



Informe de Rendición de Cuentas 2019 – 2024

Daniel Villanueva Vásquez
Director del Instituto Tecnológico de Toluca



Marzo 2025.

CONTENIDO

I.	Mensaje institucional.....	5
II.	Introducción.....	6
III.	Marco Normativo.....	7
IV.	Programa de Desarrollo Institucional 2019 – 2024.....	8
V.	Resultados alcanzados.....	9
	Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.....	9
	Objetivo 1. Calidad de la oferta y servicios educativos	9
	Objetivo 2. Cobertura con equidad y justicia social	21
	Objetivo 3. Formación integral de la comunidad estudiantil	27
	Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.....	32
	Objetivo 4. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación	32
	Objetivo 5. Vinculación y emprendimiento	36
	Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.....	39
	Objetivo 6. Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas	39
	Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.....	54
VI.	Perspectivas y retos	57
VII.	Glosarios de Siglas y Acrónimos	58
VIII.	Anexos	59

DIRECTORIO

Dr. Daniel Villanueva Vásquez
Dirección

M. en I. A. Yolanda Hernández Tamayo
Subdirección de Planeación y Vinculación

M. en E. Ana Luisa Zenteno Bonola
Subdirección Académica

Dr. Hugo Romero Montoya
Subdirección de Servicios Administrativos

M. en C. Enrique Gómez Navarrete
Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación

Dr. José Luis García Rivas
Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación

M. en E. Anabel Bernal Nava
Depto. de Comunicación y Difusión

Lic. Aniceto Cruz Molina
Encargado del Depto. de Actividades Extraescolares

M. en T.E. Marelis Carrillo Lara
Depto. de Servicios Escolares

M. en A. Manuela Elvia Quiroz Velázquez
Encargada del Centro de Información

Ing. José de Jesús Millán Fuentes
Depto. de Ciencias Básicas

M. en G. E. Martha Martínez Moreno
Depto. de Sistemas y Computación

M. en C. Aarón Hernaél Reyes Muciño
Depto. de Metal - Mecánica

M. en C. María Fernanda Márquez Quintana
Depto. de Ingeniería Química y Bioquímica

M. en T. E. Claudia Georgina Santiesteban Alcántara
Depto. de Ingeniería Industrial

M. en T. E. Luis Antonio Estrada Manuel
Depto. de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

C. P. Fernando Sánchez Solís
Depto. de Ciencias Económico-Administrativas

Ing. Ana Elizabeth Díaz Arzate
Depto. de Ingenierías

L. en C. María del Carmen López Arista
Depto. de Desarrollo Académico

Fis. Nelson García García
División de Estudios Profesionales

Dr. Francisco Javier Illescas Martínez
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Ing. Karina Esperanza Álvarez Vázquez
Depto. de Recursos Humanos

C. P. Petra María Maltos García
Depto. de Recursos Financieros

Ing. Iván Ortega Rosales
Depto. de Recursos Materiales y Servicios

Ing. José Gerardo Ramos González
Centro de Cómputo

M. en C. Roberto Cano Rojas
Depto. de Mantenimiento y Equipo

I. MENSAJE INSTITUCIONAL

A 50 años del nacimiento del Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca), perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM), es relevante reconocer las acciones y proyectos realizados para dar cumplimiento al propósito de entregar una educación superior tecnológica de calidad, caracterizada por contenidos pertinentes y orientados al desarrollo sostenible y sustentable, con lo cual se contribuye a la conformación de una sociedad justa.

La rendición de cuentas es una acción esencial, al promover la transparencia en la gestión de la institución y mostrar las mejoras que se han realizado para dar cumplimiento cabal a la misión institucional, lo que genera confianza entre la comunidad tecnológica y la sociedad.

En el periodo de los años 2019 a 2024, el Tecnológico ha continuado con un claro posicionamiento, no solo en el Valle de Toluca sino a nivel nacional, como una institución formadora de ingenieros que poseen los conocimientos y las herramientas que requiere la sociedad. Lo anterior, corresponde a los logros alcanzados, tal como el incremento del 22% de la matrícula de nivel licenciatura, pasando de 5,505 estudiantes en el año 2019 a 6,721 para el 2024; el aumento en un 23% de la productividad en la expedición de títulos en el año 2023; la búsqueda de la mejora continua de nuestros programas educativos; se ha trabajado en el incremento del número de catedráticos en el Sistema Nacional de investigadoras e investigadores; la incorporación del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería; desde la vinculación se continúa integrando a nuestros egresados al mundo empresarial, cuyo primer acercamiento es la residencia profesional; la acreditación de la Coordinación de Lenguas Extranjeras en el año 2024; las aportaciones a la Agenda Estratégica del TecNM "Agua limpia y saneamiento", solo por mencionar algunos.

Si bien, el ITToluca ha enfrentado retos, ha salido avante con el cumplimiento de los objetivos institucionales, lo que ha requerido el esfuerzo, el trabajo colaborativo y el compromiso del personal docente, del personal de apoyo y asistencia a la educación, así como de las y los directivos, a todos ellos, les reconozco como una pieza fundamental en la institución.

En los años por venir nos enfocaremos en trabajar arduamente en el fortalecimiento de la modalidad a distancia y mixta, así como en mejorar los programas educativos, para continuar aportando a los proyectos de la nación.

A nombre de toda la comunidad tecnológica, queremos expresar agradecimiento a nuestros estudiantes por su confianza en el ITToluca. Su decisión de elegirnos nos llena de orgullo y reafirma nuestro compromiso con la excelencia académica y la formación integral.

Dr. Daniel Villanueva Vásquez
Director del Instituto Tecnológico de Toluca

II. INTRODUCCIÓN

El Informe de Rendición de Cuentas del ITToluca correspondiente al periodo 2019-2024 proporciona un panorama detallado de los logros y los desafíos que enfrentó la institución durante esos años. Rendir cuentas es en el acto público, la más alta distinción de transparencia, la sociedad requiere estar informada sobre lo programado, lo cumplido, con el objetivo de reconocer los logros alcanzados y cómo impactan a su vez en las metas del desarrollo regional. Establecido bajo el marco normativo que busca garantizar la transparencia y la rendición de cuentas; este documento destaca la alineación con las políticas públicas de México, como la Ley Federal de Transparencia y la Ley de Responsabilidades Administrativas.

El informe se estructura en torno a seis objetivos estratégicos del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024:

1. Calidad de la oferta y servicios educativos.
2. Cobertura con equidad y justicia social.
3. Formación integral de la comunidad estudiantil.
4. Investigación Científica, desarrollo tecnológico e innovación.
5. Vinculación y emprendimiento.
6. Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas.

Cada uno de estos objetivos se acompaña de acciones concretas y resultados que dan certeza del avance en los indicadores propuestos. Además, se analizan los logros alcanzados y los retos futuros de la institución, tomando como base la experiencia acumulada en el periodo mencionado para informar sobre nuevos planes y estrategias en la formación de profesionistas competitivos.

Al final del documento, se presenta un resumen de los logros obtenidos gracias al esfuerzo conjunto de toda la comunidad del ITToluca, resaltando la importancia del apoyo recibido de instancias superiores como el TecNM y la Secretaría de Educación Pública (SEP). Esto no solo refleja un compromiso con la educación superior en México, refrenda el marco de las estrategias de austeridad y transparencia promovidas desde el Gobierno Federal y que están alineados también con los objetivos del desarrollo nacional y el crecimiento institucional en un contexto de mejora continua.

III. MARCO NORMATIVO

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.
- Ley General de Educación, publicado en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley Federal de Responsabilidad de los Servidores Públicos.
- Ley de Transparencia Federal y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
- Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de Julio de 2019.
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional para la igualdad entre Mujeres y Hombres 2020-2024.
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Manual de Organización General del Tecnológico Nacional de México, publicado 20 diciembre 2018.
- Manual de Procedimientos para la Planeación, Programación y Evaluación Presupuestal.
- Manuales de Vinculación.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Reglamento Interno de Trabajo del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Acuerdo número 25/10/20 por el que se modifica el diverso número 16/08/19 por el que se expide el Código de Conducta para las Personas Servidoras Públicas de la Secretaría de Educación Pública.
- Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal, publicado DOF 28 de diciembre de 2010, última modificación DOF 26 de junio de 2018.
- Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México, emitidas en marzo de 2019.
- Circular No. M00/071/2021 Sobre armonización con el Calendario Escolar de la Secretaría de Educación Pública para el ciclo 2021-2022.
- Circular No. M00/052/2021 Medidas Generales Regreso a Clases.
- Disposiciones para la Operación de Estudios de Posgrado.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa de Trabajo Anual 2024.
- Programa de Desarrollo Institucional PDI 2019 – 2024.

IV. PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019-2024

En el segundo semestre del año 2018 se tuvo una matrícula de 5,592 estudiantes de Licenciatura de las siguientes carreras: Ingeniería Electromecánica, Electrónica, Industrial (escolarizado) y (a distancia), Química, Sistemas Computacionales, Mecatrónica, Logística y Gestión Empresarial; de estudiantes de posgrado se contaban con 89 estudiantes, de las maestrías: en Ciencias en Ingeniería Ambiental y Ciencias de la Ingeniería, y de los doctorados en Ciencias en Ingeniería de la Ingeniería y en Ciencias Ambientales.

En el año 2019 se agrega al informe de rendición de cuentas los ejes estratégicos y transversales, así como los seis objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional.

Con ello se contribuye a tener una mayor penetración en el mercado laboral de nuestros estudiantes que son formados con una educación integral, tanto en los programas educativos acreditados, proyectos sustentables y con esto aportar a una sociedad justa y humana.

La visión a futuro es seguir siendo una Institución de Educación Superior con valores y reconocida por ofrecer un servicio de educación superior tecnológica de calidad, mediante el desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de su entorno y a través del alto desempeño de su personal.

Para el año 2024 se incrementó la matrícula a 6,721 estudiantes de Licenciatura de las siguientes carreras: Ingeniería Electromecánica, Electrónica, Industrial (escolarizado) y (a distancia), Química, Sistemas Computacionales, Mecatrónica, Logística, Gestión Empresarial y Tecnologías de la Información y Comunicaciones; de estudiantes de posgrado se contaban con 90 estudiantes, de las maestrías: en Ciencias en Ingeniería Ambiental y Ciencias de la Ingeniería, y de los doctorados en Ciencias de la Ingeniería y en Ciencias Ambientales.

V. RESULTADOS ALCANZADOS

Para alcanzar el cumplimiento de la misión y visión del ITToluca, así como para responder a las exigencias de calidad en los servicios educativos que demanda la sociedad, el Instituto se compromete a trabajar de manera continua en diversos aspectos. En primer lugar, se impulsa el desarrollo de habilidades del profesorado, fortaleciendo su desempeño en el aula. Asimismo, se cuenta con programas educativos de nivel licenciatura y posgrado que están acreditados y reconocidos por su calidad y pertinencia. En este mundo ya globalizado, se promueve la internacionalización de la institución mediante la movilidad estudiantil, lo cual permite una formación académica de clase mundial. Por último, se asegura la prestación eficiente de los servicios educativos a través del acceso y uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), contribuyendo así a una educación integral y a la formación de profesionales altamente calificados que respondan a las necesidades del entorno.

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

Objetivo 1. Calidad de la oferta y servicios educativos.

Al 2024, los programas educativos de licenciatura que contaron con acreditación vigente fueron **Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Industrial** y los programas educativos de Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Logística, Ingeniería Química, Ingeniería Electrónica, e Ingeniería en Sistemas Computacionales se encuentran en proceso de reacreditación por lo que se espera la confirmación de esta para enero de 2025.

Tabla 1. Vigencia de Programas Académicos Acreditados del 2019 - 2024.

No.	Programa	Organismo	Vigencia
1	Ingeniería Electrónica	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	2016-2021
2	Ingeniería Electromecánica	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	2020-2023
3	Ingeniería en Gestión Empresarial	Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración, A.C.	2023-2028
4	Ingeniería Mecatrónica	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	2016-2021
5	Ingeniería Química	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	2016-2021
6	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A. C.	2017-2022
7	Ingeniería en Logística	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	En proceso
8	Ingeniería Industrial	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	2021-2024
9	Ingeniería en Tecnología de la Información y Comunicaciones		No cuenta con los cohortes necesarios

En el año 2024, tres de los cuatro programas de posgrado que se ofertan en el ITToluca: Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental y Doctorado en Ciencias Ambientales continuaron con su registro dentro del Sistema Nacional de Posgrados (SNP), emitido por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCyT). Adicionalmente, durante el semestre agosto-diciembre 2024 se recibió la primera generación de estudiantes pertenecientes al Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, mismo que está en espera de la convocatoria correspondiente para ser admitido dentro del SNP de la Secretaría de Ciencia, Humanidades Tecnología e Innovación SECIHTI.

De esta manera, tres de los cuatro programas académicos de nivel posgrado, durante el año que se informa contaron con el reconocimiento en Sistema Nacional de Posgrados (SNP), como se muestra en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Programas de Posgrado en SNP.

1	Maestría en Ciencias de la Ingeniería
2	Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental
3	Doctorado en Ciencias Ambientales

**Programas que pertenecen al SNP en el 2024.*

Durante el periodo de administración 2019-2024, el ITToluca se comprometió a mejorar la calidad de sus servicios educativos mediante una serie de acciones. Estas incluyeron la revisión constante de la calidad y pertinencia de los programas académicos de licenciatura y posgrado por organismos externos, así como el fortalecimiento de las habilidades del profesorado mediante formación y actualización continua. Además, se promovió la internacionalización de la institución mediante la movilidad estudiantil, entre otras iniciativas relevantes que buscaban garantizar la excelencia educativa.

La afirmación sobre la importancia de elevar el grado académico del personal docente a nivel posgrado y la necesidad de actualización del profesorado aborda una cuestión clave en la mejora de la calidad educativa. La formación continua y el desarrollo profesional de los docentes son esenciales para que puedan enfrentar los retos que presentan las nuevas tecnologías y un entorno global en constante cambio.

Incorporar herramientas tecnológicas en el aula y adaptarse a nuevas metodologías de enseñanza no solo beneficia a los estudiantes, sino que también ayuda a los docentes a mantenerse motivados e innovadores en su práctica. Además, contar con un profesorado altamente calificado y actualizado es fundamental para fomentar un ambiente de aprendizaje dinámico y pertinente, que prepare a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

Fomentar la formación de posgrado ofrece a los docentes una comprensión más profunda de su disciplina, les permite estar al tanto de las últimas investigaciones y tendencias educativas, y enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Todo esto contribuye a formar profesionales más competentes y preparados para guiar a las futuras generaciones.

Durante el año 2024 se continuaron ofertando cursos y diplomados para fortalecer y desarrollar las habilidades y capacidades del profesorado de forma permanente para adquirir las competencias docentes necesarias en el aula y que a su vez contribuyan para la transformación de la sociedad.

Para el año que se informa, el Departamento de Desarrollo Académico, a través del Programa de Formación Docente y Actualización, ofreció un total de 5 cursos de formación docente, cuyo beneficio fue para 62 docentes y también se ofertaron 11 cursos de Actualización Profesional, cuya participación fue de 98 profesores(as). **(Tabla 3).**

Tabla 3. Cursos de Formación Docente y/o Actualización Profesional en el periodo 2019-2024.

Departamento Académico	Personal Académico que tomo de 1 hasta 6 cursos											
	Formación Docente						Actualización Profesional					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Metal-Mecánica	3	17	8	8	0	1	10	12	10	18	18	20
Eléctrica y Electrónica	6	7	8	3	6	0	7	6	2	9	11	18
Sistemas y Computación	13	17	19	10	31	8	2	4	28	21	0	3
Ingenierías	9	11	12	6	7	6	6	4	19	10	5	8
Industrial	17	36	17	15	17	22	19	7	23	25	19	7
Económico-Administrativas	21	42	33	17	7	18	17	32	3	32	32	16
Química y Bioquímica	17	33	30	7	20	1	16	30	8	32	25	6
Ciencias Básicas	2	32	29	18	16	3	23	23	35	6	7	8
División de Estudios de Posgrado e Investigación	4	23	9	1	16	3	17	15	11	17	1	10
TOTAL	92	218	165	85	120	62	117	133	139	170	180	98

Asimismo, se impartieron 2 diplomados con la participación de 7 docentes que lograron concluirlos satisfactoriamente, estos fueron: “Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje” y “Diplomado en Educación Inclusiva”, ofrecidos en modalidad a distancia **(Tabla 4).**

Tabla 4. Diplomados ofertados del 2019 al 2024.

Nombre del Diplomado	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
	Total	Total	Total	Total	Total	Mujeres	Hombres	Total
Diplomado en Recursos Educativos en	0	24	22	15	6	3	1	4

Ambientes Virtuales de Aprendizaje								
Diplomado en Educación Inclusiva	23	0	1	9	5	2	1	3
Diplomado para la formación y Desarrollo de Competencias Docentes	18	7	6	11	0	0	0	0
Diplomado para la Formación de Tutores	49	8	0	8	0	0	0	0
Diplomado en Autoconocimiento y Desarrollo Personal	16	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL:	106	39	39	43	11			7

Con la finalidad de continuar mejorando la calidad en el servicio educativo, el personal directivo y administrativo que labora en la institución, recibió capacitación a través del Departamento de Recursos Humanos; **(Tabla 5)** y **(Tabla 6)**, respectivamente.

Tabla 5. Cursos para personal directivo en el periodo 2019 a 2024.

Nombre del curso	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
	Total	Total	Total	Total	Total	Mujeres	Hombres	Total
“Curso – Taller de uso de la plataforma SISAD”	0	0	0	0	0	14	12	26
“Diplomado de Liderazgo”	0	0	0	0	26	0	0	0
“Liderazgo e Integración”	0	0	0	26	0	0	0	0
“Trabajo creativo”	0	0	0	26	0	0	0	0
“Curso auditor interno de ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015”	0	0	29	0	0	0	0	0
“Responsabilidad del personal de confianza”	0	0	26	0	0	0	0	0
“Argumentación y redacción jurídico-administrativa en la administración pública federal”	0	0	24	0	0	0	0	0
“Desarrollo Personal”	0	0	26	0	0	0	0	0
“Cultura de la paz y su impacto en la educación superior”	0	0	26	0	0	0	0	0
“Taller de conocimientos e	0	26	0	0	0	0	0	0

Nombre del curso	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
	Total	Total	Total	Total	Total	Mujeres	Hombres	Total
implementación de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015”								
“Formación de líderes y trabajo en equipo”	0	26	0	0	0	0	0	0
Al menos un curso del SICAVISP	0	10	0	0	0	0	0	0
“Conflicto de intereses en el servicio público”	0	4	0	0	0	0	0	0
“Curso taller Habilidades gerenciales en los institutos, unidades y centros del Tecnológico Nacional de México: Negación”	24	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	24	66	102	52	26			26

Tabla 6. Cursos para personal administrativo en el periodo 2019-2024.

Nombre del curso	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
	Total	Total	Total	Total	Total	Mujeres	Hombres	Total
“Herramientas Digitales (Excel)”	0	0	0	0	0	59	57	116
“Herramientas de Calidad”	0	0	0	0	0	45	52	97
“Igualdad de género”	0	0	0	0	116	0	0	0
“Atención a la comunidad sorda”	0	0	0	0	97	0	0	0
“Trabajo en equipo”	0	0	0	116	0	0	0	0
“Declaración patrimonial y de intereses”	0	0	0	97	0	0	0	0
“Calidad en el servicio”	0	0	0	116	0	0	0	0
“Creatividad”	0	0	0	116	0	0	0	0
“Desarrollo humano”	0	0	68	0	0	0	0	0
“Responsabilidad administrativa y obligatoriedad de presentar declaración de situación patrimonial”	0	0	114	0	0	0	0	0
“Los 90´s como filosofía de vida”	0	0	114	0	0	0	0	0

Nombre del curso	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
	Total	Total	Total	Total	Total	Mujeres	Hombres	Total
“Equidad de género en nuestro entorno laboral”	0	0	113	0	0	0	0	0
“Sensibilización en igualdad entre los géneros”	0	0	54	0	0	0	0	0
“Cultura de la paz y su impacto en la educación superior”	0	0	85	0	0	0	0	0
“Introducción a la administración pública”	0	0	27	0	0	0	0	0
Curso del SICAVISP	0	56	0	0	0	0	0	0
“Conflicto de intereses en el ejercicio público”	0	51	0	0	0	0	0	0
“Formación de líderes y trabajo en equipo”	0	33	0	0	0	0	0	0
“Curso-taller Funciones del personal administrativo, responsabilidades y marco normativo”	200	0	0	0	0	0	0	0
Curso-taller Derechos humanos para el fortalecimiento del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación”	26	0	0	0	0	0	0	0
“Curso-taller Argumentación y redacción en la administración pública federal”	80	0	0	0	0	0	0	0

En el año 2024, a través del Programa Anual de Capacitación 2024, organizado por el Departamento de Recursos Humanos, se impartió un curso para personal directivo (**Tabla 7**) y dos para personal administrativo (**Tabla 8**).

Tabla 7. Cursos para personal directivo en el 2024.

No.	Nombre del curso	Mujeres	Hombres	Total
1	“Curso – Taller de uso de la plataforma SISAD”	14	12	26

Tabla 8. Cursos para personal administrativo en el 2024.

No.	Nombre del curso	Fecha de impartición	Impartido a:	Mujeres	Hombres	Total
1	"Herramientas Digitales (Excel)"	Septiembre - octubre 2024	Administrativos	59	57	116
2	"Herramientas de Calidad"	Octubre 2024	Administrativos	45	52	97

El Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca) como parte de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, impulsa el desarrollo social y económico desde una perspectiva de cooperación internacional a través de la movilidad estudiantil y del profesorado que participan en actividades de investigación en materia de educación, ciencia e innovación, en donde es posible compartir las experiencias entre las instituciones que participan. Derivado de esto, en el año 2024 se tuvo un registro total de 41 solicitudes (**Tabla 9**), de los cuales 7 resultaron beneficiados, teniendo un total de 2 estudiantes realizando estancias en universidades de Colombia, 1 en Universidad de Perú, 1 en Universidad de Argentina, 2 en Universidades de Estados Unidos y 1 más en una institución nacional (**Tabla 10**).

Tabla 9. Solicitudes y becas a estudiantes participantes en el programa DELFIN en el 2024.

Tipo	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Solicitudes	64	52	40	10	23	41
Becas	34	0	0	10	21	7

Tabla 10. Estudiantes que participaron en el Programa Delfín 2024.

Nombre	Carrera	Universidad de destino	País	Proyecto
Leonardo Daniel Chaires Utrilla	Ingeniería Mecatrónica	Wichita State University	Estados Unidos	"Investigating Inexpensive Electrode Materials for Perovskite Solar Cells"
Abraham Crisanto Alfredo	Ingeniería en Gestión Empresarial	Corporación Universitaria Latinoamericana	Colombia	"Logística y Gerencia de Proyectos"
Fabiola Díaz Garay	Ingeniería en Gestión Empresarial	Consejo Quintanarroense de Humanidades	México	"Intervención Organizacional en DHB Diseño: Plan

		Ciencias y Tecnologías		para Mejorar la Comunicación y Gestión de Inventarios"
Itza Tzolkin Enguilo Escobar	Ingeniería en Gestión Empresarial	Corporación Universitaria Americana	Colombia	"Liderazgo Transformacional en empresas sociales de Juan de Acosta, Municipio del Atlántico: Barranquilla, Colombia"
Jesús Darío Flores Ramos	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Universidad Nacional de Córdoba	Argentina	"Transformación Digital Basada en IA para la Gestión de Recursos en Siniestros Viales"
Hammer Ali Saenz García	Ingeniería Industrial	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	Perú	"Películas Bioactivas basadas en residuos agroindustriales para extender la vida útil de fresas."
Karen Verona Vázquez	Ingeniería en Logística	Wichita State University	Estados Unidos	"Teaming as a Kill: El papel de la seguridad psicológica en equipos interdisciplinarios"

Es importante destacar que, para impulsar la participación de los estudiantes en programas de movilidad internacional en países con idioma diferente al español, además de ampliar las habilidades del dominio de un segundo idioma como parte de su formación integral, la institución cuenta con el servicio del Centro de Lenguas Extranjeras (CLE), el cual logro su certificación ante TecNM en el año 2024, otorgando la facultad para liberar el idioma cursando los 10 niveles que comprende el marco común europeo, además de ofertar diversas modalidades para su liberación. Es aquí, donde el estudiantado puede reforzar o aprender una segunda lengua, y con ello, facilitar su acceso a programas de movilidad internacional de habla inglés u otros idiomas.

Durante el **2024**, un total de **532** estudiantes se inscribieron para cursar estudios de un segundo idioma (**Tabla 11**).

Tabla 11. Cantidad de Estudiantes inscritos en el Centro de Lenguas Extranjeras del ITToluca en el periodo 2019-2024

Carrera	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería en Logística	85	33	53	49	111	96
Ingeniería Industrial	161	111	150	143	178	91
Ingeniería Electrónica	97	25	40	22	47	50
Ingeniería Electromecánica	135	47	61	54	80	58
Ingeniería Química	165	150	224	219	210	49
Ingeniería en Sistemas Computacionales	170	87	104	73	97	49
Ingeniería Mecatrónica	179	123	144	192	169	78
Ingeniería en Gestión Empresarial	95	61	125	147	166	40
Ingeniería en TIC ´S	66	15	16	35	74	21
TOTAL:	1153	652	917	934	1132	532

Durante el año 2024, se trabajó con una plantilla de 262 docentes; **(Tabla 12)**; de esta misma plantilla de personal docente, en cuanto a categoría, 142 de tiempo completo, 18 de tres cuartos de tiempo, 21 de medio tiempo y 81 de asignatura, entre ellos 22 son funcionarios docentes, 4 directivos y 115 no docentes **(Tabla 13)**.

Tabla 12. Grado de estudio del personal docente en el periodo 2019-2024.

Personal docente con grado de estudio	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Licenciatura	112	112	130	123	126	125
Maestría	101	101	91	89	89	89
Doctorado	45	45	50	50	50	48
TOTAL	258	258	271	265	265	262

**Con respecto al año 2019, las estadísticas incrementan para el 2024.*

Tabla 13. Cantidad de Personal Docente por categoría en el periodo 2019-2024.

Catedráticos	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tiempo completo	140	140	144	145	145	142
Tres cuartos de tiempo	17	17	19	18	18	18
Medio tiempo	23	23	23	21	21	21
Asignatura	78	78	85	81	81	81
TOTAL	258	258	264	272	265	262

Para mejorar los servicios educativos de la institución, garantizando los procesos requeridos por la administración, el personal docente y la comunidad estudiantil, se realizan trabajos de

actualización y mantenimiento de las tecnologías de la información y comunicaciones del instituto, en diferentes áreas y procesos.

En el transcurso del año 2024 se reemplazaron o implementaron 28 equipos de acceso inalámbrico a la red en diferentes edificios, entre los que se encuentran, las gradas del campo de fútbol, D3 mecatrónica, B3 posgrado, B centro de información, O; se renovaron 6 switches, 10 cámaras de vigilancia del edificio B1 centro de cómputo y se instalaron 5 cámaras en las gradas del campo de fútbol; para mejorar la conexión del edificio B3 de posgrado se cambió y reorganizó el cableado del gabinete, y se instaló fibra óptica monomodo entre los edificios B1 y B3; también se instaló el cableado y tubería para extender el acceso a internet hacia el edificio E, se tiene planeado instalar los puntos de acceso inalámbricos en esas aulas en el mes de febrero 2025.

Se incrementó la velocidad de acceso a Internet, pasando de 1000 Mbps a 2700 Mbps, es importante mencionar que el Internet contratado es dedicado y simétrico de grado empresarial que proporciona baja latencia hacia los centros de datos de los principales proveedores de contenido.

En seguimiento a la actualización de la base de datos del sistema de información, durante 2024, se actualizaron diversas aplicaciones que presentaban incompatibilidades con la versión actual de la base de datos; se destaca el mejoramiento en los tiempos de respuesta del proceso de reinscripción, el módulo de reinscripción de los coordinadores y la actividad de inscripción de nuevo ingreso en servicios escolares; además, se dio solución a una limitante en la capacidad de memoria, que no permitía aprovechar los recursos físicos del servidor, mejorar la seguridad de las cuentas al permitir gestionar de mejor manera las contraseñas y establecer perfiles específicos para las aplicaciones controlando los recursos y mejorando la seguridad de la base de datos.

También se migraron los servidores de aplicaciones a los nuevos servidores.

1. Nuevos Desarrollos:

Aplicaciones	Proceso	Resumen de Actividades
SECierreSem	Cierre de Semestre	Creación de aplicación para que el área de Servicios Escolares pueda hacer el cierre de semestre. Cambios de estatus de alumnos, asignación de créditos máximos y mínimos e incrementar semestre por cierre.
VINServicioSocial ITTPortalAlumno	Gestión de Servicio Social	Aplicativo creado para la oficina de servicio social utilizado para gestionar todo el trámite.

2. Mantenimientos a los sistemas existentes:

Aplicaciones	Proceso	Resumen de Actividades
DEPAspiranteEscolarizado SEPaesAdministrador SEInscripcionNvolIngreso ITTPortalAspirante	Proceso de Selección y Admisión de	Modificación de los módulos correspondientes al proceso de selección y admisión para cambiar la forma de selección por examen Ceneval a examen Evaluatec

DAMasivaNuevolIngreso DAGestionAulas	Aspirantes a Nuevo Ingreso	considerando el Curso de Nivelación en el periodo Enero-Junio.
DAReportEvalDoc	Reporteo de Evaluación Docente	Mantenimiento al aplicativo para que se puedan consultar reportes de periodos anteriores al actual. En la encuesta realizada en el periodo Agosto-Diciembre los estudiantes de distancia y posgrado participaron por primera vez.
RFLiberacionGralPagos	Reporteo de Liberación de Pagos	Se modificaron los procedimientos para mejorar el reporte de liberación de pagos. Se anexa un reporte en Excel para hacer la creación masiva recibos oficiales del departamento de RF.
SECredencializacion	Proceso de Credencialización	Se modificó el diseño de la credencial de estudiantes conforme a la estructura establecida por el TecNM.
DEPAspiranteEscolarizado SEPaesAdministrador SEInscripcionNvolIngreso ITTPortalAspirante DAMasivaNuevolIngreso DAGestionAulas	Proceso de Selección y Admisión de Aspirantes a Nuevo Ingreso	Modificación de los módulos correspondientes al proceso de selección y admisión para abrir una nueva convocatoria en el periodo Agosto-Diciembre
VINServicioSocial ITTPortalAlumno	Gestión de Servicio Social	Mantenimiento y mejora al aplicativo de gestión de servicio social que incluye; generación de reportes, consulta de periodos anteriores, modificación de formatos y depuración de las tablas de la BD.
ITTLLogin	Recuperación de contraseña para docentes	En el inicio de sesión del sistema se agrega la opción de recuperación de contraseña para docentes.

Se continuó con el análisis de performance y mantenimiento a la base de datos del sistema de información del Instituto.

También se realizó la preparación del proceso de reinscripción para los semestres agosto-diciembre 2024 y enero-junio 2025.

El Instituto Tecnológico de Toluca, atiende en promedio a 6.9 estudiantes por computadora (Tabla 14).

Tabla 14. Cantidad de equipos de cómputo en el periodo 2019-2024.

Uso del equipo	Cantidad de equipos					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Atención a estudiantes	710	750	855	870	870	870
Uso administrativo	252	268	314	355	355	355

En 2024 se continuó con la actualización de equipos de cómputo mediante unidades de estado sólido en laboratorios de cómputo, oficinas administrativas y equipos asignados a docentes para hacer más eficiente el trabajo.

Para lograr estar a la altura de un contexto global altamente competitivo, es indispensable el impulso y desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, como elementos sustanciales para lograr detonar el desarrollo económico y social del país; esto exige de las instituciones de educación superior, la implementación de diferentes acciones que promuevan una formación científica y tecnológica de futuros profesionistas, con la capacidad, vocación e interés para atender y resolver las problemáticas más apremiantes que demanda la sociedad y el entorno de manera sostenible y sustentable.

Es así como en los institutos tecnológicos que conforman el Tecnológico Nacional de México (TecNM), como es el ITToluca, nacieron con la vocación de impartir una educación científica y tecnológica al interior del país, en donde para incentivar la ciencia y tecnología a partir de la investigación y la innovación, cuenta con diversos programas y áreas, que permiten la formación de talento humano capaz de impulsar el crecimiento, desarrollo y progreso de las regiones, asumiendo como un eje central la producción del conocimiento con la participación de la comunidad estudiantil, investigadora y académica.

Para impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de las regiones, el ITToluca, trabaja de forma colaborativa con diversos sectores, como son el empresarial, instituciones de fomento a la ciencia y tecnología como el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECyT), el Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología (CONAHCyT), entre otras instancias, a través de las cuales se logran conseguir los recursos necesarios para trabajar en la resolución o mejoras que la institución puede detectar con base en las necesidades que requieren por ejemplo las empresas y de ahí, poder trabajar en el desarrollo tecnológico, asesoría o consultoría, con la finalidad de elevar el nivel de competitividad de aquella organización, contando con la participación activa de personal estudiantil, académico o de investigación, así como del personal experto de áreas como la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTC) del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación de esta institución.

En materia de tecnología e innovación, durante 2020, se desarrolló un proyecto de consultoría denominado "Determinación y validación del método de valoración de contenido de betalainas en betabel", para la empresa Sensient Colors, S.A. de C.V. Dicho proyecto fue dirigido por la investigadora de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), Dra. Claudia Rosario Muro Urista.

En materia de desarrollo de productos de investigación científica y tecnológica de innovación, la institución cuenta con diversos esquemas que hace posible la participación de estudiantes de nivel licenciatura y posgrado por medio de diferentes convocatorias y/o eventos del ámbito nacional e internacional con los siguientes resultados:

Con el objetivo de incentivar a nuestros estudiantes en el desarrollo de la ciencia y tecnología, por tercer año consecutivo el ITToluca, contó con el equipo representativo “Escudería Halcón”, que participó en 3 competencias de autos todo terreno, una de manera presencial y dos de manera virtual, la primera fue en “Baja Bajío” en la que se obtuvo el 2do lugar en la tabla general; en tanto, las competencias virtuales internacionales fueron “Baja SAE Illinois 2020” y “Baja SAE México 2020”, en la primera de ellas se obtuvo el lugar 37 de 400 participantes, en la segunda competencia, se obtuvo el 3er. lugar general de 22 instituciones que participaron. El equipo estuvo integrado por estudiantes de las carreras de Electromecánica, Mecatrónica, Gestión Empresarial y Sistemas Computacionales. La institución, les brindó las facilidades para realizar sus piezas y ensamblar el auto en el Laboratorio de Manufactura, asimismo contaron con la asesoría de los Ingenieros, Víctor Rivera Cortés y Mariano Trujillo Mendieta.

Objetivo 2. Cobertura con equidad y justicia social.

En el Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca) para el 2024, se publicó la convocatoria de nuevo ingreso y para el semestre agosto-diciembre 2024, se recibieron 3,726 solicitudes de aspirantes y se aceptaron 1,594 estudiantes, representando el 42.78% de atención a la demanda de ingreso a estudios de licenciatura. Del mismo modo, se presenta el histórico de solicitudes de aspirantes y el total de aceptados por programa educativo en el periodo de 2019-2024 (**Tabla 15**).

Tabla 15. Aspirantes y Aceptados de nuevo ingreso en el periodo de 2019-2024.

Programa académico		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería Electromecánica	Aspirantes	318	310	310	305	260	262
	Aceptados	105	114	114	105	194	160
Ingeniería Electrónica	Aspirantes	157	155	154	154	123	108
	Aceptados	96	107	103	66	80	78
Ingeniería en Gestión Empresarial	Aspirantes	317	314	313	316	440	423
	Aceptados	93	118	109	130	199	241
Ingeniería Industrial	Aspirantes	618	617	616	599	799	724
	Aceptados	144	158	153	142	240	240
Ingeniería Industrial a Distancia	Aspirantes	53	50	50	50	30	
	Aceptados	53	44	48	45	25	18
Ingeniería en Logística	Aspirantes	256	249	252	243	223	255
	Aceptados	72	77	74	79	120	121
Ingeniería Mecatrónica	Aspirantes	611	614	610	616	855	810
	Aceptados	139	176	159	171	210	225
Ingeniería Química	Aspirantes	565	566	567	549	489	421
	Aceptados	111	160	141	153	200	200

Ingeniería en Sistemas Computacionales	Aspirantes	318	317	319	318	587	628
	Aceptados	108	117	113	112	199	240
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Aspirantes	104	101	105	110	138	95
	Aceptados	66	67	72	63	80	71
Total de Aspirantes		3,329	3,293	3,296	3,260	3,944	3,726
Total de Aceptados		987	1,138	1,086	1,066	1,547	1,594

En el 2024, en total, se registró una matrícula de 6,721 estudiantes de 9 licenciaturas que oferta la institución como se muestra en la **(Tabla 16)**.

Tabla 16. Matrícula por género de licenciatura Agosto – Diciembre 2024

Carrera	Nuevo ingreso		Reingreso		Total
	H	M	H	M	
Ingeniería Electromecánica	145	15	327	36	523
Ingeniería Electrónica	63	15	214	23	315
Ingeniería Industrial	152	88	557	358	1155
Ingeniería Industrial a distancia	12	6	98	51	167
Ingeniería Química	84	116	310	474	984
Ingeniería en Sistemas Computacionales	187	53	389	115	744
Ingeniería Mecatrónica	203	22	788	124	1137
Ingeniería en Logística	60	61	231	235	587
Ingeniería en Gestión Empresarial	109	132	263	372	876
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	47	24	109	53	233
TOTAL	1,062	532	3,286	1,841	6,721

Debido a la creciente demanda en México para acceder a estudios de nivel superior y la necesidad de formar un mayor número de profesionistas con perfil tecnológico que responda a las necesidades del país, la institución redobló esfuerzos para que, se oferte por segunda ocasión un curso propedéutico que permita integrarse a estudiantes de nuevo ingreso durante el semestre enero-junio.

En cuanto a la matrícula de estudiantes inscritos en posgrados 2024, cabe resaltar la apertura del programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería con un nuevo ingreso de 2 estudiantes teniendo actualmente una matrícula de 90 estudiantes de posgrado como se muestra en la **(Tabla 17)**.

Tabla 17. Matrícula por género de posgrado.

Posgrados	Nuevo Ingreso		Reingreso		Total
	H	M	H	M	
Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental	1	4	5	13	23
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	3	5	13	2	23
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	2	0	0	0	2
Doctorado en Ciencias Ambientales	1	4	15	22	42
TOTAL	7	13	33	37	90

Durante el periodo 2019-2024 se ha incrementado la matrícula de nivel licenciatura, ya que pasamos de contar con 5,505 estudiantes en el año 2019 a tener un total de 6,721 estudiantes en el año 2024 (**Tabla 18**).

Tabla 18. Estudiantes de Licenciatura en el periodo de 2019 a 2024.

Programa Académico	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería Electromecánica	517	517	496	482	517	523
Ingeniería Electrónica	309	316	350	327	292	315
Ingeniería Industrial	1057	1105	1013	1062	1061	1155
Ingeniería Química	755	848	855	914	914	984
Ingeniería en Sistemas Computacionales	555	597	563	573	617	744
Ingeniería Mecatrónica	926	992	1000	1033	1033	1137
Ingeniería en Gestión Empresarial	539	557	562	632	705	876
Ingeniería en Logística	463	490	505	515	565	587
Ingeniería Industrial a distancia	162	162	160	168	188	167
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	222	239	253	249	245	233
TOTALES	5,505	5,823	5,757	5,955	6,137	6,721

En el año 2024, tres de los cuatro programas de posgrado que se ofertan en el ITToluca: Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental y Doctorado en Ciencias Ambientales continuaron con su registro dentro del Sistema Nacional de Posgrados (SNP), emitida por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) antes conocida como Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología (CONAHCyT). Adicionalmente, durante el semestre agosto-diciembre 2024 se recibió a la primera generación de estudiantes perteneciente al Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, el cual está en espera de la convocatoria correspondiente para ser admitido dentro del SNP del SECIHTI.

La matrícula de los cuatro programas de Posgrado se muestra en la (**Tabla 19**).

Tabla 19. Matrícula de posgrado del 2022 al 2024.

Posgrados	2022	2023	2024
Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental	16	21	23
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	16	23	23
Doctorado en Ciencias Ambientales	35	40	42
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	0	0	2
TOTAL:	67	84	90

Con el objetivo de lograr el acceso, permanencia y egreso del estudiantado del ITToluca, se implementó desde el 2019 el Programa Institucional de Tutorías (PIT), en el que se trabaja para ofrecer acompañamiento académico a los tutorados que permita mejorar su perfil de egreso y desarrollo de hábitos de estudio y de trabajo, en el cual, participa toda la comunidad estudiantil que cursa desde el primer y hasta el tercer semestre, no obstante, se planteó realizar cambios para que el PIT también se ofrezca durante toda la permanencia del estudiante de los subsecuentes semestres que así lo requieran.

En el año 2024 se logró atender dentro del PIT a un total de 4 mil 767 Tutorados (**Tabla 20**), acompañados por 171 Tutores (**Tabla 21**), haciendo la aclaración de que puede ser que algunos tutores o tutoras, se contabilicen más de una vez, debido a que pueden fungir la labor tutorial con estudiantes de primer semestre, segundo y/o tercer semestre.

Desde el año 2019 se ha dado continuidad al Programa de Apoyo Tutorial con el propósito de dar acompañamiento académico a los estudiantes, mejorar su rendimiento, lograr los perfiles de egreso y desarrollar hábitos de estudio y trabajo.

Tabla 20. Tutorados en el periodo de 2019 a 2024.

Programa Académico	Estudiantes tutorados 2019	Estudiantes tutorados 2020	Estudiantes tutorados 2021	Estudiantes tutorados 2022	Estudiantes tutorados 2023	Estudiantes tutorados 2024
Ingeniería Electromecánica	200	211	268	312	392	512
Ingeniería Electrónica	179	215	251	247	231	263
Ingeniería Industrial	403	380	455	496	614	712
Ingeniería Química	322	434	462	578	603	718
Ingeniería en Sistemas y Computación	205	281	290	374	525	673
Ingeniería Mecatrónica	380	459	479	565	692	694
Ingeniería en Gestión Empresarial	192	220	298	340	386	547
Ingeniería en Logística	225	232	234	190	344	336

Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	126	141	169	222	195	226
Ingeniería Industrial a Distancia	69	98	96	96	87	86
Total	2301	2672	3012	3440	4089	4767

Tabla 21. Tutores en el periodo de 2019-2024.

Programa Académico	Número de docentes tutores 2019	Número de docentes tutores 2020	Número de docentes tutores 2021	Número de docentes tutores 2022	Número de docentes tutores 2023	Número de docentes tutores 2024
Ingeniería Electromecánica	15	16	22	24	16	18
Ingeniería Electrónica	12	17	23	22	8	8
Ingeniería Industrial	27	21	39	56	28	44
Ingeniería Química	20	25	41	53	36	30
Ingeniería en Sistemas y Computación	12	18	25	29	22	41
Ingeniería Mecatrónica	27	28	39	64	45	36
Ingeniería en Gestión Empresarial	14	16	21	33	18	30
Ingeniería en Logística	12	14	16	19	14	12
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	12	19	26	8	9
Ingeniería Industrial a Distancia	3	4	7	7	4	4
Total	151	171	252	333	199	232

Para garantizar la permanencia y el egreso de nuestros estudiantes se realizaron las gestiones pertinentes y difusión de la convocatoria de manera oportuna del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior de Jóvenes Escribiendo el Futuro, por lo que durante el sexenio que se informa, se otorgaron un total de 3,919 becas, cabe mencionar que el Instituto no es susceptible de becas de nuevo ingreso por lo que en los últimos dos años se mantuvo después de una sustantiva disminución (**Tabla 22**).

Tabla 22. Distribución por programa académico de Becas de manutención en el periodo de 2019 a 2024.

Programa académico	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Estudiantes Beneficiados	635	973	888	1191	116	116

En el ITToluca, se han realizado grandes esfuerzos para incrementar la eficiencia terminal, promoviendo estrategias de acompañamiento para garantizar que los estudiantes logren culminar sus estudios y también difundiendo de forma continua las diversas modalidades de titulación como lo es la tesis profesional, proyecto de investigación, informe técnico de la residencia profesional obteniendo los siguientes resultados durante el periodo 2019-2024 como se muestran en la **Tabla 23 y 24**.

Tabla 23. Egresados en el periodo de 2019 a 2024.

Carrera	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería Electromecánica	49	49	56	68	42	38
Ingeniería Electrónica	23	33	18	37	49	26
Ingeniería Industrial	152	111	145	271	206	138
Ingeniería Química	104	96	110	93	82	82
Ingeniería en Sistemas Computacionales	57	56	53	61	53	61
Ingeniería Mecatrónica	118	68	112	137	68	132
Ingeniería en Gestión Empresarial	78	56	83	92	76	76
Ingeniería en Logística	69	54	75	88	81	93
Ingeniería Industrial (a Distancia)	6	6	13	12	17	26
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	0	18	18	20	24	20
Total	656	547	683	879	698	692

Tabla 24. Titulados en el periodo de 2019 a 2024.

Carrera	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería Electromecánica	56	26	32	46	42	36
Ingeniería Electrónica	23	7	16	11	19	36
Ingeniería Industrial	107	63	82	79	104	193
Ingeniería Química	62	43	64	66	70	121
Ingeniería en Sistemas Computacionales	49	27	29	33	37	67
Ingeniería Mecatrónica	80	45	56	51	84	113
Ingeniería en Gestión Empresarial	40	22	30	35	37	79
Ingeniería en Logística	35	23	31	29	43	49
Ingeniería Industrial (a Distancia)	5	0	2	2	0	6
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	0	0	5	3	15	22
Total	460	256	347	355	451	722

Una de las alternativas para que nuestros estudiantes logren obtener su título profesional es por examen global y áreas de conocimiento, a través de Exámenes Generales de Egreso de la Licenciatura (EGEL) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), que ha sido una opción de alta demanda de titulación que los egresados han elegido y es así como durante el periodo de 2019-2024 se titularon 362 egresados (**Tabla 25**).

Tabla 25. Titulados por la opción EGEL en el periodo de 2019 a 2024.

Programa Académico	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingeniería Electromecánica	17	12	2	4	4	5
Ingeniería Electrónica	5	2	1	1	3	1
Ingeniería Industrial	53	26	23	25	15	28
Ingeniería Química	3	6	2	6	4	5
Ingeniería en Sistemas Computacionales	13	8	7	8	7	11
Ingeniería Mecatrónica	17	10	12	7	5	4
Ingeniería en Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Logística	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Industrial (a Distancia)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	108	64	47	51	38	54

Objetivo 3. Formación integral de la comunidad estudiantil.

La formación integral del estudiantado, es otro de los factores esenciales que debe atender toda institución educativa para dotarlos de los conocimientos y habilidades necesarias en su desenvolvimiento en la vida y de este modo acompañar su formación académica con actividades extraescolares desde el ámbito artístico, físico y emocional; es así como el ITToluca, con el fomento en el deporte, el arte y la cultura, dota a la comunidad estudiantil de la sensibilidad y la empatía para convertirse en futuros ciudadanos y ciudadanas, capaces de comprender y asimilar su entorno a partir del desarrollo de sus propias competencias y habilidades.

A través de la Oficina de Promoción Deportiva del Depto. de Actividades Extraescolares, cada semestre se imparten diversas actividades. Entre las disciplinas deportivas que se ofrecieron durante el año están: básquetbol, voleibol, futbol soccer, atletismo, tae kwon do, ajedrez, entre otras; de las cuales varias de éstas, se desarrollan con la finalidad lograr la participación en justas deportivas como es el Evento Nacional Estudiantil Deportivo del TecNM, en sus etapas Prenacional y Nacional.

Todas las disciplinas abiertas al estudiantado se trabajaron con el propósito de preparar a los estudiantes para su participación en eventos deportivos programados y coordinados por el Tecnológico Nacional de México (TecNM) como el Evento Prenacional Deportivo de juegos individuales realizado en el Instituto Tecnológico de Aguascalientes, y juegos de conjunto en el Instituto Tecnológico de Querétaro con la asistencia de los equipos representativos del ITToluca de futbol soccer, voleibol, basquetbol, atletismo, ajedrez y natación, en todas en sus ramas varonil y femenil. Asimismo, la participación en el Evento Nacional Deportivo llevado a cabo en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, con los equipos de futbol soccer varonil, voleibol de playa varonil, natación y atletismo en ambas ramas.

Durante el año 2024, se contabilizó la participación de un total de mil 847 estudiantes los cuales realizaron su actividad deportiva para liberar su crédito extraescolar o que forman parte de los equipos selectivos, todas estas actividades ofrecidas por la institución.

Los equipos representativos que asistieron al Evento Prenacional Deportivo con sede en los Institutos Tecnológicos de Aguascalientes del 04 al 07 de junio 2024 y en el Instituto Tecnológico de Querétaro del 09 al 14 de junio del 2024, se muestran en la **(Tabla 26)**.

Tabla 26. Equipos representativos del ITToluca en el Evento Prenacional Deportivo, en los Institutos Tecnológicos de Aguascalientes y Querétaro 2024.

Equipos por Disciplina	Rama	No. Estudiantes	Uniformes
Natación	Varonil	6	Licra
	Femenil	4	Traje de baño
Atletismo	Varonil	8	Playera y licra
	Femenil	9	Playera y licra
Ajedrez	Varonil	6	Playera
	Femenil	4	Playera
Voleibol	Varonil	15	Playera y licra
	Femenil	15	Playera y licra
Voleibol Playa	Varonil	4	Playera y short
	Femenil	4	Top y licra
Basquetbol	Varonil	12	Playera y short
	Femenil	12	Playera y short
Futbol	Varonil	18	Playera y short
	Femenil	18	Playera y short
TOTAL DE ESTUDIANTES		135	

*Uniformes proporcionados por el ITToluca.

Indudablemente, las actividades culturales, artísticas y cívicas promovidas por el Departamento de Actividades Extraescolares, a través de la encomiable labor de la Oficina de Promoción Cultural, desempeñan un papel fundamental en el enriquecimiento del desarrollo integral de nuestros estudiantes. Durante el año 2024, estas actividades no solo fueron una opción de participación, sino una ventana hacia la exploración y el florecimiento de habilidades y sensibilidades.

Fueron un total de 924 estudiantes que se sumaron a las diversas propuestas culturales, que incluyeron expresiones artísticas como danza folklórica, rondalla, danza árabe, cine club, dibujo artístico, cartonería, creación literaria, grabado, pintura, fotografía, ensamble versátil, ritmos latinos (salsa, tango, moderna) y teatro, Estas actividades no solo les brindaron la oportunidad de expresar su creatividad, sino que también fomentaron el desarrollo de habilidades sociales, la apreciación estética y la construcción de identidad cultural.

Cabe destacar la participación de 78 estudiantes en la Banda de Guerra y Escolta del ITToluca, una contribución significativa que va más allá de la mera ejecución musical, siendo un ejercicio que fortalece la disciplina, el trabajo en equipo y el sentido de pertenencia.

Estos eventos culturales no solo son un reflejo de la diversidad artística de nuestra institución, sino que también constituyen una plataforma donde los estudiantes pueden forjar conexiones más profundas con su entorno, expresar sus inquietudes y contribuir al enriquecimiento del ambiente académico. En definitiva, estas actividades trascienden la mera recreación para convertirse en pilares fundamentales en la formación de individuos completos, críticos y conscientes de su papel en la sociedad.

Con el firme propósito de fortalecer las dimensiones cultural, cívica y deportiva en el ámbito académico, se llevaron a cabo diversas presentaciones tanto dentro como fuera de los confines institucionales. Estas manifestaciones culturales no solo constituyen una plataforma para destacar el talento y la creatividad de los estudiantes, sino que también fomentan un sentido de identidad y pertenencia a la comunidad educativa. Las presentaciones internas, realizadas en auditorios y espacios designados, ofrecieron a los participantes la oportunidad de compartir sus habilidades artísticas y cívicas con la comunidad académica, contribuyendo así a la creación de un entorno enriquecido y diverso.

Además de las presentaciones, se organizaron torneos internos que abarcaban diversas disciplinas deportivas y culturales. Estos torneos no solo promovieron la sana competencia y el trabajo en equipo entre los estudiantes, sino que también fortalecieron el sentido de camaradería y colaboración dentro de la institución.

La participación en torneos internos permitió a los estudiantes desarrollar habilidades deportivas, cívicas y culturales, contribuyendo así a su crecimiento integral y bienestar.

Asimismo, como parte del compromiso con la excelencia y la proyección de la institución, se fomentó la participación en torneos externos. La representación del establecimiento en competencias fuera de la institución no solo amplió la visibilidad y el reconocimiento del nombre de la institución, sino que también proporcionó a los estudiantes una oportunidad única de enfrentarse a desafíos más amplios y de interactuar con sus pares de otras instituciones educativas. Esta participación externa no solo es un testimonio del compromiso con la excelencia, sino también un medio efectivo para la promoción de valores cívicos, culturales y deportivos entre los estudiantes.

Durante el año 2024 los grupos culturales participaron en eventos intramuros; entre los cuales destaca su participación en los Eventos del Municipio de Metepec en el EDAYO, Festival

Internacional Quimera, donde los grupos de danza árabe, danza folclor, rondalla y tuna amenizaron dichos eventos.

Dentro de la celebración de nuestro 50 aniversario los estudiantes, organizaron diferentes actividades extraescolares, como la final de futbol, taekwondo, yoga, voleibol y basquetbol del torneo interno integrado por las diferentes carreras que oferta el instituto, además de un encuentro donde los estudiantes mostraron sus habilidades musicales.

En el mes de septiembre se realizó el XL Encuentro Nacional de Arte y Cultura del TecNM con sede en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, con la participación del grupo de teatro, danza folclórica, rondalla y fotografía.

Para celebrar el día de muertos a final del mes de octubre, se llevó a cabo el Concurso de Ofrendas y Calaveras Literarias, participando 7 ofrendas, una por cada carrera que oferta el IT Toluca. Además, se diseñó la ofrenda monumental por los promotores de artes plásticas del Departamento de Extraescolares, participando en su montaje los estudiantes de los diferentes talleres, tanto deportivos, cívicos y culturales. Para concluir el evento, los estudiantes de los talleres de danza folclórica, ritmos latinos, teatro, tuna, rondalla, pintura, dibujo artístico, creación literaria, cartonería, y grabado, presentaron un ensamble musical.

En el mes de noviembre estudiantes de los talleres culturales participaron en el desfile monumental de catrinas en el Paseo de las Almas en Metepec, Edo. de Méx. y, en el mes de diciembre, se cerró el año con las presentaciones de los talleres culturales la presentación de la pastorela tradicional que el grupo de teatro preparó para la comunidad tecnológica.

En cuanto a los eventos extramuros se participó en 15 presentaciones fuera de la institución, en escuelas públicas y privadas de diversos niveles educativos, con los grupos de danza árabe, rondalla, tuna, teatro, banda de guerra y escolta, ritmos latinos, folclor. De igual manera, los estudiantes de artes plásticas expusieron algunas piezas de gráfica de la técnica de grabado en el edificio de cristal del Instituto Tecnológico de Toluca.

Por su parte, la Escolta y Banda de Guerra del ITToluca, participó en eventos oficiales dentro de la institución, tal como ceremonias de titulación y de graduación, así mismo se solicitó y aprobó su participación en más de 20 eventos cívicos fuera de la institución. Así mismo, se participó en el XXIX Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM, realizado en el Instituto Tecnológico Superior de Escárcega en el mes de febrero 2024, así como en el XXX Encuentro Regional en el Instituto Tecnológico de Tuxtepec realizarse en el año 2024 **(Tabla 27)**.

Tabla 27. Eventos en los que participaron los grupos representativos deportivos del ITToluca, en el 2024.

EQUIPOS	RAMA	EVENTO	LUGAR	FECHA
Fútbol	Varonil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
		LXV Evento Nacional deportivo	Ciudad Juárez Chihuahua	Septiembre28 al 4 de octubre 2024
		Liga Mexiquense 2024	Valle de Toluca	mar-dic 2024
		Torneo universitario 2024 "Tec. de Monterrey"	Valle de México	Feb- mayo 2024
Voleibol de sala	Femenil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
	Varonil y Femenil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
Voleibol de playa	Varonil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
		LXV Evento Nacional Deportivo	Ciudad Juárez Chihuahua	Septiembre28 al 4 de octubre 2024
	Femenil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
Básquetbol	Varonil y femenil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
		LXV Evento Nacional Deportivo	Ciudad Juárez Chihuahua	Septiembre28 al 4 de octubre 2024
		Torneo Intertecs basquetbol 2024	Metepec, México	Noviembre, 2024
Atletismo	Varonil y femenil	Universiada Fase Estatal	Estado de México	Marzo, 2024
		LXV Evento Nacional deportivo	Ciudad Juárez Chihuahua	Septiembre28 al 4 de octubre 2024
Taekwondo	Varonil y femenil	LXV Evento Nacional deportivo	Ciudad Juárez Chihuahua	Septiembre28 al 4 de octubre 2024
Fútbol Americano	Varonil	Liga OFAMO	Valle de México	Mar- mayo2024 y Octubre – diciembre 2024

Como toda institución de educación superior, el ITToluca, realiza el trabajo de vinculación pertinente con diversas instancias públicas, a través de la Oficina de Servicio Social y Desarrollo Comunitario, para que los futuros profesionistas, cumplan con el ordenamiento de servir a la sociedad a través de diversos apoyos y de este modo, complementar su formación integral con responsabilidad social. En este sentido, durante el periodo que se informa 719 prestadores de Servicio Social lograron finalizar satisfactoriamente este proceso (**Tabla 28**).

Tabla 28. Cantidad de Estudiantes que finalizaron el Servicio Social en el 2019-2024.

Programa de Estudios	2019	2020	2021	2022	2024
Electromecánica	70	23	53	62	28
Electrónica	31	13	26	38	27
Gestión Empresarial	89	63	78	83	94
Sistemas Computacionales	72	30	189	56	54
TIC´s	1	3	19	23	31
Industrial	203	114	189	220	146
Logística	61	53	65	73	67
Mecatrónica	138	63	106	110	143
Química	127	58	99	100	129
Total:	792	420	709	765	719

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

Objetivo 4. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

En el año 2024 el ITToluca participo en la convocatoria de Fondos de Aportaciones Múltiples 2024, de la cual se obtuvo un monto por \$12,000,000.00 (doce millones de pesos 00/100 M. N.), para la agenda Agua Limpia del Gobierno federal, se espera que en el año 2025 se entreguen los equipos.

El desarrollo de investigación científica y tecnológica de alta calidad en beneficio de los diferentes sectores de la sociedad requiere de capital humano de alta especialización que contribuya con sus competencias profesionales para atender los Programas Nacionales Estratégicos para ello se incorporaron al núcleo académico de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI), 5 docentes dentro del Programa de Investigadoras e Investigadores COMECyT, y 7 del programa de estancias posdoctorales por México, además de la incorporación de 1 investigadora más dentro del programa Investigadoras e Investigadores por México (antes Cátedras CONAHCyT) de la Secretaría de Ciencias, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), antes conocida como el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCyT), contribuyendo con esto al proyecto de consolidación de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental y el Doctorado en Ciencias Ambientales con registro en el SNP de la SECIHTI, así como a la apertura del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.

El profesorado del ITToluca (18 investigadoras y 15 investigadores) desarrollaron proyectos de investigación de alta calidad que les permitió presentar productos académicos para el ingreso y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), de los cuales 3 incrementaron su nivel del reconocimiento por el CONAHCYT y 4 investigadores, quienes ya contaban con el nombramiento, se incorporaron a la institución a través de las diferentes convocatorias emitidas en el transcurso del año **(Tabla 29)**.

Tabla 29. Profesorado investigador en el SNII 2024.

No.	Nombre del docente	Nivel
1	Sonia Álvarez García	C
2	Ángel Balbuena Serrano	C
3	Juan Carlos Contreras Ruiz	C
4	Ismael Cosme Torres*	C
5	Vianney Diaz Blancas***	C
6	Alfredo García González	C
7	Samantha Yadira Pinedo Hernández**	C
8	Zuleyma Zarco González	C
9	Roberto Alejo Eleuterio	1
10	Yolanda Alvarado Pérez	1
11	Guillermo Carbajal Franco	1
12	María del Carmen Carreño de León	1
13	Federico del Razo López	1
14	Luis Alberto Desales Guzmán***	1
15	María del Carmen Díaz Nava	1
16	Nicolás Flores Álamo	1
17	Beatriz García Gaitán	1
18	José Luis García Rivas	1
19	María del Consuelo Hernández Berriel	1
20	Celso Hernández Tenorio	1
21	Ma. Guadalupe Macedo Miranda	1
22	Eréndira Rendón Lara	1
23	Teresa Torres Blancas***	1
24	Nayely Torres Gómez	1
25	Daniel Villanueva Vásquez	1
26	Rosa Elvira Zavala Arce	1
27	Liliana Argueta Figueroa**	2

28	Pedro Ávila Pérez	2
29	Genoveva García Rosales	2
30	Francisco Javier Illescas Martínez	2
31	María Sonia Mireya Martínez Gallegos	2
32	Claudia Rosario Muro Urista	2
33	Juan Horacio Pacheco Sánchez	2

*Programa Investigadoras e investigadores COMECYT

** Investigadora por México CONAHCYT

*** Estancia posdoctoral por México CONAHCYT

Durante el 2024, de los 144 Profesores de Tiempo Completo (PTC), un total de 30 docentes contaron con estudios de posgrado y con Perfil Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), otorgado por Tecnológico Nacional de México, y que tiene como objetivo que los beneficiarios obtengan las capacidades de investigación y docencia, así como el desarrollo tecnológico e innovación con alto sentido de responsabilidad social capaz de transformar su entorno por medio de la articulación de investigación en cuerpos académicos. **(Tabla 30).**

Tabla 30. Relación de profesores con Perfil Deseable en el 2024.

No.	Nombre del Docente	Vigencia Inicio – Término	Grado académico
1	Itzel María Abúndez Barrera	18/10/2024 al 17/10/2027	Maestría
2	Dorian Aguirre Brito	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado
3	Roberto Alejo Eleuterio	18/10/2024 al 17/10/2027	Doctorado
4	Yolanda Alvarado Pérez	30/12/2022 al 29/12/2025	Doctorado
5	Norma Otilia Calderón Ríos	30/12/2022 al 29/12/2025	Maestría
6	Víctor Raúl Camargo Ruíz	14/07/2023 al 13/07/2026	Maestría
7	Guillermo Carbajal Franco	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado
8	Margarito Carbajal Suárez	14/07/2023 al 13/07/2026	Maestría
9	María del Carmen Carreño de León	18/10/2024 al 17/10/2027	Doctorado
10	Ana Margarita Cervantes Carbajal	14/07/2023 al 13/07/2026	Maestría
11	Fredy Cuellar Robles	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado
12	María del Carmen Díaz Nava	12/10/2020 al 11/10/2026	Doctorado
13	Sergio Díaz Zagal	30/12/2022 al 29/12/2025	Doctorado
14	Nicolás Flores Álamo	30/12/2022 al 29/12/2025	Doctorado
15	Beatriz García Gaitán	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado

16	José Luis García Rivas	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado
17	Genoveva García Rosales	21/12/2021 al 20/12/2024	Doctorado
18	María del Consuelo Hernández Berriel	18/10/2024 al 17/10/2027	Doctorado
19	Celso Hernández Tenorio	21/12/2021 al 20/12/2024	Doctorado
20	Francisco Javier Illescas Martínez	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado
21	María de la Luz Jiménez Núñez	30/12/2022 al 29/12/2025	Doctorado
22	María Sonia Mireya Martínez Gallegos	18/10/2024 al 17/10/2030	Doctorado
23	Hilda Moreno Saavedra	30/12/2022 al 29/12/2025	Doctorado
24	Claudia Rosario Muro Urista	12/10/2020 al 11/10/2026	Doctorado
25	Lucia Ordoñez Hernández	14/07/2023 al 13/07/2026	Maestría
26	Manuel Ortiz Fosado	14/07/2023 al 13/07/2026	Maestría
27	María del Pilar Palomar Fuentes	13/10/2023 al 12/10/2026	Maestría
28	Eréndira Rendón Lara	14/07/2023 al 13/07/2026	Doctorado
29	Rosa Elvira Zavala Arce	18/10/2024 al 17/10/2030	Doctorado
30	Ana Luisa Zenteno Bonola	30/12/2022 al 29/12/2025	Maestría

Del conjunto de docentes-investigadores, con alto grado de especialización, a través de su constante actividad académica, experiencia en la docencia y en la formación de capital humano, han logrado la habilitación para la generación y aplicación del conocimiento a través de líneas de investigación conjunta, lo que ha llevado a que el ITToluca, tenga 7 cuerpos académicos, que permiten contribuir a impartir una educación con calidad y de los cuales han alcanzado el máximo grado de consolidación, un cuerpo académico está en consolidación y tres más en formación.

(Tabla 31)

Tabla 31. Cantidad de Cuerpos Académicos en el 2019 - 2024.

Grado de Cuerpo Académico	2019	2020	2021	2022	2023	2024
En formación	3	3	3	3	3	3
En consolidación	2	1	2	2	1	1
Consolidado	1	2	2	2	3	3

Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) del ITToluca desarrollaron proyectos de investigación que atienden el eje estratégico del TecNM número dos a través de la convocatoria de proyectos financiados de "Investigación,

científica y desarrollo tecnológico” y de “Desarrollo tecnológico e innovación para estudiantes”, con los cuales se fortalece el quehacer científico y tecnológico de los programas de posgrado y la formación de capital humano de alta calidad. Se registraron 9 proyectos (**Tabla 32**).

Tabla 32. Proyectos financiados por el TecNM en el año 2024.

No.	Nombre del proyecto	Responsable
1	Clasificación automática de microplásticos en muestras de agua provenientes de la presa de Valle de Bravo a través de redes neuronales artificiales	Roberto Alejo Eleuterio
2	Acondicionamiento y puesta en marcha de un reactor piloto batch para la obtención de azúcares fermentables	María del Carmen Carreño de León
3	Efecto de la materia orgánica en la sorción y degradación de Atrazina	María del Carmen Díaz Nava
4	Evaluación del desarrollo de micorrizas arbusculares en <i>Solanum lycopersicum</i> L. mediante la encapsulación de esporas en biopolímeros	Beatriz García Gaitán
5	Síntesis de una membrana Quitosano/Polipirrol/Politetrafluoroetileno para la aplicación de celdas de combustible tipo PEM	Celso Hernández Tenorio
6	Nanocompositos poliméricos obtenidos por polimerización frontal, con propiedades ajustables, para su aplicación en la industria automotriz	Francisco Javier Illescas Martínez
7	Obtención de películas de quitosano impregnadas con nanopartículas de ZnO obtenidas por el método de fitosíntesis	María Sonia Mireya Martínez Gallegos
8	Estudio por Ingeniería Molecular de litio en baterías recargables con cátodo de carbino	Juan Horacio Pacheco Sánchez
9	Sistema de cogeneración fotovoltaica con elementos térmicos para aumentar la potencia eléctrica en un panel solar	Jorge Sánchez Jaime

Objetivo 5. Vinculación y emprendimiento.

En el Tecnológico Nacional de México, la vinculación escuela-sectores de la sociedad busca crear sinergias entre la formación académica y las necesidades del mercado laboral, asegurando que los egresados no solo tengan una sólida preparación académica, sino también habilidades prácticas que les permitan insertarse de manera efectiva en el mundo profesional. Esta vinculación tiene como finalidad ofrecer a los estudiantes oportunidades para adquirir experiencia práctica, además de contribuir al desarrollo de la innovación tecnológica, la investigación aplicada y la transferencia de conocimientos.

El ITToluca se encuentra ubicado estratégicamente en el Valle de Toluca, una región con una fuerte actividad industrial y empresarial, especialmente en sectores como la automotriz, la manufactura, la electrónica, la tecnología, y los servicios. La vinculación con estos sectores permite desarrollar soluciones a los problemas específicos en áreas clave como tecnología, salud, medio ambiente y energías renovables entre otras, aprovechando la experiencia del personal docente y el estudiantado de las carreras de ingeniería, maestrías y doctorados en ciencias que se ofertan en nuestra institución.

La vinculación con el gobierno del Estado de México y los municipios también ha sido fundamental para nuestro Instituto, a través de convenios y proyectos conjuntos se trabajó en temas de desarrollo urbano, políticas públicas, infraestructura, y sustentabilidad, reflejándose en la creación de programas de apoyo a la empleabilidad, proyectos de desarrollo comunitario y proyectos de investigación aplicada que benefician a la sociedad en general, y con esto la generación ecosistemas sociales que trabajan en el modelo triple hélice.

El departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, a través de las oficinas de servicios externos, seguimiento de egresados y bolsa de trabajo fortalece la colaboración entre el instituto, la industria y la sociedad. Para ello, se promueven programas como “Talento Humano” en el que se consolidan los lazos con las empresas de la región y se ofertan residencias profesionales y bolsa de trabajo para nuestros profesionistas egresados, además de tener la oportunidad de recibir capacitación de los departamentos de recursos humanos de las diferentes organizaciones participantes, acercando a los aspirantes a una posición laboral al escenario real de selección y reclutamiento.

Uno de los mecanismos para afianzar las relaciones entre la institución y su entorno social y productivo es la conformación del Consejo de Vinculación del ITToluca, que durante el periodo del informe, recomendaron las líneas de acción y ajustes a los programas educativos de acuerdo con las necesidades del entorno y con ello asegurar su pertinencia.

Otro de los mecanismos para lograr nuestra misión de formar seres humanos integrales capaces de incluirse en una sociedad justa, en la que apliquen las competencias desarrolladas durante su estancia en el Instituto, es acercarlos al entorno productivo seguro y legal, mediante la firma de convenios de colaboración generales y específicos. En el 2024 a se tenían firmados 67 con la iniciativa privada, 6 con el sector público y uno con la Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer del Estado México (AMANC IAP). Tales convenios de colaboración fueron del tipo: marco de colaboración, específico de colaboración, residencia profesional, entre otros, tal como se muestra en la **(Tabla 33)**.

Tabla 33. Convenios de colaboración del ITToluca, signados con los diferentes sectores.

No.	EMPRESA	SECTOR	ALCANCE
1	C.JUAN HILARIO CRUZ ORDOÑEZ	PRIVADO	MUNICIPAL
2	EXPRESS SINALOA DIVISION ENSENADA S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
3	DYCOMESA S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
4	RED HAT ACADEMY	PRIVADO	NACIONAL
5	EL RING KLINGER MÉXICO S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
6	MASTERMIND SOFTWARE SERVICES S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
7	GELITA MÉXICO S. DE R.L. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
8	IIDESOFT MEXICO S.A DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
9	TESTMARK & MBZ COMPANY S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
10	FUNDACIÓN NEMI A.C	PRIVADO	NACIONAL
11	KIRIU MEXICANA S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
12	GELITA MÉXICO S. DE R.L. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
13	INTEGRADORA EMPRESARIAL DE NEGOCIOS S. DE R.L. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
14	KIRIU MEXICANA S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
15	SENBIS S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
16	TEC REDES Y SERVICIOS INFORMÁTICOS S.A. DE C.V	PRIVADO	NACIONAL
18	DAIMLER VEHÍCULOS COMERCIALES MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.,	PRIVADO	NACIONAL
19	PERFETTI VAN MELLE MÉXICO, S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
20	KYYBA TECH MÉXICO S. DE R.L. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
21	PROTEO CONSULTORIA EN GESTIÓN DE RIESGOS S. DE R.L. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
22	ELRING KLINGER MÉXICO S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
23	ECO, CORPORACIÓN EMPRESARIAL MÉXICO, S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
24	ARTE FLORAL CASA IRIAR S. DE R.L. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
25	GRUPO EMPRESARIAL CINTEGRAN, S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
26	AMORFO	PRIVADO	NACIONAL
27	MAINSERV S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
28	ALPLA MÉXICO S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
29	SANOFI-AVENTIS DE MÉXICO S.A. DE C.V.	PRIVADO	NACIONAL
30	CBTis No. 203 "GRAL. IGNACIO M. BETETA QUINTANA"	PÚBLICO	NACIONAL
31	AYUNTAMIENTO DE METEPEC, ESTADO DE MÉXICO	PÚBLICO	NACIONAL
32	AYUNTAMIENTO DE ALMOLOYA DEL RIO, ESTADO DE MÉXICO	PÚBLICO	NACIONAL
33	ASOCIACIÓN MEXICANA DE AYUDA A NIÑOS CON CÁNCER DEL ESTADO DE MÉXICO AMANC I.A.P.	SOCIAL	NACIONAL

Por otra parte, durante el año que se informa, se ofrecieron cursos y certificaciones (ISO 9001:2015, Quality Core Tools, Lean Manufacturing, ISO 14001:2015, IAFT) dirigidas a la comunidad estudiantil en distintas áreas del conocimiento, con la finalidad de proporcionar las herramientas mínimas indispensables para enfrentar los retos que se presentan en la actualidad; fueron 96 estudiantes beneficiados con estos cursos.

Por otro lado, se realizaron las gestiones correspondientes ante diferentes instancias, para que 580 estudiantes pudieran realizar el proceso de Residencia Profesional; el desglose de estudiantes por carrera se muestra en la **(Tabla 34)**.

Tabla 34. Número de vacantes gestionadas ante diferentes instancias para igual cantidad de estudiantes.

Carrera	Número de estudiantes
Industrial	122
Industrial a distancia	5
Gestión Empresarial	53
Logística	78
Química	50
Mecatrónica	128
Electromecánica	28
Sistemas Computacionales	77
Tecnologías de la información y comunicaciones	27
Electrónica	12
Total:	580

En lo que respecta a las visitas de estudio en distintas instancias tanto públicas como privadas, se registró un total de 73 visitas de estudio, para beneficio de 2 mil 211 estudiantes, a quienes esta actividad les permite adquirir y reforzar sus competencias profesionales.

Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.

Objetivo 6. Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas.

El ITToluca cuenta actualmente con sistemas de evaluación y certificación de procesos que permiten la mejora continua y generan una nueva cultura que nos permite estar a la altura de nuestros tiempos, con la seguridad de que la evaluación permanente de dichos procesos asegura la calidad de la prestación de los servicios educativos. Actualmente, esta casa de estudios cuenta con los siguientes sistemas de gestión: el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), bajo la Norma Internacional ISO 9001:2015; el Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación (SGIGyND), con respecto a la norma NMX-R025-SCFI-2015; y el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), bajo la norma ISO 14001:2015, actualmente se cuenta con las certificaciones de los sistemas antes mencionados.

Durante el periodo de 2019 a 2024, se llevaron a cabo Auditorías Internas para asegurar la continuidad y efectividad del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), donde se detectaron áreas de oportunidad que sirvieron de antesala para recibir las Auditorías Externas para verificar la conformidad de dicho sistema, bajo los requisitos que marca la Norma Internacional ISO 9001:2015; de esta forma, fueron auditados los procesos de administración de los recursos, de calidad, académico, vinculación y el de planeación.

De igual manera, se llevaron a cabo las Auditorías Internas del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación (SGIGyND), cuyo objetivo fue confirmar su implementación y mejora continua con respecto a la norma NMX-R025-SCFI-2015.

En el 2019, nos integramos al grupo de Instituciones que bajo un formato de multisitios gestionado por el Tecnológico Nacional de México (TecNM) nos certificamos bajo la norma ISO 14001:2015. A partir de esta fecha hemos logrado madurar y robustecer el sistema ambiental.

Para la prestación de los servicios educativos las instituciones de educación requieren la permanente implementación de mejoras tecnológicas y su actualización que permitan elevar la eficiencia en los diversos procesos académicos y administrativos que se ofrecen tanto para la propia comunidad estudiantil como para aquellos procesos que inciden en la vida diaria de la institución.

La rendición de cuentas y su transparencia en la gestión pública es una obligación y responsabilidad de toda institución y servidor público, para informar con veracidad y honestidad sobre el ejercicio responsable del erario gubernamental y administrativo que se les asigna, de manera congruente con los objetivos y la misión de cada institución pública educativa.

De esta manera, el Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca), como institución educativa pública federal perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM), rinde cuentas y transparenta ante la sociedad y nuestras autoridades la gestión institucional durante el periodo 2019-2024, en lo referente a la administración de recursos financieros, captación y ejercicio de los recursos. También informa sobre el estado organizacional para su operación, la infraestructura, la inversión y la evaluación y certificación de sus procesos, conducidos con la mayor eficiencia y eficacia para garantizar la prestación de servicios educativos de calidad, inclusivos, justos, equitativos y así alcanzar los indicadores plasmados.

La estructura orgánica del ITToluca, durante el año 2024 fue de una plantilla de 262 docentes, de los cuales 142 son de tiempo completo, 18 de tres cuartos de tiempo, 21 de medio tiempo, 81 de asignatura y 115 no docentes (**Tabla 35**).

Tabla 35. Personal por funciones en el periodo 2019-2024.

No	Por funciones	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Docentes	258	258	271	265	265	262
2	No docentes	115	115	119	116	116	115

En el año 2024, se realizaron actividades de reparación, renovación y mejoramiento en diferentes espacios dentro del plantel, con la finalidad de conservar su buen estado para uso de toda la comunidad tecnológica, en todas las actividades académicas, escolares, extraescolares y culturales. A continuación, se describen los mantenimientos realizados:

1. Inicio del proceso de recuperación del equipo “banda CIM”, en el laboratorio de manufactura del edificio K, realizando un diagnóstico de necesidades técnicas para la adquisición de equipo especializado para su rehabilitación y puesta en marcha.
 2. Puesta en marcha de los tornos CNC en el laboratorio de Manufactura del Edificio K
 3. Colocación de piso epóxico y señalización en el laboratorio de electrónica en el edificio D3, de ingeniería Mecatrónica.
 4. Ampliación y restauración del laboratorio de PLC´s y neumática en el edificio D3, de ingeniería Mecatrónica.
 5. Generación del laboratorio Institucional de Metrología y Normalización en el edificio D3, de ingeniería Mecatrónica.
 6. Mantenimiento mayor a los baños de estudiantes en el Edificio D3, de ingeniería Mecatrónica.
-
1. Mantenimiento en el laboratorio N2, con las siguientes actividades:
 - a. Cambio del sistema eléctrico, hidráulico y neumático de mesas de laboratorio y laboratorio.
 - b. Desconexión y retiro de sistema de iluminación actual de fuera de área.
 - c. Andamiaje. instalación y conexión de nuevos elementos, tuberías, válvulas, llaves, en mesas de trabajo y sistema de iluminación en laboratorio.

 2. Mantenimiento para la instalación del sistema eléctrico y de interconexión a red de internet, aplicable a la remodelación de la sala de cómputo y de maestros para el área de idiomas en el edificio K, con las siguientes actividades:
 - a. Colocación e instalación de tubería, así como de sus accesorios para la instalación del sistema eléctrico.
 - b. Colocación e instalación de tubería, así como de sus accesorios para la instalación de sistema de red de internet.
 - c. Tendido y distribución de cable eléctrico y de red para la conexión de 20 equipos de cómputo, sistemas de iluminación y sistemas de alimentación eléctrica adicionales.
 - d. Restauración de las puertas de madera que consiste en su ajuste, lijado, barnizado e instalación.
 - e. Restauración y ajustes de cancelaría actual de herrería que consiste en retiro,

- corte y ajuste a nuevas dimensiones, aplicación de pintura e instalación.
- f. Ampliación de 2 cubículos para generación de 1 aula para clases.
 - g. Ampliación de oficina de jefatura, que consiste en demolición de muros de tabique y tablaroca, demolición de acabado en muro, desmantelamiento de loseta, el desmantelamiento del sistema eléctrico, y retiro de material y escombros producto.
 - h. Instalación eléctrica aplicables a la ampliación de 2 cubículos.
3. Mantenimiento para el retiro de daños por presencia de humedad presente en muros de pasillos dentro del edificio B2, con las siguientes actividades:
- a. Raspado de muro para retiro de pasta y aplanado de muros en área de humedad.
 - b. Aplicación de ácidos e impermeabilizantes en zona afectada cubriendo un total de 38 metros cuadrados.
 - c. Aplicación de pasta y pintura para dar terminado a muros acorde al estilo existente.
4. Reparación de muros dañados por sismos de años anteriores en área de subestación eléctrica del edificio "K", con las siguientes actividades:
- a. Retiro de aplanados y elementos dañados en 48 metros cuadrados.
 - b. Colocación y anclaje de malla gallinero de cal26.
 - c. Elaboración de castillo 15x20 con armadura (incluye cimbrado, armado, colado y descimbrado).
 - d. Aplanado con mezcla cemento arena 1:3 de 4 cm espesor con acabado fino.
5. Adecuación y acabados en la sala de juntas y cubículos en el edificio "O", con las siguientes actividades:
- a. Reparación y resane de techo.
 - b. Reparación y resane de madera.
 - c. Reparación de montenes de metal.
 - d. Reubicación de puerta.
 - e. Colocación de zoclo.
 - f. Instalación de suministro y control de energía eléctrica.
 - g. Aplicación de pintura y barniz.
6. Mantenimiento a mingitorios del edificio C3, con las siguientes actividades:
- a. Reconexión de sistema hidráulico.
 - b. Instalación de mingitorios.
 - c. Arreglo de tubería de desagüe.

- d. Cambio de tubería y conexiones de PVC.
7. Mantenimiento en los baños de profesores de primer piso del edificio T, con las siguientes actividades:
- a. Desmantelamiento de instalación hidráulica actual con tubería de PVC.
 - b. Retiro de muro de tablaroca y azulejo.
 - c. Instalación de tubería hidráulica con cobre tipo m, y diámetro de 1 1/4" para alimentación a fluxómetros y lavabo.
 - d. Instalación de muro de tablaroca para intemperie para baños y colocación de loseta.
8. Restauración y mantenimiento para la adecuación de espacio asignado en el edificio R, para la posterior instalación de una purificadora de agua:
- a. Demolición de muro de tabique.
 - b. Demolición de muro de tablaroca.
 - c. Desmantelamiento de loseta de barro.
 - d. Emboquillado de vanos con nivelado y plomeado para ventana y puerta a base de mezcla de cemento-arena 1:5, construcción de castillo de 15x20cm armado de varilla de acero con concreto $f_c=200\text{kg/cm}^2$.
 - e. Construcción de barra de concreto para servicio de 10cm de espesor.
 - f. Colocación de armadura y plafón con altura a la existente.
 - g. Colocación de loseta.
 - h. Colocación de cancelería.
 - i. Elaboración de registro con pretil de concreto armado.
9. Mantenimiento para la renovación del sistema de recubrimiento para la impermeabilización de los edificios T, P, Q, M. con las siguientes actividades:
- a. Retiro del impermeabilizante actual.
 - b. Limpieza de superficie.
 - c. Sellado de superficie.
 - d. Aplicación de sellador primario.
 - e. aplicación de sellador de membrana de asfalto 4.00mm.
10. Mantenimiento para la restauración y adecuación de Plazuela ubicada entre el edificio P y M, con las siguientes actividades:
- a. Retiro y limpieza de elemento dañados en estructura.
 - b. Limpieza de superficie.
 - c. Reforzamiento de estructura.
 - d. Colocación y soldado de pilotes en base a perfil de acero.
 - e. Colocación de recubrimiento por medio de láminas.

- f. Colocación de recubrimiento por medio de chapa de lámina.
 - g. Aplicación de pintura.
 - h. Colocación de azulejo.
 - i. Elaboración de estructuras metálicas.
11. Mantenimiento para la renovación del sistema de recubrimiento para la impermeabilización de los edificios C2, C3, y B1, con las siguientes actividades:
- a. Retiro del impermeabilizante actual.
 - b. Limpieza de superficie.
 - c. Sellado de superficie.
 - d. Aplicación de sellador primario.
 - e. Aplicación de sellador de membrana de asfalto 4.00mm.
12. Mantenimiento para la restauración y adecuación de baños del edificio D3 en sus 3 niveles con las siguientes actividades:
- a. Cambio y reestructuración de tubería sanitaria.
 - b. Cambio de sellos de WC.
 - c. Cambio, ajuste y reinstalación de accesorios de fluxómetros.
 - d. Cambio de llaves de lavabos.
 - e. Cambio de mangueras de suministro de agua a lavamanos.
 - f. Restauración de cubículos.
 - g. Restauración de bisagras y pasadores.
 - h.
13. Mantenimiento para la restauración y adecuación de vestidores, baños y cubículos del edificio T1, con las siguientes actividades:
- a. Retiro y limpieza de azulejo dañado.
 - b. Limpieza de superficie.
 - c. Adecuación de puertas de las oficinas y los baños.
 - d. Adecuación de mamparas para los baños y regaderas.
 - e. Aplicación de resanador sobre superficie y pintura.
 - f. Colocación de azulejo nuevo en baños (pisos y muros).
 - g. Colocación de azulejo en pisos de entrada al recinto.
 - h. Reestructuración del área de lavabos en vestidores.
 - i. Colocación de regaderas.
 - j. Colocación de llaves de agua con sus accesorios.
 - k. Reparación de fluxómetros.
 - l. Reinstalación de tazas de WC.
 - m. Cambio de sistema de iluminación.

14. Mantenimiento para la restauración de pretil del edificio B, con las siguientes actividades:
 - a. Retiro y limpieza de elementos dañados, así como el remover la pintura vieja.
 - b. Limpieza de superficie.
 - c. Aplicación de resanador para restaurar elementos dañados
 - d. Aplicación de sellador sobre superficie.
 - e. Aplicación de pintura.
 - f. Aplicación de tratamiento sobre muros de ladrillo.

15. Mantenimiento para la restauración de los pasillos y voladizos de los edificios C2 y C3, con las siguientes actividades:
 - a. Retiro y limpieza de elementos dañados en losas.
 - b. Limpieza de superficie.
 - c. Aplicación de recubrimiento.
 - d. Sellado de superficie.
 - e. Aplicación de pintura.
 - f. Colocación de canaletas y bajadas pluviales.

16. Mantenimiento y remodelación a la plaza principal del acceso peatonal con las siguientes actividades:
 - a. Restauración de la fuente halcón.
 - b. Habilitación de área para bicicletas.
 - c. Trabajo de jardinería en áreas verdes que circundan la plaza principal.
 - d. Trabajos de limpieza y detallado al muro del 50 aniversario.

17. Mantenimiento y conservación a los edificios C1, C2, C3, E, Q, U, V, A, X, con las siguientes actividades:
 - a. Limpieza de los espacios.
 - b. Pintura a puertas, ventanas, barandales, protecciones y paredes.

18. Mantenimiento y conservación al gimnasio con las siguientes actividades:
 - a. Limpieza de los espacios.
 - b. Aplicación de pintura a muros.
 - c. Aplicación de pintura al área de gradas.
 - d. Instalación de butacas.
 - e. Reemplazo de alfombra en el área de estrado.
 - f. Recubrimiento de lambrin en las puertas de almacenamiento de equipo.
 - g. Instalación de Muro Verde.

- h. Limpieza y mantenimiento a la duela.
 - i. Mantenimiento a bajadas pluviales
19. Mantenimiento al piso del edificio B3, con las siguientes actividades:
- a. Levantamiento de losetas despegadas de la superficie.
 - b. Nivelación del piso.
 - c. Colocación de las losetas que se encontraban fuera de lugar.
20. Mantenimiento de los pisos de los laboratorios de los edificios D1 y D3, con las siguientes actividades:
- a. Retiro del piso existente en las áreas.
 - b. Aplicación de recubrimiento epóxico.
 - c. Limpieza del área.
21. Mantenimiento a la infraestructura del edificio D3 con las siguientes actividades:
- a. Ampliación de laboratorios.
 - b. Instalación de tomas de corriente eléctrica.
 - c. Aplicación de pintura al edificio e impermeabilización.
22. Instalación de sistemas de aire acondicionado en el edificio D1.
- a. Instalación de aires acondicionados.
 - b. Instalación de las tomas de aire.
 - c. Instalación de suministro eléctrico.
23. Actualización del sistema de iluminación de la sala de convenciones del edificio Edificio K con las siguientes actividades:
- a. Retiro de lámparas y gabinetes de iluminación.
 - b. Ajuste de la estructura de soporte del techo.
 - c. Redistribución de plafones.
 - d. Instalación de Paneles Led de 60 x 60.
24. Instalación de Reflectores de Iluminación para el alumbrado del campus, con las siguientes actividades:
- a. Instalación en diferentes áreas de los reflectores.
 - b. Instalación de fotocelda.
 - c. Instalación de cableado para el suministro de energía y funcionamiento del sistema de iluminación.

El Instituto Tecnológico de Toluca, tiene diversas fuentes de captación de ingreso que le permiten llevar a cabo su plan de acción y atender las necesidades y funcionamiento integral del tecnológico, asegurando con ello un servicio educativo de calidad, pertinencia y eficacia.

(Tabla 36)

Tabla 36. Pagos realizados por Recursos Humanos

Tipo de pago	2024
Estímulos de antigüedad del personal docente y no docente (68)	
Maestro Rafael Ramírez 2024 personal docente.	\$427,403
Condecoración Maestro Altamirano 2024	\$412,759.2
Premio Nacional de Antigüedad en el Servicio Público 2043 SEP, personal no docente	\$203,849.00
Estímulo de antigüedad no docente	\$361,178.00
Estímulo al Desempeño Docente	\$2,226,673.96
Nómina del personal docente y no docente 2024 (total de percepciones)	\$203,916,606.00
Gratificación por jubilación	\$12,387,739.8
Gratificación por renuncia por defunción	\$ 135,790.37
Pago de prestaciones devengadas	\$50,400.00
TOTAL:	\$220,122,393.33

Durante el Ejercicio 2024 la institución obtuvo Ingresos por \$69'320,969.81

Los conceptos de los ingresos obtenidos durante el ejercicio 2024 se describen en la (Tabla 37).

Tabla 37. Descripción de los ingresos 2024.

FUENTE DE CAPTACIÓN	MONTO
RECURSO FEDERAL (TecNM): Gasto Directo (Gasto de Operación). Fortalecimiento al Posgrado. Investigación.	\$ 1'000,000.00 \$ 238,069.82 <u>\$ 1'797,000.00</u> \$3'035,069.82
INGRESOS PROPIOS: Captación de Ingresos por concepto de los diversos servicios que presta el ITToluca.	\$65'655,899.99
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIA Y TECNOLOGÍAS Recurso destinado para el Proyecto en su segunda etapa: "Obtención y caracterización de extractos de pigmentos de antocianinas, betalainas y betaxantinas de zanahoria negra y betabel amarillo y rojo para su uso como aditivo alimentario utilizando solventes de baja huella ecológica como agentes de extracción, estabilización y preservación". Responsable del proyecto: Dra. Claudia Rosario Muro Urista.	\$630,000.00
TOTAL:	\$69'320,969.81

Ejercicio del Gasto al 31 de diciembre de 2024:

Tabla 38. Ejercicio del gasto de recurso federal, proyectos de investigación y apoyo al posgrado.

RECURSO FEDERAL	MONTO EJERCIDO
Gasto Directo (Gasto de Operación).	\$ 1'000,000.00
Fortalecimiento al Posgrado	\$ 238,069.82
Investigación	\$1'797,000.00
TOTAL	\$3'035,069.82

Tabla 39. Ejercicio de gasto de operación (Ingresos propios) del ITToluca.

PARTIDAS	DESCRIPCIÓN	MONTO EJERCIDO
1200	REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER TRANSITORIO	
1231	Retribuciones por servicios de carácter social	
2000	MATERIALES Y SUMINISTROS:	
2100	MATERIALES DE ADMINISTRACIÓN, EMISIÓN DE DOCUMENTOS Y ARTÍCULOS OFICIALES	
2111	Materiales y útiles de oficina	\$647,679.83

2121-2141	Materiales y útiles de impresión y reproducción	\$311,202.30
2151-2152	Material impreso	\$4,700.00
2161	Material de limpieza para aseo	\$606,245.59
2213-2214	Productos alimenticios para el personal en las instalaciones de las dependencias y entidades	\$817,636.56
2231	Utensilios	\$149.30
2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARACIÓN	
2411	Productos minerales no metálicos	\$904,472.91
2421	Cemento y productos de concreto	\$279,549.92
2431	Cal, yeso y productos	\$32,499.00
2441	Madera y productos de madera	
2451	Vidrio y productos de vidrio	
2461	Material eléctrico y electrónico	\$1'179,468.15
2471	Artículos metálicos para la construcción	\$717,519.47
2481	Materiales complementarios (pisos, persianas, etc.).	\$1'187,162.76
2491	Otros materiales y artículos de construcción y reparación	\$1'998,305.03
2500	PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	
2511	Productos químicos básicos	\$94,912.20
2531	Medicinas y productos farmacéuticos	\$17,132.60
2541	Materiales, accesorios y suministros médicos	\$5,776.25
2551	Materiales, accesorios y suministros de laboratorio	
2561	Fibras sintéticas	
2591	Otros productos químicos	
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	
2612-2613-2614-2615	Combustibles y lubricantes	\$656,628.05
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCULOS DEPORTIVOS	
2711	Vestuario y uniformes	\$464,236.28
2721	Prendas de seguridad	\$40,904.13
2731	Artículos deportivos	
2900	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES	
2911	Herramientas menores	\$93,980.29
2921	Refacciones y Accesorios	\$71,306.82
2931	Refacciones y accesorios menores de mobiliario	\$1,022.00
2941	Refacciones y accesorios para equipo de cómputo y telecomunicaciones	\$336,239.65
2961	Refacciones y accesorios menores de equipo de transporte	\$185,520.00
2981	Refacciones y accesorios menores de maquinaria y otros equipos	\$18,096.00
3100	SERVICIOS BÁSICOS	
3121	Servicio de gas	\$472,016.94
3141-3162-3163	Servicio telefónico, de telecomunicaciones e internet.	\$982,953.40

3181	Servicio postal	\$382.00
3194	Servicios integrales de servicio de cómputo	\$289,014.00
3200	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO	
3231-3232-3261-3293	Arrendamiento de equipo y bienes informáticos mobiliario y maquinaria y equipo.	\$60,011.56
3271	Patentes, derecho de autor, regalías y otros.	\$1'286,689.75
3293	Otros arrendamientos	
3300	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS, TÉCNICOS Y OTROS SERVICIOS	
3333	Servicios relacionados con certificación de procesos	\$86,428.00
3341	Servicios de capacitación	\$112,900.00
3362	Otros servicios comerciales	\$60,603.26
3363	Impresiones de documentos oficiales para la prestación de servicios públicos, identificación, formatos administrativos y fiscales, formas valoradas, certificados y títulos	\$183,746.46
3364	Impresión y elaboración de material informativo derivado de la operación y administración de las dependencias y entidades	\$38,427.70
3365	Información en medios masivos derivada de la operación	
3381	Servicio de vigilancia	\$4'412,734.96
3391	Servicios Profesionales	\$17'884,163.39
3400	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y COMERCIALES	
3411	Servicios bancarios y financieros	\$34,600.93
3451	Seguros de bienes patrimoniales	\$887,042.47
3500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	
3512	Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos	\$6'326,790.02
3521	Mantenimiento y conservación de mobiliario y equipo de administración	\$328,867.64
3531	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	
3541	Instalación, reparación y mantenimiento de equipo e instrumental médico y de laboratorio	
3551	Mantenimiento y conservación de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales	\$199,936.99
3571	Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo	\$23,037.70
3581	Servicios de lavandería, limpieza e higiene	\$6'396,964.84
3591	Servicios de jardinería y fumigación	\$3'158,952.59
3600	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y PUBLICIDAD	
3611	Difusión por radio	\$11,926.54
3700	SERVICIOS DE TRASLADO Y VIÁTICOS	
3714	Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	\$46,432.38
3724	Pasajes terrestres nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	\$15,290.89

3754	Viáticos nacionales para servidores públicos en el desempeño de funciones oficiales	\$612,781.28
3800	SERVICIOS OFICIALES	
3821	Gastos de orden social	\$1'664,617.45
3831	Congresos y convenciones	\$247,978.18
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	
3922	Otros impuestos y derechos	\$170,343.00
4300		
4391	Subsidios para	\$627,506.71
4400	AYUDAS SOCIALES	
4411	Gastos relacionados con actividades culturales, deportivas y de ayuda extraordinaria	\$1'891,091.38
4412	Gastos por servicios de traslado de personas	\$182,806.00
5000	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	
5111	Muebles de oficina y estantería	\$1'522,730.00
5121	Muebles, excepto muebles de oficina y estantería	\$28,280.00
5151	Bienes informáticos	\$750,049.76
5191	Equipo de administración	\$39,867.00
5211	Equipo y aparatos de audio	\$900,000.00
5231	Cámaras fotográficas y video	
5291	Otro mobiliario y equipo educacional	
5311	Equipo médico y de laboratorio	\$697,263.00
5621	Maquinaria y equipo industrial	\$142,163.99
5651	Equipo de comunicación	\$93,840.00
5661	Equipo de generación	\$1'038,519.98
5671	Herramientas y máquinas	\$9,412.00
	TOTAL:	\$64'591,508.23

Tabla 40. Remanente (Ingresos Propios) del ITToluca

Año	DESCRIPCIÓN	REMANENTE
2024	Remanente	\$1'694,391.76

Tabla 41. Activo Fijo adquirido a diciembre de 2024.

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
1	Controlador lógico programable (instrumento científico) de 24 entradas discretas, 8 rápidas, 12 relés, 4 transistores, 4 salidas rápidas con transistor, salida de relé Ethernet. Voltaje de alimentación nominal de 100V a 240V AC, voltaje de salida de 5V a 125V DC o 5V a 250V.	\$64,739.99	Ing. Industrial
1	Sistema de Panel de Control que incluye: HMI ST6 interfaz resistiva de un solo toque, fabricada con un panel frontal de aluminio y un indicador de estado multicolor.	\$93,840.00	Ing. Electromecánica
1	Controlador lógico programable (instrumento científico) proporciona 24 entradas discretas, 8 rápidas, 12 relés, 4 transistores, 4 salidas rápidas con transistor, salida de relé Ethernet Tiene un voltaje de alimentación nominal de 100V a 240V.	\$77,424.00	Ing. Electromecánica
1	Brazo robótico colaborativo tipo COBOT 3kg con controlador	\$497,320.00	Ing. Industrial
1	Brazo robótico tipo SCARA con teach pendant y kit ventoso	\$316,459.99	Ing. Electrónica
1	Controlador lógico programable (instrumento científico) de 24 entradas discretas, 8 rápidas, 12 relés, 4 transistores, 4 salidas rápidas con transistor, salida de relé Ethernet. Voltaje de alimentación nominal de 100V a 240V AC.	\$64,739.99	Ing. Mecatrónica
10	Controlador lógico programable (instrumento científico) - PLC. Alimentación 120-230VAC.	\$159,999.99	Ing. Electrónica
300	Pupitre universitario con asiento y paleta de plástico estructura metálica.	\$554,826.00	División de Estudios Profesionales

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
2	Equipo de aire acondicionado 1 Ton capacidad de 16,000BTU.	\$33,304.00	Mantenimiento

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
1	Trituradora de papel	\$9,412.00	Recursos Financieros
1	Caja fuerte	\$6,563.00	Recursos Financieros

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
4	Computadora de Escritorio. Procesador Intel® Core i7-13700T vPro® 13 Generación (núcleos E de hasta 3,60 GHz núcleos P de hasta 4,80 GHz).	\$100,050.00	Ing. Mecatrónica
50	Access Point - Access point WiFi 6 o superior, MIMO 4x4 o superior, frecuencias 2.4 GHz (600 Mbps) o superior y 5 GHz (2400 Mbps) o superior, Índice de protección (IP) 54 o superior, 350 clientes concurrentes o superior.	\$349,999.84	Centro de Cómputo
10	Switch 50 puertos - Switch de red de 48 puertos gigabit ethernet cobre, al menos 2 puertos SFP 10 GE de fibra óptica, PoE 370W o superior, DHCP snooping, STP, administrable.	\$149,999.97	Centro de Cómputo
6	Switch 24 puertos - Switch de red de 24 puertos gigabit ethernet cobre, al menos 2 puertos SFP 10 GE de fibra óptica, PoE, DHCP snooping, STP, administrable.	\$149,999.95	Centro de Cómputo

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
4	Pizarrón blanco de metal para salón de clases de 1.2 x 2.5 m aproximadamente	\$28,280.00	Ing. Mecatrónica
560	Butaca de plástico para gimnasio auditorio	\$967,904.00	Extraescolares

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
1	Equipo e instrumental para mediciones de propiedades químicas, Analizador de textura con celda de carga intercambiable y pantalla táctil de alta resolución, gráfica en tiempo real.	\$697,263.00	Posgrado

Cantidad	Concepto	Total	Área Solicitante
1	Video Wall (grupo de pantallas) - Módulos de pantalla LED	\$900,000.00	Mantenimiento

Total \$5,222,125.72

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

Es importante mencionar que el ITToluca cuenta con la certificación Norma Mexicana NMX-R-025SCFI-20015 desde el año 2017, cuyos beneficios más importantes derivan en generar un clima laboral en igualdad de oportunidades y respeto para todas las personas, así como promover un empleo digno, impulsando su desarrollo personal y profesional, además de incrementar de manera gradual, el nivel de accesibilidad de las instalaciones para personas con discapacidad.

Una de las metas en el Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca), fue fortalecer la cobertura, la inclusión y la equidad educativa, como elementos sustanciales para brindar a la sociedad mayores oportunidades de acceso a educación de nivel superior y con ello, generar a mayores niveles de calidad de vida. Para el 2019, se planteó como meta alcanzar una matrícula de 5 mil 800 estudiantes a nivel licenciatura, sin embargo, se tuvo un registro de 5 mil 505 estudiantes inscritos en las 9 licenciaturas que oferta la institución, cifra que permitió alcanzar una cobertura del 94.91 % del indicador.

Durante el año 2020 se llevaron a cabo las siguientes acciones: Con motivo de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer, se llevó a cabo la Conferencia: "Resiliencia: cuando la escara es fuente de sanación o sufrimiento", impartida por la Mtra. Ana María Reséndiz Morán, especialista en desarrollo humano y resiliencia. Derivado del movimiento feministas estudiantil que reclamaba un alto al acoso y hostigamiento sexual por parte de docentes en la institución, con la finalidad de promover la cultura de la denuncia y dar atención a las inquietudes del estudiantado, se instaló un Módulo de denuncias del 3 al 13 de marzo de 2020, en el vestíbulo de la planta baja del Edificio "X", el cual brindó atención personal integrante del Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés y la persona consejera, para orientar a las personas que acudieron. En relación con las actividades para fomentar el conocimiento del estudiantado respecto a los derechos humanos y a la perspectiva de género, se llevó a cabo una semana de conferencias promovida y coordinada por los Capítulos Estudiantiles de las carreras de Ingeniería Industrial y de Ingeniería Logística. Por otra parte, se impartieron pláticas al personal relativas a la promoción de los derechos humanos, con el apoyo del personal instructor de la Comisión de Derechos Humando del Estado de México (CODHEM)

En cuando al desarrollo sustentable, el ITToluca, es pionero y ejemplo en materia de prácticas al cuidado del medio ambiente, que a pesar de los tiempos de contingencia, se continuaron con diversas acciones como fue el manejo y disposición de los Residuos Sólidos Urbanos que se generaron en la institución con el apoyo del personal de limpieza, así como el cuidado del

agua, mantenimiento del sistema hidráulico y limpieza de áreas de captación de agua de lluvia para el máximo aprovechamiento de ésta.

Las actividades de forestación son posibles gracias a la participación de todo tipo de organizaciones, a quienes se les da en adopción un predio para sembrar mil árboles y cuidarlos durante 3 años, para lo cual se contemplan varias etapas como son la gestión y asignación de predios a los participantes, preparación de los predios, forestación, deshierbe, adición de lama, hidratación, medición de eficiencia para entrega de predios consolidados con mil árboles logrados. Por ello, en el año 2024 se recibió un distintivo por contribuir al mejoramiento ambiental con las acciones en el ámbito forestal por el Ayuntamiento de Toluca.

Se participó en la Mesa de Trabajo para el desarrollo de la Curricula del Programa Educativo en Electromovilidad, en un ejercicio colaborativo entre diversos Tecnológicos tanto federales como descentralizados, con el objetivo de desarrollar la malla curricular en la Ingeniería en Electromovilidad.

En materia de la actualización curricular se trabajó en el “Foro del Estado de México para la Consolidación de los Proyectos Estratégicos del TecNM”, con la finalidad de actualizar las nuevas especialidades relativas a la electromovilidad, la sustentabilidad, la agroindustria, la ferroviaria, así como la electrónica con énfasis en los semiconductores.

Se llevó a cabo la “Reunión del Programa de Certificación de Laboratorios Nacionales Estratégicos del TecNM”, la cual se desarrolló en conjunto con tecnológicos hermanos, este programa de certificación tiene como objetivo fortalecer y visibilizar las capacidades técnicas, tecnológicas y de formación continua de los programas educativos de los institutos tecnológicos de país.

Se recibió un reconocimiento internacional por el desempeño de los egresados de nuestro Tecnológico en su capacidad innovadora en la generación de conocimiento, en la Décima Cuarta Sesión Ordinaria del “Consejo de Institutos Tecnológicos e Instituciones Afines” de la ANUIES.

Se contribuyó a la Agenda Estratégica “Agua Limpia Y Saneamiento” del TecNM, a través del Foro Nacional del Agua, cuyo objetivo es contribuir con capital humano especializado y propuestas tecnológicas para resolver los diversos problemas y desafíos que enfrenta México en materia del agua. Al respecto, cabe mencionar que en 2024 se inauguró la planta purificadora de agua, con el objetivo de garantizar el acceso al vital líquido a toda nuestra comunidad tecnológica y promover la sostenibilidad.

Con el objetivo de fomentar y sensibilizar a la población en una nueva cultura y educación financiera, la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) organizó la Semana Nacional de Educación Financiera (SNEF) 2021, 2022 y 2023.

El Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca), cuenta con el Sistema de Igualdad de Género y No Discriminación (SGIGyND), mediante el cual se impulsa una cultura organizacional comprometida con la transversalidad de la perspectiva de género que permita el desarrollo humano de su comunidad, a través de la promoción y el respeto de los derechos humanos, la igualdad sustantiva y la no discriminación.

Se continuó con la campaña impulsada por el Tecnológico Nacional de México (TecNM), denominada “Tecnológico 100% libre de plástico de un sólo uso”, implementada en los 254 institutos tecnológicos del país, que tiene como objetivo promover una nueva cultura en el cuidado y preservación del medio ambiente. Algunas acciones derivadas de esta campaña se ven reflejadas en el actuar de áreas de cafetería, así como en la entrega de productos por parte de diversos proveedores que dispensan o entregan productos libres de plástico de un sólo uso.

Hacer un recuento de los años 2019-2024, es hablar de un cambio de paradigma en la vida académica institucional; la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad del COVID-19, nos obligó a cambiar nuestras formas de actuar y de llevar a cabo todas nuestras actividades en el terreno laboral y personal. Para nuestra Institución representó un gran reto adaptar sus formas de trabajo a una nueva realidad, al acelerar en un tiempo récord las habilidades de toda la comunidad tecnológica en el uso de las herramientas digitales durante el quehacer educativo, con el único objetivo de dar continuidad a las actividades académicas y administrativas que no podían verse interrumpidas.

Gracias al compromiso de nuestro personal y del estudiantado se avanzó en la adaptación de estas nuevas formas de trabajo, hasta que llegó el momento de un retorno seguro a las actividades presenciales; sin embargo, se continuó con el mejoramiento de la infraestructura dando mantenimiento a las diferentes áreas de la institución y de este modo, garantizar mejores condiciones de los servicios educativos, que cumplan con las indicaciones sanitarias emitidas por nuestras autoridades.

Para lograr nuestra meta de tener el 100% de nuestros programas educativos acreditados por su calidad por organismos externos.

Durante el mes de octubre de 2024, en el marco del mes de la Ciencia se llevó a cabo el primer coloquio de “Ciencia y tecnología con una perspectiva humanista” como parte de las acciones encaminadas a la formación de profesionales integrales para atender los programas nacionales estratégicos (PRONACES) del CONAHCYT.

La institución estuvo sujeta a diferentes evaluaciones y procesos de auditoría, que permitió continuar con las certificaciones del Sistema de Gestión de Calidad en la Norma ISO 9001:2015, la Norma del Sistema de Gestión Ambiental, ISO 14001:2015 y la Norma Mexicana de Igualdad Laboral y No Discriminación NMX-R-025-SCFI-2015.

Con el objetivo de reducir los índices de reprobación en los primeros semestres, se dio atención mediante el manejo de la plataforma ALEKS a un total de 1 mil 313 estudiantes.

Como resultado de la gestión ante el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior de Manutención, se obtuvieron diversas becas a lo largo de este periodo.

El Instituto Tecnológico de Toluca celebró su 50 Aniversario, como una institución educativa pública formadora de los mejores ingenieros del Estado de México y del país, por lo que el 4 de septiembre de 2024, se llevó a cabo la ceremonia en la cual se reconoció al personal con más de 40 años de trayectoria laboral.

En materia de aplicación de recursos financieros, apegados a la “Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria”, se ejerció el presupuesto, con base a los criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, economía, racionalidad, austeridad, transparencia, control, rendición

de cuentas y equidad de género, bajo la supervisión de la Secretaría de Administración del TecNM.

Sin lugar a duda, los retos en materia educativa continuarán siendo grandes, pero sólo con compromiso y responsabilidad de quienes tenemos la noble vocación de educar, continuaremos firmes en la convicción de que sólo con educación lograremos un México próspero y equitativo, capaz de brindar a nuestra nación bienestar social.

VI. PERSPECTIVAS Y RETOS

Los principales retos y perspectivas del Instituto Tecnológico de Toluca (ITToluca), que afrontará en los siguientes años tiene que ver con su contribución a dar acceso a la educación superior pública a un mayor número de jóvenes mexiquenses, siempre cuidando la calidad educativa y con un enfoque sostenible y sustentable:

- Alcanzar el 100% de los programas educativos acreditados.
- Elevar los indicadores de eficiencia de egreso y terminal de los programas educativos.
- Incrementar la matrícula a través de la ampliación de la oferta educativa en la modalidad a distancia y mixta, a través de TecNM Virtual.
- Apoyar a los profesores de tiempo completo para que cuenten con reconocimiento de perfil deseable.
- Impulsar y fortalecer la investigación como actividad sustantiva para impulsar el desarrollo económico del país.
- Continuar con la promoción y apoyo a la movilidad e intercambio académico de estudiantes y profesores a nivel nacional e internacional.
- Fortalecer la formación de profesionistas competitivos en el campo laboral internacional.
- Generar el banco de servicios por programa académico, para ofrecer cursos especializados, talleres, seminarios, congresos, entre otros.
- Impulsar el Programa “Modelo Talento Emprendedor” para generar empresas de base tecnológica con proyectos dentro de la institución con la participación de profesores y estudiantes.
- Mantener el posicionamiento del ITToluca en los sectores productivos a través del Consejo de Vinculación y la gestión de alianzas y convenios de colaboración efectivos.
- Continuar la recuperación, rehabilitación, mantenimiento, creación y equipamiento de infraestructura en apoyo al proceso educativo integral.
- Consolidar el Sistema de Gestión de Calidad para respaldar el trabajo institucional.
- Mantener la certificación bajo la Norma Mexicana en Igualdad Laboral y No Discriminación NMX-R-025-SCFI-2015.
- Consolidar el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) bajo la norma ISO 14001:2015.
- Fortalecer la cultura de la transparencia, la rendición de cuentas y la evaluación externa.
- Incrementar actividades para promocionar la ética, los valores cívicos, el arte y la cultura con la finalidad de enfatizar el carácter humanístico en nuestros estudiantes.
- Impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país con un enfoque que responda a la vocación de las regiones del país.

VII. GLOSARIOS DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

TecNM	Tecnológico Nacional de México
ITToluca	Instituto Tecnológico de Toluca
CONAHCYT	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología
COMECyT	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología
SNP	Sistema Nacional de Posgrado
PDI	Plan de Desarrollo Institucional
SECIHTI	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

VIII. ANEXOS

Indicadores y metas.

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.

Proyectos:

1.1.2 Autoevaluación de los programas educativos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.1.2	2	Propuesta de evaluación elaborada.	8	4

1.1.3 Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.1.3	3	Programa de licenciatura acreditado.	8	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.1.3	4	Estudiantes de licenciatura inscrito.	5,062	705

1.1.4 Incremento del número de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONAHCyT.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.1.4	5	Programa de posgrado registrado.	3	3

1.2.2 Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal Académico.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.2	10	Académico participante.	95	64

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.2	11	Académico participante.	120	113

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.2	12	Académico participante.	10	7

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.2	13	Académico participante.	15	5

1.2.3 Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrado nacionales e internacionales.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.3	14	Académico con especialización.	1	0

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.3	15	Académico con maestría.	1	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.3	16	Académico con doctorado.	1	1

1.2.4 Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.4	17	Académico con perfil deseable.	32	29

1.2.5 Actualización de la planta académica en competencias digitales.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.5	18	Académico con competencias digitales.	20	20

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.2.5	19	Académico con competencias digitales.	3	3

1.3.1 Incremento del uso de las TIC´s en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.3.1	20	Académico formado.	8	4

1.3.2 Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.3.1	21	Académico formado.	2	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.3.2	22	PAAE capacitado.	90	90

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.3.2	23	Personal directivo capacitado.	26	26

1.4.2 Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.2	26	Académico participante.	5	5

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.2	28	Estudiante participante.	40	10

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.2	30	Académico participante.	5	5

1.4.3 Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.3	34	Académico bilingüe.	4	4

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.3	35	Alumno bilingüe.	150	150

1.4.4 Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.4	36	Académico participante.	1	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.4	37	Académico participante.	1	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.4	38	Estudiante participante.	10	8

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.4	39	Estudiante participante.	3	0

1.4.5 Incremento de los planes y programas de estudio impartidos en una segunda lengua.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.5	40	Asignatura impartida.	2	0

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
1.4.5	42	Asignatura impartida.	1	1

E.T. 1.1 Fomento en la comunidad tecnológica del cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.1.1	44	Instituto Tecnológico y Centro con campaña implementada.	1	1

E. T. 1.2 Integración en los planes y programas de estudio de elementos con orientación hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.1.2	45	Programa académico con temas de desarrollo sustentable y la inclusión.	9	9

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

Proyectos:

2.2.1 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.1	2	Estudiante becado.	700	116

2.2.2 Incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada a distancia y mixta.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.2	4	Estudiante de licenciatura inscrito.	170	170

2.2.3 Incremento de la matrícula de posgrado.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.3	5	Estudiante de posgrado inscrito.	84	84

2.2.4 Incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada a distancia y mixta.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.4	6	Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad.	13	13

2.2.5 Fortalecimiento de los programas de tutorías.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.5	7	Tutor formado.	5	5

2.2.6 Mejora de la eficiencia terminal.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.6	8	Estudiante de licenciatura egresado.	300	388

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.2.6	9	Estudiante de posgrado egresado.	14	13

2.4.1 Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.4.1	13	Talleres y laboratorios modernizados.	43	61

2.4.2 Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.4.2	14	Recursos gestionados.	1	1

2.4.3 Regularización de la propiedad de terrenos e instalaciones de los institutos tecnológicos, unidades y centros.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
2.4.3	15	Predio regularizado.	1	.85

E. T. 2.1 Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer del TecNM.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.2.1	16	Programa implementado.	1	1

E. T. 2.2 Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.2.2	17	Instituto Tecnológico acondicionado.	10	15

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

Proyectos:

3.1.1 Atención de primer nivel o de prevención.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.1.1	1	Estudiante de nuevo ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel.	1,640	1,640

3.1.2 Atención de segundo nivel o de competición y exhibición.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.1.2	2	Estudiante de los semestres 2 a 12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención.	1,083	1,083

3.2.1 Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.2.1	3	Espacios rehabilitados.	14	17

3.2.2 Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.2.2	4	Promotor cultural, cívico y/o deportivo incorporado y/o formado.	1	1

3.2.3 Eventos intra y extramuros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.2.3	5	Eventos realizados.	15	15

3.2.5 Atención de tercer nivel o de especialización.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.2.5	7	Estudiante detectado y canalizado.	1	1

3.2.6 Fuentes alternas de financiamiento para potenciar la participación de estudiantes en actividades, de compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.2.6	8	Proyecto implementado.	1	1

3.3.1 Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.3.1	9	Instituto Tecnológico o Centro con comisión instalada y en operación.	1	1

3.3.2 Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.3.2	10	Estudiante servicio social.	640	640

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.3.2	11	Comunidad beneficiada.	10	10

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
3.3.2	12	Persona beneficiada.	6,222	6,222

E. T. 3.1 Implementación de un programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.3.1	13	Instituto Tecnológico o Centro con programa implementado.	1	1

E. T. 3.2 Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.3.2	14	Instituto Tecnológico o Centro con código de conducta difundido.	1	1

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.

Proyectos:

4.1.1 Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.1.1	1	Académico registrado en el SNII.	3	3

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.1.1	2	Académico en el SNII con nivel incrementado.	1	1

4.1.2 Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.1.2	3	Cuerpos académicos en operación.	7	7

4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.1.4	5	Estudiante de licenciatura participante.	10	5

4.2.1 Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.2.1	6	Proyecto de investigación financiado.	15	10

4.2.2 Alianzas para el desarrollo.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.2.2	7	Alianza realizada.	1	1

4.2.3 Participación de académicos en redes de investigación científica y tecnológica.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.2.3	8	Académico participante.	2	0

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.2.3	9	Académico participante.	4	4

4.2.4 Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.2.4	10	Estudiante de posgrado participante.	5	5

4.2.5 Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.2.5	11	Artículo de investigación publicado.	5	5

4.3.1 Aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.3.1	12	Convenio realizado.	1	1

4.3.2 Participación, en su caso, en convocatorias del Programa de Laboratorios Nacionales del CONAHCyT.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
4.3.2	13	Instituto Tecnológico o Centro participante.	1	1

E. T. 4.1 Promoción de la investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.4.1	15	Proyecto de investigación focalizado.	1	1

E. T. 4.2 Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.4.2	16	Acción implementada.	2	2

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.

Proyectos:

5.1.1 Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los institutos tecnológicos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.1.1	1	Instituto Tecnológico o Centros que cuenta con Consejo de Vinculación en operación.	1	1

5.1.2 Actualización y fortalecimiento del marco normativo en materia de vinculación.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.1.2	2	Marco normativo actualizado.	4	4

5.1.3 Vinculación y cooperación entre institutos tecnológicos y centros en todas las áreas del quehacer institucional que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.1.3	3	Convenio de vinculación intra TecNM vigente.	2	2

5.1.4 Fortalecimiento de la vinculación de los Institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.1.4	4	Convenio de vinculación vigente.	2	2

5.1.5 Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.1.5	5	Convenio o contrato de vinculación vigente.	2	2

5.1.6 Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.1.6	6	Estudiante participante.	3	3

5.2.1 Promoción de la protección de la propiedad intelectual.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.2.1	7	Propiedad intelectual registrada.	1	0

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.2.1	8	Servicios realizados.	1	0

5.3.1 Fortalecimiento de la incubación de empresas en los Institutos tecnológicos y centros, orientada al desarrollo tecnológico y la innovación.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.3.1	10	Empresa incubada.	1	0

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.3.2	11	Empresa de base tecnológica creada.	1	0

5.3.2 Vinculación del TecNM a través de sus egresados.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
5.3.2	12	Egresado incorporado al mercado laboral.	80	80

E. T. 5.1 Fortalecimiento del emprendimiento con enfoque en la innovación y sustentabilidad.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.5.1	14	Proyecto de emprendimiento focalizado.	2	1

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.

Proyectos:

6.2.2 Implementación de una estrategia institucional de comunicación.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.2.2	6	Estrategia implementada.	1	1

6.2.3 Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.2.3	7	Instituto Tecnológico y Centro certificado.	1	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.2.3	8	Instituto Tecnológico y Centro certificado.	1	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.2.3	10	Instituto Tecnológico y Centro certificado.	1	1

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.2.3	12	Instituto Tecnológico y Centro con reconocimiento.	1	.5

6.2.4 Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.2.4	13	Sistema de información creado, integrado y/o actualizado.	6	6

6.4.1 Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.4.1	17	Comité de Ética en operación.	1	1

6.4.2 Aseguramiento de la aplicación en los institutos tecnológicos y centros de los criterios de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.4.2	18	Programa implementado.	1	1

6.4.3 Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
6.4.3	19	Instituto Tecnológico y Centro con informe presentado.	1	1

E. T. 6.1 Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.6.1	21	Instituto Tecnológico y Centro con programa en operación.	1	1

E. T. 6.2 Ahorro y utilización de energías alternas y renovables, así como el cuidado del medio ambiente.

Proyecto	Indicador	Nombre Indicador	Meta 2024	Alcanzada 2024
ET.6.2	22	Instituto Tecnológico y Centro con programa en operación.	10	210



"Educación, integridad y ciencia"