	70.97%	63.84%	56.35%	64.02%	60.00%	66.61%
Ingeniería en Materiales	50.09%	29.16%	31.22%	58.33%	52.00%	56.86%
Ingeniería Informática	27.28%	42.10%	55.80%	63.63%	15.00%	52.28%
Global	55.89%	54.49%	53.30%	61.56%	44.25%	54.99%

Fuente: División de Estudios Profesionales



Índices de deserción y reprobación

En las siguientes tablas podemos identificar los **índices de deserción y reprobación** por programa educativo en el periodo 2019 - 2024:

Tabla No. 30. Índice de deserción en programas educativos de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	1.94%	1.21%	1.97%	1.34%	1.48%	1.66%
Licenciatura en Administración	2.84%	1.84%	1.94%	2.05%	1.50%	1.70%
Ingeniería Electromecánica	2.35%	2.57%	2.15%	0.67%	3.36%	2.15%
Ingeniería en Materiales	1.77%	4.10%	3.16%	1.86%	1.48%	3.15%
Ingeniería Industrial	2.29%	1.98%	2.46%	2.09%	2.97%	3.56%
Arquitectura	2.84%	2.20%	1.60%	1.37%	1.99%	2.89%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	5.83%	5.24%	8.84%	7.09%	5.26%	3.23%
Ingeniería Informática	5.49%	2.59%	8.65%	5.62	3.19%	1.90%
Global	3.17%	2.78%	3.85%	2.76%	2.65%	2.53%

Fuente: División de Estudios Profesionales



Tabla No. 31. Índice de reprobación en programas educativos de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Ingeniería en Gestión Empresarial	7.95%	4.81%	6.38	3.65%	5.95%	4.60%
Licenciatura en Administración	4.34%	4.31%	6.67%	3.36%	5.24%	3.28%
Ingeniería Electromecánica	11.56%	7.66%	7.04%	7.98%	9.82%	11.58%
Ingeniería en Materiales	7.63%	3.58%	6.07%	6.11%	10.16%	10.41%
Ingeniería Industrial	6.06%	6.76%	4.08%	7.14%	5.08%	6.50%
Arquitectura	5.76%	4.87%	5.78%	4.39%	5.84%	4.97%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	12.85%	9.65%	10.09%	11.30%	10.07%	9.27%
Ingeniería Informática	6.89%	7.43%	13.46%	7.04%	6.82%	6.14%
Global	7.88%	6.13%	7.44%	6.37%	7.37%	7.09%

Fuente: División de Estudios Profesionales

Eficiencia terminal

Durante el periodo 2019 - 2024 el sistema de control escolar denominado CIE - H se ha mantenido como una herramienta estratégica para que las y los estudiantes puedan consultar sus cargas académicas, mantener contacto con sus docentes y dar seguimiento a sus calificaciones.

Dentro de los objetivos para garantizar un servicio educativo de alta calidad en nuestra institución, es mantener la mejora continua en los procesos estratégicos, de apoyo y soporte desde el ingreso de nuestras y nuestros estudiantes hasta el registro del Título y la expedición de su Cédula Profesional por parte de la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

A través del Departamento de Servicios Escolares, se realizaron los procesos de trámites, elaboración de títulos y solicitudes de cédulas profesionales de estudiantes egresados de Licenciatura y Posgrado; asimismo, se realizaron los trámites e impresión certificados correspondientes. Se dieron de alta en el IMSS a las y los estudiantes de nuevo ingreso que solicitaron el servicio; se elaboraron Constancias de Estudios y kárdex, entre otros servicios de atención a la comunidad tecnológica y partes interesadas.

A continuación, se muestra el número de tituladas y titulados de Licenciatura y de Posgrado durante el periodo 2019 - 2024, con base en datos oficializados en el Sistema de Indicadores Básicos (SIB) del Tecnológico Nacional de México y en los Formatos de la Estadística 911 de la Secretaría de Educación Pública.

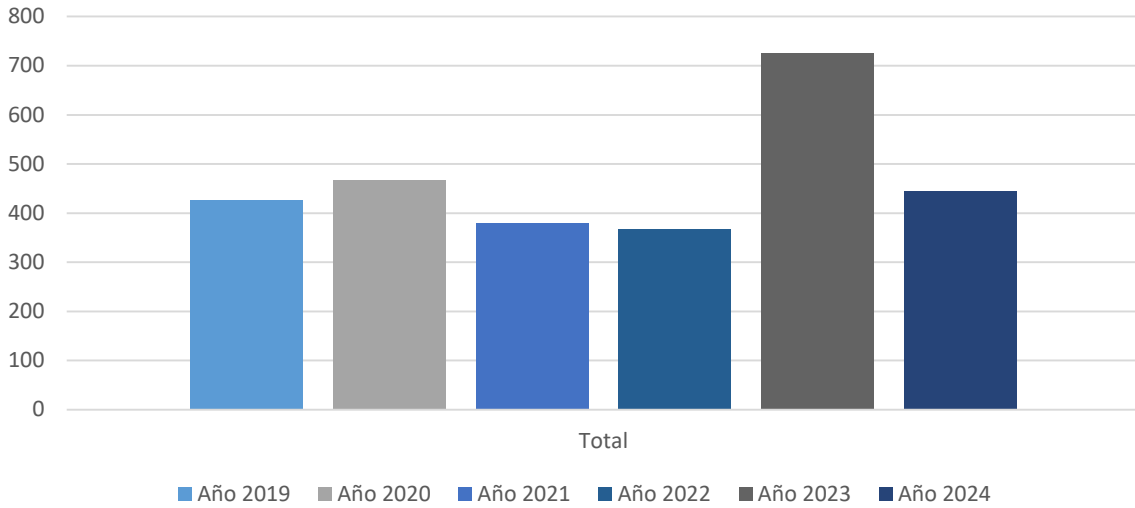
Eficiencia terminal de licenciatura

Tabla No. 32. Tituladas y titulados de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Arquitectura	153	187	153	139	265	173
Ingeniería Electromecánica	23	31	13	19	41	29
Ingeniería en Gestión Empresarial	54	51	26	44	94	37
Ingeniería en Materiales	10	7	7	12	22	21
Ingeniería en Sistemas Computacionales	44	28	28	27	30	36
Ingeniería Industrial	51	90	96	71	166	90
Ingeniería Informática	13	10	8	4	11	3
Licenciatura en Administración	78	63	49	52	97	56
Total	426	467	380	368	726	445

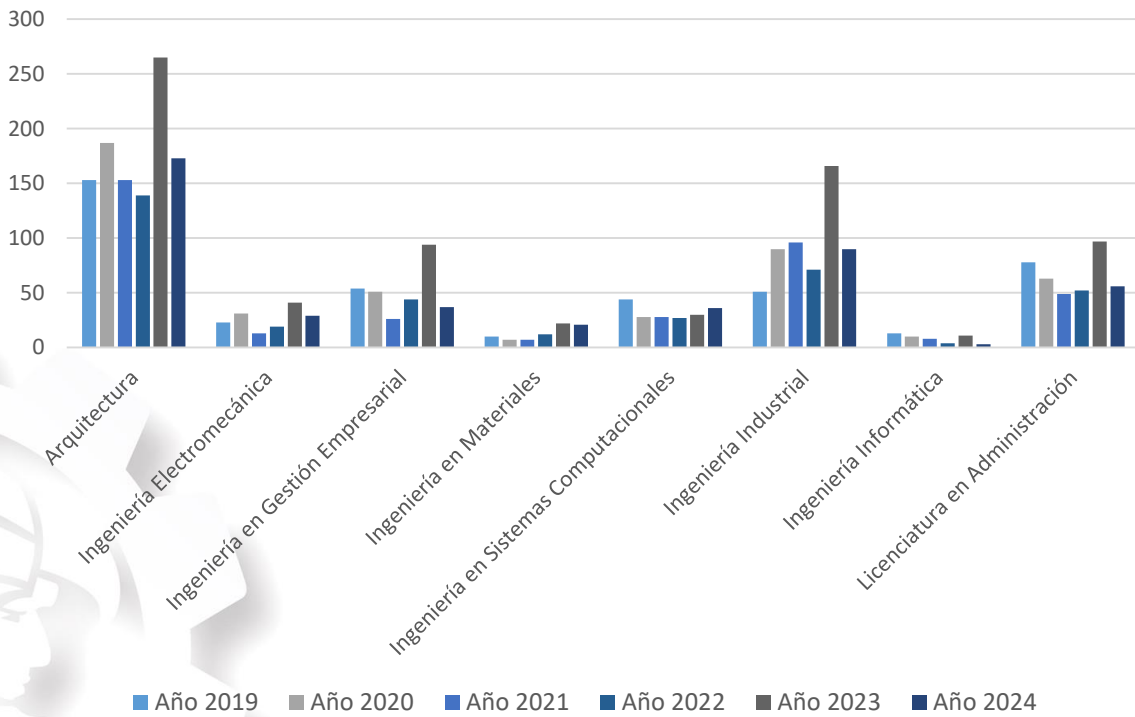
Fuente: Departamento de Servicios Escolares

Gráfica No. 21. Tituladas y titulados de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Gráfica No. 22. Tituladas y titulados por programa educativo de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



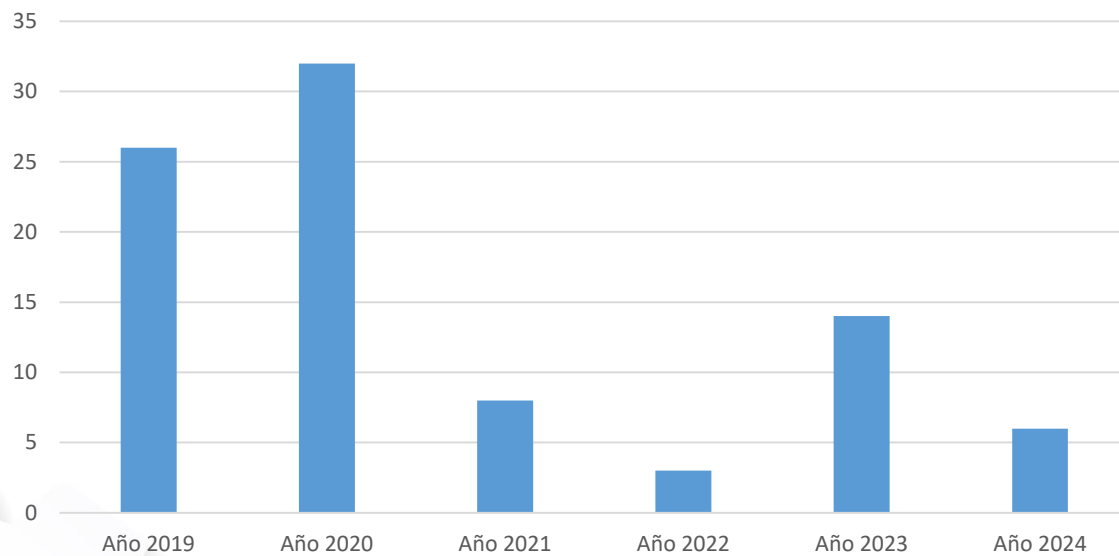
Eficiencia terminal de posgrado

Tabla No. 33. Tituladas y titulados de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Programa educativo	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Maestría en Administración	16	14	6	2	5	2
Maestría en Arquitectura	10	18	2	1	8	1
Maestría en Sistemas Computacionales	0	0	0	0	1	3
Total	26	32	8	3	14	6

Fuente: Departamento de Servicios Escolares

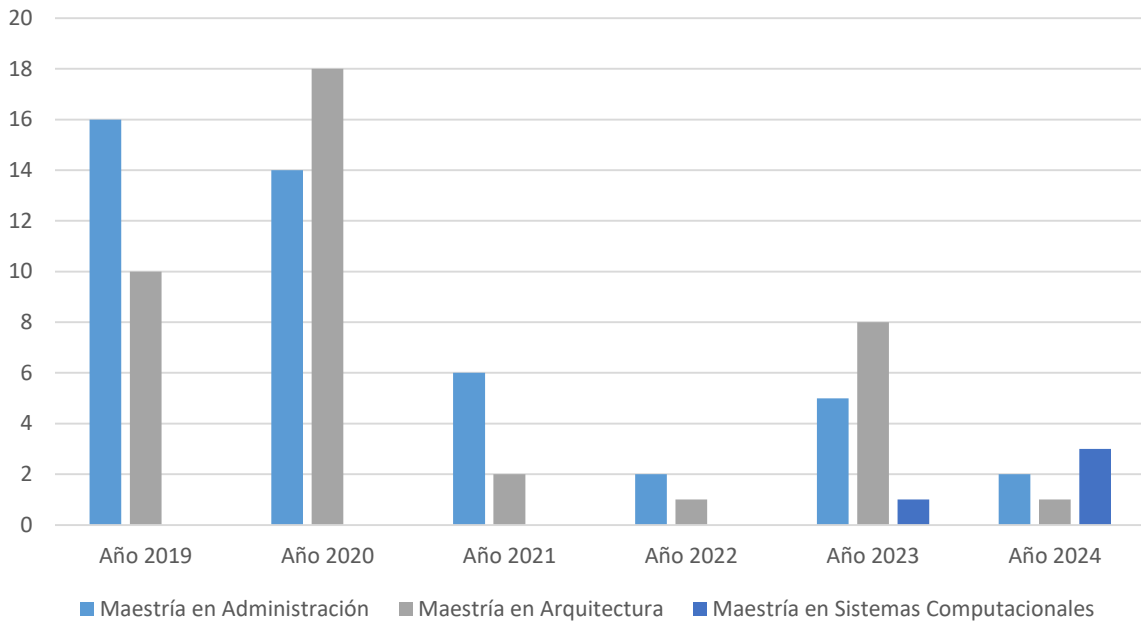
Gráfica No. 23. Tituladas y titulados de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Gráfica No. 24. Tituladas y titulados por programa educativo de Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación





Imagen No. 25. Eventos de Graduación

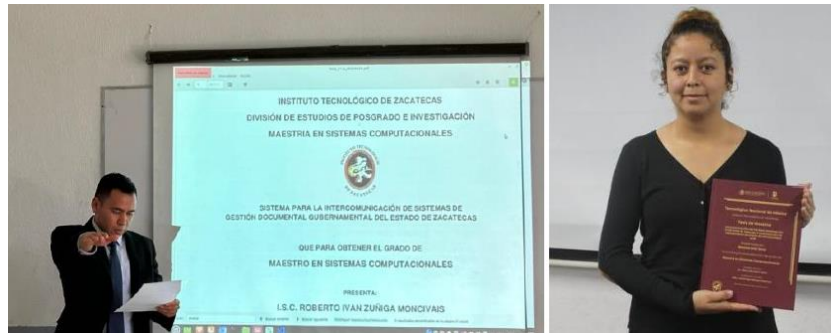


Imagen No. 26. Tituladas y titulados



5.1.3. Formación integral de la comunidad estudiantil

Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados

Como prioridad en la **formación integral de las y los estudiantes**, en el Instituto Tecnológico de Zacatecas implementamos acciones encaminadas a la educación integral, no solo académica, científica y tecnológica; fomentamos e impulsamos con determinación la participación en actividades deportivas, artísticas, cívicas y recreativas para propiciar el desarrollo de competencias comunicativas, expresivas y emprendedoras que consoliden en las y los estudiantes 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 las y los demás.

Tabla No. 34. Eventos culturales, deportivos y cívicos del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Eventos culturales internos	0	0	1	0	1	1
Eventos culturales externos	0	0	0	2	2	2
Eventos deportivos internos	0	0	0	1	1	1
Eventos deportivos externos	4	0	0	5	4	4
Eventos cívicos internos	0	0	0	1	1	0
Eventos cívicos externos	3	1	0	2	2	2
Total	7	1	1	11	11	10

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares

Tabla No. 35. Estudiantes participantes en eventos y actividades culturales, deportivas y cívicas del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Eventos culturales internos	0	0	25	0	46	48
Eventos culturales externos	0	0	0	28	28	28
Eventos deportivos internos	0	0	0	978	200	136
Eventos deportivos externos	122	0	2	136	136	128
Eventos cívicos internos	0	0	0	84	54	0
Eventos cívicos externos	38	33	0	38	33	33
Gimnasio de acondicionamiento físico	1,111	564	0	788	731	642
Total	1,271	597	27	2,052	1,228	1,015

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares



Participación en actividades culturales, deportivas y cívicas

En el periodo 2019 - 2024, el Instituto Tecnológico ha participado de manera activa en los eventos deportivos, culturales y cívicos, obteniendo importantes resultados.

Tabla No. 36. Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en eventos deportivos, culturales y cívicos en el año 2019

Evento	Lugar (es) obtenido (s)	Medalla / reconocimiento	Disciplina
CONDDE - Universiada Nacional (Mérida, Yucatán)			Tenis
LXIII Prenacional Deportivo en Deportes de Conjunto del TecNM (Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo, Tamaulipas)	1er Lugar	Oro	Voleibol de playa y ajedrez femenino
LXIII Prenacional Deportivo en Deportes Individuales del TecNM (Instituto Tecnológico de Saltillo, Coahuila)	1er Lugar	Oro	Natación (relevos 4x100m)
	1er Lugar	Oro	Natación (200m pecho)
	2do Lugar	Plata	Atletismo (5000 m)
	3er Lugar	Bronce	Atletismo (1500m y 5000m)
	3er Lugar	Bronce	Natación (50m libre)
	3er Lugar	Bronce	Natación (1500m libre)
	3er Lugar	Bronce	Natación (100m mariposa)
LXIII Nacional Deportivo del TecNM (Instituto Tecnológico de Cd. Madero, Tamaulipas)	1er Lugar	Oro	Atletismo (5000m)
	1er Lugar	Oro	Natación (4x100m libre)
	2do Lugar	Plata	Natación (relevos combinados)
	2do Lugar	Plata	Natación (200m dorso)
	2do Lugar	Plata	Natación (100m pecho)
	3er Lugar	Bronce	Natación (200m pecho)
	3er Lugar	Bronce	Natación (200m combinado)
	3er Lugar	Bronce	Natación (400m libre)
XXV Encuentro Nacional Estudiantil de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico de Nuevo León, Nuevo León)		Estatuilla	
VI Encuentro Regional Estudiantil de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, Michoacán)		Estatuilla	

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares

Tabla No. 37. Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en eventos deportivos, culturales y cívicos en el año 2020

Evento	Lugar (es) obtenido (s)	Medalla / reconocimiento	Disciplina
XXVI Encuentro Nacional Estudiantil de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz)		Estatuilla	

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares

Tabla No. 38. Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en eventos deportivos, culturales y cívicos en el año 2021

Evento	Lugar (es) obtenido (s)	Medalla / reconocimiento	Disciplina
Conmemoración del Centenario Luctuoso de Ramón López Velarde con la participación de 25 estudiantes de los cuales el TecNM seleccionó 15 obras para presentarlas en su página web y en el evento virtual del día 19 de junio del año 2021 a nivel nacional		Reconocimientos	

Campeonato Nacional Universitario de Atletismo (Campus Universitario de Arteaga, Coahuila)	1er Lugar	Oro	Steeplechase (3,000m planos con obstáculos)
--	-----------	-----	---

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares



Tabla No. 39. Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en eventos deportivos, culturales y cívicos en el año 2022

Evento	Lugar (es) obtenido (s)	Medalla / reconocimiento	Disciplina
I Encuentro Regional de Arte y Cultura (Instituto Tecnológico de Piedras Negras, Coahuila)		Estatuilla	
XXXVIII Encuentro Nacional de Arte y Cultura (Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas)		Estatuilla	
Estatal del CONDDE	1er Lugar	Oro	Tiro con arco
	2do Lugar	Plata	Voleibol de playa
LXIV Evento Prenacional Deportivo en Deportes de Conjunto del TecNM (Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán, Jalisco)	1er Lugar	Trofeo	Voleibol de playa
	2do Lugar	Trofeo	Básquetbol femenino
LXIV Evento Prenacional Deportivo en Deportes Individuales del TecNM (Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Aguascalientes)	1er Lugar	Oro	Atletismo (5000m planos varonil)
	1er Lugar	Oro	Atletismo (10000m planos varonil)
	1er Lugar	Oro	Atletismo (5000m planos femenino)
	1er Lugar	Oro	Atletismo (1500m planos femenino)
	1er Lugar	Oro	Natación (relevos 4x100m)
	2do Lugar	Plata	Natación (1500m libre)
	2do Lugar	Plata	Natación (400m libre)
	2do Lugar	Plata	Natación (relevos 100m combinados)
	3er Lugar	Bronce	Natación (100m mariposa)
	3er Lugar	Bronce	Natación (100m libre)
LXIV Evento Nacional Deportivo del TecNM (Instituto Tecnológico de Puebla, Puebla)	1er Lugar	Oro	Atletismo (1500m planos varonil)
	1er Lugar	Oro	Atletismo (5000m planos varonil)
	3er Lugar	Bronce	Atletismo (10000 planos femenino)
	3er Lugar	Bronce	Natación (200m libre varonil)
	3er Lugar	Bronce	Natación (400m libre varonil)
CONDDE – Universiada Nacional (Ciudad Juárez, Chihuahua)			
XXVII Evento Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Aguascalientes)		Estatuilla	
XXVII Encuentro Nacional Estudiantil del TecNM – Etapa Regional (Instituto Tecnológico de la Laguna, Coahuila)		Estatuilla	
Festival Cívico Mapache 2022		Reconocimientos	

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares

Tabla No. 40. Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en eventos deportivos, culturales y cívicos en el año 2023

Evento	Lugar (es) obtenido (s)	Medalla / reconocimiento	Disciplina
II Encuentro Regional de Arte y Cultura (Instituto Tecnológico de Nuevo León, Nuevo León)		Estatuilla	
XXXIX Encuentro Nacional de Arte y Cultura (Instituto Tecnológico de Tlaxcala, Tlaxcala)		Estatuilla	
Festival Cultural Mapache 2023		Reconocimientos	
Etapa Regional del CONDDE (Ciudad Juárez, Chihuahua)			Atletismo y Judo
CONDDE – Universiada Nacional (Hermosillo, Sonora)			Taekwondo Tenis de mesa Voleibol de playa varonil Tiro con arco
LXV Evento Prenacional Deportivo en Deportes Individuales del TecNM (Instituto Tecnológico de Celaya e Instituto Tecnológico de Roque)	1er Lugar 1er Lugar 1er Lugar 1er Lugar 2do Lugar 2do Lugar 2do Lugar 3er Lugar 1er Lugar	Oro Oro Oro Oro Plata Plata Plata Bronce Oro	Natación (200m libre femenino) Natación (1500m libre varonil) Atletismo (10000m planos femenino) Voleibol de playa varonil Tenis varonil Voleibol de playa femenino Atletismo (5000m planos femenino) Ajedrez (equipo e individuales) Atletismo (10000m planos femenino)
LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM (Instituto Tecnológico de Durango, Durango)	1er Lugar 3er Lugar 3er Lugar	Oro. Campeones Nacionales. Juan Luis Velázquez Castorena, "Jugador Más Valioso MVP" Bronce Bronce	Voleibol de playa varonil Natación (200m libre femenino) Tenis varonil
XXVIII Evento Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua)		Estatuilla	
VIII Encuentro Regional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, Guanajuato)		Estatuilla	

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares

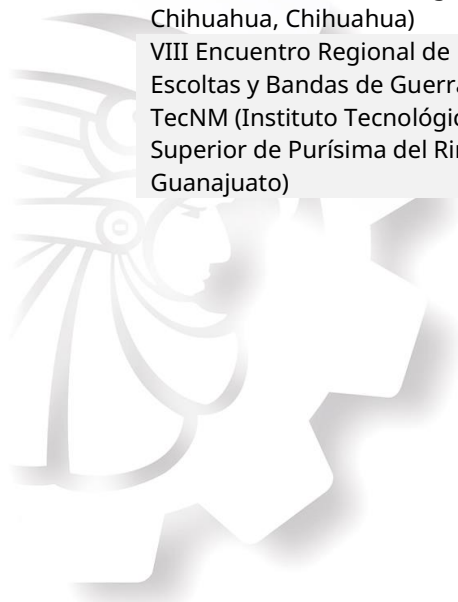


Tabla No. 41. Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en eventos deportivos, culturales y cívicos en el año 2024

Evento	Lugar (es) obtenido (s)	Medalla / reconocimiento	Disciplina
III Encuentro Regional de Arte y Cultura (Instituto Tecnológico de Cerro Azul, Tamaulipas)		Estatuilla	
XL Encuentro Nacional de Arte y Cultura (Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, Tamaulipas)		Estatuilla	
Festival Cultural Mapache 2024		Reconocimientos	
CONDDE - Universiada Nacional (Aguascalientes, Aguascalientes)			Tiro con arco Voleibol de playa varonil Tenis de mesa Taekwondo
LXVI Evento Prenacional Deportivo en Deportes de Conjunto del TecNM (Instituto Tecnológico de Saltillo, Coahuila)	1er Lugar 1er Lugar 2do Lugar	Trofeo Trofeo Trofeo	Voleibol de playa varonil Básquetbol varonil Básquetbol femenil
LXVI Evento Prenacional Deportivo en Deportes Individuales del TecNM (Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Aguascalientes)	2do Lugar	Trofeo	Voleibol de sala femenil
LXVI Evento Nacional Deportivo del TecNM (Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, Chihuahua)	1er Lugar 1er Lugar 2do Lugar	Oro Oro Plata	Tenis Natación Ajedrez Atletismo
XXIX Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Instituto Tecnológico de Escárcega, Campeche)		Estatuilla	
IX Encuentro Regional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM (Región Norte - Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo, Tamaulipas)		Estatuilla	

Fuente: Departamento de Actividades Extraescolares



Imagen No. 27. Abanderamiento a la Delegación Deportiva del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 28. LXVI Evento Prenacional Deportivo del TecNM 2024





Imagen No. 29. Natalia Estefanía Vargas Villalobos, de Taekwondo



Imagen No. 30. Marco Antonio Moreno Hernández, de Tenis de Mesa





Imagen No. 31. Equipo representativo de Taekwondo del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 32. Equipo representativo de voleibol de playa varonil del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 33. Abanderamiento a la Delegación en deportes individuales del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 34. LXVI Evento Prenacional de Deportes Individuales del TecNM



Imagen No. 35. Triana Quetzally Hernández Soto, de Kyorugui





Imagen No. 36. XXIX Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM



Imagen No. 37. Evento Nacional Charro Universitario





Imagen No. 38. Abanderamiento a la Banda de Guerra y Escolta del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 39. Abanderamiento de la Banda de Guerra y Escolta quienes participaron en el VIII Encuentro Regional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM





Imagen No. 40. III Encuentro Regional de Arte y Cultura del TecNM, Región II





Imagen No. 41. XL Encuentro Nacional de Arte y Cultura del TecNM 2024





Imagen No. 42. IV Festival Cultural Mapache 2024





Imagen No. 43. Desfile conmemorativo del CXIV Aniversario de la Revolución Mexicana



El 19 de junio de 2021 se llevó a cabo el evento virtual con motivo del **Centenario Luctuoso de Ramón López Velarde** en las disciplinas culturales de pintura y dibujo, contando con la participación de 25 estudiantes a nivel nacional, de los cuales se seleccionaron 15 obras representativas.



EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
A través del
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS
CONVOCA

Aparticipen la
Comemoración del Centenario
Aniversario Luctuoso de
**RAMÓN LÓPEZ
VELARDE**
dentro de los
festejos del 45
Aniversario del Instituto
Tecnológico de Zacatecas

23 de mayo 2021 se cierra
convocatoria.

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
45 ANIVERSARIO

BASES

- Fecha y Tema. Se llevará a cabo a partir de la publicación de la presente y hasta el 23 de mayo del 2021 (límite de recepción de obras), el tema será Vida y Obra del poeta Ramón López Velarde.
- Participantes. Podrán participar los estudiantes de licenciatura y posgrado, que se encuentren inscritos en los Institutos Tecnológicos Superiores del Estado y del Instituto Tecnológico de Zacatecas.
- Especificaciones. Pintura y Dibujo
 - I.-Será 1 obra por participante en cualquier técnica con formato de 60x40 cm. y la obra deberá contener el tema central de la convocatoria.
 - II.- Se tomará un video del proceso de la obra (máximo 40 segundos de duración) así como una fotografía de la obra terminada (en formato jpg) y se anexará la ficha técnica que contendrá los siguientes datos: título de la obra, técnica, año de realización, nombre completo del participante, carrera, matrícula, número telefónico de contacto
 - III.- La información solicitada se enviará al correo ext_zacatecas@tecnm.mx de la siguiente manera:
ASUNTO: (poner el tecnológico de procedencia, ej: ITSJ, ITSZN,) el video y la fotografía como archivo adjunto y en texto la ficha técnica.
- Comité. Se integrará un comité encargado de seleccionar los mejores trabajos recibidos, los cuales se presentarán en el evento nacional que se llevará a cabo el día 19 de junio 2021, en el marco de la Comemoración del Centenario Luctuoso de Ramón López Velarde.

ATENTAMENTE
ROBERTO ORTIZ DELGADILLO
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATECAS

Imagen No. 44. Convocatoria con motivo del Centenario Luctuoso de Ramón López Velarde



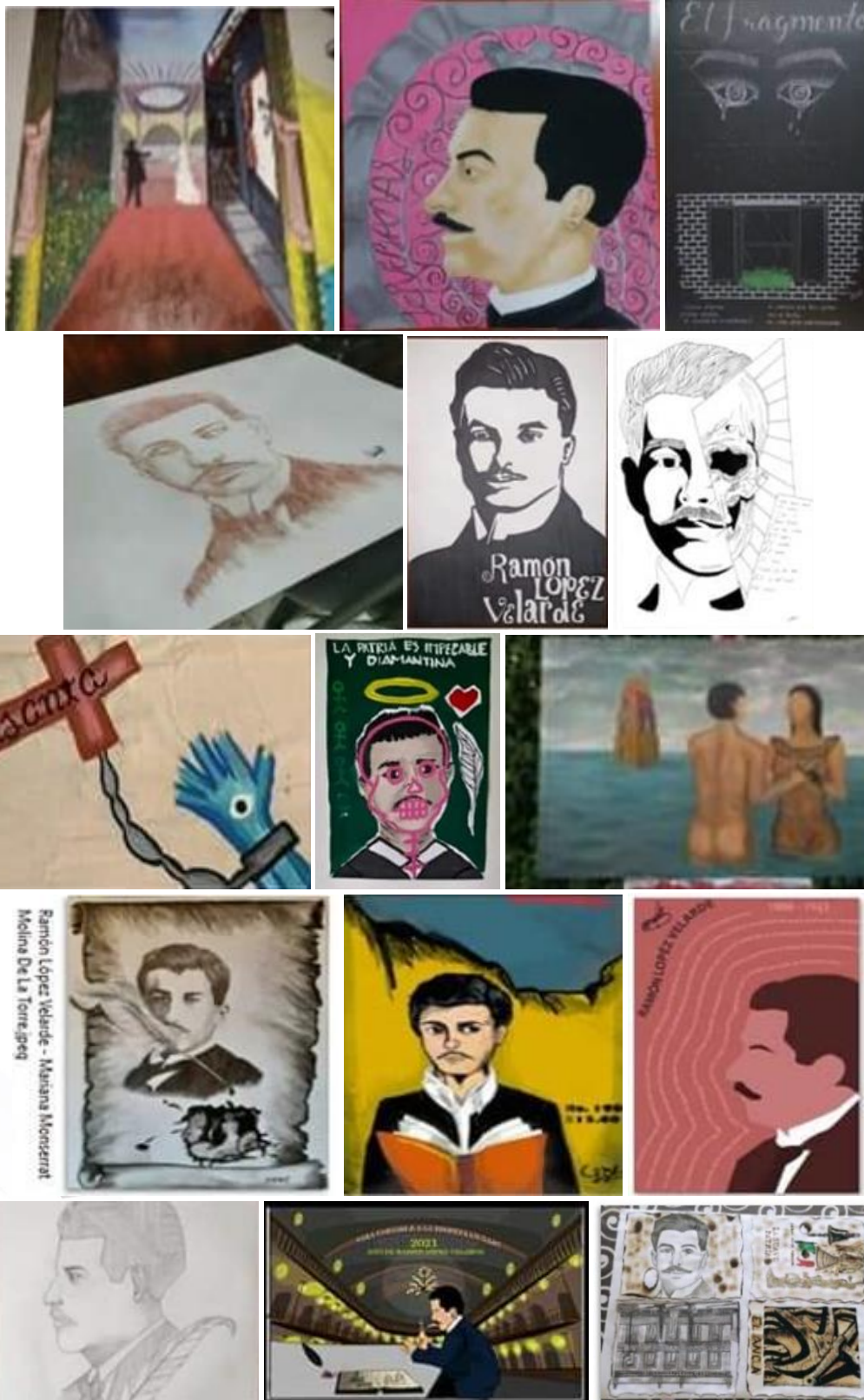


Imagen No. 45. Carteles participantes en el Centenario Luctuoso de Ramón López Velarde

Presentación de Libro

El Departamento de Ciencias de la Tierra, el 13 de diciembre de 2022 realizó la presentación del Libro “Ciudad y Memoria, Zacatecas en el siglo XVIII. Los Solares” y se impartió la conferencia “La prosperidad de la arquitectura como indicador de la transformación social, Ciudades de México y Zacatecas, 1942-2022”, por parte de nuestro Docente el Dr. Eustaquio Ceballos Dorado.



Imagen No. 46. Presentación del Libro “Ciudad y Memoria, Zacatecas en el siglo XVIII. Los Solares

En apoyo a la economía de los padres de familia y a la comunidad estudiantil de nuestra institución, se giraron instrucciones para que la utilización del Gimnasio de Acondicionamiento físico no tenga costo alguno, fomentando en el estudiantado la formación integral a través de la práctica deportiva en excelentes instalaciones.

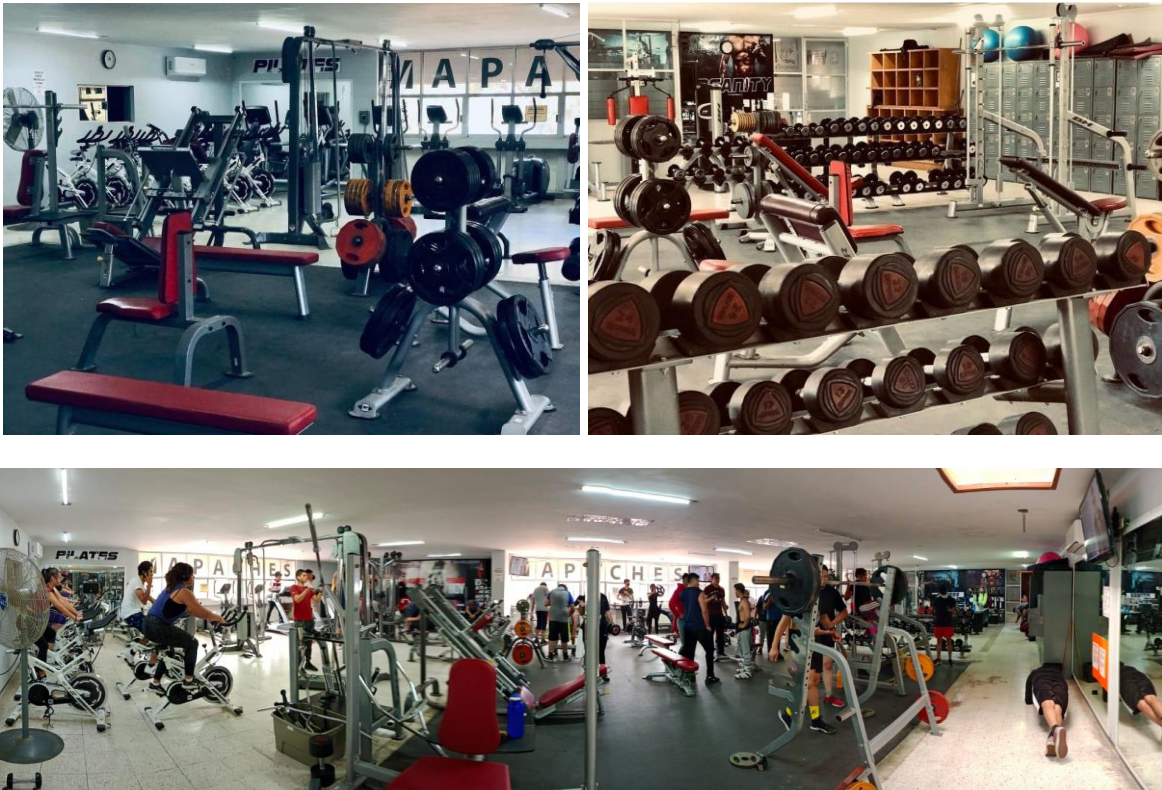


Imagen No. 47. Gimnasio de acondicionamiento físico del Instituto Tecnológico de Zacatecas



En el mes de agosto de 2024 la arquera **Fuentsanta Lizbeth Mena Zamora** escribió uno de los capítulos más importantes dentro de la historia del **Tiro con Arco** en Zacatecas, pues se convirtió en la **primera atleta en conseguir tres medallas en Competencias de Federación**, con una cosecha de dos preseas plateadas y una más de bronce en el **World Archery Mexico Championship**; logró quedarse en la tercera posición dentro del Ranking Nacional. Orgullosamente estudiante del Instituto Tecnológico de Zacatecas.



Imagen No. 48. World Archery México Championship



Imagen No. 49. Fuentsanta Lizbeth Mena Zamora, de Tiro con Arco

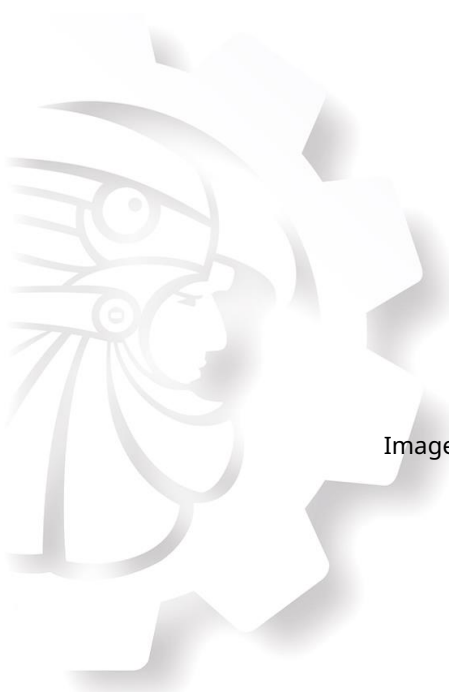




Imagen No. 50. LXVI Evento Nacional Deportivo del TecNM



En el mes de noviembre de 2024 se llevó a cabo X Evento Nacional Cultural y Deportivo de la Sección 61 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, llevado a cabo en el Instituto Tecnológico de Saltillo, en donde nuestra Delegación Sindical D – V – 123, participó obteniendo los siguientes resultados:

- Campeones en fútbol.
- Campeones en básquetbol.



Imagen No. 51. Equipos representativos de la Delegación Sindical D – V – 123



Nuestro personal directivo, personal docente y personal de apoyo y asistencia a la educación, es consciente de lo importante y relevante que es la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad en nuestras actividades diarias, como parte del cuidado e integridad en el servicio educativo. Los Sistemas de Gestión son parte fundamental en la consolidación de esta cultura organizacional que se tiene en la institución.

Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de igualdad de género y no discriminación

Los **Sistemas de Gestión del Instituto Tecnológico de Zacatecas** tienen el objetivo de planificar, controlar y evaluar los requisitos para brindar un servicio educativo de calidad a las y los estudiantes y partes interesadas, asegurando con cada uno de sus elementos y procesos el aseguramiento de la calidad en la gestión de las actividades, las cuales están alineadas con la política, los objetivos y acciones Institucionales.



1. Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015

El Comité de Certificación de American Registrar of Management Systems, emitió el siguiente dictamen: “favorable, toda vez que se comprobó el cumplimiento con apego a las leyes, reglamentos aplicables y la norma NMX-CC-9001-IMNC-2015/ISO 9001:2015, se otorga la certificación, con su correspondiente código IAF37 Educación/NACE P85.42”.



Imagen No. 52. Certificación del Instituto Tecnológico de Zacatecas bajo la Norma ISO 9001:2015

2. Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO 14001:2015

De conformidad con la Norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015 / ISO 14001:2015, las leyes y reglamentos aplicables, los requisitos de certificación de ARMS, LLC y los procedimientos propios se obtuvo la certificación.



Imagen No. 53. Certificación del Instituto Tecnológico de Zacatecas bajo la Norma ISO 14001:2015

3. Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación bajo la Norma NMX-R-025-SCFI-2015

Con base en la Norma NMX-R-025-SCFI-2015, las leyes y reglamentos aplicables, los requisitos de certificación y los procedimientos se obtuvo la certificación del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación.



Imagen No. 54. Certificación del Instituto Tecnológico de Zacatecas bajo la NMX-R-025-SCFI-2015



Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar del Instituto Tecnológico de Zacatecas

Durante el periodo 2019 - 2024 se ha mantenido la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar del Instituto Tecnológico de Zacatecas, misma que aprobó el Departamento de Protección Civil Municipal (PC) de Zacatecas y que, a su vez, felicitó al instituto y a los participantes por darle la importancia que merece a la prevención.



Imagen No. 55. Firma del Acta Constitutiva de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar del Instituto Tecnológico de Zacatecas

El Instituto Tecnológico de Zacatecas ha participado en el **Simulacro Nacional**, que tiene como objetivo crear cultura de prevención a propósito de los sismos suscitados el 19 de septiembre de 1985 y de 2017; la Unidad Interna de Protección Civil del ITZ organizó a sus brigadas y brigadistas: de Primeros Auxilios, Combate contra Incendios, de Evacuación, Comunicación, y Búsqueda y Rescate para lograr evacuar a todo el alumnado y personal, así como de actuar como si se tratara de un siniestro real.



Imagen No. 56. Simulacro Nacional 2024



Ferias de la Salud

Durante el periodo 2019 - 2024 se realizaron Ferias de la Salud en el Instituto Tecnológico de Zacatecas, en la que se instalaron estantes de diferentes instituciones con la finalidad de brindar información y algunos servicios entorno a la salud para la Comunidad Mapache y demás asistentes.

Tabla No. 42. Feria de la Salud del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de estudiantes participantes	Dependencias participantes
Año 2019	1,280	Alcohólicos Anónimos UNEME CAPASITS Centro de Atención de Infecciones de Transmisión Sexual, VIH/Sida Y Virus de Hepatitis C CAVIZ Centro de Atención a la Violencia Familiar en Zacatecas CEPAVIF Centro de Atención y Prevención a la Violencia Familiar Centro de Integración Juvenil UNEME CISAME Centro Integral de Salud Mental INCUFIDEZ Instituto de Cultura Física y Deporte del Estado de Zacatecas Instituto de la Juventud del Estado de Zacatecas Policía Federal Protección Civil Secretaría de las Mujeres Sector Salud Departamento de Actividades Extraescolares del ITZ

Realizada de manera virtual

**Año
2020**

1,925

Instituto de la Juventud del Estado De Zacatecas
Centro de Integración Juvenil
Jurisdicción Sanitaria No. 1 del Estado De Zacatecas
La Casa del Migrante
Departamento de Actividades Extraescolares del ITZ
Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación del ITZ

**Año
2021**

1,290

CAVIZ Centro de Atención a la Violencia Familiar en Zacatecas
Instituto de la Juventud del Estado de Zacatecas
Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Zacatecas
CEPAVIF Centro Estatal de Prevención y Atención de la Violencia Familiar y de Género
Centro de Integración Juvenil
Unidad de Medicina Familiar N° 1 del IMSS
Centro de Intervención y Servicio Psicológico
Secretaría de las Mujeres
SEDIF Amor, Salud y Bienestar (AMSABI)
INCUFIDEZ Instituto de Cultura Física y Deporte del Estado de Zacatecas
ISSSTE
UNEME CAPASITS Centro de Atención de Infecciones de Transmisión Sexual, VIH/Sida Y Virus de Hepatitis C
UNEME CISAME Centro Integral de Salud Mental
Departamento De Actividades Extraescolares del ITZ
Actividades Universitarias Zacatecas

Año
2022

1,327

División de Estudios de Posgrado e Investigación del ITZ
Kai.rós Espacio Homogéneo de Procesos Humanos
Subsecretaría de Prevención de la Violencia y la Delincuencia
Colegio de Psicología Profesional para el Bienestar Social
Guardia Nacional del Estado de Zacatecas
Centro de Integración Juvenil
CAVIZ Centro De Atención A La Violencia Familiar En Zacatecas
Departamento de Actividades Extraescolares del ITZ
Diplomado en Educación Inclusiva del ITZ
UNEME CAPASITS Centro de Atención de Infecciones de Transmisión Sexual, VIH/Sida Y Virus de Hepatitis C
UNEME CISAME Centro Integral de Salud Mental
Kai.rós Espacio Homogéneo de Procesos Humanos
AMEDIF
SEDIF Amor, Salud y Bienestar (AMSABI)
Instituto de la Juventud del Estado de Zacatecas
INCUFIDEZ Instituto de Cultura Física y Deporte del Estado de Zacatecas
IMSS
Guardia Nacional
Secretaría de las Mujeres
Protección Civil
Policía Cibernética
Sector Salud



Año
2023

1,340

Centro de Integración Juvenil
Zacatecas Pádel Club
Alcohólicos Anónimos
CAVIZ Centro de Atención a la Violencia Familiar en Zacatecas
Departamento de Actividades Extraescolares del ITZ
División de Estudios de Posgrado e Investigación del ITZ
UAZ CISP
Diplomado en Educación Inclusiva del ITZ
UNEME CAPASITS Centro de Atención de Infecciones de Transmisión Sexual, VIH/Sida y Virus de Hepatitis C
UNEME CISAME Centro Integral de Salud Mental
División de Estudios de Posgrado e Investigación del ITZ
SEDIF Amor, Salud y Bienestar (AMSABI)
Instituto de la Juventud del Estado de Zacatecas
INCUFIDEZ Instituto de Cultura Física y Deporte del Estado de Zacatecas
IMSS
Guardia Nacional
Secretaría de las Mujeres
IFDP

Año
2024

1,241

CAVIZ Centro de Atención a la Violencia Familiar en Zacatecas
Instituto de la Juventud del Estado de Zacatecas
Secretaria de Seguridad Pública del Estado de Zacatecas
CEPAVIF Centro Estatal de Prevención y Atención de la Violencia Familiar y de Género

Centro de Integración Juvenil

Unidad de Medicina Familiar N° 1 del IMSS

Centro de Intervención y Servicio Psicológico

Secretaría de las Mujeres

SEDIF

INCUFIDEZ Instituto de Cultura Física y Deporte del Estado de
Zacatecas

ISSSTE

UNEME CAPASITS Centro de Atención de Infecciones de Transmisión
Sexual, VIH/Sida Y Virus de Hepatitis C

UNEME CISAME Centro Integral de Salud Mental

Departamento de Actividades Extraescolares del ITZ

Actividades Universitarias Zacatecas

Kai.rós Espacio Homogéneo de Procesos Humanos

División de Estudios de Posgrado e Investigación del ITZ

Subsecretaría de Prevención de la Violencia y la Delincuencia

Colegio de Psicología Profesional para el Bienestar Social

Guardia Nacional del Estado de Zacatecas

Total 8,403

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico





Imagen No. 57. Inauguración de la Feria de la Salud 2024





Imagen No. 58. Actividades de la Feria de la Salud 2024

Programa de Fomento a la Lectura

El **desarrollo humano** involucra toda acción que incida en el beneficio físico, emocional y mental de las personas, de nuestros estudiantes, del personal docente y de apoyo y asistencia a la educación. Por la importancia que tiene la formación integral de las y los estudiantes, en el Instituto Tecnológico de Zacatecas impulsamos de manera decidida el **Programa de Fomento a la Lectura**, 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 e intelectual. Además, en junio de 2024 se iniciaron las actividades del **Club de Lectura**, con 15 estudiantes.

Tabla No. 43. Programa de Fomento a la Lectura del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de estudiantes participantes
Año 2019	129
Año 2020	0
Año 2021	70
Año 2022	93
Año 2023	123
Año 2024	385
Total	800

Fuente: Centro de Información

El Instituto Tecnológico de Zacatecas cuenta con acceso a la Plataforma digital de e - Libro, para que estudiantes, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación tengan acceso a un amplio catálogo de libros, revistas, obras de investigación y tesis doctorales provenientes de las editoriales comerciales y universitarias más destacadas del mundo.



Al año 2024 el acervo cuenta con más de 137 mil títulos disponibles de 584 editoriales y 108,638 autoras y autores.



Imagen No. 59. Taller de Lectura y Redacción y presentación de libros



El acervo bibliográfico multidisciplinario registrado en el sistema SIABUC (Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas), asciende a 20,044 títulos, distribuidos como se describe en la tabla siguiente:

Tabla No. 44. Acervo bibliográfico multidisciplinario del Instituto Tecnológico de Zacatecas al año 2024

Acervo bibliográfico	Número de títulos en el SIABUC
Administración	4,501
Arquitectura	227
Ciencias Básicas	4,188
Cultura General	2,051
Diccionarios	27
Enciclopedias	663
Ingeniería Industrial	553
Ingeniería Electromecánica	475
Ingeniería en Gestión Empresarial	5
Ingeniería en Materiales	281
Ingeniería en Sistemas Computacionales	6,178
Literatura	88
Manuales de Administración	365
Manuales de Arquitectura	49
Manuales de Ciencias Básicas	8
Manuales de Ingeniería Industrial	208
Manuales de Ingeniería Electromecánica	10
Manuales de Ingeniería en Materiales	7
Tesis de Arquitectura	34
Tesis de Administración	57
Revistas	69
Total	20,044

Fuente: Centro de Información



5.2. Eje estratégico 2: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento

Uno de los objetivos fundamentales que el Instituto Tecnológico de Zacatecas ha determinado respecto del desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, es formar al capital humano para que sea capaz de investigar, generar conocimiento científico y tecnológico, innovar, desarrollar y transferir tecnologías e incidir con rigor ético, directa y de manera determinante en el desarrollo económico y social no solo a nivel local.

Invertir recursos en ciencia, tecnología e innovación ha sido uno de los enfoques estratégicos de las Instituciones de Educación Superior; el Instituto Tecnológico de Zacatecas mantiene es consciente de este gran compromiso.

5.2.1. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

En materia de **investigación científica**, la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), a través de sus cuerpos y núcleos académicos, así como de su planta docente, promueve en las y los docentes y estudiantes de Licenciatura y Posgrado del Instituto Tecnológico de Zacatecas la aplicación de la investigación orientada a la solución de problemas que viven las organizaciones, con el propósito de trascender en la generación del conocimiento y el desarrollo de la región.



Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM

Tabla No. 45. Producción académica – científica del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Área académica	Producción académica – científica
Año 2019	Ciencias de la Tierra	5
	Ciencias Económico – Administrativas	9
Año 2020	Ciencias de la Tierra	13
	Ciencias Económico – Administrativas	5
	Sistemas y Computación	14
Año 2021	Ciencias de la Tierra	3
	Ciencias Económico – Administrativas	5
Año 2022	Ciencias de la Tierra	9
	Ciencias Económico – Administrativas	11
	Sistemas y Computación	5
Año 2023	Sistemas y Computación	6
	Ciencias de la Tierra	6
	Ciencias Económico – Administrativas	11
	Sistemas y Computación	8
Año 2024	Ciencias de la Tierra	18
	Ciencias Económico – Administrativas	16
Total		144

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Foro Virtual para el Nuevo Modelo Educativo del TecNM

En el año 2024 el Instituto Tecnológico de Zacatecas participó en el Foro Virtual para el Nuevo Modelo Educativo del TecNM “Humanismo para la Justicia Social” en el que participaron diferentes integrantes de la Comunidad Mapache con 16 interesantes ponencias.

Este foro se realizó de manera virtual a nivel nacional y tuvo como objetivo que toda la comunidad tecnológica contribuya al nuevo modelo educativo, enfocado en el humanismo, la justicia, la equidad y la innovación. En presencia de Ramón Jiménez López, director general de TecNM, y autoridades de la Secretaría Académica, el Instituto Tecnológico de Zacatecas participó en las ponencias que se describen en la tabla siguiente.

Tabla No. 46. Ponencias en Foro Virtual para el Nuevo Modelo Educativo del TecNM 2024

Nombre de la ponencia	Autores (as)	Coautores (as)
Importancia del conocimiento del docente de actividades, funciones y responsabilidades que aseguren la calidad del servicio educativo	Roberto Ortiz Delgadillo	
Herramientas educativas para las personas con capacidades diferentes	Román Cabral Correa	Jesús Bluhm Gutiérrez y Eustaquio Ceballos Dorado
Oferta educativa desde una mirada innovadora	Juanita Guerrero Hernández	

Promoción de la lactancia materna en el centro de trabajo y educativo	Diana Zamarrón Ortiz	Daniel Hadit Zepeda López y Guillermina Aranzazú López Gallegos
Propuesta de innovación	Rosalinda Nava Zumalacárregui	Lenin Yáñez Reyes y Bricia Flores Calvo
Impacto de la academia en el entorno local	Juan Carlos Pino Acevedo	Germán Ramos Montes y Miguel Ramírez Sotelo
ABR: experiencia vivencial en el ámbito profesional	Karla Patricia Pérez Delgado	Ma. De Lourdes Balderas Castañeda y Silvia Jiménez Hernández
Creación de consejos de vinculación regionales del TecNM	Amaury Guel Báez	
Importancia de la participación de estudiantes de Posgrado en la generación de proyectos de investigación a través de estancia técnica	Claudia Elena Castillo Mendoza	Hermila Saucedo García y Ma. De Lourdes Balderas Castañeda
Scrum y la gestión de proyectos en equipos que trabajan con ABP	Ma. de Lourdes Balderas Castañeda	Karla Patricia Pérez Delgado y Silvia Jiménez Hernández
Spin Off-StartUp: De la idea al mercado pasando incubación de alto impacto	Claudia Elena Castillo Mendoza	Silvia Jiménez Hernández y Jesús Ramírez Vargas

Prácticas ágiles en los procesos de Evaluación y Acreditación del TecNM-Zacatecas	Silvia Jiménez Hernández	Juanita Guerrero Hernández y Cristian Sánchez Treto
Desafíos y soluciones en la atención de estudiantes del TecNM con discapacidad auditiva	Luis Eduardo Torres Hernández	Iván López Veyna y Luis Enrique Márquez Martínez
Evaluación diagnóstica y efectiva del programa de Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico de Zacatecas como herramienta estratégica para ajustar y alinear las metas de SEAES	Jesús Edén Gutiérrez Rodríguez	Alejandra Guadalupe Díaz Escobedo y Gabriela Frausto Acosta
Cuidado del Medio Ambiente dentro de la Institución	Juan Francisco Román Valdivia	Carlos Daniel Rodela Frías y Marco Antonio Solís
Un entorno sostenible para el bienestar estudiantil y comunitario	Efraín Gutiérrez Guzmán	Antonio Adame Salas y Juan Luis Velázquez Castorena
Intercambios al extranjero, interculturalidad	Edson Enrique Carrillo Venegas	Daniela Elizabeth Fraire Hernández

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Desarrollo tecnológico e innovación

En materia de **desarrollo tecnológico e innovación**, el Instituto Tecnológico de Zacatecas ha impulsado el desarrollo e incubación de proyectos empresariales, dando seguimiento y apertura para la participación de propuestas y modelos de negocio a través del **Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE)** y **Centro de Desarrollo de Software**.

Número de empresas incubadas en el CIIE

El **Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE)** apoya las propuestas empresariales innovadoras generadas por la comunidad tecnológica y coadyuva en su consolidación.



Tabla No. 47. Proyectos empresariales incubados en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 – 2024)

Periodo	Número de proyectos empresariales incubados	Nombre del proyecto empresarial
Año 2019	1	1. Agencia de viajes y eventos
Año 2020	0	
Año 2021	15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cafetería Mapache 2. Comercializadora de productos artesanales 3. Pro-Catrina Forrajera 4. Agroistmozac 5. Elaboración de proyectos emprendedores 6. Innovación en Interiorismo 7. Magnificence 8. RyLAX BIKE 9. Crematorio para mascotas 10. Peluches René 11. Rifa entre amigos Zac-Ags 12. TSAB 13. Magfoot 14. Salsa Tito 15. Triturador PET
Año 2022	13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Angel Wings 2. SEGUBI 3. Carne Blast 4. Gimnasio exclusivo para mujeres 5. Lexarq Studio 6. MAGG Floristeria 7. Hamburguesas a domicilio 8. Salón de uñas "Nail Shop" 9. Servicios Gastronómicos 10. Mahim Pal 11. Cash Flash 12. Live is Life 13. Flautivasos

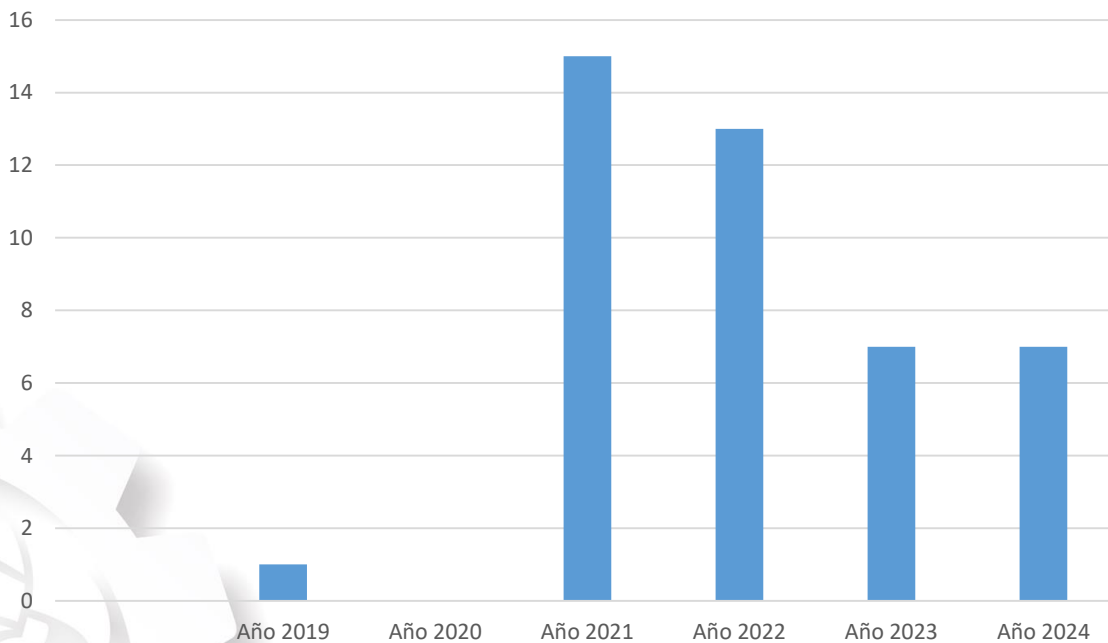


Año 2023	7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estancia Infantil 2. Panadería Lillo 3. Uncanny 4. Recolector de Cintilla 5. Proyecto vinícola Casa Mar Rojo 6. Bi-Trituradora de PET 7. Oxi-home
Año 2024	7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sarromac 2. DH Effata 3. Agrosens 4. Medical Card 5. Creación de Filamento 3D 6. Albricias: Botanas 7. Invernadero Villa de Cos (etapa 1)
Total	43	

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Gráfica No. 25. Proyectos empresariales incubados en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial

(CIIE) del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Número de registros de propiedad intelectual

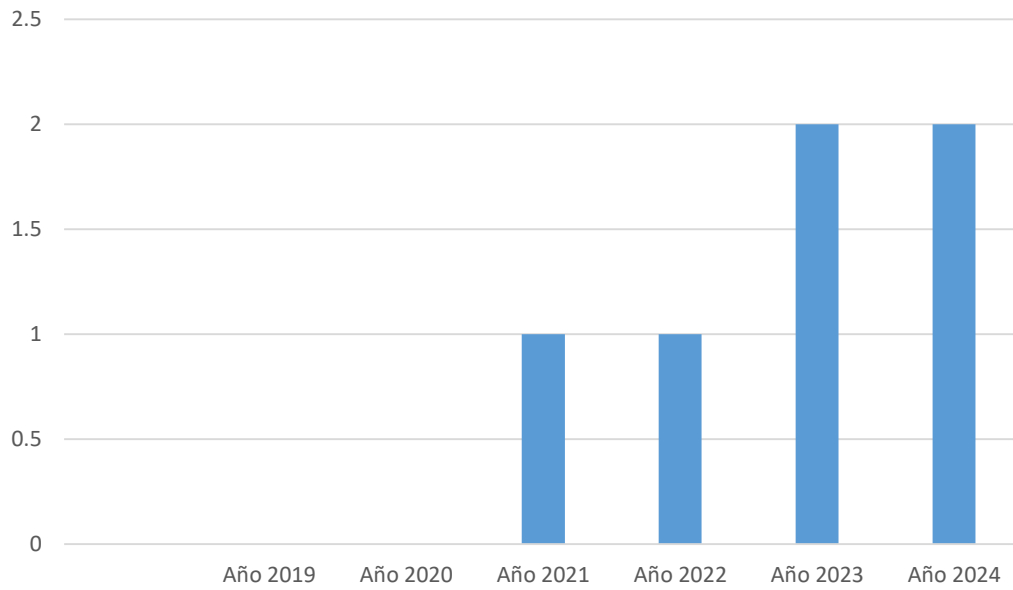
Tabla No. 48. Registros de propiedad industrial gestionados en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 – 2024)

Periodo	Número de registros	Nombre del registro de propiedad industrial	Estatus
Año 2019	0		
Año 2020	0		
Año 2021	1	1. AUX-BELL. Pulsera auxiliar en discapacidad auditiva.	1. Marca registrada
Año 2022	1	1. SEGUBI. Dispositivo auxiliar para pacientes que padecen epilepsia.	1. En proceso
Año 2023	2	1. LUCERNA. Proyecto vinícola. 2. OXI-HOME - Sistema automatizado de suministro de oxígeno en pacientes.	1. Marca registrada 2. En proceso
Año 2024	2	1. DH Effata. Dispositivo para el tratamiento de la disfemia. 2. Sarromac. Filtro para disminución de sarro en tuberías.	1. En proceso 2. En proceso
Total	6		

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación



Gráfica No. 26. Registros de propiedad industrial gestionados en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIE) del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación



Proyectos desarrollados en el Centro de Desarrollo de Software

A continuación, se mencionan los proyectos desarrollados en el Centro de Desarrollo de Software, durante el periodo 2019 – 2024.

Tabla No. 49. Proyectos desarrollados en el Centro de Desarrollo de Software del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 – 2024)

Periodo	Número de proyectos	Nombre del proyecto de desarrollo de software
Año 2019	13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de Registro / GYM- BREAK 2. Páginas Web informativas / INJUVE y Casa del Emprendedor 3. Página de Seguimiento de Egresados del ITZ / Instituto Tecnológico de Zacatecas 4. Control de Inventarios / REyCO 5. Healthy Feet System / Consultorio de Podología Integral 6. Sistema Control de Inventarios “Santa Elena” / Hospital Santa Elena 7. Control de Inventarios y de clientes / Emireth Sewing 8. Ultra Instinct / Gorillaz Power GYM 9. Sistema Integral de Información para la Planeación de Gobierno del Estado de Zacatecas (SIPLAN) / DIF del Estado de Zacatecas 10. Proyecto “Mueblería Patty” / Mueblería Paty 11. Cardiofitness System / Cardiofitness Club 12. Preparatoria Abierta en Línea / SEDUZAC 13. Sistema de Infracciones / Seguridad Vial del Estado de Zacatecas
Año 2020	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plataforma de gestión para una red de sensores / Compulogic 2. Lava plus / MiPyMe 3. Avacco / Avacco, S.A. de C.V. 4. Posicionamiento de talentos / Cozcyt 5. Gestión hospitalaria / BlueHealth 6. Beauty Box cosméticos / MiPyMe 7. Sistema de egresados de la UPZ / UPZ 8. Control de Hatos / MiPyMe 9. Sistema para gestión del proceso de residencias profesionales del Instituto Tecnológico de Zacatecas / ITZ 10. Red joven / Secretaría de Desarrollo Social 11. Sistema de administración de docentes y cursos / ITZ 12. Revisiones operativas APP / Dirección de Transporte

Año
2021

9

1. Sistema de gestión de operación en el área de ingeniería / Compulogic
2. EABMODEL / MiPyMe
3. Subasta Ganadera / MiPyMe
4. RELOJ / MiPyMe
5. Cenaduría Trini / MiPyMe
6. REGALOS LESLEY / MiPyMe
7. PV-FERRETERIA / MiPyMe
8. CS-BOUTIQUE / MiPyMe
9. GEHOSP / MiPyMe

Año
2022

5

1. Punto de Venta / Nao BEE
2. Sistema Control de Clientes / Proyecto BIOSPA
3. Sistema de Inventario Carnicería Chorizos Ibarra
4. Página WEB de Calidad Integral de Zacatecas
5. Sistema de Gestión de Pago / Alto viaje agencia

Año
2023

19

1. Punto de venta de boletos QR Trenecito zoológico / SEDIF
2. Correspondencia / SEDIF
3. Portal de Transparencia/ unidad de transparencia
4. Chatboot Pagina de Facebook / SEDIF
5. Sistema de Gestión de clientes del gimnasio Bolas Gym
6. Control de Inventario Pollos Dipori
7. Punto de Venta / Ferretería Soluzione
8. Sistema Gestión de Ordenes / EDU CELL
9. Gestión Interna de Pacientes / MCD Patricia Sagrado
10. Sistema de pedidos Cafetería Particular
11. Sistema de control de lectura y asistencia Centro de Información del ITZ
12. Punto de venta Cenaduría los "Cencerros"
13. Sistema control de vehículos para Taller Mecánico / Jairo Rodríguez
14. Sistema de Inventario Tienda de bicicletas en Valparaíso
15. Sistema de Control de Eventos Buffet Salsa & Sabor
16. Punto de Venta Tienda de Abarrotes Ojocaliente
17. ChatBot para agendar citas en Barbería / José Hernández
18. Página WEB para pedidos en línea / Estampados
19. Punto de venta Cafetería Black Bubble

Año
2024

28

1. Sistema de Almacén de casas Asistenciales / SEDIF
2. Sistema de cotización centro de ferias / SEDIF
3. Sistema de Agenda CREE / SEDIF
4. Kiosco Inclusivo / SEDIF
5. Sistema de Inventarios "Taka Soft" / Taka Express
6. Visualización e interacción con modelos 3D en formato STL / Empresa en nuevo
7. Página WEB de búsqueda de prácticas profesionales para alumnos / Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación del ITZ
8. Sistema de control de ganado en Bachillerato CBTa #167 de Valparaíso
9. Manejo de Cortes de Caja Sucursales Farmacias Genéricas

10. Punto de Venta Mariscos Mar Laguna / La Zacatecana
11. Punto de Venta Tienda de ropa Charra / Jerez
12. Aplicación Móvil para Gestión de Ventas y Gastos de Mega Chilaquil Tortas
13. Punto de Venta e Inventario para tienda de ropa SAMAC
14. Gestión de Inventario de Proveedores y Productos Electrónicos / Rogelio Loera
15. Sistema de Control Administrativo de Estudiantes / Departamento de Actividades Extraescolares del ITZ
16. Sistema de Control de Inventario / Laboratorio de Química del ITZ
17. Sistema Integral de Guarderías / Delegación del IMSS Zacatecas
18. Sistema Control de Biblioteca para Instituto Dr. Carlos Coquí Plantel Zacatecas
19. Página WEB Gestión de Cultivos de Rancho "La Esperanza" / Hidalgo de Ojuelos, Fresnillo, Zacatecas
20. Sistema de Inventario Abarrotes Hernández / Zacatecas
21. Punto de Venta e Inventario para Farmacia / Trancoso, Zacatecas
22. Sistema Control de Inventario de productos y proveedores para Clean Car
23. Punto de Venta e Inventario para Frutería Montoya / Zacatecas
24. Sistema Control de Asistencias Gimnasio Gorilas GYM
25. Página WEB para renta de mobiliario en línea / Mobiliario es Fácil
26. Sistema Control de Inventario para Dulcería "La Colmena 2" / Zacatecas
27. ChatBot para agendar citas en Clínica Dental / Yohana Domínguez Núñez
28. Punto de Venta restaurante TAKA SUSHI

Total	86
--------------	-----------

Fuente: Centro de Desarrollo de Software del Instituto Tecnológico de Zacatecas



5.2.2. Vinculación y emprendimiento

La **vinculación** en nuestra institución representa un puente efectivo entre la academia y los sectores externos (social, productivo, gubernamental y cultural) para fortalecer la formación integral de las y los estudiantes, contribuir al desarrollo social y económico, impulsar la generación y transferencia de conocimiento, promover el desarrollo profesional y personal, así como fortalecer la relación entre universidad, empresa y sociedad.

Las visitas industriales son una herramienta educativa valiosa que contribuye a la formación integral de las y los estudiantes y fortalece la conexión entre la institución educativa y el mundo laboral.



Visitas a empresas

Tabla No. 50. Visitas a empresas del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 – 2024)

Periodo	Estudiantes	Empresas e instituciones visitadas	Estado
		Galerías, Quantum, CEMEX, Aeropuerto, Ciudad Gobierno, Grupo modelo, Nagakura, Ahresthy, Epiroc.	Zacatecas
Año 2019	1,611	La Redonda, BRP, Boing, Peña de Bernal, IBM, Marinela, YAKULT, Mundo Cuervo, Dulces Vero, Emerson, Varilla, Instituto Cultural Cabañas, Estadio Akron, Nido de Quetzalcóatl, Biblioteca Vasconcelos, Parque La Mexicana, Museo Santa Fe, Museo Soumaya, Plaza CARSO. Quantum, UAZ Campus II, Grupo Modelo, Tachi's, Cesantoni,	San Luis Potosí, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa, Ciudad de México y Nayarit
Año 2020	524	Capstone Gold. Nido de Quetzalcóatl, Capilla de las Capuchinas, Expo Van Gogh, Museo memoria y tolerancia, Centro cultural universitario, INEGI.	Zacatecas Ciudad de México y Aguascalientes
Año 2021	0		
		Quantum, Real de Jalpa, Epiroc, Clúster Minero, CIIDIT, Grupo Modelo.	Zacatecas
Año 2022	1,624	IBM, Yakult, Virtual Pro, BMW, Soppas Industries, Obra Arboleda, Distrito Armida, Casa Sorteo Tec, Potabilizadora Verde Valle, Mundo Cuervo, Questum.	San Luis Potosí, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Ciudad de México
Año 2023	1,676	Grupo Modelo, Cesantoni, Quantum, Real de Jalpa, Museo de Guadalupe. Bimbo, BMW, Hérdez, Axtel, Mundo Cuervo, Amber Estudio, Master Plan, Distrito Armida, Casa Sorteo Tec, LEGO, JUMAPAN, Museo Industrial, Brangus. Grupo Modelo, Cesantoni, Real de Jalpa, Quantum.	Zacatecas Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y San Luis Potosí Zacatecas
Año 2024	1,376	IBM, INTEL, Destilería la Rienda, Softek, CIEP-FI, Hérdez, UNAM, Pabellón de la Biodiversidad, Casa Gilardi, Nido de Quetzalcóatl, EMAC, UNITA-UNAM, CIMAV.	San Luis Potosí, Jalisco, Nuevo León y Ciudad de México
Total	6,811		

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación



Imagen No. 60. Visitas industriales, viajes de práctica y viajes de estudio



Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS)

En el año 2022, el Instituto Tecnológico de Zacatecas participó en la invitación pública 2022/2 NODESS emitida por el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES) para participar como Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) obteniendo el folio: N1122000017 para participar en la etapa Pre - NODESS, que es el proceso propedéutico necesario para convertirse en un Nodo. El Instituto Tecnológico de Zacatecas participó en la Alianza Pre - NODESS denominada: "Alianza Cooperativa y Emprendimiento Social ITZ".

Tabla No. 51. Alianza Cooperativa y Emprendimiento Social ITZ

Nombre de la instancia	Tipo de instancia	Nombre del representante	Cargo
Instituto Tecnológico de Zacatecas	Institución Educativa	Hermila Saucedo García	Subdirectora Académica
G.T. Cereales y Semillas de Zacatecas	OSSE (Organismo del Sector Social de la Economía)	Miguel Agustín Gaeta Bracamontes	Representante Social
Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) del Instituto Tecnológico de Zacatecas	Promotora de Principios de Cooperación y Solidaridad	Marco Alonso García Romero	Coordinador del CIIE

Fuente: Subdirección Académica

El NODESS que se pretende conformar tendrá una cobertura territorial en las cabeceras municipales de Guadalupe y Zacatecas pertenecientes al estado de Zacatecas. Conociendo las diversas necesidades de desarrollo que se tiene en estas dos demarcaciones se puede trabajar en la solución de diversos problemas con la aportación de este Pre - NODESS.

En el mismo periodo de 2022, las y los representantes de las instancias antes mencionadas se reunieron en la Subdirección Académica de este Instituto Tecnológico con la finalidad de constituir oficialmente la alianza, quedando debidamente integrada y firmada el Acta de Asamblea Previa del Pre – Nodo de Impulso a la Economía Social y Solidaria, así como la Carta de Intención y la Carta bajo Protesta de decir Verdad. De acuerdo con el calendario emitido por el INAES se trabajó en la etapa Pre – NODESS, actividad estratégica correspondiente al curso virtual “Dinamizadores de la Economía Social”.

Tabla No. 52. Actividades estratégicas de la Alianza Cooperativa y Emprendimiento Social ITZ

Fecha	Actividad estratégica
26 de septiembre de 2022	Emisión de la invitación pública y términos de referencia
26 de septiembre al 31 de octubre de 2022	Registro de solicitud en el Sistema electrónico NODESS
01 al 04 de noviembre de 2022	Revisión de solicitudes
07 de noviembre de 2022	Notificación de Pre – NODESS para iniciar propedéutico
08 al 11 de noviembre de 2022	Inscripción a proceso propedéutico
14 de noviembre de 2022	Propedéutico. Sesión introductoria
15 de noviembre de 2022 al 20 de enero de 2023	Formación “Dinamizadores de la Economía Social”
23 de enero al 03 de febrero de 2023	Evaluación y/o captura del Plan de Trabajo
06 al 10 de febrero de 2023	Revisión y ajustes del Plan de Trabajo
13 de febrero al 07 de abril de 2023	Implementación del plan de trabajo
10 al 21 de abril de 2023	Entrega de informe final y entrevista
28 de abril de 2023	Notificación de NODESS

Fuente: Subdirección Académica



Imagen No. 61. Firma de la Alianza Cooperativa y Emprendimiento Social del ITZ

En junio de 2023, el Instituto Tecnológico de Zacatecas recibió la acreditación del NODESS “Alianza Cooperativa y Emprendimiento Social ITZ” como parte de la Red Nacional de Nodos para el Impulso de la Economía Social y Solidaria. En el ahora NODESS, participan el Instituto Tecnológico de Zacatecas (ITZ), el Centro de Incubación e Innovación Empresarial A. C. y G. T. Cereales y Semillas de Zacatecas.



Imagen No. 62. Entrega de Acreditación del NODESS Alianza Cooperativa y Emprendimiento Social ITZ

BIENESTAR INAES

Dirección General del Instituto Nacional de la Economía Social
Ciudad de México, el 13 de Junio de 2023

Acuerdo Acreditación de NODESS
Folio de registro: N322000007

NODESS ALIANZA COOPERATIVA Y EMPRENDIMIENTO SOCIAL ITZ.

PRESENTE
En atención a lo establecido en el artículo 14, fracción IX, de la Ley de la Economía Social y Solidaria, así como del Programa de Fomento a la Economía Social 2021-2024, acción prioritaria 3.1.1, artículo 3º, fracción IV y Artículo 7º fracción I, y IV del Acuerdo de organización y funcionamiento del INAES vigente, el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES) ha puesto en marcha la estrategia Institucional Red Nacional de Nodos de impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS).

En esta ocasión, el INAES reconoce y registra la participación del **NODESS ALIANZA COOPERATIVA Y EMPRENDIMIENTO SOCIAL ITZ**, como parte de la Red Nacional de Nodos para la Economía Social y Solidaria.

NODESS ALIANZA COOPERATIVA Y EMPRENDIMIENTO SOCIAL ITZ, se encuentra integrado por:

Entidad acreedora	Instancias promotoras de la actividad	Sector social de la economía
Instituto Tecnológico de Zacatecas	Centro de Incubación e Innovación Empresarial A.C.	G.T. Cereales y Semillas de Zacatecas

Cabe señalar que la labor del **NODESS ALIANZA COOPERATIVA Y EMPRENDIMIENTO SOCIAL ITZ**, se encuentra principalmente en el Estado de Zacatecas, en el municipio de Zacatecas.

Por lo tanto, el INAES reconoce y registra la participación del **NODESS ALIANZA COOPERATIVA Y EMPRENDIMIENTO SOCIAL ITZ**, como parte de la Red Nacional de Nodos para la Economía Social y Solidaria, durante estos meses del periodo preacreditado para lograr y formalizar el NODESS, como entidad de impulso a la Economía Social y Solidaria, en el marco de la estrategia Institucional Red Nacional de Nodos de impulso a la Economía Social y Solidaria.

El INAES seguirá dando acompañamiento, validación y generación de puntos de vinculación con el fin de fortalecer sus acciones y el ecosistema de economía social y solidaria en sus territorios.

1 Los NODESS son ámbitos territoriales integrados voluntariamente por el menos un organismo del sector social de la economía y una entidad de impulso de carácter social y económico, que operen en el territorio y que estén inscritos en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Sociales (RNIIES) del INAES, con el fin de impulsar la economía social y solidaria en su territorio. El INAES seguirá dando acompañamiento, validación y generación de puntos de vinculación con el fin de fortalecer sus acciones y el ecosistema de economía social y solidaria en sus territorios.

2023
FESTIVIDAD
VITA

Asimismo, se informamos que el INAES designó un enlace por zona para atender dudas, consultas o comentarios, las cuales que se muestran en la siguiente tabla. Favor de turnar copia de su mensaje a custo@inaes.gob.mx.

Zona	Enlace	Estados	Países	Enlace INAES	Cólera	Soporte
Zona Norte	Durango, Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas	Agosto Abasco	Bregato	agosto@inaes.gob.mx		
Zona Frontera Norte	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua y Sinaloa	Luzmila Ochoa		luzmila@inaes.gob.mx		
Zona Centro Occidente	Aguascalientes, Coahuila, Jalisco, Colima, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas	Diego Mora		diego@inaes.gob.mx		
Zona Centro	Castell de León, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala	Ricardo Palma		ricardo@inaes.gob.mx		
Zona Sureste	Campeche, Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán	Enrique de Lucio		enrique@inaes.gob.mx		

La presente acreditación no establece relación laboral, ni de representación a nombre del INAES, por lo que no faculta a los integrantes del NODESS a realizar gestiones a nombre del INAES o de la Secretaría del Bienestar, y **debes integrarles destino de cualquier responsabilidad legal al INAES y a la Secretaría.**

Esta acreditación tiene validez desde la fecha de su firma y hasta el 31 de marzo de 2024, posterior a esta fecha, el INAES tiene a su favor las acciones correspondientes para la renovación digital del folio de acreditación.

Si otro particular, envíenos un correo a:

ATENTAMENTE

MTR. JUAN MANUEL MARTÍNEZ LEDOER
 DIRECTOR GENERAL

MTR. JUAN HILBERTO CERDO JUÁREZ
 COORDINADOR GENERAL DE FOMENTO Y DESARROLLO EMPRESARIAL

C.p. Expediente

2023
FESTIVIDAD
VITA

El Instituto Tecnológico de Zacatecas participó en el Marco Jurídico y Políticas Públicas de Fomento a la Economía Social y Solidaria del Cooperativismo para Zacatecas, convocado por la LXV (65) Legislatura, a través de la Comisión de Estudios Legislativos y Prácticas Parlamentarias y su Archivo General, la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas, la Dirección de Impulso al Emprendimiento, la Secretaría de las Mujeres del Estado de Zacatecas y la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Los Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) promovidos desde la Secretaría del Bienestar, a través del Instituto Nacional de la Economía Social (INAES) tienen por objetivo desarrollar ecosistemas en los territorios, a través de los cuales se proponen, diseñan e implementan soluciones a necesidades colectivas, mediante una alianza estratégica de tres actores: instituciones académicas, instancia promotora de los principios de cooperación y solidaridad y organismos del Sector Social de la Economía (OSSE).



Imagen No. 63. Visitas industriales, viajes de práctica y viajes de estudio

Programa de Atención Integral a la Salud Mental Estudiantil

Con el objetivo de atender la salud mental de nuestro alumnado y, con el apoyo de la Secretaría de Salud de Zacatecas, se llevó a cabo en el mes de noviembre de 2022 el arranque del **Programa de Atención Integral a la Salud Mental Estudiantil**. La Secretaría de Salud de Zacatecas desarrolla este programa único en el estado, dada la iniciativa de la institución, en 7 etapas:

1. Presentación a las autoridades educativas.
2. Presentación a la institución.
3. Sensibilización a padres de familia (consentimiento informado, dinámica familiar).
4. Detecciones dentro del alumnado (asentimiento y consentimiento informado).
5. Resultados generales a padres de familia e institución.
6. Estrategias preventivas (capacitación de maestros, alumnos y otros coadyuvantes) “de mapache a mapache”.
7. Atención en dos niveles: priorizada (ideación suicida y/o casos severos); escalonada (casos leves a moderados).

Con la finalidad de dar brindar atención a:

- Los casos de ansiedad, depresión y consumo de sustancias psicoactivas son cada vez más frecuentes en nuestra población.
- La población adolescente y población escolar vulnerable.
- La prevención de autolesiones y suicidios.

Los objetivos de llevar a cabo el Programa son:

- Fortalecer la salud mental de las y los estudiantes, personal docente, personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.
- Detectar en materia de salud mental, consumo de sustancias e ideación suicida.
- Elaborar un diagnóstico general y particular con priorización de la problemática.
- Atender de manera escalonada y a través de estrategias preventivas (de forma simultánea).

Tabla No. 53. Acuerdos Secretaría de Salud del Estado de Zacatecas e Instituto Tecnológico de Zacatecas

Secretaría de Salud - Dirección De Salud Pública	Instituto Tecnológico de Zacatecas
Detecciones	Atendido en noviembre del año 2022.
Sensibilización a padres y trabajadores	Atendido en noviembre (100% del personal y 300 padres de familia en modalidad presencial y virtual).
Formación de profesionales del área, maestros y alumnos	Atendido en noviembre (100% del personal y 3,260 estudiantes).
Primera atención IN SITU	La Secretaría asignará apoyo con un psicólogo por semana, para atención de casos urgentes.
Seguimiento a casos leves y moderados	Programado para el periodo enero - agosto de 2023.
Referencia de casos severos	Programado para el periodo enero - agosto de 2023.
Atención de casos severos	Programado para el periodo enero - agosto de 2023.

Fuente: Secretaría de Salud del Estado de Zacatecas





Imagen No. 64. Pláticas del Programa de Atención Integral a la Salud Mental Estudiantil



Participación del Instituto Tecnológico de Zacatecas en Diálogos de Alto Nivel

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, participó en el Diálogo de Alto Nivel entre la Embajada de Suiza en México y estudiantes zacatecanos. En el evento estuvieron presentes el Sr. Pietro Piffaretti, Embajador de Suiza en México y Belice; Marc Dávila Harris, representante de la Minera San Nicolás; Rodrigo Castañeda Miranda, Secretario de Economía del Estado de Zacatecas y Fernando Flores Mejía, Director del IPN Campus Zacatecas.

En este mismo contexto, el Instituto Tecnológico de Zacatecas, participó en el Diálogo de Alto Nivel entre la Embajada de España en México y estudiantes zacatecanos, con el propósito de consolidar los lazos bilaterales entre España y Zacatecas. En el evento estuvieron presentes Juan Duarte Cuadrado, Embajador de España en México, y su distinguido cuerpo diplomático; Sergio Saldívar Montalvo, Subsecretario de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Educación Pública; Rodrigo Castañeda Miranda, Secretario de Economía del Estado de Zacatecas; y Gonzalo Franco Garduño, Rector de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas (UTZAC).





Imagen No. 65. Diálogo de Alto Nivel 2024

Como parte de la agenda de trabajo, en el año 2024 se llevó a cabo una reunión con representantes de la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas, con el objetivo de analizar las necesidades, los servicios que se ofrecen y las áreas de oportunidad para el trabajo colaborativo entre la academia y los sectores productivos.



Imagen No. 66. Reunión con representantes de la Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas

Convenios de colaboración

Los **convenios de colaboración** representan una estrategia formal entre Instituciones educativas de nivel superior y otras entidades, como empresas, organizaciones gubernamentales, Instituciones académicas o Instituciones sin fines de lucro; además, desempeñan un papel fundamental en la mejora de la calidad del servicio educativo, la formación integral de las y los estudiantes y la expansión de las oportunidades de desarrollo. Lograr y mantener vigentes los convenios de colaboración, tiene beneficios tales como:

- Enriquecimiento académico.
- Desarrollo de competencias profesionales.
- Acceso a recursos compartidos.
- Internacionalización.
- Apoyo financiero.
- Relevancia curricular de estudiantes y docentes.
- Fortalecimiento de redes profesionales.



Convenios realizados

Durante el año 2024 se renovaron 12 convenios y se firmaron 22 convenios nuevos, lo que representa un total de 60 convenios de colaboración con nuestra institución. A continuación, se enlista el total de convenios con los que cuenta nuestra institución:

Tabla No. 54. Convenios de colaboración con el Instituto Tecnológico de Zacatecas vigentes al año 2024

Instancia	Giro/sector	Tipo de convenio
1. Instituto Tecnológico de Tlalnepantla	Institución educativa	Convenio general /marco
2. Telecable del Mineral S.A. De C.V.	Sector privado	Convenio general /marco
3. Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas	Institución educativa	Convenio general /marco
4. Junta de Protección y Conservación de Monumentos y Zonas Típicas del Estado de Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco
5. Cámara Nacional de la Industria de Transformación Delegación Zacatecas	Organismo empresarial	Convenio general /marco
6. Capstone Gold S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
7. Capstone Gold S.A. de C.V.	Sector privado	Convenio general /marco
8. Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación	Sector publico	Convenio general /marco
9. Instituto de Cultura Física y Deporte del Estado de Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco
10. Municipio de Moyahua de Estrada, Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco
11. Municipio de Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco

12. Fundación Sembrando Carreras A.C.	Asociación civil	Convenio general /marco
13. Kai.Ros Espacio Homogéneo de Procesos Humanos	Sector privado	De colaboración
14. Terra Corporación S.A. de C.V.	Sector privado	Convenio general /marco
15. Instituto Tecnológico Superior de Jerez	Institución educativa	Convenio general /marco
16. Cementos y Concretos Nacionales, S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
17. Electrex S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
18. Vazcar Edificaciones	Sector privado	Residencias profesionales
19. Yusa Autopartes México S.A. de C.V.		Residencias profesionales
20. Compañía Cervecera de Zacatecas	Sector privado	Residencias profesionales
21. Impulsora Plaza de Zacatecas S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
22. Agropecuaria Sanfandila S.A de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
23. Distribuidora Amasa S.A de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
24. L35arquitectos Sap	Sector privado	Residencias profesionales
25. Cesantoni S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
26. Cesantoni S.A. de C.V.	Sector privado	Convenio general /marco
27. Toyotsu Smeliting Technology de México S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
28. Telecable del Mineral S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales

29. Compulogic S.A. de C.V.	Sector privado	Modelo dual
30. Wotbi	Sector privado	Modelo dual
31. Instituto para la Atención e Inclusión de las Personas con Discapacidad del Estado de Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco
32. Instituto Superior de Fresnillo	Institución educativa	Convenio general /marco
33. Mpc De México S.A. de C.V.	Sector privado	Convenio general /marco
34. Mpc De México S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
35. Instituto Zacatecano de Educación para Adultos	Sector publico	Convenio general /marco
36. Centro de Integración Juvenil	Asociación civil	Convenio general /marco
37. Instituto Tecnológico de Mérida	Institución educativa	Convenio general
38. Instituto Tecnológico de Mérida	Institución educativa	Marco general
39. Operadora Emporio Zacatecas S.A. de C.V.	Sector privado	Convenio general /marco
40. Secretaria De Educación Del Estado De Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco
41. Vazcar Edificaciones	Sector privado	Residencias profesionales
42. Maquiladora y Manufactura de Exportación de Nuevo León (Ammel) Index	Sector privado	Residencias profesionales
43. Sierra Tours	Sector privado	Residencias profesionales
44. Fundación Wadhvani	Sector privado	Convenio general /marco
45. IBM de México	Sector privado	Convenio general /marco

46. Lasec Technology Systems S.A.P.I. de C.V. Colaboracion	Sector privado	Convenio general /marco
47. Lasec Technology Systems S.A.P.I. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
48. Lasec Technology Systems S.A.P.I. de C.V.	Sector privado	Modelo dual
49. Instituto de Capacitación para el Trabajo De Zacatecas	Sector publico	Convenio general /marco
50. Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial 130	Institución educativa	Convenio general /marco
51. Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial 130	Institución educativa	Residencias profesionales
52. Cantera Software	Sector publico	Modelo dual
53. Fundación Mariana Trinitaria	Asociación civil	Convenio general /marco
54. Comisión de Derechos Humanos del Estado de Zacatecas	Institución educativa	Convenio general /marco
55. Agrupación de Chorizo de Malpaso	Sector privado	Convenio general /marco
56. Kaltire	Sector privado	Convenio general /marco
57. Kaltire	Sector privado	Residencias profesionales
58. Arneses K&S Mexicana S.A. de C.V.	Sector privado	Residencias profesionales
59. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	Institución educativa	Convenio general
60. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	Institución educativa	Marco general

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Asimismo, en el año 2024 se renovó el convenio con el INCUFIDEZ para el uso de la Alberca Olímpica, logrando descuentos en cuotas de inscripción para las y los estudiantes del Instituto Tecnológico de Zacatecas, esto debido a que, al presente año, nuestra institución no se cuenta con infraestructura deportiva que satisfagan estas necesidades.









Imagen No. 67. Firma de convenios del Instituto Tecnológico de Zacatecas

En el Marco de la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento e Innovación InnovaTECNM 2024, el Instituto Tecnológico de Zacatecas firmó un convenio con Tecnológicos hermanos de la Región II. En el evento protocolario estuvo como invitada de honor Andrea Yadira Zarate Fuente, Secretaría de Extensión y Vinculación del Tecnológico Nacional de México, mencionando “el citado convenio permitirá fortalecer los lazos entre institutos hermanos con miras a realizar un diagnóstico de la región y de las capacidades de los Institutos para la actualización curricular y consolidación de los proyectos estratégicos del TecNM”.



Imagen No. 68. Firma de convenio en el marco de la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento e Innovación InnovaTECNM 2024, Fase Regional

Consejos de vinculación

El **Consejo de Vinculación** se ha mantenido en operación, como una de las acciones estratégicas para orientar, establecer y fortalecer conexiones significativas entre la Institución y diversos actores externos, como la industria, la comunidad, otras instituciones académicas y organizaciones.

Mantener en operación el Consejo de Vinculación, representa para nuestra institución una acción institucional indispensable para integrar la Institución educativa con su entorno económico y social, garantizando que los programas educativos sean pertinentes y respondan a las necesidades cambiantes del mundo laboral y empresarial. El Consejo de Vinculación tiene como primordial objetivo generar relaciones estrechas con los diferentes sectores como lo son el productivo, público y social. Convencidas y convencidos de que el liderazgo de la presidencia del Consejo anterior realizó un trabajo excelente, de la misma manera pretendemos y estamos seguros que se excederá en las expectativas que se tiene hacia nuestro nuevo consejo, con un total de 35 personas asistentes, representantes de las diferentes instituciones, empresas y órganos no gubernamentales, se tuvo un rotundo éxito en esta sesión tan importante.



Imagen No. 69. 4ta Sesión y toma de protesta del Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Zacatecas

En el año 2024 se llevó a cabo la 6ta Sesión de nuestro Consejo de Vinculación con una participación de 60 representantes de los diferentes sectores estratégicos con los cuales conservamos y generamos relaciones interinstitucionales que fortalecen nuestro quehacer diario. Se generaron un total de 16 acuerdos, con la finalidad de brindar a nuestros estudiantes la oportunidad de fortalecer su desarrollo profesional.



Imagen No. 70. 6ta Sesión del Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Servicio Social, Residencia Profesional y Modelo Dual

El **Servicio Social** se refiere a un programa o actividad mediante el cual las y los estudiantes participan activamente en proyectos y actividades que benefician a la comunidad o sociedad en general.

La **Residencia Profesional** es una actividad académica de carácter práctico que forma parte del plan de estudios de las carreras de nivel superior. Su propósito principal es integrar a las y los estudiantes en el entorno laboral para que apliquen los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos durante su formación académica en un contexto real.

El **Modelo de Educación Dual** para Licenciatura, promueve la vinculación de la teoría y la práctica, integrando al estudiante a la empresa, organización o dependencia gubernamental para el desarrollo de nuevas competencias profesionales, es decir, el modelo busca una estrategia flexible de acciones, mecanismos y recursos involucrados entre el TecNM y las empresas, organizaciones o dependencias gubernamentales, para articular la formación y desarrollo de competencias genéricas y específicas de manera eficaz y eficiente, con la finalidad de lograr una formación integral en los estudiantes y experiencia laboral.



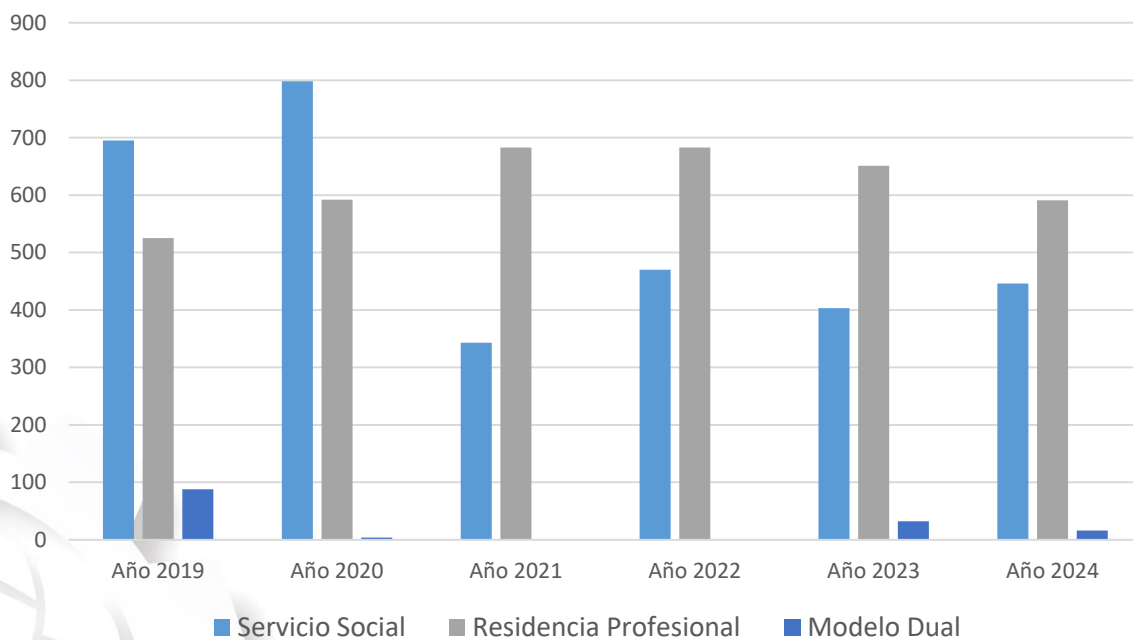
Estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios

Tabla No. 55. Estudiantes de Servicio Social, Residencia Profesional y Modelo Dual del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Actividad	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Servicio Social	695	798	343	470	403	446
Residencia Profesional	525	592	683	683	651	591
Modelo Dual	88	4	0	0	32	16

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

Gráfica No. 27. Estudiantes de Servicio Social, Residencia Profesional y Modelo Dual del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Tabla No. 56. Modelo Dual del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Número de estudiantes	Empresa con Modelo Dual
Año 2019	88	Cesantoni Aptive Grupo Modelo
Año 2020	4	Cantera Software Netway
Año 2021	0	
Año 2022	0	
Año 2023	32	Envases y tapas modelo Tapas y tapone Maltera
Año 2024	16	Envases y tapas modelo Tapas y tapones LEAR
Total	140	

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

El Departamento de Sistemas y Computación, en el año 2019, llevó a cabo el proyecto integral de Modelo Dual para la Ingeniería en Sistemas Computacionales, tomando como referencia las actividades que desarrolla con el entorno y su relación con los perfiles de egreso, siendo tres empresas seleccionadas y el COZCyT donde se implanta el plan piloto del proyecto **“Módulo del Sistema Estatal Anti-Corrupción”**, participando los siguientes estudiantes a través del Centro de Desarrollo de Software:

1. Juan de Jesús Loera Rincón
2. Manuel Alejandro Muñoz Carrillo
3. Israel Jerónimo Gómez



Proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad

Para el impulso del **emprendimiento**, durante el periodo 2019 - 2024, el Instituto Tecnológico de Zacatecas ha participado con **156 proyectos** en el marco del **Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT)**, ahora denominada **Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (InnovaTecNM)**, en las categorías de Enactus, Agroindustrial, Energía Verde, Innovación Social Inclusiva, Tecnologías de la Información y Comunicación de la Industria 4.0, Sector Agroalimentario, Electromovilidad y Ciudades Inteligentes, Servicios de Salud, Energía Eléctrica y Electrónica, Cambio Climático e Industrias Creativas.

Tabla No. 57. Proyectos participantes en ENEIT e InnovaTecNM del Instituto Tecnológico de Zacatecas
(2019 - 2024)

Periodo	Número de proyectos participantes
Año 2019	56
Año 2020	0
Año 2021	6
Año 2022	14
Año 2023	49
Año 2024	31
Total	156

Fuente: Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación





Imagen No. 71. Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (InnovaTecNM 2024), Fase Local



Imagen No. 72. Equipos participantes en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Emprendimiento e Innovación InnovaTECNM 2024

En el año 2024, el Instituto Tecnológico de Zacatecas, a través de su Dirección, inauguró la Fase Local en el Instituto Tecnológico de Nuevo León, a nombre de Ramón Jiménez López, Director General del Tecnológico Nacional de México agradeciendo la honrosa representación y recordando la importancia del evento al formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos que proporcionen las habilidades para la solución de problemas, con pensamiento crítico, con sentido ético, con actitudes emprendedoras y de innovación y con capacidad creativa para la incorporación de los avances científicos y tecnológicos que contribuyan al desarrollo nacional y regional.



Imagen No. 73. Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (InnovaTecNM 2024), Fase Regional

El proyecto participante en InnovaTecNM 2024, denominado DH Effata Device, cuyos integrantes del equipo son Ana Paola Méndez Sánchez, Luis Josué Moreno Reyes, Ángel de Jesús Gutiérrez Santivañez, José Alfredo Salazar Nava y Bárbara Yazbeth Cervantes Acuña, lograron su pase a la Etapa Nacional y agradecieron el apoyo brindado. Este proyecto fue reconocido entre los 10 mejores proyectos de todo el país, en la categoría de Ciencias de la Salud, junto con sus asesores los docentes Marco Alonso García Romero y Rubín Ortega de la Rosa.



Imagen No. 74. Reconocimiento al proyecto denominado DH Effata Device, por su destacada participación en InnovaTecNM, Fase Nacional

En el mes de marzo de 2023, se participó en el Reciclón 2023, organizado por la Secretaría del Agua y Medio Ambiente del Estado de Zacatecas, ubicándose un centro de acopio en nuestra Institución.

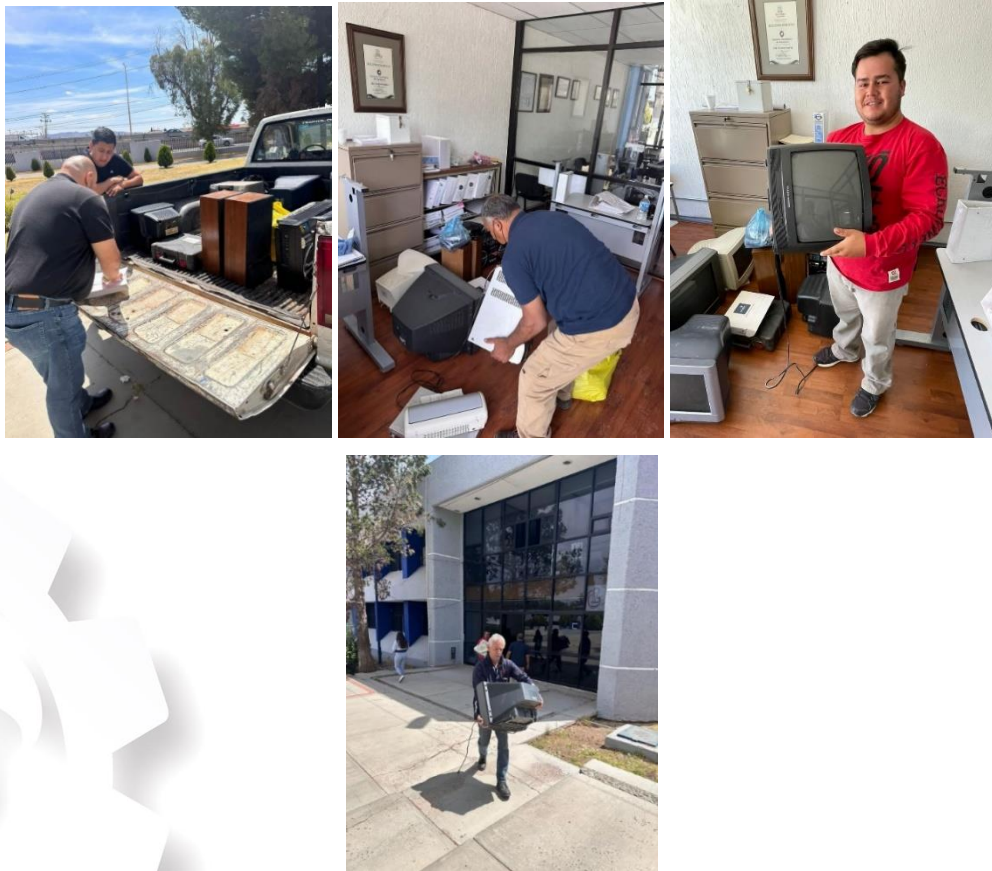


Imagen No. 75. Reciclón 2023



Servicios Externos

El Instituto Tecnológico de Zacatecas cuenta con un catálogo de **servicios externos** enfocados al desarrollo de habilidades profesionales, a través de cursos y diplomados en diversas áreas de conocimiento. Los cursos, servicios y diplomados se imparten por instructores adscritos a los Departamentos de Ciencias de la Tierra, Ciencias Económico - Administrativas, Ingeniería Industrial, Metal - Mecánica, Sistemas y Computación, Ciencias Básicas; así como instructores adscritos al Laboratorio de Construcción, al Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE), al Centro de Desarrollo de Software, al Laboratorio de Aplicaciones Web, al Laboratorio de Diseño iMAC y al Laboratorio CISCO del Instituto Tecnológico de Zacatecas.

En el Departamento de Metal - Mecánica en el mes de enero y agosto de 2020 se impartieron cursos de capacitación a docentes de la academia de Ingeniería Electromecánica del Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Norte (ITSZN) en Río Grande, Zacatecas, por parte del Dr. Marco Alonso García Romero y del M.C. Noé Pérez Ortiz. Los cursos impartidos fueron: "Programación en Python Básico" y "Diseño de Controles Eléctricos Asistido por Computadora", fortaleciendo el vínculo institucional y académico con el ITSZN.

En el mes de agosto de 2021 se impartió el curso de capacitación en línea denominado "Sistemas eléctricos de potencia a través de DIGSILENT Power Factory 15.1.7" dirigido a la Academia de la carrera de Ingeniería Electromecánica del Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Norte (Río Grande, Zacatecas), a cargo del M.C. Francisco Escobedo Briones, docente del Instituto Tecnológico de Zacatecas.

En las siguientes tablas se describen los servicios externos de nuestra institución:

Tabla No. 58. Cursos de Servicio Externo de Ciencias Básicas

Nombre del curso	Duración (horas)
Aplicaciones del Cálculo con Geogebra	40 h
Estadística Descriptiva con R Nivel Básico	40 h
Física	40 h
Química, Teoría y Prácticas de Laboratorio	40 h

Fuente: Departamento de Ciencias Básicas

Tabla No. 59. Cursos de Servicio Externo de Ciencias Económicas Administrativas

Nombre del Curso	Duración (horas)
Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión	30 h
Habilidades Directivas	40 h
Administración del Tiempo	40 h
Efectos de los Valores Humanos del Trabajo	30 h
Motivación y Trabajo en Equipo	30 h
Planeación Estratégica y Control de Gestión	30 h
Facultación y Trabajo en Equipo	30 h
Formación de Líderes para la Administración	30 h

Fuente: Departamento de Ciencias Económico – Administrativas



Tabla No. 60. Cursos de Servicio Externo de Arquitectura

Nombre del curso	Duración (horas)
Análisis de Precios Unitarios	30 h
Construcción de Modelo de Instalaciones	32 h
Construcción de Modelos Virtuales Arquitectónicos	32 h
Control de Calidad del Concreto	20 h
Estructuras de Concretos para Arquitectos	30 h
Formación Docente	120 h
Herramientas Digitales (TIC)	30 h
Modelado de Estructuras Metálicas con Enfoque BIM	40 h
Diseño Estructural de Casa Habitación	20 h
Caracterización de Materiales Pétreos	20 h
Construcción de Modelo de Estructuras	32 h
Construcción de Modelos Virtuales Renderizado	20 h
Diseño de Estructuras de Acero a Tracción y a Compresión	30 h
Costos y Presupuestos en Edificación	30 h
Gestión Financiera de Obra	20 h
Licitaciones de Obra Pública	30 h
Modelado de Interiores y Renderización con Enfoque BIM	30 h
Modelador de Instalaciones Hidrosanitarias con Enfoque BIM	30 h
Análisis de Precios Unitarios y Presupuestos	30 h
Visualización 3D Arquitectónica	30 h

Fuente: Departamento de Ciencias de la Tierra

Tabla No. 61. Cursos de Servicio Externo de Ingeniería Industrial

Nombre del curso	Duración (horas)
Formulación y Evaluación de Proyectos	50 h
Habilidades Directivas	50 h
Administración del Tiempo	50 h
Efecto de los Valores Humanos en el Trabajo	50 h
El Uso de las Rutas Mentales en el Trabajo	30 h
Motivación y Trabajo en Equipo	30 h
Planeación Estratégica y Control de Gestión	30 h
Facultación y Trabajo en Equipo	30 h
Elaboración de Proyectos	30 h
Ética y Desarrollo Institucional	30 h
Formación de Líderes para la Administración	30 h
Microsoft Word Básico y Microsoft Excel Básico	30 h
Microsoft Excel Básico	30 h
Microsoft Word Intermedio y Microsoft Excel Intermedio	30 h
Microsoft Excel Intermedio	30 h
AutoCAD Básico	40 h
AutoCad Intermedio	40 h
Autocad Avanzado	40 h
Programa Java Básico	40 h

Fuente: Departamento de Ingeniería Industrial

Tabla No. 62. Cursos de Servicio Externo de Sistemas y Computación

Nombre del curso	Duración
Microsoft Word Básico y Microsoft Excel Básico	30 h
Microsoft Excel Básico	30 h
Microsoft Word Intermedio	30 h
Microsoft Excel Intermedio	30 h
Microsoft Excel Avanzado	30 h
Microsoft Access Intermedio - Avanzado	30 h
Programación en Java Básico	40 h
Programación en Java Intermedio - Avanzado	40 h
Programación en PYTHON	40 h
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	40 h
Programación Ruby	40 h
Programación Objective - C	40 h
Aplicaciones en Adobe Flex Builder	40 h
SPSS Y STATISTICS	40 h
Programación en PHP	40 h
Desarrollo y Aplicación en Coldfusion	40 h
Diplomado en Diseño y Programación de Aplicaciones Móviles	150 h
Diplomado en Ingeniería	150 h
Diplomado en Desarrollo Web con Tecnología Adobe	150 h
Diplomado en Desarrollo de Software con Tecnología.Net	150 h
Diplomado en Diseño y Desarrollo de Páginas Web	150 h
Diplomado en Programación en Java Script	150 h
Diplomado en Programación en jQuery/iSon	150 h
Diplomado en Acceso a Servicio Web desde Aplicaciones Móviles de Tecnología	150 h
Diplomado en Informática	150 h

Fuente: Departamento de Sistemas y Computación



Tabla No. 63. Cursos de Servicio Externo de Metal – Mecánica

Nombre del curso	Duración
Maquinas Eléctricas	30 h
Estudios de Sistema de Potencia basados en Digsilent Power	30 h
Programación Básica en PHYTON	30 h
Programación de Robots Manipuladores en Ambiente Virtual	30 h
Programación de Minicontroladores PIC	30 h
Programación Básica e Intermedia con Arduino	30 h
Programación en LabView	30 h
Diseño e Impresión 3D	30 h
Aplicación del Software Solidworks en Teoría de Fallas de Partes Mecánicas	30 h
Implementación de Teoría y Práctica de Instalaciones Eléctricas en Media Tensión	30 h
Administración del Mantenimiento	30 h
Instalaciones Fotovoltaicas	30 h
Principios Básicos de Corrosión	30 h
Termodinámica Metalúrgica	30 h
Proceso Fundamental de Fundición de Aluminio	30 h
Auditor de Sistemas de Gestión	30 h
Selección de Materiales	30 h
Comportamiento Mecánico de Materiales	30 h
Principios de Metalografía y Caracterización Estructural para	30 h
Introducción al Control Estadístico de Calidad	30 h
Introducción a los Cerámicos Refractarios y sus Aplicaciones	30 h
Refrigeración y Aire Acondicionado	30 h
Mantenimiento Automotriz y Componentes de Maquinaria	30 h

Fuente: Departamento de Metal – Mecánica



Tabla No. 64. Servicio Externo del Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE)

Nombre del servicio

Incubación de negocios

Mejora de productos, servicios y procesos

Evaluación y diagnóstico de viabilidad de proyectos

Vinculación con el sector productivo (público y privado)

Gestión de trámites de propiedad intelectual

Promoción de las empresas incubadas en cursos, foros, congresos o conferencias

Uso y aprovechamiento de las TIC's en los negocios de nueva creación

Consultoría y capacitación

Fuente: Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE)

Tabla No. 65. Servicio Externo del Laboratorio de Construcción

Nombre del servicio

Pruebas de tensión de varillas hasta de $\frac{3}{4}$ de pulgada

Pruebas de resistencia al concreto mediante probetas cilíndricas y cubos

Pruebas de flexión de vigas de concreto, sección 15x15x60

Pruebas de granulometría de grava y arena

Pruebas para determinar pesos volumétricos

Pruebas de densidad y absorción de materiales pétreos

Pruebas de compactación en sitio mediante el cono de arena

Pruebas para determinar el revenimiento

Muestreo de concreto en estado fresco mediante elaboración de probetas cilíndricas

Fuente: Laboratorio de Construcción del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 76. Laboratorio de Manufactura Automatizada

Además, el Centro de Cómputo del Instituto Tecnológico de Zacatecas ofrece a través de sus Laboratorios, los siguientes servicios:

Centro de Desarrollo de Software (certificado)

El Centro de Desarrollo de Software (CSW) es el espacio para empresas y emprendedores del sector de TI que integran el ecosistema de alta tecnología en la entidad. Certificado bajo la Norma ISO/IEC 29110.

Los servicios que ofrece están encaminados al desarrollo de Software para la administración y optimización de la información, de acuerdo con las necesidades de las áreas funcionales que conforman el sector público y sector privado.



Laboratorio certificado

El organismo de Normalización y Certificación NYCE, S.C., otorgó al Centro de Desarrollo de Software del Instituto Tecnológico de Zacatecas el Certificado CPS-0109-29110-4-1, por cumplir con los requisitos de la Norma Internacional ISO/IEC 29110-4-1:2018 para el desarrollo e ingeniería de Software, manteniendo en este periodo los estándares para la industria electrónica con el fin de mantener la certificación en el proceso operativo.

Como parte del fortalecimiento en la vinculación y colaboración con los sectores público, social y privado, la Secretaría de Economía de Zacatecas, otorgó al Instituto Tecnológico de Zacatecas esta certificación para el desarrollo e ingeniería de Software.

Desde el año 2017 se mantiene vigente este reconocimiento, resultado del alto compromiso por mantener la calidad en los procesos y productos desarrollados en el Centro de Desarrollo de Software.



Imagen No. 77. Certificación NYCE



Imagen No. 78. Centro de Desarrollo de Software

Laboratorio de Aplicaciones Web

Este espacio tiene el objetivo de crear herramientas a las que los usuarios pueden acceder a través de Internet. Los servicios que ofrece tienen el propósito de proveer a las y los estudiantes y partes interesadas de los conocimientos específicos sobre la construcción de aplicaciones (Apps) orientadas a los servicios, con acceso a bases de datos y aplicaciones nativas para dispositivos móviles inteligentes.

Laboratorio de Diseño iMAC

Es un espacio académico que planifica y orienta a estudiantes y docentes, siendo el eje articulador de las diferentes áreas del conocimiento de la Arquitectura que se manifiesta en el diseño de proyectos. El Laboratorio de Diseño iMAC es utilizado para el diseño y programación de sistemas iOS.

Laboratorio CISCO

Este espacio cuenta con una infraestructura tecnológica de alto nivel, diseñada para ambientes de pruebas y prácticas de redes y telecomunicaciones.

Su función es proveer el aprendizaje teórico-práctico para elevar el nivel de investigación en esta área en nuestro país, además para la realización de prácticas en tiempo real en relación con las telecomunicaciones.

Académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua

Asimismo, en el periodo 2019 - 2024, el Instituto Tecnológico de Zacatecas, a través del Laboratorio de Idiomas se impartieron los cursos para el aprendizaje de idiomas, como se muestra en la siguiente tabla:

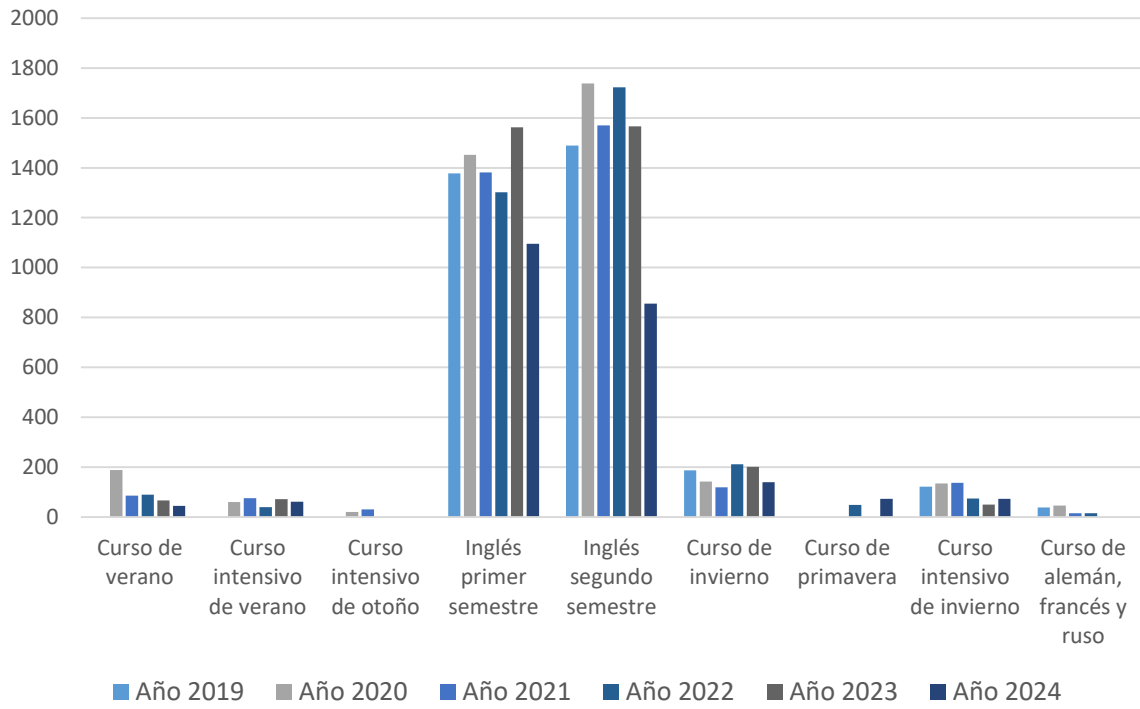
Tabla No. 66. Estudiantes atendidos en el Laboratorio de Idiomas del Instituto Tecnológico de Zacatecas
(2019 - 2024)

Cursos impartidos	Estudiantes atendidos					
	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Curso de verano	0	188	86	89	67	44
Curso intensivo de verano	0	60	75	40	71	61
Curso intensivo de otoño	0	20	30	0	0	0
Inglés primer semestre	1,378	1,452	1,381	1,302	1,563	1,095
Inglés segundo semestre	1,489	1,738	1,570	1,723	1,566	856
Curso de invierno	187	142	119	211	201	140
Curso de primavera	0	0	0	48	0	73
Curso intensivo de invierno	122	134	137	74	50	73
Curso de alemán, francés y ruso	38	46	15	15	0	0
Total	3,214	3,780	3,413	3,502	3,518	2,342

Fuente: División de Estudios Profesionales



Gráfica No. 28. Estudiantes atendidos en el Laboratorio de Idiomas del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



5.3. Eje estratégico 3: Efectividad organizacional

El Instituto Tecnológico de Zacatecas mantiene la mejora continua en el desarrollo de los procesos y procedimientos en relación con las actividades de planeación, de vinculación, académicas y de servicios administrativos de manera eficaz, eficiente y efectiva, con el objetivo de consolidar a nuestra casa de estudios como una Institución de Educación Superior Tecnológica líder y de alto desempeño en el sector educativo.

5.3.1. Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas

La toma de decisiones estratégicas se lleva a cabo en apego a la normatividad vigente y con una política de austeridad y eficiencia en el uso de los recursos disponibles de manera transparente y objetiva; esto a través de la planeación, programación y presupuestación del trabajo académico y administrativo. El cuerpo directivo mantiene reuniones de trabajo mensuales para retroalimentar e informar acerca de los avances en el logro de las metas Institucionales, así como de los retos que la actividad académica, de vinculación y administrativa presentan durante el servicio educativo.



Imagen No. 79. Reuniones de trabajo del cuerpo directivo del Instituto Tecnológico de Zacatecas

Reconocimiento y felicitaciones


En el año 2024 el Tecnológico Nacional de México, a través de la Dirección de Asuntos Escolares y Apoyo a Estudiantes, otorgó al Departamento de Servicios Escolares del Instituto Tecnológico de Zacatecas un reconocimiento por su desempeño para agilizar el procedimiento de titulación, logrando incrementar su productividad en un 74.08% de títulos expedidos en 2023. La comunidad tecnológica felicita a este Departamento por los gratos resultados que justamente se reconocen y celebra que este trámite tan importante vaya en aumento, ya que es esencial tanto para las y los estudiantes como para la institución.



Imagen No. 80. Reconocimiento al Departamento de Servicios Escolares del Instituto Tecnológico de Zacatecas



En el año 2023, el Instituto Tecnológico de Zacatecas firmó su adhesión junto con los Institutos Tecnológicos pertenecientes al Tecnológico Nacional de México, a la iniciativa internacional de la Carta de la Tierra a través de la Red Mexicana en relación con los principios y valores de **La Carta de la Tierra**, reconociendo el compromiso que con ello asume, para incorporar el marco ético de la sustentabilidad en el quehacer cotidiano, como un instrumento educativo y en la toma de decisiones y de esta manera, coadyuvar en la construcción de una ciudadanía cada vez más justa, sostenible y pacífica.



Carta de la Tierra

Morelia, Mich., a 13 de Octubre de 2023

MTR. RAMÓN JIMÉNEZ LÓPEZ
DIRECTOR GENERAL DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
P R E S E N T E

Siendo la misión de la Carta de la Tierra establecer una base ética sólida para la sociedad civil emergente, que ayude a la construcción de un mundo sustentable, basado en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz; el avalar la Carta de la Tierra tiene como finalidad buscar alianzas para promover los principios y valores de este instrumento acordado en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica en el año 2002, en el marco de la Alianza Tipo II (entre gobierno y sociedad) "Educando para un Estilo de Vida Sustentable con la Carta de la Tierra".

En este sentido, la Iniciativa Internacional de la Carta de la Tierra a través de la Red Mexicana, se congratula por la adhesión, el pasado 19 de septiembre de 2023, del:

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO


A los principios y valores de La Carta de la Tierra y reconoce el compromiso que con ello asume, para incorporar el marco ético de la sustentabilidad en su quehacer cotidiano, como un instrumento educativo y en la toma de decisiones y de esta manera, coadyuvar en la construcción de una ciudadanía cada vez más justa, sostenible y pacífica.

Así mismo nos permitimos hacer de su conocimiento que su adhesión ha sido registrada con el número:

CT-MEX-A978/23

Sin otro particular y agradeciendo que de manera anual nos informe de sus actividades de cómo contribuye a la sustentabilidad usando esta declaración en sus entornos, aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE




C. MATEO ALFREDO CASTILLO CEJA
REPRESENTANTE DE LA INICIATIVA INTERNACIONAL
DE LA CARTA DE LA TIERRA EN MÉXICO Y PUNTO FOCAL
matsal@prodigy.net.mx


C.p. Sr. Miriam Vilela, Directora Ejecutiva de la Iniciativa Internacional de la Carta de la Tierra y del Centro de Educación para el Desarrollo Sustentable, Universidad para la Paz, PO Box 138-4100 San José, Costa Rica Tel: +506 2255 9060 Fax: +506 2249 1929.

"Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible, fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz..." CARTA DE LA TIERRA www.cartadelatierra.org

Kimberly-Clark has determined the classification of this information to be "Public"



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



Carta de la Tierra, Red Mexicana

AVAL DE LA CARTA DE LA TIERRA POR EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Metepec, Estado de México a 19 de Septiembre de 2023.

INSTITUCIÓN	
Instituto Tecnológico de Valle De Morelia	J. Jesús Zalapa Alemán
Instituto Tecnológico de Valle De Oaxaca	Marisa Guadalupe Flores Aguilar
Instituto Tecnológico de Valle Del Guadiana	Oscar Alejandro Sánchez Von Bertrab
Instituto Tecnológico de Valle Del Yaqui	Pedro Alberto Haro Ramirez
Instituto Tecnológico de Veracruz	Marco Antonio Salgado Cervantes
Instituto Tecnológico de Villahermosa	José Manuel Dehesa Martínez
Instituto Tecnológico de Zacatecas	Roberto Ortiz Delgadillo
Instituto Tecnológico de Zacatepec	Lorenzo Octavio Hernández Robles Arenas
Instituto Tecnológico de Zikacuaro	Noel Enrique Rodríguez Mayá
Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez	José Rosalío Muñoz Castro
Instituto Tecnológico Superior de Abasco	Moisés Gerardo Murillo Ramos
Instituto Tecnológico Superior de Acahualtán de Osorio	César Santiago Tepantlán
Instituto Tecnológico Superior de Acayucan	Nefi David Pava Chipol
Instituto Tecnológico Superior de Álamo-Temapache	Zarahemla Ramírez Hernández
Instituto Tecnológico Superior de Alvarado	Daniel Villanueva Vásquez
Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán	Fidel Báez Benito
Instituto Tecnológico Superior de Atlixco	Leopoldo González Rosas
Instituto Tecnológico Superior de Cajeme	Martha Patricia Patiño Fierro
Instituto Tecnológico Superior de Calkini	Rodolfo Enrique Cardozo Rivero

Imagen No. 81. Adhesión del Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Zacatecas a la iniciativa internacional de la Carta de la Tierra

La Ley General de Archivos tiene como objetivo establecer los principios y bases generales para la organización y conservación, administración y preservación homogénea de los archivos en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad de la federación, las entidades federativas y los municipios. Así como determinar las bases de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Archivos y fomentar el resguardo, difusión y acceso público de archivos privados de relevancia histórica, social, cultural, científica y técnica de la Nación.

En 2024, el **Archivo de Trámite** organizó y registró un total de 3,022 carpetas con expedientes, cumpliendo con los criterios archivísticos establecidos por el TecNM y en apego a la Ley General de Archivos. Como reconocimiento a este esfuerzo, el Director de Recursos Materiales y Servicios del TecNM expresó una felicitación por el cumplimiento y la correcta gestión documental.

La organización, clasificación, etiquetado y registro de los expedientes y carpetas se logró con la colaboración de Jefaturas de Departamento, Jefaturas de División y Centros, así como de las Coordinaciones de Carrera y de Idiomas, la Oficina de los Sistemas de Gestión y el Centro de Incubación e Innovación Empresarial.



Ciudad de México, 09/enero/2024
Oficio No. M00.4.3 /021/2024.

ROBERTO ORTIZ DELGADILLO
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE ZACATECAS
PRESENTE

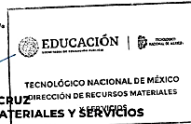
En relación con el cumplimiento de los reportes trimestrales en materia de archivo, me permito informar que durante el ejercicio 2023 el Tecnológico que usted dignamente representa, ha dado cumplimiento puntual a los mismos, por lo que reconozco la atención e importancia que ha otorgado a dicha tarea.

No omito hacer extensiva mi felicitación al Responsable de Archivo de Trámite que tuvo a bien designar, que ha desempeñado un papel fundamental en dicho logro.

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica


JORGE ALBERTO CAÑALES CRUZ
DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



c.c.p. Ramón Jiménez López. - Director General. - Presente
Octavio Díaz Aldret. - Secretario de Administración. - Presente

JACC



Av. Universidad 1200, col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México.
Tel. (55) 3600-2511, ext. 64947 y 65055 e-mail: d_diffusion@tecnm.mx tecnm.mx



Imagen No. 82. Reconocimiento al Instituto Tecnológico de Zacatecas por el Archivo de Trámite

La **Encuesta de Clima y Cultura Organizacional de la Administración Pública Federal (ECCO)** abarca una serie de factores que inciden de manera positiva o negativa en el rendimiento, la eficiencia, la calidad de los servicios y la reputación de la institución. Estos elementos son el resultado de las interacciones internas, las actitudes, las percepciones y las conductas de las y los servidores públicos, influenciadas por motivaciones individuales, la cultura organizacional, el estilo de liderazgo, la evaluación y el reconocimiento de los resultados obtenidos. Por consiguiente, los resultados obtenidos de dicha encuesta representan una valiosa oportunidad para diseñar un programa orientado a transformar el clima y la cultura organizacional.

El Instituto Tecnológico de Zacatecas fue reconocido como uno de los tres mejores a nivel nacional con mejor Clima Laboral. Se subraya la importancia de las encuestas para mejorar el funcionamiento de los institutos, se elogia el ambiente laboral y se reconocen los esfuerzos de directivos, docentes y personal para brindar un servicio de calidad. Además, se resalta el orgullo de pertenecer al TecNM y se expresan felicitaciones por su crecimiento positivo y compromiso con la excelencia académica. En general, se evidencia satisfacción y compromiso con el desarrollo continuo de los institutos y el orgullo de pertenecer al TecNM.

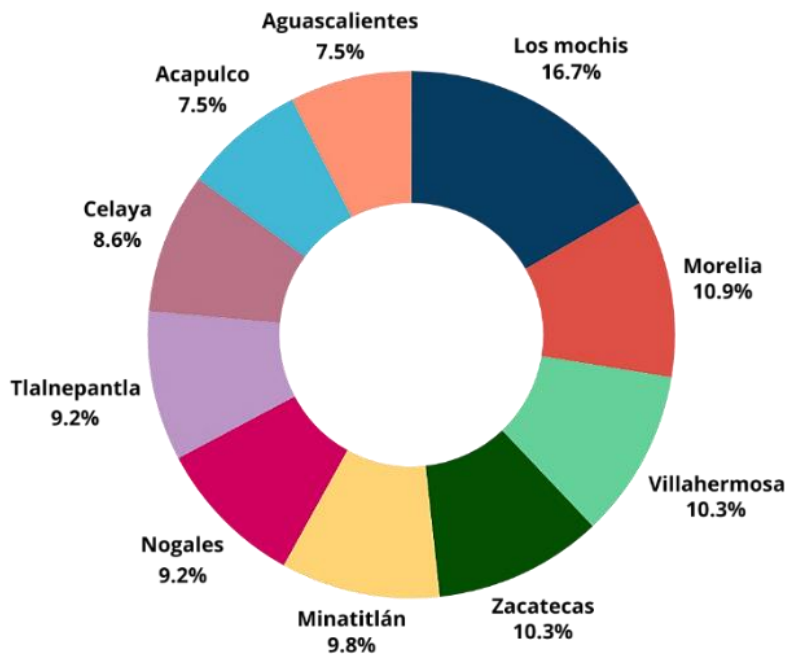


Imagen No. 83. Estadística de felicitaciones de la ECCO al Instituto Tecnológico de Zacatecas



Programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado

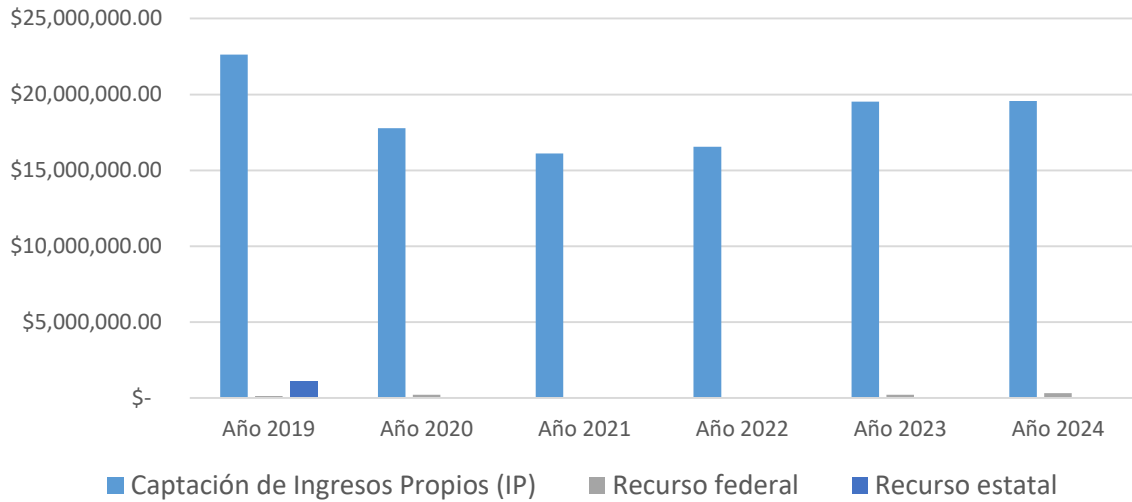
El Programa Operativo Anual (POA) es el ejercicio de presupuestación que se realiza anualmente conforme a los ingresos y calendarización del año pasado y el Plan de Trabajo Anual (PTA), basándose en el Plan de Nacional de Desarrollo 2024 - 2030. Durante el periodo 2019 - 2024 se llevaron a cabo reuniones de trabajo donde el Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación del Instituto Tecnológico de Zacatecas, informó a la alta dirección y personal de apoyo y asistencia a la educación, sobre las consideraciones y criterios generales para la captura del Programa Operativo Anual (POA). El ejercicio del presupuesto del Programa Operativo Anual (POA) se ha realizado en apego a la normativa y criterios de ejecución y austeridad de gasto aplicado al Instituto Tecnológico de Zacatecas y al Programa de Trabajo Anual (PTA). El despliegue financiero de captación de ingresos propios en el periodo 2019 - 2024, se describe a continuación:

Tabla No. 67. Captación de Ingresos Propios del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Captación de Ingresos Propios (IP)	Recurso federal	Recurso estatal
Año 2019	\$22'632,041.93	\$125,815	\$1'100,000
Año 2020	\$17'782,721.02	\$200,000	
Año 2021	\$16'104,982.95	\$50,000	
Año 2022	\$16'551,109.10		
Año 2023	\$19'521,202.29	\$200,000	
Año 2024	\$19'570,262.96	\$324,537	
Total	\$112'162,320.25	\$900,352	\$1'100,000

Fuente: Departamento de Recursos Financieros

Gráfica No. 29. Captación de Ingresos Propios del Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Mantenimiento preventivo y correctivo

En el año 2024, como parte de las políticas internas del Tecnológico Nacional de México en relación de asignación de recurso para gasto directo, se recibieron \$90,000 para cubrir la adquisición de insumos e impermeabilización de la Sala Fundadores y aulas dedicadas a la carrera de Arquitectura; \$150,000 para cubrir la adquisición de insumos y mantenimientos del área de sanitarios de la cancha de fútbol y \$84,537 para la adquisición de insumos y mantenimiento del área de sanitarios del edificio del Departamento de Metal - Mecánica y carreras de Arquitectura, Ingeniería en Materiales e Ingeniería Electromecánica. Por otra parte, con recursos propios, fue posible llevar a cabo trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en áreas sustanciales de la Institución, beneficiando al personal docente, personal de apoyo y asistencia a la educación, a las partes interesadas y, especialmente, a nuestros estudiantes.



Imagen No. 84. Trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en infraestructura educativa y deportiva del Instituto Tecnológico de Zacatecas



Imagen No. 85. Inauguración de los nuevos sanitarios del Edificio W del Instituto Tecnológico de Zacatecas

Tabla No. 68. Trabajos de mantenimiento menor en el Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Trabajos de mantenimiento menor
Año 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fumigación de 6 edificios 2. Renta de sillas cromadas 3. Cubetas de pintura 4. Mantenimiento a transformador 5. Mantenimiento de áreas verdes, plancha de concreto, rótulos 6. Pintura de tráfico 7. Pintura vinílica 8. Fabricación de bancas de concreto y alimentación eléctrica 9. Cambio de mallas 10. Alfombra para gimnasio 11. 10 servicios de agua 12. Mantenimiento de formaica y mueble de dirección 13. Esmaltes 14. Cable de acero y placas 15. Mantenimiento de cárcamo seco 16. Mantenimiento de oficinas de División de Estudios Profesionales 17. Puerta de malla 18. Reparación de motobombas 19. Cadenas, aceites y reparación de equipo 20. Tapicería de butacas 21. Lactario 22. Mantenimiento a carpeta asfáltica 23. Mantenimiento de cancha y caseta 24. Mantenimiento de cancelería de Centro de Cómputo y Lactario 25. Mantenimiento a tableros 26. Mantenimiento de pintura de la cancha
Año 2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento y adecuación de área para Incubadora 2. Mantenimiento y adecuación de módulos para estudio en Centro de Información 3. Mantenimiento y conservación de impermeabilización en la losa de Centro de Información 4. Mantenimiento y reparación de letrero luminoso 5. Mantenimiento y fabricación de bancas de concreto
Año 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento y adecuación de Taller de Construcción 2. Mantenimiento de pintura en edificios 3. Mantenimiento y reemplazo de luces LED
Año 2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio de luces LED 2. Mantenimiento y adecuación al Taller de Construcción 3. Mantenimiento de pintura en diferentes áreas 4. Reparación de tubería de agua potable 5. Impermeabilizaciones
Año 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio de luces LED 2. Mantenimiento y adecuación al Taller de Construcción 3. Mantenimiento de pintura en diferentes áreas 4. Reparación de tubería de agua potable 5. Impermeabilizaciones 6. Mantenimiento de jardinería
Año 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposición de luces LED 2. Mantenimiento y adecuación al Taller de Construcción 3. Mantenimiento de pintura 4. Mantenimiento de red hidráulica 5. Mantenimiento y conservación de áreas verdes

Fuente: Departamento de Mantenimiento de Equipo





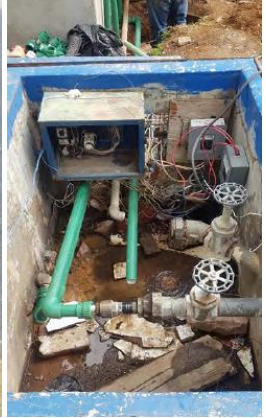




Imagen No. 86. Mantenimiento menor en infraestructura del Instituto Tecnológico de Zacatecas

A continuación, se presentan las solicitudes de mantenimiento correctivo y preventivo realizadas en la institución durante el periodo 2019 - 2024:

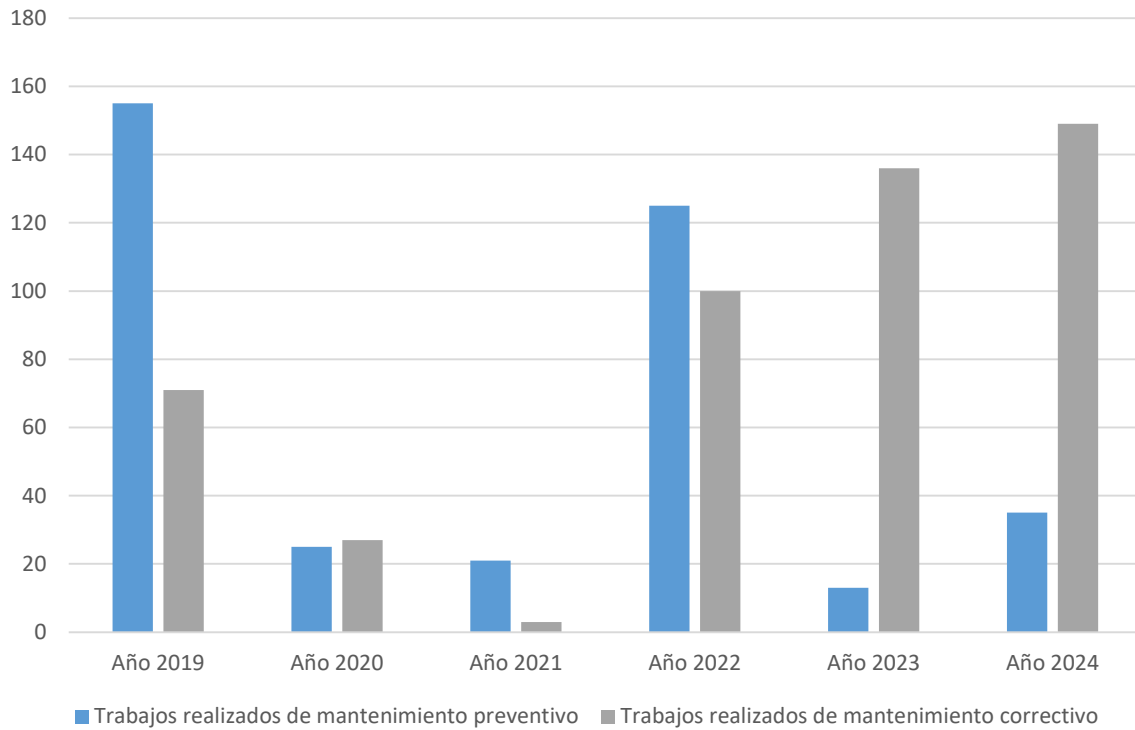
Tabla No. 69. Trabajos de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)

Periodo	Trabajos realizados de mantenimiento preventivo	Trabajos realizados de mantenimiento correctivo
Año 2019	155	71
Año 2020	25	27
Año 2021	21	3
Año 2022	125	100
Año 2023	13	136
Año 2024	35	149
Total	374	486

Fuente: Departamento de Mantenimiento de Equipo



Gráfica No. 30. Trabajos de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo Instituto Tecnológico de Zacatecas (2019 - 2024)



Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

Inauguración de talleres y laboratorios

Como parte de la mejora en la infraestructura de los talleres y laboratorios del Instituto Tecnológico de Zacatecas, el 10 de octubre de 2022 fue inaugurado el Taller de Construcción.



Imagen No. 87. Inauguración del Taller de Construcción del Instituto Tecnológico de Zacatecas

Equipamiento de laboratorios

En relación con la infraestructura educativa y equipamiento de talleres y laboratorios, en el año 2019 se adquirió equipamiento para áreas académicas de los 8 programas educativos.

Tabla No. 70. Equipamiento a infraestructura educativa (2019)

Número de artículos	Equipo
59	Cañones
59	Pantallas
59	Bases para proyector
75	Bancos
40	Restiradores
10	Pintarrones
20	Butacas para personas zurdas
20	Computadoras
1	Kit de Circuito Cerrado
1	Osciloscopio
2	Multímetros
1	Lente para microscopio
20	Generadores de señal
20	PLC
20	Fuentes de voltaje
20	Sillas
20	Mesas

Fuente: Departamento de Ciencias de la Tierra

En el año 2021, se equipó el **Laboratorio de Física** para dar atención a estudiantes inscritos en las carreras de: Ingeniería en Electromecánica, Ingeniería en Materiales, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Informática e Ingeniería en Gestión Empresarial. También se adquirieron 2 impresoras 3D para uso de las y los estudiantes de Ingeniería en Materiales e Ingeniería Electromecánica.

Tabla No. 71. Equipamiento del Laboratorio de Física (2021)

Número de artículos	Equipo
4	Kit de Física (conjunto básico)
4	Kit de Física Mecánica
4	Kit de Física Hidrostática y Calor
4	Kit de Física Electricidad
3	Kit de Física Óptica

Fuente: Departamento de Ciencias Básicas

Además, en el mismo periodo, con una inversión de \$1'469,200, se realizaron adecuaciones físicas y la adquisición de equipo para el **Laboratorio de Construcción** del Instituto Tecnológico de Zacatecas, espacio que brindará atención y apoyo a 1,531 estudiantes de las carreras de Arquitectura e Ingeniería en Materiales, el equipo que se adquirió se describe en la siguiente tabla:

Tabla No. 72. Equipamiento del Laboratorio de Construcción (2021)

Número de artículos	Equipo
1	Sistema de ensayos
1	Marco de compresión
1	Marco de flexión completo
1	Molde para cilindro de concreto
1	Agitador de tamices eléctrico
1	Balanza
1	Báscula
1	Juego de tamices
1	Equipo de equivalente de arenas

Fuente: Departamento de Ciencias de la Tierra





Imagen No. 88. Equipo adquirido para el Laboratorio de Construcción

También, en el año 2021, con una inversión de \$766,230, se adquirió equipo especializado para el **Laboratorio de Caracterización**, el cual se describe a continuación:

Tabla No. 73. Equipamiento del Laboratorio de Caracterización (2021)

Número de artículos	Equipo
1	Durómetro
1	Pulidora
1	Microscopio
1	Cortadora Metalográfica
1	Software especializado
1	Prensa de montaje automática
20	Sillas
20	Mesas

Fuente: Departamento de Metal - Mecánica

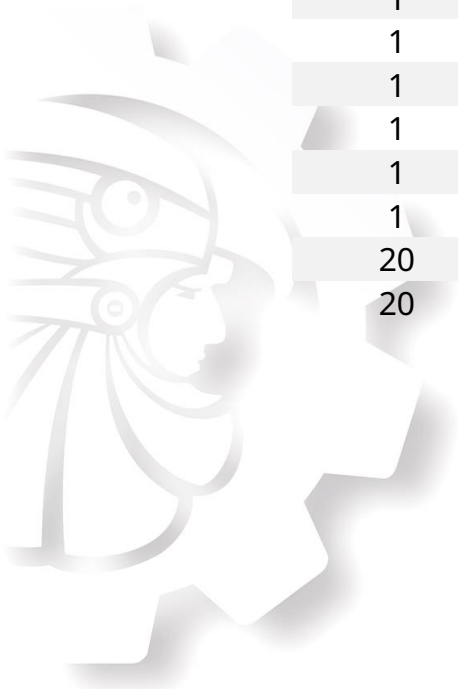




Imagen No. 89. Equipo adquirido para el Laboratorio de Caracterización

Asimismo, en el año 2021, se adquirieron e instalaron 20 computadoras en el aula E5, marca Apple, iMac de 27 pulgadas, con procesadores 3.8 GHz, Intel Core i5 de cuatro núcleos, para ser utilizadas en proyectos de diseño, programación en iOS, SketchUp y otros tipos de desarrollo enfocadas por las ocho carreras que oferta el Instituto Tecnológico de Zacatecas.



Imagen No. 90. Equipo adquirido para el Centro de Cómputo

En el año 2022, se dio mantenimiento al Laboratorio de Manufactura Automatizada, con un costo aproximado de \$100,000, el cual consistió en un servicio de mantenimiento correctivo y preventivo del sistema de manufactura integrado por computadora, compuesto por cuatro estaciones de trabajo, servicio de mantenimiento a robots fanuc 200 id que incluye cambio de baterías de respaldo, ajuste de posiciones e integración con el sistema de manufactura, ajuste de posiciones de robot motoman MH5 depuración de programas e integración al sistema de manufactura con máquinas CNC, lubricación y ajuste de sistema ASRS 36u intelitek, lubricación y ajuste de banda transportadora de lazo cerrado, integración del sistema con software open CIM, ajuste de elementos de operación del sistema de manufactura y lubricación de todos los elementos del sistema, el cual incluye reemplazo de motor con encoder y cableado de sistema ASRS36U eje. Dicha celda es de suma importancia para la formación de nuestras próximas Ingenieras e Ingenieros Industriales.

Tabla No. 74. Equipamiento del Laboratorio de Física (2022)

Número de artículos	Equipo
1	Literatura completa
4	Dispositivos móviles de adquisición de datos WiFi
4	Lámparas de incandescencia 12 V/3 W
8	Lámparas de incandescencia 2.5 V/0.25 W
4	Unidad de alimentación PRO C.A./C.C 12 V 3 ^a
8	Mono cell 1.5 V
4	Cables de seguridad 50 cm
1	Alambre de constantán, 0.35 mm
1	Alambre de cromo-niquel, 0.25 mm
1	Alambre de cromo-niquel, 0.35 mm
1	Alambre de hierro, 0.2 mm

Fuente: Departamento de Ciencias Básicas



Imagen No. 91. Equipo adquirido para el Laboratorio de Física

5.4. Eje transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Durante el periodo 2019 – 2024, el Instituto Tecnológico de Zacatecas ha trabajado en la gestión y mejora continua para concretar proyectos de rehabilitación y remodelación de espacios, así como de **infraestructura física para la atención a grupos vulnerables**. El Instituto Tecnológico de Zacatecas cuenta infraestructura, medidas o servicios para la atención de personas de grupos vulnerables en relación con discapacidad auditiva, atención a madres estudiantes y trabajadoras, así como a personas con discapacidad física o movilidad reducida.



Instituto Tecnológico que cuenta con espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables

Tabla No. 75. Infraestructura física para la atención a grupos vulnerables

Concepto	Cantidad
Puertas	179
Salidas de emergencia	2
Andadores y banquetas	35
Rampas de banqueta	53
Aulas	86
Talleres y Laboratorios	13
Bibliotecas	1
Auditorios	2
Cocinetas	1
Comedores	2
Sanitarios para personas con discapacidad física o movilidad reducida	10
Vestidores	2
Regaderas	4
Cajones de estacionamiento para personas con discapacidad	11
Señalización en las vías exteriores	25
Mobiliario y equipo para personas zurdas	20
Lactario	1

Fuente: Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación



Programa institucional de 100% libre de plástico de un solo uso

En el año 2024, el Tecnológico Nacional de México (TecNM) otorgó el certificado que reconoce al Instituto Tecnológico de Zacatecas (ITZ) como un espacio libre de plástico de un solo uso; esto con base en los términos de la convocatoria mediante la cual se puso en marcha y desarrolló la Cuarta Etapa de la iniciativa **“TecNM: 100% libre de plástico de un sólo uso”** y, debido a que se cumplió con los requisitos estipulados, se entregó esta insignia a la institución.

En este sentido, el Instituto Tecnológico de Zacatecas felicita y reconoce a las y los responsables del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) del ITZ y a todas y todos los trabajadores que hacen posible cada día que la institución sea un espacio libre de plástico. Somos una comunidad con conciencia ambiental vigente.



Imagen No. 92. Certificado 100% libre de plástico de un sólo uso

Sistemas de Gestión del Instituto Tecnológico de Zacatecas

El Instituto Tecnológico de Zacatecas, fiel a su compromiso de brindar una educación integral y de calidad, trabaja continuamente para mantener las certificaciones de los Sistemas de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y del Sistema de Gestión Igualdad de Género y No Discriminación.

A través de diversas actividades, promueve en su comunidad académica una cultura de responsabilidad social, cuidado del medio ambiente, equidad e inclusión, reflejando de manera tangible los principios y valores establecidos en sus políticas institucionales.

Política del Sistema de Gestión de la Calidad

El Instituto Tecnológico de Zacatecas establece el compromiso de implementar, mantener y mejorar todos sus procesos estratégicos y actividades del proceso educativo, hacia la satisfacción de sus estudiantes sustentada en la Calidad del Servicio Educativo, para cumplir con sus requisitos, mediante la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad y de mejora continua, conforme a la Norma ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015 coadyuvando a la conformación de una sociedad justa y humana.



Política del Sistema de Gestión Ambiental

El TecNM establece el compromiso de implementar y orientar todos sus procesos estratégicos y actividades del proceso educativo, hacia la Calidad del Servicio Educativo y respeto del medio ambiente, dando cumplimiento a los requisitos del estudiante y partes interesadas, legislación ambiental aplicable y otros requisitos ambientales que se suscriban así como promover en su personal, estudiantes 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 de Calidad conforme a la Norma ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015 y un Sistema de Gestión Ambiental conforme a la Norma ISO 14001:2015/NMX-SAA- IMNC-14001- 2015, coadyuvando a la conformación de una sociedad justa y humana con una perspectiva de sustentabilidad y ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido y sustentable.



Política del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación

La comunidad del Tecnológico Nacional de México establece el compromiso con la promoción y ejercicio de los derechos humanos para toda persona que integra los Institutos, Unidades, Centros y Oficinas centrales; garantizando (en el ámbito de competencia, facultades y responsabilidades), el principio de igualdad sustantiva entre mujeres y hombres así como el derecho fundamental a la no discriminación en los procesos y condiciones laborales y escolares, quedando prohibido el maltrato, violencia y segregación a cualquier persona de la comunidad por parte de las autoridades o entre la misma comunidad en cualquier forma de distinción, exclusión o restricción que se encuentre basada en el origen étnico o nacional, color de piel, apariencia física, cultura, sexo, género, edad, discapacidad, condición social o económica, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil, situación migratoria, situación familiar, antecedentes penales, responsabilidades familiares o cualquier otra, que tenga por objeto impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos humanos, laborales o escolares de la comunidad, o impida la igualdad real de oportunidades.

Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (SEPCI)

Además, en el periodo 2019 - 2024 se llevaron a cabo se llevaron a cabo Sesiones Ordinarias del **Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (SEPCI)**, el cual se encarga de cuidar la cultura de integridad y prevenir actos de corrupción. Su principal objetivo es generar un ambiente de respeto, libre de discriminación o cualquier otra conducta que atente contra la dignidad de las personas; ayuda con asesoría y acompañamiento, recibe y tramita consultas y emite las recomendaciones y observaciones correspondientes.



Imagen No. 93. Integrantes del Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés



6. PERSPECTIVAS Y RETOS

Con base en la proyección de indicadores definidos en el Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Tecnológico de Zacatecas 2019 - 2024 y en alineación con documentos rectores de orden superior, se determinan las perspectivas y retos institucionales a cumplirse en el corto plazo, los cuales de manera simplificada se describen a continuación:



Imagen No. 94. Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Tecnológico de Zacatecas 2019 - 2024

1. Mantener la acreditación de los programas educativos reconocidos por su calidad, de las carreras de Arquitectura, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Licenciatura en Administración e Ingeniería Industrial; asimismo, continuar con el proceso de autoevaluación para su acreditación de los programas educativos de Ingeniería Informática, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería en Materiales, para incrementar el porcentaje de estudiantes de Licenciatura en programas reconocidos por su calidad.
2. Incrementar en un 10% la matrícula de Licenciatura y un 5% la matrícula de Posgrado, para lograr la meta de 4 mil estudiantes inscritos en 2024; asimismo, incrementar la participación de estudiantes en la modalidad de Educación Dual.
3. Incentivar y motivar al personal docente de tiempo completo para incrementar del 32% al 40% de los docentes con PRODEP en 2025 e incrementar en un 50% los docentes al SNII.
4. Incorporar los programas de la Maestría en Sistemas Computacionales, Maestría en Administración y Maestría en Arquitectura de la DEPI al Sistema Nacional de Posgrados (SNP).
5. Mejorar la eficiencia de egreso en un 60% en estudiantes de Licenciatura y Posgrado.
6. Impulsar el desarrollo de al menos tres de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, motivando la participación de al menos 20 estudiantes y docentes, atendiendo las áreas de oportunidad de los diversos sectores público, social y privado.

7. Incrementar al menos en un 5% la publicación de artículos científicos en Licenciatura y Posgrado.
8. Crear 10 empresas incubadas en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial del Instituto Tecnológico de Zacatecas, así como el registro de al menos cinco patentes.
9. Mantener los Sistemas de Gestión certificados como lo son: el Sistema de Gestión de la Calidad, el Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación.
10. Motivar la formación y reconocimiento de al menos 4 Cuerpos Académicos más.
11. Consolidar la participación estudiantil en actividades orientadas al fortalecimiento integral, fomentando la práctica en las áreas artísticas, culturales, deportivas, cívicas y recreativas, así como fomentar el dominio de una segunda lengua en al menos el 50% de la matrícula estudiantil del Instituto Tecnológico de Zacatecas.
12. Alcanzar la meta planteada de alfabetizar a 178 personas con apoyo de estudiantes, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación conforme al Programa Nacional de AlfabetizaTEC.
13. Incentivar la creación de al menos 5 NODESS.
14. Coordinar y motivar la participación de al menos 20 docentes en el Diplomado de Pensamiento Crítico para que lo concluyan exitosamente.

15. Incentivar la participación activa de la comunidad estudiantil para que al menos el 10% de los estudiantes participen en el Programa de Educación Dual.

16. Participar en la Convocatoria al Programa del TecNM Para El Desarrollo De Proyectos Urbano-Arquitectónicos De Vivienda Popular En México de estudiantes y docentes para la construcción de un millón de viviendas en todo el país.



7. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A

- **ANPADEH.** Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable, A.C.

C

- **CACECA.** Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas, Contables y Afines.
- **CACEI.** Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.
- **CIEES.** Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
- **CIIE.** Centro de Incubación e Innovación Empresarial.
- **CONAHCyT.** Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- **CONAIC.** Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C.
- **CONDDE.** Consejo Nacional del Deporte de la Educación, A.C.
- **COPAES.** Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.
- **COZCyT.** Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación.

D

- **DEI.** Diplomado en Educación Inclusiva.
- **DEPI.** División de Estudios de Posgrado e Investigación.
- **DFT.** Diplomado en Formación de Tutores.
- **DOF.** Diario Oficial de la Federación.
- **DREAVA.** Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

I

- **IES.** Instituciones de Educación Superior.
- **IRC.** Informe de Rendición de Cuentas.
- **ITZ.** Instituto Tecnológico de Zacatecas.

L

- **LGAC.** Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento.

N

- **NODESS.** Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria.

P

- **PDI.** Programa de Desarrollo Institucional.
- **PAT.** Programa de Acción Tutorial.
- **PIT.** Programa Institucional de Tutorías.
- **PND.** Plan Nacional de Desarrollo.
- **POA.** Programa Operativo Anual.
- **PRODEP.** Programa para el Desarrollo Profesional Docente.
- **PTA.** Programa de Trabajo Anual.
- **PTC.** Docentes de Tiempo Completo.

S

- **SEAES.** Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior.
- **SEDIF.** Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia.
- **SEII.** Sistema Estatal de Investigadoras e Investigadores.
- **SEP.** Secretaría de Educación Pública.
- **SEPCI.** Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés
- **SIB.** Sistema de Indicadores Básicos.
- **SGA.** Sistema de Gestión Ambiental.
- **SGC.** Sistema de Gestión de la Calidad.
- **SGIG.** Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación.
- **SNII.** Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.
- **SNP.** Sistema Nacional de Posgrados.

T

- **TecNM.** Tecnológico Nacional de México.



8. ANEXOS

A continuación, se muestra el avance anual pormenorizado de cada uno de los indicadores y metas comprometidos en el **Programa de Desarrollo Institucional (PDI) del Instituto Tecnológico de Zacatecas 2019 - 2024.**

Tabla No. 76. Avance de indicadores y metas del PDI del Instituto Tecnológico de Zacatecas 2019 - 2024

Indicadores	Meta 2019	Avance 2019	Meta 2020	Avance 2020	Meta 2021	Avance 2021	Meta 2022	Avance 2022	Meta 2023	Avance 2023	Meta 2024	Avance 2024
Programas reconocidos por su buena calidad	4	3	4	3	5	3	6	4	7	4	8	5
Programas de Posgrado en el SNP.	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0
Proyectos de investigación, desarrollo, tecnología e innovación	2	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	128
Estudiantes de Licenciatura y Posgrado que participan en proyectos de investigación científica desarrollo tecnológico e innovación	8	0	8	0	12	0	16	0	20	27	24	224

Registro de propiedad intelectual	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	6
Empresas incubadas a través del modelo Institucional de incubación de empresarial	2	1	2	0	4	15	6	13	7	7	8	43
Estudiantes que participan en el modelo Talento Emprendedor	30	0	30	28	60	0	90	0	120	0	150	0
Publicación de artículos registrados en base de datos indizadas	3	3	3	3	6	5	9	3	12	0	15	9
Publicación de artículos arbitrados	10	3	10	3	20	5	30	3	40	0	50	13
Proyectos financiados por TecNM con Gasto Directo	3	1	3	1	4	2	6	0	8	1	10	4
Cuerpos académicos en formación y consolidados	3	0	3	0	3	0	3	0	3	4	3	5
Líneas de investigación registradas en TecNM	1	25	1	25	2	25	3	25	4	25	5	25

Redes de Investigación	1	0	1	0	1	0	2	1	2	2	3	4
Docentes reconocidos en el SNII	1	3	1	2	2	2	3	2	4	2	5	4
Consejo de Vinculación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Certificación de Sistemas de Gestión	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGC/SGA/SGIG	SGE	SGC/SGA/SGIG	SGSST	SGC/SGA/SGIG
Porcentaje de estudiantes de Licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad	60%	58%	60%	60%	70%	58%	80%	70%	90%	67%	100%	90.3%
Número de docentes de tiempo completo con reconocimiento de Perfil Deseable	11	2	11	2	16	2	22	3	28	22	32	32
Eficiencia terminal en Licenciatura	45%	58%	45%	54%	50%	56%	55%	62%	60%	46%	65%	56%
Matrícula de nivel Licenciatura	4,201	3,644	4,201	3,403	4,411	3,170	4,632	3,170	4,863	3,029	5,000	2,971
Matrícula en Posgrado	129	60	129	79	136	91	143	124	150	150	157	121

Estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras	2,100	3,214	2,100	3,780	2,208	3,413	2,316	3,502	2,520	3,518	2,750	19,769
Programas de doctorado escolarizado en el área de ciencias y tecnología registrada en el programa Nacional de Posgrado de calidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Docentes de Tiempo Completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras	1	3	1	2	2	2	3	2	4	2	5	3
Docentes certificados en competencias laborales y/o profesionales	45	67	45	67	90	161	120	180	150	155	182	178
Estudiantes Certificados en competencias laborales y/o profesionales	420	0	420	0	882	0	1,852	0	1,785	0	2,500	3,518
Proyectos vinculados con sectores público, social y privado	1	695	1	798	3	343	5	470	7	403	9	446

Docentes en movilidad nacional/ internacional	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	4	8
Estudiantes en movilidad nacional/ internacional	0	0	0	0	5	0	10	0	20	0	30	241
Estudiantes en formación bajo el Modelo Dual	150	88	150	4	175	0	200	0	225	32	250	230
Programas educativos que participar en el Modelo Dual	4	3	4	4	5	4	6	6	7	7	8	8

Fuente: Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019 – 2024 del Instituto Tecnológico de Zacatecas y Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

