

TODOS  
SOMOS  
TECNIA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO  
CAMPUS PURUÁNDIRO



**ILESPP**  
Instituto Tecnológico  
Superior de Puruándiro

**INFORME DE**

# RENDICIÓN DE CUENTAS 2023

**Mtra. Martha Avalos Arizmendi**

Directora General del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”**



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....	2
II. MENSAJE INSTITUCIONAL.....	3
III. INTRODUCCIÓN .....	4
IV. MARCO NORMATIVO .....	5
V. MISIÓN Y VISIÓN DEL ITESP .....	9
VI. DIAGNÓSTICO.....	10
VII. PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS.....	11
VIII. EJES DE DESARROLLO .....	12
OBJETIVO 1. FORTALECER LA CALIDAD DE LA OFERTA EDUCATIVA.....	13
OBJETIVO 2. AMPLIAR LA COBERTURA CON UN ENFOQUE DE EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL.....	54
OBJETIVO 3. IMPULSAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE TODAS SUS POTENCIALIDADES.....	73
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.....	99
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 .....	113
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.....	135
X. CONCLUSIONES.....	151
DIRECTORIO.....	152
Créditos:.....	152



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## I. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Actividades Complementarias	AC
Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	CACEI
Ciencias Básicas	CB
Centro de Cómputo	CC
Coordinación de Lenguas Extranjeras	CLE
Ciencias Económico – Administrativas	CEA
Centro de Información	CI
Diario Oficial de la Federación	DOF
Diplomado de Educación Inclusiva	DEI
Dirección General	DG
Diplomado Formación y Desarrollo de Competencias Docentes	DFDCD
Diplomado Formación de Tutores	DFT
Diplomado Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	DREAVA
Eje Transversal	ET
Ingeniería en Desarrollo Comunitario	IDC
Instituciones de Educación Superior	IES
Ingeniería Industrial	II
Ingeniería en Industrias Alimentarias	IIA
Ingeniería en Gestión Empresarial	IGE
Ingeniería Mecánica	IM
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	ITiYC
Línea de Acción	LA
Departamento de Desarrollo académico	DDE
Departamento de Vinculación	DV
Departamento de Planeación, programación y evaluación	DPPE
Departamento de Servicios Administrativos	DSA
Departamento de Servicios Escolares	DSE
Modelo de Educación Dual del Tecnológico Nacional de México	MED-TECNM
Programa de Desarrollo Institucional	PDI
Plan Nacional de Desarrollo	PND
Departamento de Planeación, programación y evaluación	DPPE
Programa para el Desarrollo Profesional Docente	PRODEP
Programación Detallada	PRODET
Programa Sectorial de Educación	PSE
Subdirección Académica	SAC
Secretaría de Educación Pública	SEP
Sistema Nacional de Posgrado	SNP
Sistema de Gestión Ambiental	SGA
Sistema de Gestión Integral	SGI
Sistema Nacional de Investigadores	SIN
Subdirección de Planeación y Vinculación	SPyV
Tecnológico Nacional de México	TecNM

TODOS  
SOMOS  
TECNM





*"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno"*

## II. MENSAJE INSTITUCIONAL

Con el presente Informe de Rendición de Cuentas 2023 del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro Michoacán se da cumplimiento legal a la obligación de informar y transparentar el origen y destino de los recursos otorgados por el pueblo de México como servidores públicos, asimismo es una oportunidad para dar a conocer el estado que guarda esta institución en materia académica, de infraestructura y de recursos financieros, así como los logros alcanzados y retos por venir.

En este sentido, cada una de las acciones realizadas se apegaron a los objetivos y metas plasmados en el Programa de Trabajo Anual y el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 de este instituto, y en observancia a los lineamientos de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México.

Cabe mencionar que en el 2023 se alcanzaron notables resultados en diversos concursos en materia académica e innovación, como fueron el lograr el pase a la fase nacional del Evento de Ciencias Básicas (CB) y Económico Administrativas (CEA) y de igual forma el pase nacional en el Evento Innova TecNM 2023. En materia de investigación, se trabajó de forma permanente y se lograron excelentes resultados con la participación de docentes en Concursos de Carteles para la difusión de Artículos Científicos, ante el Instituto de Ciencia y Tecnología e Innovación (ICTI) en Michoacán y en la Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías 2023.

Los resultados obtenidos en el 2023 nos permitirán prepararnos para hacer frente a los nuevos retos, se requiere continuar con el trabajo arduo y permanente para el repunte de la absorción de matrícula; el incremento del indicador de eficiencia terminal y para abatir los índices de reprobación y deserción a consecuencia de los efectos de la post pandemia y de las condiciones sociales y económicas propias de la región.

A nombre de la comunidad que integra este campus, me permito refrendar el compromiso con el pueblo de México, para continuar formando profesionistas con calidad educativa y comprometidos con su bienestar, coadyuvando a forjar un país con mayor equidad, paz y justicia social.

### ATENTAMENTE

*"Educación para transformar con responsabilidad social y respecto al entorno"*

**Mtra. Martha Avalos Arizmendi**

**Directora General**



### III. INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro (ITESP), como institución descentralizada del Tecnológico Nacional de México (TecNM), presenta el Informe de Rendición de Cuentas (IRC) 2023; dando a conocer cada una de las diferentes acciones realizadas con base en los objetivos y planes del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024, en las metas e indicadores plasmados en el Programa de Trabajo Anual (PTA) y el Programa Operativo Anual (POA) del 2023, los cuales conforman los documentos del ITESP que le permiten como institución de educación superior pública la planificación y operación de los recursos materiales, financieros, de infraestructura y humana, encaminados a dar cumplimiento a nuestra misión como formadora de profesionistas con calidad educativa.

En la primera parte este ICR 2023, da a conocer el Marco Normativo integrado por el marco constitucional, leyes y reglamentos, así como decretos, manuales y acuerdos, y lineamientos y circulares, en los que se basa este documento para dar cumplimiento legal a las políticas públicas establecidas en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley General de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

Como segunda parte, se expone la misión, visión de la Institución, seguido de un diagnóstico en el que se presenta una síntesis de las principales problemáticas y retos que prevalecieron en este instituto al cierre del ejercicio que se informa, en lo referente al ámbito administrativo, así como las actividades sustantivas y las estrategias que se implementaron para su atención.

De acuerdo al PDI 2019-2024 de este instituto, se cuenta con 3 ejes estratégicos, un eje transversal, 6 objetivos, y 102 indicadores, con los cuales el TecNM Campus Puruándiro contribuye al desempeño del PDI 2019-2024 del TecNM.

Es así como de acuerdo a esta estructura se presentan las acciones y resultados, a partir de los tres ejes estratégicos que son: 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2. Fortalecimiento de la Investigación en el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional, los que a su vez tienen objetivos y líneas de acción mediante los que se da seguimiento a los indicadores propuestos para el año que se informa, además de un comparativo con el año anterior, en donde cada eje estratégico tiene como Eje Transversal la “Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible”.

Finalmente, se enuncian los resultados obtenidos durante el 2023 y los retos por venir, con la finalidad de que sean un referente para planificar y determinar las áreas de oportunidad y mejora continua y de esta forma, fortalecer la calidad educativa de esta institución entregando a la sociedad profesionistas altamente competitivos capaces de resolver las principales problemáticas del país.



## IV. MARCO NORMATIVO

### CONSTITUCIÓN

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 5-02-1917) y reformas posteriores.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo (Última reforma publicada 29 de marzo de 2018).

### LEYES

- Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional (DOF 28-12-1963) y reformas posteriores.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (DOF 29-12-1976) y reformas posteriores.
- Ley de Coordinación Fiscal (DOF 27-12-1978) y reformas posteriores.
- Ley para la Coordinación de la Educación Superior (DOF 29-12-1978).
- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos (DOF 31-12-1982) y reformas posteriores.
- Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (DOF 29-06-1992) y reformas posteriores.
- Ley del Seguro Social (DOF 21 – 12 – 1995) y reformas posteriores.
- Ley General de Educación (DOF 13-06-1993) y reformas posteriores.
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo (DOF 04-08-1994) y reformas posteriores.
- Ley Reglamentaria de las fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 11-05-1995) y reformas posteriores.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (DOF 04-01- 2000) y reformas posteriores.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (DOF 04-01-2000) y reformas posteriores.
- Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo, publicada el 18 de mayo de 2016.
- Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo (DOF 01-12-2005) y reformas posteriores.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 30-03-2006) y reformas posteriores.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

- Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (DOF 02-08-2006) y reformas posteriores.
- Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (DOF 01-02-2007) y reformas posteriores.
- Ley General de Contabilidad Gubernamental (DOF 31-12-2008) y reformas posteriores.
- Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (DOF 30-05-2011) y reformas posteriores.
- Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil (DOF 24-10-2011) y reformas posteriores.
- Ley Federal de Archivos (DOF 23-01-2012).
- Ley de Amparo, Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 02-04-2013) y reformas posteriores.
- Ley General del Servicio Profesional Docente (DOF 11-09-2013).
- Ley General para la Atención y Protección a Personas con la Condición del Espectro Autista (DOF 30-04-2015) y reformas posteriores.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (DOF 04-05-2015).
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (DOF 09-05-2016) y reforma posterior.
- Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación (DOF 18-07-2016).
- Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción (DOF 18-07-2016).
- Ley General de Responsabilidades Administrativas (DOF 18-07-2016)
- Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (DOF 26-01-2017).

### **REGLAMENTOS**

- Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal de la Secretaría de Educación Pública. (DOF 29-01-1946).
- Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana. (DOF 30-03-1981).
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicado en el DOF el 11 de junio de 2003, en correlación con lo dispuesto, en materia de archivo, en el segundo párrafo del Transitorio Segundo del Decreto por el que se abroga la Ley Federal de



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y se expide la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, publicado en el DOF el 9 de mayo de 2016.

- Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública (DOF 21-01-2005) y reformas posteriores.
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 28-06-2006) y reformas posteriores.
- Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal (DOF 06-09-2007).
- Reglamento de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (DOF 11-03-2008) y reformas posteriores.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (DOF 28-07-2010).
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (DOF 28-07-2010).
- Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (DOF 30-11-2012).
- Reglamento de la Ley General de la Infraestructura Física Educativa (DOF 05-07-2013).
- Reglamento Interior del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán (POGCEM 12-07-2023).

## **DECRETOS**

- Decreto que declara "Día del Maestro" el 15 de mayo, debiendo suspenderse en esa fecha las labores escolares (DOF 03-12-1917).
- Decreto que crea la Orden Mexicana y condecoración "Maestro Altamirano" (DOF 16-03-1940).
- Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal correspondiente.
- Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (DOF 12-07-2019).
- Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2019-2024 (DOF 15-05-2019).
- Decreto de Creación del Tecnológico Nacional de México (DOF 23-07-2014).
- Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal, la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Geográfica, la Ley General para Prevenir y Sancionar los Delitos en Materia de Secuestro, Reglamentaria de la fracción XXI del Artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General para Prevenir, Sancionar y Erradicar los Delitos en Materia de Trata de Personas y para la Protección y Asistencia a las Víctimas de estos Delitos, la Ley General en Materia de Delitos Electorales, la Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral, la Ley General de Educación, la Ley General del Servicio Profesional Docente, la Ley General de la Infraestructura Física Educativa, la Ley General de Bibliotecas, la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Cambio Climático, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la Ley General de Bienes Nacionales, la Ley General de Protección Civil, la Ley General de Cultura Física y Deporte, la Ley General de Sociedades Cooperativas, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, y la Ley Federal de Archivos, en Materia de Reconocimiento de la Ciudad de México como entidad federativa. (DOF 19-01- 2018).

- Decreto que crea el Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán, publicado en el Periódico Oficial de Michoacán del Estado de Michoacán de Ocampo.

### **MANUALES**

- Manual de Organización del Tecnológico Nacional de México (DOF 17-03-2015).
- Manual de Organización del del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán (POGCEM 10-08-2023).

### **ACUERDOS**

- **ACUERDO** por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno (DOF 03-11-16).
- **ACUERDO** que reforma el diverso por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno (DOF 05-09-18).



## V. MISIÓN Y VISIÓN DEL ITESP

### MISIÓN

Somos una institución educativa de nivel superior tecnológico con equidad, pertinencia y calidad, con personal altamente capacitado que forma profesionistas competitivos y holísticos capaces de incidir y crear soluciones a las problemáticas de su entorno.

### VISIÓN

Ser una institución educativa vanguardista y de alto desempeño, reconocida a nivel nacional por su actitud incluyente e innovadora, por su capacidad para desarrollar tecnología, investigación y profesionistas comprometidos con su entorno de manera holística.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## VI. DIAGNÓSTICO

La educación en nuestro campus ha enfrentado ya varios desafíos, el efecto post pandemia del virus SARS-CoV-2 causante de la enfermedad COVID-19, la brecha educativa entre las zonas y comunidades de las que provienen nuestros estudiantes, y la implementación de las tecnologías de la enseñanza digitales durante el año 2023 han influido para que la vida académica de esta institución, haya continuado con su fortalecimiento y mejora de la calidad educativa en los Ciclos Escolares 2022-2023, 2023 – 2024.

La formación de los docentes en Diplomados de educación social e inclusiva, Competencias Docentes y de Tutorías; el haber alcanzado la formación de tres cuerpos académicos, de contar con tres docentes de perfil deseable, el que la plantilla docente en un 70 por ciento cuenta con un posgrado, dan cuenta de la certeza del nivel académico de nuestro campus y de garantizar su permanencia.

El seguimiento de los estudiantes mediante el programa institucional de tutorías, así como la gestión de becas federales, alimenticias y de transporte, para abonar a que el indicador de abandono escolar disminuya.

La participación de los estudiantes en los distintos concursos de Innovación, Ciencias Básicas, Robótica, Inclusión Social, logren una mejor formación profesional orientada a la solución de los problemas de su entorno; que se fomente el emprendimiento y el interés por la investigación, que incide en el incremento del Indicador de eficiencia terminal y de titulación.

Como parte de la cultura de la gestión del mejoramiento de la infraestructura, el TecNM Campus Puruándiro dio seguimiento a los programas de mantenimiento preventivo y correctivo, considerando en todo momento las nuevas necesidades derivadas de las nuevas formas de trabajo que en materia educativa requerida para el año 2023.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## VII. PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS

Nuestro principal reto como TecNM Campus Puruándiro, es lograr el repunte de la absorción de matrícula, el motivar a que los estudiantes de media superior continúen con su formación y a trabajar con la retención de matrícula para abatir la desafiliación escolar. Seguido del reto de, mantener actualizados los contenidos y el logro de los objetivos educativos de cada programa educativo que ofertamos.

La formación de salud mental y como tener la seguridad psicológica en el desarrollo del quehacer académico y profesional, son herramientas para motivar a los docentes a la resiliencia y a la disciplina, que promueva la creatividad en el desarrollo de prototipos tecnológicos, innovación e investigación científica, orientados en una nueva realidad, donde el conocimiento debe continuar con una formación humanista, de tipo incluyente y transformador.

Finalmente, otro de los retos institucionales es fortalecer la vinculación, incrementar los convenios públicos, privados y sociales; generar alianzas, que abran la puerta a nuestros estudiantes y egresados, en lo referente a realizar prácticas de laboratorio, estadías en empresas e industrias, prestar el servicio social y residencias profesionales, entre otros.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## VIII. EJES DE DESARROLLO

Para alcanzar el cumplimiento de la misión y visión del ITESP y lograr la calidad de los servicios educativos que demanda la sociedad, este Instituto trabaja de manera permanente desde diversos aspectos como es el impulso de las habilidades del profesorado para su fortalecimiento dentro del aula, contar con programas educativos de nivel licenciatura acreditados, reconocidos por su calidad y pertinencia; además de promover la internacionalización de la institución a través de la movilidad estudiantil para una formación de clase mundial; y finalmente, asegurar la prestación de los servicios educativos con el acceso y uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (Tics).

A continuación se detallan cada una de las acciones y sus resultados obtenidos durante el año 2023, con base en los indicadores del Programa de Trabajo Anual (PTA) 2023 del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro (IT Puruándiro), bajo tres ejes estratégicos, incorporados en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019–2024 como son: 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral, 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento y 3. Efectividad organizacional, los cuales tiene cada uno como Eje transversal la “Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible”.

Para dar cumplimiento a las actividades propias de la vida académica de este instituto, en cada una de las acciones emprendidas se hace un comparativo de los resultados con el año anterior 2022, en donde se puede apreciar el comportamiento y alcances de los indicadores. De este análisis surge la detección de las áreas de oportunidad y mejora para su proyección en 2024.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## OBJETIVO 1. FORTALECER LA CALIDAD DE LA OFERTA EDUCATIVA.

**Componente 1.1.1** Actualización del modelo educativo del TecNM

**Indicador 1-** Modelo Educativo del instituto actualizado

**Meta:** 6 Programas Educativos

**PROGRAMA: ESPECIALIDADES REGISTRADAS ANTE TECN**

**Tabla 1.** Resumen Especialidades:

Programa Educativo	Nombre Especialidad	Vigencia
Ingeniería en Desarrollo Comunitario	Agronegocios / IDCE-AGR-2022-01	febrero 2022- febrero 2025
Ingeniería en Industrias Alimentarias	Inocuidad e Innovación Alimentaria	febrero 2020 - febrero 2023
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Tecnologías Disruptivas para la Era del Conocimiento / ITIE-TDC-2022-01	Agosto 2022 – agosto 2025
Ingeniería en Gestión Empresarial	Emprendimiento	Enero 2020 – febrero 2027
Ingeniería Industrial	Calidad Total	Febrero 2022 - enero 2025
Ingeniería Mecánica	Mantenimiento	Junio 2020- agosto 2023

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP.

**Componente 1.1.2** Autoevaluación de los programas educativos del nivel licenciatura.

**Indicador 2-** Propuesta de evaluación elaborada.

**Meta:** 6 Programas Educativos.

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

**Indicador 3-** Porcentaje de programas educativos de licenciatura acreditados.

**Meta:** 100%

**Indicador 4-** Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados.

**Meta:** 100%

## PROGRAMA: MANTENER LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS ACREDITADOS.

El Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán actualmente cuenta con la acreditación del 83% de los programas educativos acreditables (5 de 6) reconocidos por su calidad.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Tabla 2.** Acreditación de Programas Educativos.

PROGRAMA EDUCATIVO Ingeniería en	FECHA DE ACREDITACIÓN	VIGENCIA Años
Desarrollo Comunitario	6 de diciembre 2021	3
Industrias Alimentarias	13 de mayo de 2020	5
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	05 de diciembre de 2019	5
Gestión Empresarial	05 de diciembre de 2019	5
Industrial	13 de mayo de 2020	5

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP.

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería Industrial** en marzo, recibió un acta del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) que confirmó su cumplimiento con los requisitos de acreditación, extendiendo la acreditación hasta mayo de 2025. Durante el 2023 este programa ha estado revisando el Marco de Referencia del CACEI para identificar las evidencias necesarias en la fase de autoevaluación, tendiente al proceso de reacreditación.

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** envió su informe de “Medio Término” a la casa acreditadora CACEI para mantener su acreditación. La academia del PE está trabajando en la mejora continua de sus procedimientos académicos, durante este periodo incrementó el número de atributos de egreso de 7 a 14 y modificó la estructura del grupo de interés para la evaluación de sus objetivos educacionales.

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería en Desarrollo Comunitario** ha estado realizando actividades para seguir el Plan de Mejora ante el CACEI. En junio, se envió el Plan de Medio Término con evidencias de las actividades desarrolladas en el plan de mejora. Esto cumplió uno de los requisitos para mantener la acreditación. El PE ha estado realizando acciones de mejora continua propuestas en el plan de Medio Término. En diciembre, el CACEI emitió un informe de medio término que consideró suficientes las recomendaciones realizadas por el programa educativo.

En la división del Programa Educativo (PE) y academia de **Ingeniería en Gestión Empresarial**, se siguieron las recomendaciones y se trabajó en la mejora continua para mantener su acreditación.

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones** recibió el acta y la carta de los resultados de la evaluación del Informe de Medio Término enviado a CACEI. Este informe indica que el programa ha atendido de manera

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

suficiente las recomendaciones emitidas en el Dictamen original de 2019, manteniendo así su acreditación hasta diciembre de 2024.

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería Mecánica** realizó reuniones con estudiantes, egresados y docentes para preparar las evidencias necesarias para su proceso de evaluación con CACEI.

**Tabla 3:** Status de Acreditación Programas Educativos del ITESP.

PROGRAMAS EDUCATIVOS Ingeniería	% DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PE ACREDITADOS							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Desarrollo Comunitario	13	13	12	11	11	11	10	10
Gestión Empresarial	0	0	0	29	28	27	25	31
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	0	0	0	14	17	13	15	14
Industrias Alimentarias	0	0	0	0	16	16	16	15
Industrial	0	0	0	0	28	22	22	15
Mecánica						0	0	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>89</b>	<b>85</b>

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP.

**Componente 1.2.1** Fortalecimiento e incremento de la planta académica.

**Indicador 8.-** Número de Académicos con plaza

**Meta:** 4 académicos

**Componente 1.2.2** Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.

**Indicador 9.-** Número de académicos participantes en cursos de capacitación.

**Meta:** 38 docentes

### **PROGRAMA: FORMACIÓN DOCENTE.**

Durante el trimestre de enero-marzo 2023, se contó con una plantilla de 35 docentes, de los cuales 12 eran de tiempo completo y 23 de asignatura. Todos participaron en al menos un curso de formación docente. En el trimestre de julio-septiembre 2023, la plantilla se redujo a 33 docentes, manteniendo 12 de tiempo completo y 21 de asignatura. Todos ellos también participaron en al menos un curso de formación docente. Durante estos trimestres, se realizaron y gestionaron varios cursos de formación docente.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Tabla 4:** Cursos gestionados de Formación docente en el periodo que se informa.

Diplomado, Curso - Taller	Descripción
Formación de Tutores	En el periodo a reportar cabe mencionar que no fue publicada la convocatoria para registro, se está en espera y con docentes interesados en cursarlo.
Formación y Desarrollo de Competencias Docentes	En el periodo a reportar cabe mencionar que no fue publicada la convocatoria para registro, se está en espera y con docentes interesados en cursarlo.
Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Se finaliza el diplomado y la formación de 3 docentes.
Educación Inclusiva	Se finaliza con la formación de 4 docentes en dicho diplomado.
Proceso de microenseñanza	Se realiza en curso-taller con la participación y asistencia del 100% de los profesores.

**Fuente:** Base de datos del Departamento de Desarrollo Académico del ITESP.

## PROGRAMA: ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL.

Durante el año 2023, se realizaron diversas actividades de capacitación para los docentes de la institución. En cada trimestre, se contó con una plantilla de docentes, quienes participaron en cursos de actualización profesional:

- Enero - Marzo: Se contó con 35 docentes (12 de tiempo completo y 23 de asignatura). Se realizaron cursos de capacitación intersemestral.
- Abril - Junio: La plantilla se mantuvo en 35 docentes, pero con 13 de tiempo completo y 22 de asignatura. Se gestionaron cursos para el siguiente periodo intersemestral.
- Julio - Septiembre: La plantilla se redujo a 33 docentes (12 de tiempo completo y 21 de asignatura). Se gestionaron y realizaron cursos para el periodo de capacitación intersemestral.
- Octubre - Diciembre: Se mantuvo la misma cantidad de docentes que el trimestre anterior. Se gestionaron y realizaron cursos para el periodo de capacitación intersemestral.

En todos los trimestres, se logró que el 100% de los docentes participaran en al menos un curso de formación docente, cumpliendo así con su actualización profesional. Los cursos específicos que se gestionaron y realizaron se muestran en los informes trimestrales.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Tabla 5:** Cursos gestionados de Formación docente en el periodo agosto – diciembre 2023.

Curso / Taller	Nombre	Dirigido a:	No. Docentes
Curso – taller	Microbiología, cultivos microbiológicos	Docentes de Ingeniería en Industrias Alimentarias	7
	Proyectos Integradores		6
	Taller de redacción de artículos		
	Formación de inspectores y auditores de inocuidad alimentaria bajo la Norma ISO 22000:2018 e ISO 19011:2018		
Curso – taller	Manejo de drones en la agricultura	Docentes de Ingeniería en Desarrollo Comunitario	5
	Recomendaciones en base al análisis de suelo		
	Manejo de la plataforma Qgis		
Curso – taller	Uso y manejo de celda de manufactura	Docentes de Ingeniería Industrial	6
	SIMIO		5
	CAD- CAM-CNC (Básico)		4
Curso – taller	Redacción de artículos	Docentes de Ingeniería en Gestión Empresarial	9
	Elaboración de estados financieros con financiamiento		8
	Incubación de emprendedores innovadores		
Curso – taller	AWS Amazon Web Services	Docentes de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	5
	Bases de datos NoSQL (MongoDB)		
	Básico de IoT NodeMCU ESP32 (Internet de las cosas)		
	Contabilidad de un proyecto de tecnologías		
Curso – taller	PLC Controlados Lógico Programable	Docentes de Ingeniería en Mecánica	4
	Curso de PLC Avanzado		5

**Fuente:** Base de datos del Departamento de Desarrollo Académico del ITESP.

TODOS  
SOMOS  
TECNOLÓGICOS





*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Componente 1.2.3** Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrados nacionales e internacionales.

**Indicador 10.-** Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado.

**Meta: 20 docentes**

**PROGRAMA: IMPULSO AL DESARROLLO DEL PROFESORADO.**

El ITESP con el objetivo de impulsar al personal docente a realizar estudios de posgrado, ha implementado estrategias para fomentar el interés, al cierre de 2023, se muestra el grado académico de los profesores de tiempo completo.

**Tabla 6:** Grado académico de los profesores de tiempo completo.

	Licenciatura	Estudiando Maestría	Maestría	Estudiando Doctorado	Doctorado	Total
<b>PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>

**Fuente:** Base de datos del Departamento de Desarrollo Académico

**Tabla 7:** Nombre de maestría o doctorado profesores de tiempo Completo.

	PROGRAMA EDUCATIVO Ingeniería	DOCENTE	NOMBRE DE LA MAESTRÍA/DOCTORADO
<b>1</b>	Ingeniería Industrial	MII. Ilce Nallely Orozco Montañez.	Ingeniería Industrial.
		Mtra. Lilian de Lourdes García Duarte	
<b>2</b>	Gestión Empresarial	DP. José de Jesús Cabello Moreno.	Administración de Negocios.
<b>3</b>		M.A.A. Gabriela Márquez Delgado.	Administración de Negocios.
<b>4</b>		M.G.E. Ma. Guadalupe Maciel Ramos.	Gestión Empresarial.
<b>5</b>		DC. Norma Solorio Lara.	Derecho Empresarial.
<b>6</b>		Industrias Alimentarias	M.C. Gonzalo Soria Melgarejo.
<b>7</b>	D.C. Andrés Alejandro Damián Reyna.		Ciencias en Ingeniería Química.
<b>8</b>	MAIE. Marco Antonio Serrato Juárez		Administración de Instituciones Educativas
<b>9</b>	Tecnologías de la Información y Comunicaciones	M.E. Héctor Alejandro Sosa Gómez.	Educación.

**Fuente:** Base de datos del Departamento de Desarrollo Académico del ITESP.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Tabla 8:** Grado académico de profesores de asignatura.

	Licenciatura	Estudiando Maestría	Maestría	Estudiando Doctorado	Doctorado	Total
<b>PROFESORES DE ASIGNATURA</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>21</b>

Fuente: Base de datos del Departamento de Desarrollo Académico del ITESP.

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

**Indicador 11.-** Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente

**Meta:** 1 académico

**PROGRAMA: PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN ACTIVIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, TUTORÍA, VINCULACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA.**

Con el objetivo que el Profesorado de Tiempo Completo (PTC) alcance el reconocimiento al perfil deseable que otorga la Secretaría de Educación Pública a través del **“Programa para el Desarrollo Profesional Docente”** (PRODEP), se implementó un programa para fomentar la participación de los docentes en actividades de docencia, investigación, tutoría, vinculación y gestión académica.

**Tabla 9:** Grado académico de profesores de asignatura.

PROGRAMA EDUCATIVO INGENIERIA	NO. TUTORÍAS A ESTUDIANTES	NO. DOCENTES CON INVESTIGACIÓN	NO. DOCENTES DIRECCIÓN INDIVIDUALIZADA	NO. DOCENTES EN GESTIÓN ACADÉMICA Y VINCULACIÓN
Desarrollo Comunitario	5	5	1	5/5 Comisiones académicas. 3/5 Vinculación con el sector productivo. 3/5 Visitas Industriales 4/5 Asesor de residencias profesionales 5/5 Proyectos institucionales
Industrias Alimentarias	4	5	6	4/6 Comisión académica de vinculación. 2/6 visitas industriales 6/6 asesores de residencias profesionales 6/6 proyectos integradores
Gestión Empresarial	5	2	5	8 docentes desarrollan las siguientes actividades: 8/8 Proyectos integradores. 4/8 Visitas industriales. 4/8 Presentación de proyectos al sector productivo y social.
Industrial	1	4	2	4/4 Coordinador de proyecto integrador. 3/4 Asesor de residencias profesionales. 3/4 Diseño y estructura de curso de profesionalización 1/4 Asesor de tesis

				1/4 Diseño de célula de producción de material educativo
Mecánica	9	3	2	2/5 Asesores en Proyectos institucionales. 3/5 Dirección de proyecto de investigación
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	3	1	1/5 Asesor de Titulación Integral
<b>Totales</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	

**Tabla 10:** Actividades sustantivas profesores de tiempo completo.

PTC CON POSGRADO			PTC EN DOCENCIA			PTC EN TUTORÍA			PTC EN INVESTIGACIÓN			PTC EN VINCULACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA		
	PTC	%		PTC	%		PTC	%		PTC	%		PTC	%
10	13	77	13	13	100	9	13	69	9	13	69	13	13	100

**Base de datos:** Departamento de Desarrollo Académico del ITESP.

**Componente 1.2.5** Actualización de la planta académica en competencias digitales.

**Indicador 12.-** Número de académicos con competencias digitales.

**Meta:** 38 académicos

**PROGRAMA: ACTUALIZACIÓN Y FORMACIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA EN COMPETENCIAS DIGITALES.**

Mencionando que debido a la modalidad en línea implementada tanto en las clases, asesorías, así como en los cursos de capacitación; los docentes están capacitados al 100% para el desarrollo de sus clases; así también el Diplomado ofertado por TecNM **“Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje” (DREAVA)** continua, teniendo ya un 64% de docentes formados en este diplomado.

**Componente 1.3.1** Incremento del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Indicador 13.-** Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje

**Meta:** 20 académicos



### PROGRAMA: DOCENTES EN FORMACIÓN DEL DREAVA.

Se tuvo el registro de 2 docentes del ITESP, como facilitadores del Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA); con el objetivo de facilitar el diplomado al resto de la planta docente, teniendo a uno de ellos al frente de esta generación.

Se culminó el 2023 con la participación y aprobación de 3 docentes en formación del diplomado de los diferentes PE, teniendo un total de 21 docentes formados en este diplomado, siendo un 64% del total.

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

**Indicador 14.-** Número personal de apoyo y asistencia a la educación y directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia.

**Meta: 63** personal de apoyo y asistencia

### PROGRAMA: CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL DIRECTIVO, DE APOYO Y DE ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN.

Durante el periodo que se informa se llevó a cabo un curso de actualización profesional al personal administrativo:

**Tabla 11:** Capacitación personal directivo, de apoyo y de asistencia a la educación.

Curso – taller	Personal participante	Número
Resguardo y tratamiento de datos personales	Administrativo	36
Atención al cliente	Administrativo	17
Ortografía y redacción	Administrativo	17
Inglés Intensivo	Administrativo	25
Ingles intensivo	Administrativo	25
Sensibilización para el trabajo en equipo	Docente, Administrativo, Manuel y Directivo	90

**Fuente:** Base de Datos de Jefatura de departamento de Servicios Administrativos del ITESP.

**Tabla 12:** Estructura Organizacional del ITESP a diciembre 2023.

PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Directivo.	6	7	13
Administrativo.	21	16	37
Docente.	25	15	40
<b>Total.</b>	<b>52</b>	<b>38</b>	<b>90</b>

**Fuente:** Base de Datos de Jefatura de departamento de Servicios Administrativos del ITESP.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Componente 1.3.3** Formación de células de producción de materiales educativos y recursos digitales del TecNM.

**Indicador 15.-** Número de células de producción de materiales educativos y recursos digitales conformados

**Meta:** 6 células.

**PROGRAMA: FORMACIÓN DE CÉLULAS DE PRODUCCIÓN.**

Al cuarto trimestre de 2023, se informa que, en cinco de los seis programas educativos del Instituto, comenzaron a realizar células digitales de producción educativa; esto ofrece nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje al incorporar la imagen, el sonido y la interactividad como elementos que refuerzan la comprensión y motivación de los estudiantes.

El objetivo de este programa es generar recursos audiovisuales como el vídeo y televisión digital, los videojuegos y procesos de gamificación, la realidad aumentada, los dispositivos móviles, las tecnologías interactivas como pizarras digitales y mesas de multicontacto se pueden convertir en importantes fuentes de información y aprendizaje para atender las necesidades de los estudiantes.

**Tabla 13:** Células de producción de materiales educativos.

PROGRAMA EDUCATIVO	NOMBRE DE CÉLULA	NO. ESTUDIANTES	NO. DOCENTES
Ingeniería			
Industrias Alimentarias	1- Distribución de una planta industrial de alimentos. 2.- Diseño de un prototipo de biorreactor.	6	2
Gestión Empresarial	3.- Asignaturas para posgrado “Emprendimiento e Innovación” 4.-Protocolo de Investigación.	4	6
Industrial	5.- Manual de Prácticas de Logística y Cadenas de Suministro.	0	1
Mecánica	6.- Cuadernillo de clase de diseño mecánico II	0	1
<b>Totales</b>		<b>10</b>	<b>10</b>

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Componente 1.4.1** Programa de posicionamiento del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán en el área de influencia implementado

**Indicador 16.-** Programa de posicionamiento del instituto en el área de influencia implementado.

**Meta:** 14%

**Tabla 14: Matrícula Inscrita al Ciclo Escolar Agosto 2023 – Enero 2024**

MATRÍCULA INSCRITA SEMESTRE AGOSTO 2023 - ENERO 2024									
Programa educativo	1	3	5	7	9	11	13	15	Total
Ingeniería									
Desarrollo comunitario	12	9	9	6	9	1	0	0	46
Industrias alimentarias	10	11	9	8	24	0	0	0	62
Tecnologías de la información y comunicaciones	17	15	3	15	9	4	0	1	64
Gestión empresarial	43	18	25	23	21	5	3	0	138
Industrial	15	9	11	16	15	2	0	0	68
Mecánica	17	11	4	13	11	3	5	1	65
<b>Totales</b>	<b>114</b>	<b>73</b>	<b>61</b>	<b>81</b>	<b>89</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>443</b>

**PROGRAMA: DIFUSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA**

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

**Indicador 17.-** Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación.

**Meta:** 27 académicos y estudiantes.

**PROGRAMA: PARTICIPACIÓN ACADÉMICA EN CONVOCATORIAS NACIONALES E INTERNACIONALES.**

Se tuvo participación de 135 alumnos y 23 docentes de las 6 carreras que oferta el tecnológico en el evento de innovación 2023 en la etapa local.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Imagen:** Proyecto de Humecpal, participando en InnovaTecNM 2023 etapa nacional ciudad de Durango.

**Fuente:** Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP.

El PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias**, participó en la convocatoria de perfil deseable para profesores de tiempo completo 2022 y durante este periodo, se recibió el resultado de **“aprobado”** al docente DC. Andrés Alejandro Damián Reyna.

La docente MII. Ilce Nallely Orozco Montañez y tres estudiantes del PE **Ingeniería Industrial**, participaron en la Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías 2023, convocada por el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán (ICTI) y la Universidad Tecnológica de Morelia (UTM), logrando pasar a la segunda fase; y presentaron el proyecto “Elaboración de plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal Ricinus Communis: Plaguitec”.



**Imagen:** Estudiantes en la Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías 2023.

**Fuente:** Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP.

Se tuvo participación de 135 alumnos y 23 docentes de las 6 carreras que oferta el tecnológico en el evento de innovación 2023 “Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación 2023” etapa local.

Del programa educativo de **Ingeniería en Industrias Alimentarias**, se logró el pase a la etapa regional en la ciudad de Pátzcuaro, Michoacán, del evento; Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación 2023.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



Estimada(o):

**ANDRÉS ALEJANDRO DAMIAN REYNA**

El Comité Científico del XX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería se complace en informarle que su resumen titulado:

**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DEL MUCÍLAGO EXTRAÍDO DE SÁBILA ALOE VERA L. PARA SU APLICACIÓN EN PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS**

Fue aceptado en la modalidad de cartel en el área III. Biotecnología agrícola, vegetal y marina

Las instrucciones detalladas para la presentación de su trabajo puede encontrarlas en el archivo anexo y serán publicadas en la página de la SMBB a partir del 30 de junio de 2023.

- Se le recuerda que para que su resumen sea incluido en las memorias del XX Congreso Nacional, alguno de los autores deberá de cubrir su cuota de inscripción en la liga: <https://smbb.acodsavirtual.com/SMBB/inscripciones>

[Descargar instrucciones para presentación de trabajos](#)

Comité Científico del XX Congreso Nacional  
Mesa Directiva 2022-2024

Además, los profesores DC. Andrés Alejandro Damián Reyna, la MC: Margarita Martínez García y la QFB. Ana Laura Reyes Robles participaron en el XVIII Coloquio Internacional Multidisciplinario de Divulgación Científica 2023 con la ponencia “Aplicación de sábila *Aloe vera L.* para inhibir el crecimiento de microbiota superficial de jitomate *Solanum lycopersicum L.*”

De igual forma, los profesores DC. Andrés Alejandro Damián Reyna, la MC. Margarita Martínez García y la QFB. Ana Laura Reyes Robles participaron en la convocatoria del Congreso de Nacional de Biotecnología y Bioingeniería siendo aceptados con el Cartel “Evaluación de la actividad microbiana del mucílago extraído de Sábila *Aloe vera L.* para su aplicación en productos hortofrutícolas”.

**Imagen:** Solicitud de participación aprobada, al Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

También se obtuvo la aprobación del financiamiento para el proyecto “Caracterización de un Extracto de Frutos de Limilla y su Efecto en un Modelo de Obesidad Inducida por Dieta en Ratones”, mediante la participación en la convocatoria para proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico e innovación 2023.

Por otro lado, se concursó en la convocatoria: Incorporación al Padrón de Investigadores del Estado de Michoacán, lográndose la incorporación del docente MC: Gonzalo Soria Melgarejo, a dicho padrón.



**Imagen:** Incorporación del docente Gonzalo Soria Melgarejo al padrón de investigadores, PIIM.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.



En este periodo la docente MII. Ilce Nallely Orozco Montañez del PE **Ingeniería Industrial**, participó en la convocatoria de Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior S247 (PRODEP) y resultó beneficiada, teniendo a su alcance potencializar las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y, articular un cuerpo académico.

El PE de Ingeniería en Desarrollo Comunitario, el docente Juan Esteban Trinidad Huerta participó en el 5° Diplomado internacional en agroecología para la sustentabilidad. En modalidad virtual sabatino. Además de participar en la convocatoria del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales en donde se certificó como Técnico en Administración de Proyectos IPMA México.

**Imagen:** Constancia de Certificado como Técnico en Administración de Proyectos IPMA México del Ing. Juan Esteban Trinidad Huerta



En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias**, durante este periodo, 11 estudiantes participan en el 1er desafío del “Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2023” (ENECEB).

**Imagen:** Estudiantes del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias durante su participación en el 1er desafío del “Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2023” (ENECEB).



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Los docentes MC. Margarita Martínez García, IBQ. Ana Laura Reyes Robles y DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna participan en el Congreso Internacional sobre Inocuidad, Calidad y Funcionalidad de los Alimentos en la Industria y Servicios de Alimentación.



Ciudad de México a 09 de agosto 2023  
SM-023-034

Martínez Torres, V.M.<sup>1</sup>, Damián Reyna, A.A.<sup>1\*</sup>, Martínez García, M.<sup>1</sup>, Reyes Robles, A.L.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>TecNM: Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, División de Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Por medio de la presente, la Sociedad Mexicana de Inocuidad y Calidad para Consumidores de Alimentos, SOMEICCA AC le informa que el trabajo de investigación titulado:

**EVALUACIÓN DEL MUCILAGO DE *Opuntia ficus l.* A COMO AGENTE INHIBIDOR DEL CRECIMIENTO DE LEVADURAS Y BACTERIAS DE IMPORTANCIA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.**

Fue **ACEPTADO** para participar en el concurso de Trabajos de Investigación con la clave TI16-INGE-014-L durante el:

*Congreso Internacional CUCCAL 16" Sobre Inocuidad, Calidad y Funcionalidad de los*

**Imagen:** Solicitud de participación aprobada al Congreso Sobre Inocuidad, Calidad y Funcionalidad de los Alimentos en la Industria y Servicios de Alimentación.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

Por otro lado, el docente DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna participó en el XX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería en la Cd. De Ixtapa Zihuatanejo con el proyecto de investigación Evaluación de la actividad microbiana del mucílago extraído de sábila Aloe Vera L. para su aplicación en productos hortofrutícolas.

**Imagen:** Docente DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna durante su participación en el XX Congreso Nacional de Bioingeniería y Biotecnología.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.



**IMAGEN:** Alumnos y Docentes del proyecto Huimecpal.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Con el objetivo de fortalecer el aprendizaje y apropiación social de las ciencias en Michoacán, a través del fomento a la lectura de textos de divulgación científica y fortalecimiento de la cultura científica y tecnológica en estudiantes de educación básica y media superior el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI), convocó a elaborar textos de divulgación científica en Castellano y/o en lenguas indígenas: Purépecha, Otomí, Náhuatl y Mazahua.

La MII. Ilce Nallely Orozco Montañez de PE **Ingeniería Industrial** participó con el artículo titulado Las 5s, que es dirigido a estudiantes de Educación Media Superior y catalogado en diversos ejes temáticos.



**Imagen:** Cartel promocional de la convocatoria de Lectura Científica.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Industrial



Además, se atendió la convocatoria del Programa Delfín con la participación de 2 estudiantes del PE. de sexto semestre de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario participando uno de ellos en la Corporación Americana en Barranquilla, Colombia.

Sumado a lo anterior realizó un Diplomado en metodología de la investigación con el objetivo de fortalecer su desarrollo académico.

**IMAGEN:** Estudiante del PE: Ingeniería en Desarrollo Comunitario en Barranquilla Colombia

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

Los docentes M.G.E. Ana Rosa Valdez Adame, MGRH. Yesenia Juárez Andrade y el Ing. Juan Esteban Trinidad Huerta participaron en el V. Simposio Internacional de Educación Ambiental y Desarrollo sustentable con la ponencia Implementación de metodologías agroecológicas en la educación superior como herramientas de formación ambiental.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**IMAGEN:** Constancia de participación de la Docente Ana Rosa Valdez Adame del V Simposio Internacional de Educación Ambiental.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

El Ing. Xicoténcatl Díaz Villaseñor participó como ponente en el 3er FORO INTERNACIONAL RED IINOCA realizado en la ciudad de Morelia los días 11,12 y 13 de Septiembre.

Por parte del PE. de Ingeniería Mecánica se tuvo participación de dos alumnos en el evento de expo ciencias 2023 que se llevó a cabo en la ciudad de Morelia presentando el proyecto “Quetzalcóatl” el cual es un dron ignífugo que tiene como finalidad ser una herramienta de apoyo en las labores de búsqueda y rescate y coordinación de las labores de combate a incendios.

Así como la participación de un alumno de mecánica en el evento de innovación 2023 en la etapa regional con el proyecto humecpal.



**IMAGEN:** Trinidad Alexis Tafolla palma y Jesús Eduardo Cardoso Magaña alumnos del programa de ingeniería mecánica explicando el desarrollo tecnológico “Quetzalcóatl” a juez evaluador en el evento expo ciencias 2023

En el PE de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se tuvo la participación de dos estudiantes en el evento internacional RoboRAVE teniendo una destacada participación derivando en el **Tercer Lugar a Nivel Mundial** en el evento virtual de **RoboRAVE Internacional en Polonia**, en el reto “TRIATHLON UP: Fire Fighting, Mouse & Cheese, Secret Challenge” por parte de uno de los estudiantes. A raíz de la participación en Monterrey y en Polonia, se obtuvo la invitación a participar en el Mundial del próximo año en Australia de manera presencial.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**IMAGEN.** Estudiantes José Alexis Tapia Vázquez y Miguel Ángel Martínez Moreno de la Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

**Fuente:** Jefaturas División, de los Programas Educativos del ITESP.

Durante este periodo en el PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias los docentes DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna, MC. Margarita Martínez García y QFB. Ana Laura Reyes Robles, en conjunto con 3 estudiantes, participaron en el 18° Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación y 12° Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Michoacán, con tres carteles para los cuales se enviaron también dos resúmenes. Con los temas: Cartel 1: “Inhibición del crecimiento de levaduras y bacterias de importancia en la industria alimentaria mediante la aplicación de mucilago de *Opuntia ficus Indica*”. Cartel 2: “Inhibición del crecimiento de levaduras y bacterias de importancia en la industria alimentaria mediante la aplicación de mucilago de *Pereskia aculeata* Miller”. Cartel 3: “Aplicación del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control a la Producción y Procesado de un Snack de Camote *Ipomoea batatas*”.



**Imagen:** 18° Congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación y 12° Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Michoacán

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Industrias Alimentarias.

También participaron 2 docentes y 2 estudiantes en la presentación de 5 proyectos en el VI Congreso Nacional y IV Internacional de Ciencias Agropecuarias del TecNM Campus Roque. Proyecto “Compuestos polifenólicos en distintos estados de madurez del fruto *Carissa macrocarpa*”, presentado por la docente IBQ. Angélica Torres Martínez, además del proyecto “Efecto de secado en la absorción de aceite en frituras libres de gluten” por el docente MC. Gonzalo Soria Melgarejo, así como el proyecto



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

“Tortilla de harina formulada con harinas de haba (*Vicia faba*), frijol negro (*Phaseolus vulgaris*) y lenteja (*Lens culinaris*)” presentado por el estudiante Luis Enrique Rivera Álvarez, el proyecto “Galleta de avena (Avena byzantina), amaranto (*Amaranthus*) y moringa (*Moringa oleifera*) como alternativa de un alimento bajo en grasa y alto en proteína presentado por la estudiante Valeria Ledesma Prieto y el proyecto “Adaptación y cultivo de *Rhus aromatica* var *Schmidelioides* en las instalaciones del ITESP” presentado por MC. Gonzalo Soria Melgarejo.



**Imagen:** VI Congreso Nacional y IV Internacional de Ciencias Agropecuarias del TecNM Campus Roque  
**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Asimismo, en el PE de Ing. En Industrias Alimentarias los docentes DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna, MC. Margarita Martínez García y QFB. Ana Laura Reyes Robles participaron como ponentes del XI Aniversario de la Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas, Michoacán con el tema “Uso de los biopolímeros para extender la vida de anaquel de productos agroindustriales perecederos”.



**Imagen:** XI Aniversario de la Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas  
**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Industrias Alimentarias.

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno"

## PARTICIPACIÓN EN EL 3ER FORO NACIONAL DE LA INGENIERÍA EN DESARROLLO COMUNITARIO

Se participó en el **3er Foro Nacional de Desarrollo Comunitario**, organizado por el Instituto Tecnológico Superior de Zongolica; se contó con la participación de 3 docentes y 3 estudiantes de la carrera de **Ingeniería en Desarrollo Comunitario**, con las ponencias: "Implementación de Ecotecnologías en el Desarrollo Comunitario" e "Identificación y Distribución de la Especie de *Prosopis sp* en la región de Puruándiro"; derivado de la línea de investigación: Innovación y desarrollo tecnológico sustentable.



**Imagen:** 3er Foro Nacional de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

## PARTICIPACIÓN EN EL XII CONGRESO NACIONAL Y XVII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA SOSTENIBLE.

Participación del docente de Ingeniería en Desarrollo Comunitario IDC. Juan Esteban Trinidad Huerta en el XII congreso nacional y XVII simposio internacional de agricultura sostenible, con la ponencia: Análisis del cultivo de *Rhus sp* en el ITESP, llevado a cabo en las instalaciones del Colegio de Postgraduados campus Montecillo, Texcoco.



**Imagen:** Congreso y Simposio Nacional

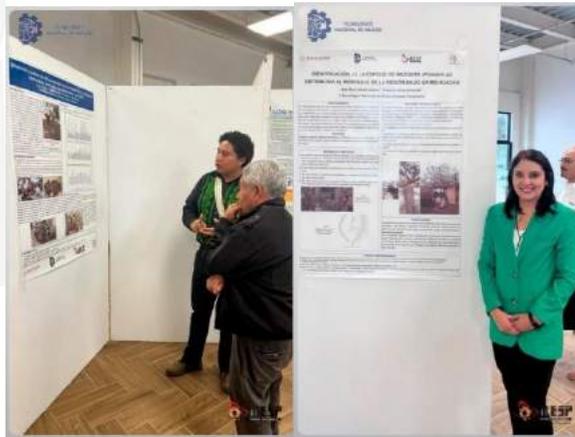
**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

## **PARTICIPACIÓN EN EL VI CONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.**

Participación de los docentes de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario: IDC. Juan Esteban Trinidad Huerta, MDGRH. Yesenia Juárez Andrade y MGE. Ana Rosa Valdez Adame en el **VI y IV Congreso Nacional E Internacional de Ciencias Agropecuarias** en el TecNM Campus Roque, Celaya Gto; con los proyectos: identificación de la especie de mezquite (*Prosopis sp*) distribuida al noroeste de la región bajo en Michoacán y Adaptación y cultivo de *Rhus Aromatica* Var *Schmidelioides* en las instalaciones del ITESP, en modalidad cartel.



**Imagen:** Congreso Nacional e Internacional TecNM Campus Roque.

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

El programa educativo de Ingeniería en Desarrollo Comunitario participó con 5 alumnos y 3 docentes en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación 2023 en la etapa Nacional en la ciudad de Puebla, Puebla. Obteniendo el pase al Nacional con 2 proyectos los cuales son Huimecpal y Recimak.



**IMAGEN:** Estudiantes y Docentes del proyecto Huimecpal y Recimak

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario del ITESP.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

En este periodo la MII. Ilce Nallely Orozco Montañez, docente de Ingeniería Industrial, participó en el I Congreso Internacional de Administración y Ciencias Sociales en Modalidad virtual, organizado por el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní. Fue reconocida como el primer lugar en la categoría de carteles; con el tema “Implementación de los puntos aplicables de las NOM (026, 027 y 035) dentro de la empresa PROMOLSA”.



**Imagen:** Participación en el I Congreso Internacional de Calkiní.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Industrial.

Los estudiantes del programa educativo Ingeniería Industrial, Rodolfo Cisneros González; María Ximena Rodríguez Espinoza; Juan Ángel Vázquez Juárez, asesorados por el docente MCP. Cristian Alexis Villegas Bedolla; participaron en la Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías (FEMICI) 2023 -Segunda Edición- con el proyecto “Regresión Lineal para predecir la motivación intrínseca como indicador en alumnos del TecNM campus Puruándiro”. Alcanzaron la mención de proyecto ganador y formarán parte de la Delegación Michoacana que participará en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías (FEMECI) 2024.



**Imagen:** Participación en la FEMICI 2023

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Industrial.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Los estudiantes del programa educativo Ingeniería Mecánica Trinidad Alexis Tafolla Palma; María Martínez Hernández y Fernando García Barajas, asesorados por el docente MC. Omar Sinhue Delgado Ramírez; participaron en la Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías (FEMICI) 2023 -Segunda Edición- con el proyecto “Quetzalcóatl”. Representando a los alumnos del mismo programa con una propuesta de un dron ignífugo enfocado a labores de búsqueda y rescate.



**Imagen:** Participación en la FEMICI 2023

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Mecánica.

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

**Indicador 18.-** Porcentaje de académicos y estudiantes con habilidad de comunicación en una segunda lengua.

**Meta:** 65%

**PROGRAMA: INDICADOR DE ACADÉMICOS CON HABILIDAD COMUNICATIVA EN UNA SEGUNDA LENGUA.**

Durante el **primer y segundo trimestre de 2023**, se continuó la atención a **2 grupos** en que se ofrece el servicio de **enseñanza del idioma inglés al personal académico** que labora en nuestra institución con la finalidad de que logren desarrollar su habilidad comunicativa en dicho idioma y puedan alcanzar el **nivel de dominio B1 del MCER\*** como se establece en el indicador correspondiente. Durante este periodo, **24** de los **40** académicos que acreditaron su curso de inglés anterior dieron inicio con su nuevo curso de inglés correspondiente, lo que representa el **60%** de dicho personal.

\***MCER:** Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Gráficas 1 y 2:** Personal académico inscrito en cursos de inglés.

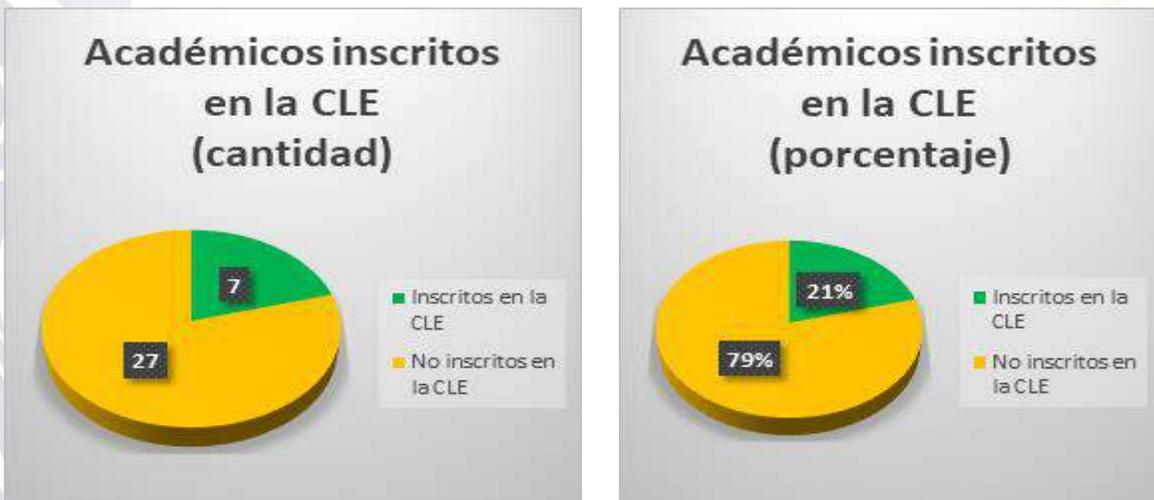


**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

Durante el **tercer y cuarto trimestre de 2023**, se continuó la atención a **2 grupos** en los que se ofrece el servicio de **enseñanza del idioma inglés al personal académico** que labora en nuestra institución con la finalidad de que logren desarrollar su habilidad comunicativa en dicho idioma y puedan alcanzar el **nivel de dominio B1 del MCER\*** como se establece en el indicador correspondiente. Durante este periodo, **7** de los **34** académicos dieron inicio con su nuevo curso de inglés del semestre, lo que representa el **21%** de cobertura y atención al personal académico de nuestra institución.

\***MCER:** Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

**Gráficas 1 y 2:** Personal académico inscrito en cursos de inglés.



**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

El detalle del personal académico atendido por la CLE del ITESP se compone de **7 académicos** que **cumplen** con el nivel **B1** de dominio de inglés, **7** que continúan con su preparación y estudio de inglés en este periodo, y **20 que no están inscritos** en ninguno de los cursos de inglés que la CLE oferta para ellos.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Gráficas 3 y 4:** Personal académico inscrito en cursos de inglés (detalle).



**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

De igual manera, durante este periodo se brindó la atención en la enseñanza del idioma inglés a todo el personal estudiantil inscrito en el ITESP, registrando una atención académica a **409** de los **443 estudiantes** de la matrícula oficial, lo que equivale un **92%** de cobertura y servicio para nuestros estudiantes.

**Gráficas 5 y 6:** Personal estudiantil inscrito en cursos de inglés.



**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

Este porcentaje de cobertura se conforma de **330 estudiantes inscritos** en alguno de los cursos de inglés regulares y/o remediales en este semestre, de **68 estudiantes** que ya han **aprobado** su examen final de **Liberación de inglés** y de **11 estudiantes** que tienen **pendiente la aprobación** de su examen final de **Liberación de inglés** (estos 79 estudiantes no requieren inscribirse a ninguno de los cursos de inglés pero siguen formando parte de la matrícula oficial en noveno semestre y/o en residencias profesionales), quedando **34 estudiantes** de la matrícula oficial que **no están inscritos en ningún curso de inglés** ofertado por la CLE del ITESP en este semestre, con lo que están en riesgo de no

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

completar en tiempo y forma el requisito de liberación de una lengua extranjera como elemento indispensable para completar su proceso de titulación en el momento que éste corresponda.

**Gráficas 7 y 8:** Personal estudiantil atendido por la CLE (detalle).



**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

## PROGRAMA: PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DE COMPETENCIA EN UNA SEGUNDA LENGUA.

Durante este trimestre se realizaron publicaciones periódicas y constantes para reforzar el lineamiento de liberación de una lengua extranjera como requisito de Titulación a través de las redes oficiales de la **CLE** del ITESP y se insistió en la importancia de atender y completar de manera interna los cursos de inglés que oferta la CLE del ITESP para cumplir con dicho requisito en tiempo y forma para el eventual proceso de Titulación de todos los egresados en todos los programas educativos de nuestra institución.

Al final de este periodo se aplicó el **segundo examen de Liberación de inglés** a un total de **9 estudiantes** que completaron su octavo semestre de lengua extranjera para cumplir con el correspondiente requisito de Titulación.

**Imágenes:** Banners de publicidad sobre el requisito de Titulación y del segundo English Liberation Test.





“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



Fuente: Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

### PROGRAMA: OPCIONES DE REGULARIZACIÓN PARA ESTUDIANTES CON DESFASE EN PROGRAMA DE INGLÉS.

Durante este trimestre se realizaron publicaciones periódicas y constantes a través de las redes sociales oficiales de la CLE del ITESP, para reforzar la importancia que tiene el **cumplir con el lineamiento** que establece la **liberación de una lengua extranjera** como **requisito indispensable de Titulación**, así como también se insistió en la importancia de atender y completar de manera interna los cursos de inglés que oferta la CLE del ITESP para cumplir con dicho requisito en tiempo y forma para el eventual proceso de Titulación de todos los egresados en todos los programas educativos de nuestra institución.

Así mismo, se realizó la entrega de los documentos de liberación de lengua extranjera como requisito de titulación a todos los estudiantes que **aprobaron** su **English Liberation Test** en su emisión de **agosto de 2023**, con lo que cumplen el requisito que los lineamientos establecen para tal efecto.

Imagen: Banners de publicidad para entrega del documento de liberación de inglés.



Fuente: Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

### PROGRAMA: OPCIONES DE REGULARIZACIÓN PARA ESTUDIANTES CON DESFASE EN PROGRAMA DE INGLÉS.

Durante este periodo se informó sobre las diferentes opciones y cursos **remediales** que la CLE del ITESP oferta para que los estudiantes que así lo necesiten puedan regularizar su situación de desfase en el cumplimiento de su programa académico interno de inglés y de esta manera cumplir en tiempo y forma con su requisito de liberación de una lengua extranjera para completar su proceso de titulación en el momento requerido.

**Imagen:** Banners de publicidad del English Summer Course 2023.



**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

En el transcurso de este periodo se continuó brindando la atención, por medio de los diversos **cursos remediales** ofertados por la CLE, para brindar opciones de **regularización** a los estudiantes que cuentan con un desfase en el cumplimiento y acreditación del programa de inglés. Durante este trimestre se contabilizaron **29 estudiantes** inscritos en cursos remediales **sabatinos** y **16 estudiantes** en el curso remedial **intensivo** para un total de **45 estudiantes** inscritos en alguna de estas modalidades y en proceso de regularización para cumplir el requisito de liberación de una lengua extranjera para su titulación.

**Gráfica 9:** Estudiantes inscritos en cursos remediales de inglés.



**Fuente:** Base de Datos de la Coordinación de Lenguas Extranjeras.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

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

**Indicador 19.-** Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional

**Meta:** 1

No se tiene dato a reportar en el periodo.

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

**Indicador 20.-** Número de asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua

**Meta:** 12 asignaturas anualmente, 2 por cada Programa Educativo

**PROGRAMA: PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO IMPARTIDOS EN INGLÉS.**

**Tabla 14:** Distribución de asignaturas impartidas en segunda lengua, 2022.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	NOMBRE DEL DOCENTE	PROGRAMA EDUCATIVO
Diseño Agroecológico	Ing. Juan Esteban Trinidad Huerta	Desarrollo Comunitario
Sistemas de Información Geográfica		
Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentaria. Biología Microbiología de alimentos	Q.F.B. Ana Laura Reyes Robles	Industrias Alimentarias
Operaciones de Transferencia de Masa. Operaciones mecánicas	DC. Andrés Alejandro Damián Reyna	
Ingeniería del conocimiento Internet de las Cosas (IoT)	M.E. Héctor Alejandro Sosa Gómez	Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Auditorías de Sistemas de Calidad	M.C. Flavio Luviano Juárez	Industrial

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Gestión de los Sistemas de Calidad		
Gestión de los Sistemas de Calidad		
Sistemas de generación de energía. Procesos de manufactura. Métodos Numéricos. Diseño Mecánico. Gestión de Proyectos	MC. Omar Sinhue Delgado Ramírez. ING. Juan José Galván Noriega. MC. José Samuel Ponciano Reyes. ING. Uriel Magaña Cortes. IGE. Leticia Guadalupe López Soto.	Mecánica
Sistemas de Información de Mercadotecnia Mercadotecnia Electrónica	M.A.N.M. José de Jesús Cabello Moreno	Gestión Empresarial

**Fuente:** Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

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

**Indicador 21.-** Instituto con campaña implementada.

**Meta:** 1 Campañas Implementada en donde cada PE participe.

El PE **Ingeniería en Desarrollo Comunitario** participo en la **1ra Jornada Municipal del Cuidado del Agua** participando con un Stand Informativo a cargo de las y los estudiantes del programa educativo, con el objetivo de crear conciencia en nuestra ciudadanía de la importancia que tiene el uso responsable del agua y cómo podemos contribuir al cuidado de la misma.



**Imagen:** Presentación de estudiantes sobre la erosión del suelo en la 1ra Jornada Municipal del cuidado del agua



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Imagen:** Inauguración de la 1ra Jornada Municipal del Cuidado del agua.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo inician dos proyectos institucionales; a saber: “Elaboración de un Empaque a Base de Materiales Naturales” y “Formulación de Alimentos Balanceados para la Crianza de Aves, Cerdos y Bovinos, a Partir de Proteínas de Insectos”.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo se reportan avances para dos proyectos institucionales; a saber: “Elaboración de un Empaque a Base de Materiales Naturales” donde fue probado el efecto microbicida del mucílago del nopal y de la planta de la especie Pereskia sp en diferentes cepas de bacterias.

En cuanto al proyecto de “Formulación de Alimentos Balanceados para la Crianza de Aves, Cerdos y Bovinos, a Partir de Proteínas de Insectos”, se eligen dos camadas de pollos en naves de engorda y se preparan para la experimentación.

Por otro lado, la docente IBQ. Angélica Torres Martínez, con 5 estudiantes de 8o semestre realizan el taller “Dales vida y salud a tus vegetales” ofrecida a alumnos del plantel COBAEM de Villa Morelos.



**Imagen:** Imágenes del taller, “Dales vida y salud a tus vegetales” ofrecida por 1 docente y 5 estudiantes de 8o semestre del PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias a alumnos del COBAEM Villa Morelos, Michoacán.

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

Se realizó el taller titulado “Medio Ambiente”, impartido por el docente del PE. Ing. En Desarrollo Comunitario Juan Esteban Trinidad Huerta a los alumnos del Centro de Educación a Distancia CEMSAD 50 Plantel Unión de Juárez del municipio de José Sixto Verduzco en las instalaciones del Instituto; donde se les hablo sobre la importancia y el quehacer del Ingeniero, así como el uso de herramientas tecnológicas en nuestro entorno.

**Imagen:** Alumnos del CEMSAD 50 Plantel Unión de Juárez en el Taller “Medio Ambiente”.

TODOS SOMOS



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo se inicia un proyecto titulado “Desarrollo de un concentrado en polvo para caldo a base de hueso de bovino con hortalizas deshidratadas” el cual pretende aprovechar el hueso que se deshecha de otros procedimientos cárnicos.

También durante este periodo se inicia otro proyecto denominado Desarrollo de un Snack tipo gomita elaborado a base de cáscara de sandía como un alternativa saludable y sostenible.

Se asistió a la Primer Feria Ambiental en conmemoración del día de la Conciencia Ambiental, con los alumnos y docentes del PE. **Ingeniería en Desarrollo Comunitario**, realizando la campaña de concientización del cuidado de medio ambiente mediante proyectos y actividades diseñadas por los alumnos. Así como la exhibición de productos enfocados al desarrollo Sustentable.



**IMAGEN:** Arranque de la Campaña de Conciencia Ambiental

**Fuente:** Jefaturas de División, de los Programas Educativos del ITESP.

Se llevo a cabo la presentación de **21 proyectos** derivados de la asignatura de **desarrollo sustentable**; asignatura impartida por 4 docentes de la **Ingeniería en Desarrollo Comunitario**.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**IMAGEN:** Presentación y defensa de proyectos derivados de la asignatura de desarrollo sustentable.

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario del ITESP.

**Indicador 22.-** (Número de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión en el año N/Total de programas académicos en el año N) \*100.

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

**Indicador 22.-** (Número de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión en el año N/Total de programas académicos en el año N) \*100.

**Meta: 100%** 6 planes implementados, uno por cada PE ofertado.

### **PROGRAMA: DESARROLLO SUSTENTABLE E INCLUSIÓN EN OFERTA EDUCATIVA.**

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería en Desarrollo Comunitario** está trabajando en varios proyectos institucionales orientados al desarrollo sustentable. Estos proyectos se desarrollan en las asignaturas de Diseño Agroecológico, Agroclimatología y Taller de Investigación. Algunos de los proyectos incluyen “Agro perlita” y “Coco nutre”, así como la investigación del “Aprovechamiento Sustentable del Chapulín en el Bajío Michoacano”. Además, se están realizando proyectos de innovación como “Huimecpal”, “Recimak” y “Bionardita”. También se están llevando a cabo investigaciones para identificar especímenes de Opuntia Atropes, Opuntia Leucotricha y Opuntia Megacantha con resistencia natural a las plagas de cochinillas y mancha negra, y para determinar la situación actual de prosopis sp y sus propiedades para la implementación de estrategias ecológicas y su aprovechamiento productivo.

Además, se llevó a cabo un diagnóstico comunitario con el objetivo de determinar en conjunto con las comunidades y actores clave del municipio de Puruándiro las problemáticas, necesidades potenciales, propuestas y demandas para diseñar soluciones y lograr su desarrollo en igualdad de condiciones, respetando la autonomía y el saber comunitario.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

El Programa Educativo (PE) de **Ingeniería Mecánica** está trabajando en varios proyectos significativos. Uno de ellos es la automatización de una máquina extrusora de filamento para impresoras 3D, que utiliza material reciclado de botellas de PET, contribuyendo así al medio ambiente. Además, el programa ha concluido el diseño y fabricación de una grúa de techo para personas con discapacidad, que fue donada e instalada en el hogar de la persona beneficiada. El objetivo es continuar con este tipo de proyectos que benefician a personas en situaciones vulnerables, fomentando una cultura de inclusión y solidaridad entre los alumnos del ITESP.



**IMAGEN:** Elaboración de grúa de techo para personas con discapacidad motriz en el taller de mecánica del ITESP

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería Mecánica del ITESP.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo se inicia dos proyectos integradores titulados “Desarrollo de un concentrado en polvo para caldo a base de hueso de bovino con hortalizas deshidratadas” el cual pretende aprovechar sustentablemente, los huesos que se desechan de otros procedimientos cárnicos. Y el proyecto “Desarrollo de un Snak tipo gomita elaborado a base de cáscara de sandía como alternativa saludable y sostenible. Y se continua con el proyecto “Caracterización de mucílagos de *Opuntia ficus*, *Aloe vera*, *Pareiskia aculeata*, *Ipomea arborescens* y *Pistacea mexicana* para la formulación de un recubrimiento comestible”.

Durante este periodo, el Programa Educativo (PE) de **Ingeniería Industrial** ha estado trabajando en varios proyectos orientados a la sustentabilidad y responsabilidad social. Estos incluyen:

- Un proyecto de Residencias Profesionales para evaluar las prácticas de sustentabilidad y responsabilidad social en el ITESP.
- El desarrollo de un prototipo de filtración de agua utilizando materiales reciclables de la región, con el objetivo de ayudar al sector vulnerable.
- Proyectos continuos que promueven el desarrollo sustentable, como la tecnología aplicada al reciclaje del ZAMAK, la elaboración de un plaguicida orgánico llamado PLAGUITEC, el diseño de un deshidratador solar y la creación de filamento a base de PET.
- Proyectos iniciados por los alumnos de tercer semestre, como la elaboración de mesas artesanales a base de olotes y un proyecto centrado en la economía verde.

Todos estos esfuerzos están en línea con el objetivo del PE de Ingeniería Industrial de implementar un programa de responsabilidad social y contribuir al desarrollo sustentable.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

El PE de **Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones** está desarrollando un proyecto de investigación llamado Casa Tlapolollín donde se va a desarrollar un sistema automatizado de cultivo de chapulín utilizando tecnología de arduinos, sensores y actuadores para optimizar el proceso de cultivo, monitorear las condiciones ambientales y maximizar la producción de chapulines de alta calidad para su uso en la alimentación y otras aplicaciones.

**Tabla 15:** Proyectos orientados al desarrollo sustentable e inclusión.

PROGRAMA EDUCATIVO Ingeniería	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	NO. ESTUDIANTES	NO. DOCENTES
Desarrollo Comunitario	1.-Plaguicida orgánico 2.-Coco Nutre 3.-Huimecpal 4.-Bionardita 5.-Raiznat 6.-Agroperlita 7.-Aprovechamiento sustentable del chapulín 8.-Monitoreo y establecimiento de las condiciones de desarrollo de Rhus Sp en condiciones semicontroladas.	23	6
Industrias Alimentarias	9.- Elaboración de un empaque a base de materiales naturales. 10.- Formulación de Alimentos Balanceados para la Crianza de Aves, Cerdos y Bovinos, a Partir de Proteínas de Insectos. 11.-Caracterización de mucilagos de <i>Opuntia ficus</i> , <i>Aloe vera</i> , <i>Pareskia aculeata</i> , <i>Ipomea arborescens</i> y <i>Pistacea mexicana</i> para la formulación de un recubrimiento comestible. 12.-Snack Funcional a Base de Cáscara de Mango.	8	4
Mecánica	13.- Construcción de máquina extrusora de filamento 3D 14.- Grúa de techo para persona con discapacidad	12	2
Industrial	15.- Tecnología aplicada al reciclaje del Zamak mediante el proceso de fundición y colada al vacío generando un herraje como producto final. 16.- Pintura plástica a base de unicel reciclado. 17.- Creación de un prototipo de filtración de agua con materiales reciclables de la región. 18.- Elaboración de filamento reciclado.	26	* 4

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

	19.- Aprovechamiento sustentable del Chapulín en el Bajío Michoacano.  20.- Elaboración de plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal el Ricinus Communis: Plaguitec.  21.- Diseño de deshidratador solar, utilizando como herramienta principal los principios de seguridad e higiene industrial.  22.- Estrategias para la movilidad de las avispas del género polistes dentro del ITESP.		
<b>Totales</b>		<b>69</b>	<b>16</b>

**Fuente:** Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

En el PE. **Ingeniería en Desarrollo Comunitario**, llevó a cabo el análisis del diagnóstico comunitario con el objetivo de determinar en conjunto con las comunidades y actores clave del municipio de Puruándiro las problemáticas, necesidades potenciales, propuestas y demandas para diseñar soluciones y lograr su desarrollo en igualdad de condiciones, respetando la autonomía y el saber comunitario.

Se implementó el programa de proyectos integradores con lo cual se cuenta con dos proyectos enfocados al desarrollo sustentable:

**Humecpal:** su objetivo es formular un producto a partir de compuestos naturales, específicamente del nopal, para retener la humedad de los cultivos y plantas en tiempos de sequías.

**Enraizador:** su objetivo es la elaboración de un enraizador a partir de nutrientes provenientes de la lenteja con el fin de potenciar y promover el crecimiento radicular para estimular la absorción de agua y nutrientes en las plantas.



**Imagen:** Presentación de Proyectos Integradores Raizar

**Fuente:** Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP

Cuenta con la asignatura de desarrollo sustentable que se imparte en este periodo en quinto semestre de la carrera teniendo como objetivo aplicar una visión sustentable, en los ámbitos social, económico y ambiental que le permita evaluar y disminuir el impacto de la sociedad sobre el entorno tomando en cuenta estrategias y considerando profesionalmente los valores ambientales.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

En el PE de **Ingeniería Mecánica**, Desarrolló una máquina extrusora de filamento para impresoras 3D con material reciclado con lo que se busca darles una segunda oportunidad a las botellas de PET y poder contribuir al medio ambiente.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo se realizaron las determinaciones de microorganismos confirmando la presencia de coliformes en una densidad de 630 UFC/ml en aguas residuales de la planta tratadora del ITESP, recomendando rastrear el foco de contaminación. Durante este procedimiento se realizaron dos prácticas con estudiantes de CECYTEM 04 de Puruándiro en el laboratorio de usos múltiples de esta institución.



**Imagen:** Docente Ana Laura Reyes Robles de Ingeniería en Industrias Alimentarias impartiendo práctica de determinación de coliformes de aguas residuales, a estudiantes del CECYTEM 04.

**Fuente:** Jefaturas de División de Programas Educativos del ITESP

Durante este periodo el PE **Ingeniería Industrial** desarrollo un proyecto de Residencias Profesionales que permite evaluar las prácticas relacionadas a la sustentabilidad y responsabilidad social en el ITESP, con el objetivo de implementar un programa de responsabilidad social.

**PROGRAMA: DESARROLLO SUSTENTABLE E INCLUSIÓN EN OFERTA EDUCATIVA.**

En el PE. **Ingeniería en Desarrollo Comunitario**, se desarrollan proyectos institucionales orientados al desarrollo sustentable, en las asignaturas de Diseño agroecológico, Agro climatología y Taller de Investigación; como son: Agro perlita y coco nutre y la investigación del Aprovechamiento Sustentable del Chapulín en el Bajío Michoacano.

Durante este periodo el PE **Ingeniería Industrial** desarrolló un proyecto integrador Diseño de un prototipo de filtración de agua con materiales reciclables de la región, con el objetivo de ofrecer una alternativa para satisfacer una de las necesidades básicas del sector vulnerable en el área de impacto.

**Tabla 16:** Proyectos institucionales periodo julio- septiembre 2023.

Programa educativo	No.	Proyecto	No de estudiantes	No de docentes	Objetivo
Ingeniería					



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Industrias Alimentarias	1	Caracterización de mucílagos de <i>Opuntia ficus</i> , <i>Aloe vera</i> , <i>Parekia aculeata</i> , <i>Ipomea arborescens</i> y <i>Pistacea mexicana</i> para la formulación de un recubrimiento comestible.	2	3	Caracterizar los extractos de mucílago.
	2	Desarrollo de un concentrado en polvo para caldo a base de hueso de bovino con hortalizas deshidratadas	2	5	Aprovechamiento de residuos cárnicos.
	3	Desarrollo de un Snak tipo gomita elaborado a base de cáscara de sandía como alternativa saludable y sostenible	2	5	Aprovechamiento de residuos vegetales.
	4	Formulación y evaluación de oleogeles con aceites vegetales	1	1	Desarrollo de un sustituto de grasas saturadas en la elaboración de alimentos.
	5	Acción antimicrobiana del extracto de limilla y su acción conservadora en carne.	1	1	Detección de propiedades antibióticas en extractos de limilla.
	6	Deshidratación de nuez de macadamia por secado convectivo	1	1	Aprovechamiento de recursos locales como la nuez de macadamia.
	7	Aprovechamiento y transformación de hongos comestibles para la elaboración de productos alimenticios	1	1	Aprovechamiento de recursos locales como lo hongos para fortalecer el valor nutricional de los alimentos.
Industrias Alimentarias	8	Aislamiento de bacteriófagos de importancia en los alimentos.	1	1	Detección de bacteriófagos útiles como sistema antimicrobiano de aplicación alimentaria.
	9	Desarrollo de un dulce de pulpa de limilla	2	5	Aprovechamiento de la limilla.
	10	Desarrollo de una botana horneada a base de harina de garbanzo adicionada con brócoli.	2	5	Desarrollo de un alimento saludable.
	11	Formulación y evaluación nutricional de un producto de panificación a base de harina de centeno	4	5	Desarrollo de un alimento saludable



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

	12	Producto tipo chongos zamoranos a partir de soya texturizada	2	5	Alternativa saludable al consumo de confites.
	13	Proceso de elaboración de cerveza a base de sorgo rojo.	2	2	Mejoramiento de procesos en la elaboración de cerveza.
Desarrollo Comunitario	1	Determinación de la situación actual de prosopis sp y sus propiedades para la implementación de estrategias ecológicas y su aprovechamiento productivo.	4	4	Determinar la situación actual de prosopis sp a nivel local y regional, para implementar estrategias ecológicas y de aprovechamiento productivo a mediano y largo plazo.
	2	Huimecpal	3	4	Formular un producto a partir de compuestos naturales, específicamente del nopal, para retener la humedad de los cultivos y plantas.
	3	Recimak	2	4	Mediante tecnología de fundición, colada al vacío y centrifugado, permite aprovechar eficientemente el Zamark reciclado, contribuyendo al uso más sustentable
	4	Coco Nutre	2	4	Producción de un sustrato a base de fibra de coco
	5	Bionardita	2	4	Producción de un sustrato con bionardita para germinación de cultivos
	6	Agropellet	3	4	Elaboración de un fertilizante orgánico
	7	Aprovechamiento sustentable del chapulín en el bajo michoacano	2	4	obtención y análisis de información respecto al aprovechamiento de chapulines como una alternativa económica en la región de donde se puedan obtener estrategias para fomentar su consumo y producción para mejorar su calidad de vida de las personas.
Industrial	1	Elaboración de mesas artesanales a base de olotes (Hoverdeina Speciosa).	2	1	Crear un tipo de madera a base de olote.
	2	Diseño de deshidratador solar utilizando como herramienta principal los	3	1	Diseño de deshidratador solar, utilizando como herramienta principal los

	principios ergonómicos y sustentables.			principios ergonómicos y sustentables
3	Elaboración de un plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal Ricinus Communis: PLAGUITEC.	3	1	Elaborar un plaguicida orgánico que funcione como repelente para reducir plagas (gallina ciega, hormiga, mosquita blanca y chapulín) y evite la intoxicación de quien lo manipula por medio de un manual de especificaciones de usos.
4	Evaluación de motivación en nuevos estudiantes del ITESP mediante SPSS analizando correlación y fiabilidad del instrumento aplicado.	3	1	Realizar un análisis de la fiabilidad del instrumento de evaluación de la motivación en estudiantes de nuevo ingreso en el TecNM ITS Puruándiro y su correlación entre variables mediante SPSS a través del área de tutorías.
5	Tecnología aplicada al reciclaje del ZAMAK mediante fundición y colada al vacío.	2	1	Aplicar tecnología al reciclaje del Zamak mediante el proceso de fabricación por fundición y colada al vacío para darle un uso sustentable a los residuos sólidos que se generan con dicha aleación.
6	Rediseño de Poka-Yoke para mejorar producción en cajoneras de tocadores en Muebles Industria Nueva Puruándiro.	2	1	Rediseñar sistema Poka Yoke para cajoneras de tocadores en Muebles Industria Nueva Puruándiro.
7	Creación de Filamento a base de PET.	2	1	Desarrollar un proceso integral de reciclaje de botellas de plástico PET transformándolas en filamentos de alta calidad para su uso en la impresión 3D.
8	Economía verde: crecimiento con conciencia ambiental.	2	1	Evaluar y promover la implementación de prácticas y políticas de economía sostenible en una región determinada.
9	Pomada a base de toloache y árnica con fines medicinales.	3	1	Elaborar una pomada a base de árnica y toloache con fines medicinales



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Mecánica	5	<p>Dron Quetzalcóatl</p> <p>Mesa de termoformado</p> <p>Catapultas</p> <p>Cohetes de propulsión</p> <p>Dispositivo de elevación para persona con discapacidad motriz</p>	<p>9</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>11</p>	3	<p>Dron ignifugo de apoyo para labores de búsqueda y rescate y coordinación de equipos de combate a incendios.</p> <p>Mesa de tratamientos y procesos de termoformados</p> <p>Catapultas didácticas para demostración de temas de estática y dinámica.</p> <p>Cohetes de propulsión, para demostración y explicación de aplicaciones de fluidos compresibles y no compresibles.</p> <p>Dispositivo mecánico de apoyo a personas con discapacidad motriz, para facilitar el traslado dentro de un área determinada.</p>
Tecnologías de la información y comunicaciones	1	<p>Casa Tlapolollín</p> <p>“Sistema automatizado de hábitat para la cría permanente de grillos”</p>	4	1	<p>Desarrollar un sistema automatizado de cultivo de chapulín utilizando tecnología de Arduinos, sensores y actuadores para optimizar el proceso de cultivo, monitorear las condiciones ambientales y maximizar la producción de chapulines de alta calidad para su uso en la alimentación y otras aplicaciones.</p>
Gestión Empresarial	1	Kansé	3	1	<p>Dispositivo para detección de cáncer de mama.</p>



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Totales	36	Totales	107	22	
---------	----	---------	-----	----	--

## OBJETIVO 2. AMPLIAR LA COBERTURA CON UN ENFOQUE DE EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL.

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

**Indicador 24.-** Número de estudiantes beneficiados con una beca.

**Meta:** 213 estudiantes

### PROGRAMA: BECAS PARA LA PERMANENCIA ESTUDIANTIL.

La Beca Jóvenes Escribiendo el Futuro de Educación Superior tiene como fin el de contribuir al bienestar social e igualdad mediante el otorgamiento de becas para la permanencia y terminación escolar de las alumnas y estudiantes en Instituciones de Educación Superior del Sistema Educativo Nacional.

Al mes de diciembre 2023, el ITESP reporta: 191 estudiantes beneficiados con becas de educación superior.

**Becas Elisa Acuña,** son becas de Educación Superior las cuales se otorgan tanto a estudiantes que cursan sus estudios superiores y cumplan los requisitos que se emiten las Reglas de Operación del Programa Jóvenes Escribiendo para el ejercicio fiscal correspondiente.

Es importante recordar que esta beca está dirigida a educando de IPES bajo el concepto de cobertura total o prioritarias, el Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro Michoacán, podrá ser considerado para su atención por el programa, después de realizar la selección de los solicitantes de escuelas prioritarias o de cobertura total.

**Tabla 17:** Becarios por Programa Educativo octubre – diciembre 2023.

Desarrollo Comunitario	Industrias Alimentarias	Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Gestión Empresarial	Industrial	Mecánica
27	14	24	68	37	21

**Fuente:** Base de datos de Servicios Escolares

### Gráfica 5. Distribución Estudiantes Becados ITESP.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



Fuente: Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares.

**Componente 2.2.2** Incremento de la matrícula de licenciatura.

**Indicador 25.-** Tasa de variación de la matrícula de licenciatura.

**Meta:** 8%

**PROGRAMA: CONSOLIDACIÓN DE LA MATRÍCULA.**

Al mes de diciembre se logró una **matrícula total** de **443 estudiantes**, distribuida como se muestra a continuación:

**Tabla 17:** Matrícula inscrita en el ITESP por Programa Educativo agosto - diciembre 2023.

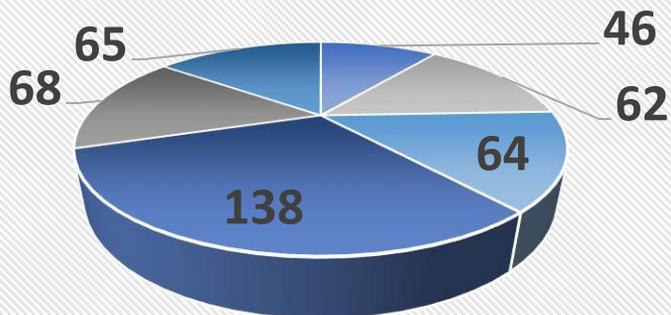
ITESP	Nuevo Ingreso			Reinscripción			MATRÍCULA TOTAL
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Ingeniería							
Desarrollo comunitario	2	10	12	14	20	34	46
Industrias alimentarias	4	6	10	13	39	52	62
Tecnologías de la información y comunicaciones	14	3	17	28	19	47	64
Gestión empresarial	14	29	43	30	65	94	138
Industrial	9	6	15	31	22	53	68
Mecánica	14	3	17	37	11	48	65
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>113</b>	<b>152</b>	<b>176</b>	<b>328</b>	<b>443</b>

Fuente: Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

**Gráfica 6.** Distribución por Programa Educativo, Matrícula Actual ITESP.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Matrícula ITESP, por Programa Educativo  
Semestre Agosto 2023 - Enero 2024



Fuente: Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

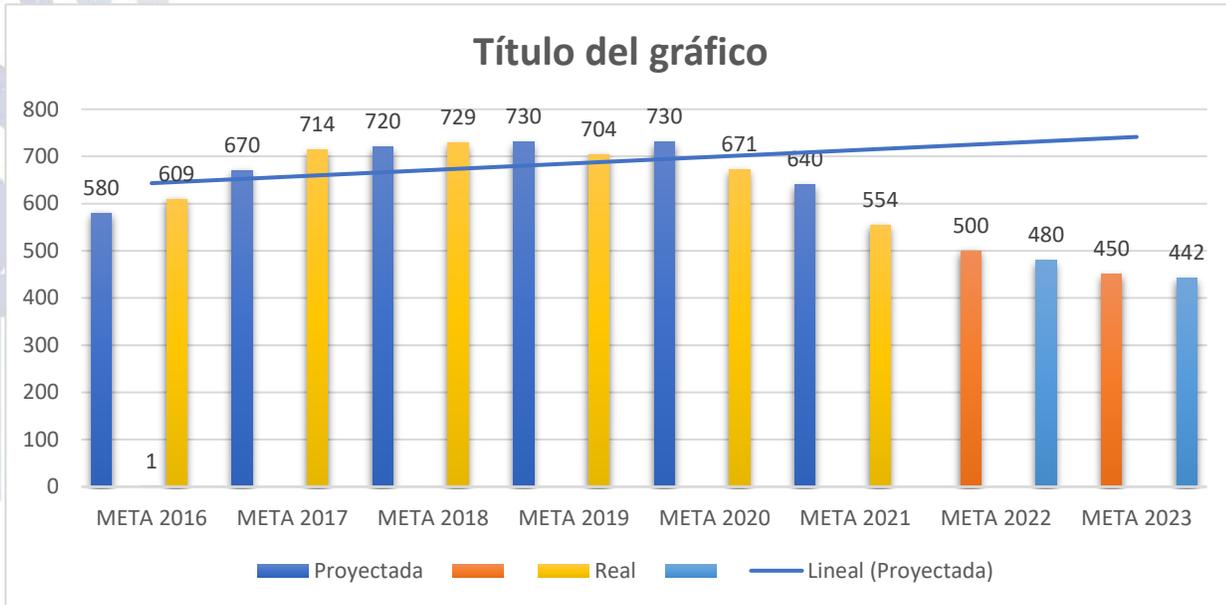
**Tabla 19:** Matrícula ITESP Metas 2016 – 2022.

MATRÍCULA ITESP	META 2016	META 2017	META 2018	META 2019	META 2020	META 2021	META 2022	META 2023
Proyectada	580	670	720	730	730	640	500	450
Real	<b>609</b>	<b>714</b>	<b>729</b>	<b>704</b>	<b>671</b>	<b>554</b>	<b>480</b>	<b>443</b>

Fuente: Base de datos Subdirección de Planeación y Vinculación del ITESP.

**Gráfica 7.** Matrícula proyectada 2016 - 2023 ITESP, Matrícula Real ITESP.

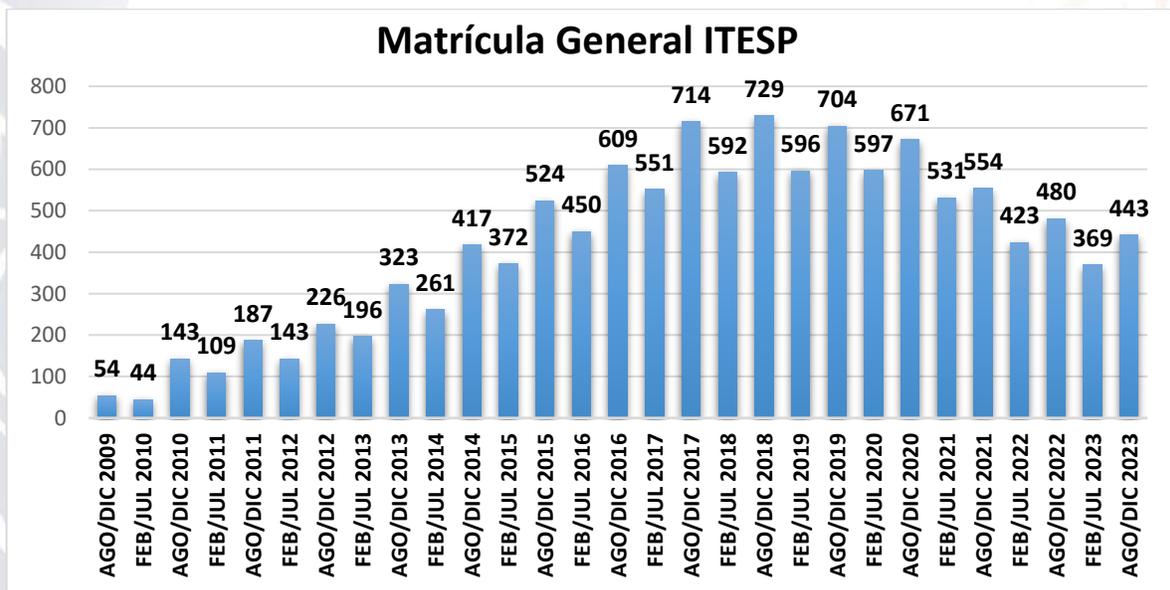
“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**Fuente:**  
Base de datos

del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

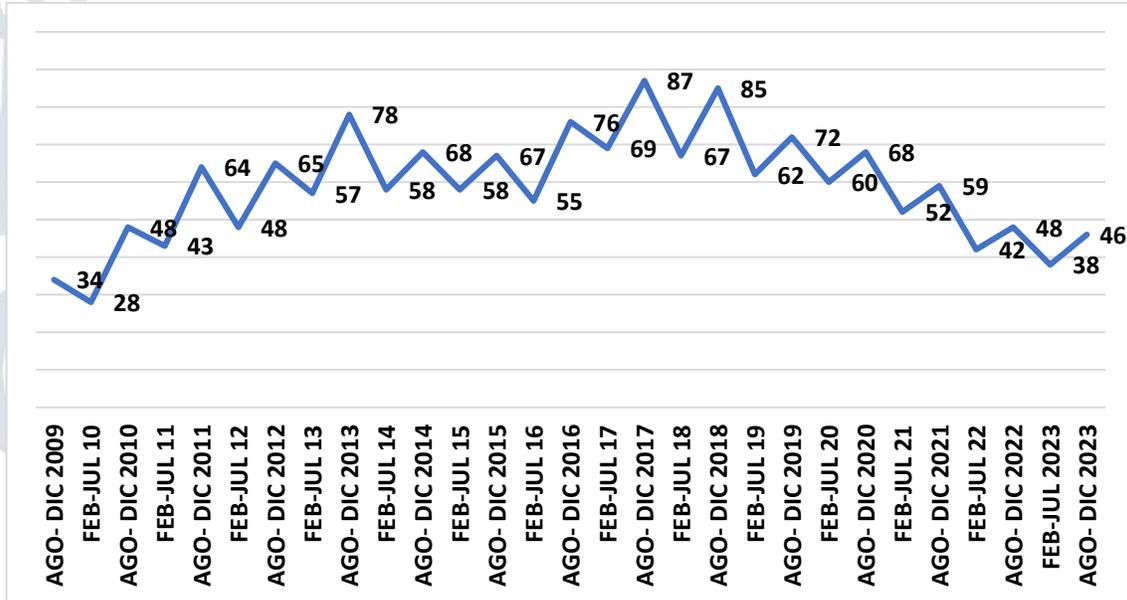
**Gráfica 8.** Crecimiento matrícula ITESP por semestre 2009 - 2023.



**Fuente:** Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

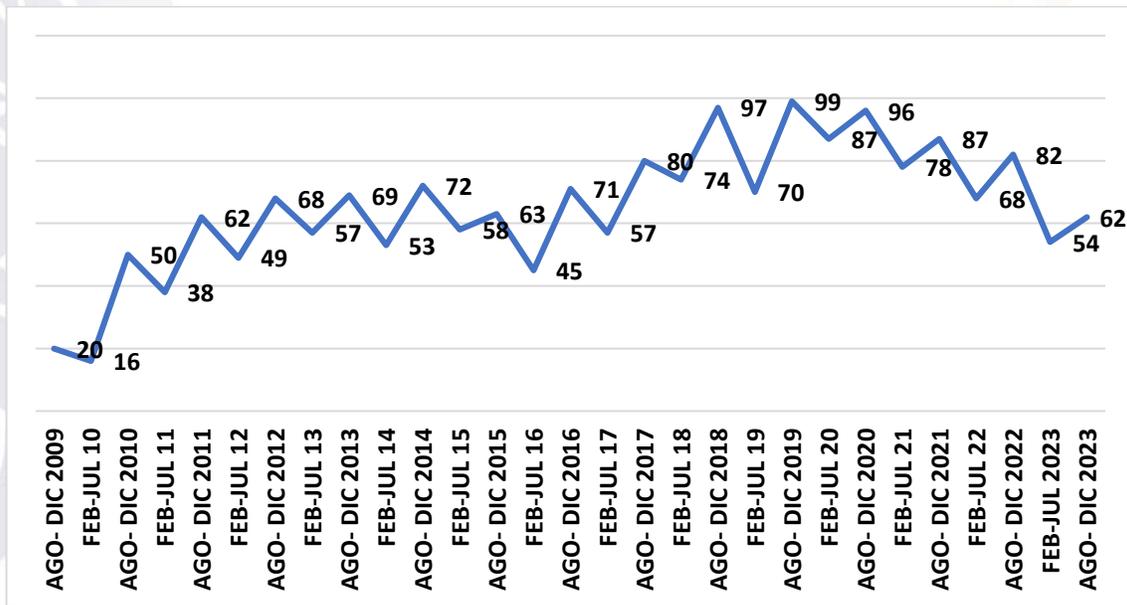
*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Gráfica 9.** Matrícula histórica del Programa Educativo de Ingeniería en Desarrollo Comunitario 2009- 2023.



**Fuente:** Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

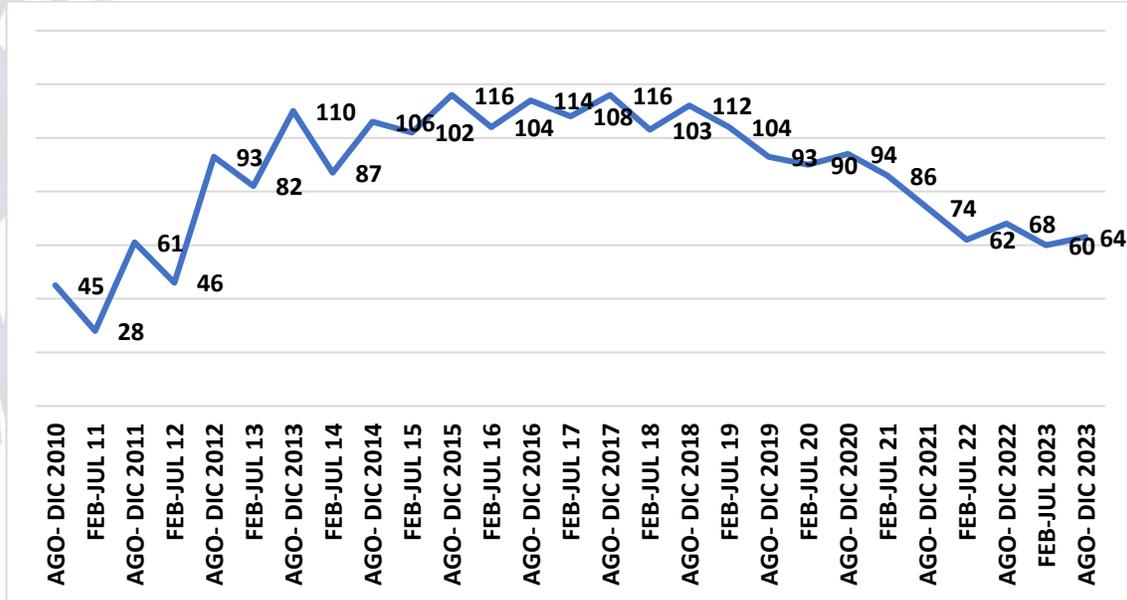
**Gráfica 10.** Matrícula histórica del Programa Educativo de Ingeniería en Industrias Alimentarias 2009 –2023.



**Fuente:** Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

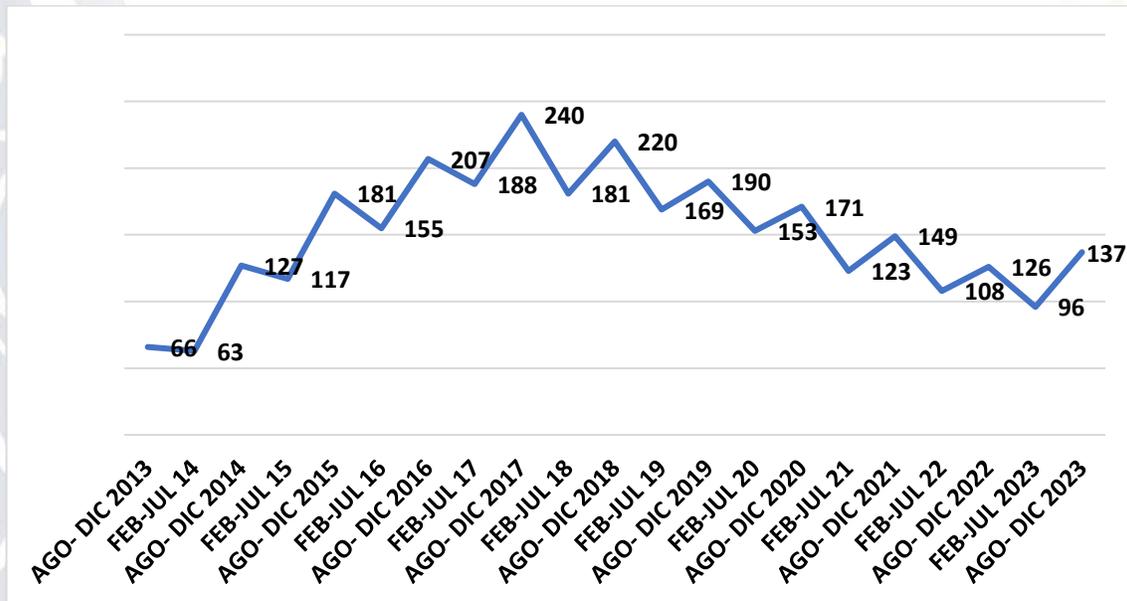
*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Gráfica 11.** Matrícula histórica del Programa Educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones 2010 – 2023.



**Fuente:** Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

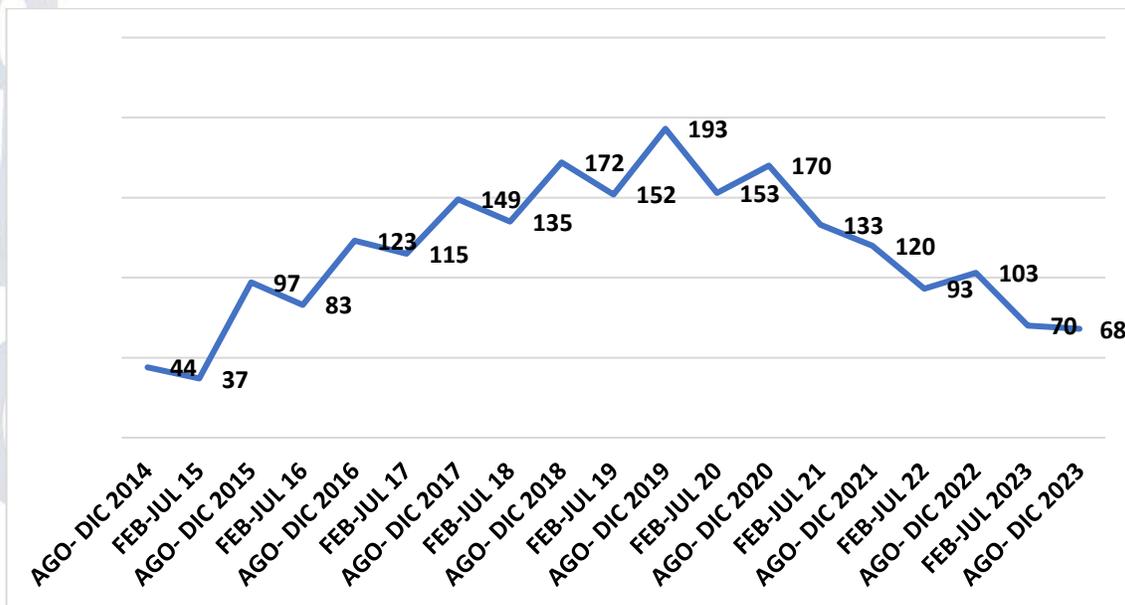
**Gráfica 12.** Matrícula histórica del Programa Educativo de Ingeniería en Gestión Empresarial 2013 – 2023.



**Fuente:** Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

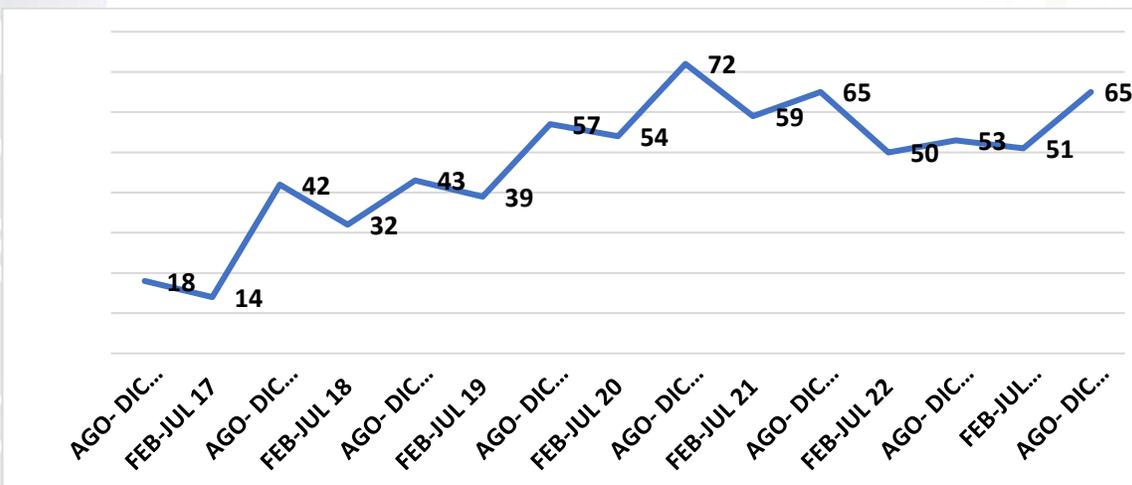
“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Gráfica 13.** Matrícula histórica del Programa Educativo de Ingeniería Industrial 2014 – 2023.



Fuente: Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

**Gráfica 14.** Matrícula histórica del Programa Educativo de Ingeniería Mecánica 2016 – 2023.



Fuente: Base de datos del Departamento de Servicios Escolares del ITESP.

**PROGRAMA: FORTALECER PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA.**

Durante el trimestre reportado, se contó con una matrícula total de 369 estudiantes. Se realizaron llamadas a las Instituciones de Educación Media Superior (IEMS) para conocer la



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

matrícula próxima a egresar, que se reporta en 952 estudiantes al finalizar el semestre en enero de 2023. Se participó en varios eventos para promover la institución, incluyendo la Exporienta CECYTE 04, la Expo Universidades organizada por el Video Bachillerato (ViBa) Jacales, y la “9a. Exporienta Universitaria 22” de la Escuela Independencia Sección Preparatorias. Además, se instaló un stand de promoción en la Plaza Principal de Puruándiro durante la Feria “Regreso a Clases” y la “Primer Feria Ambiental”, en conmemoración del “Día de la Conciencia Ambiental”.



### **PROGRAMA: OFERTA EDUCATIVA DE POSGRADO.**

El PE Ingeniería en Gestión Empresarial, tiene un avance del 100% en la estructuración de asignaturas para solicitar registro del posgrado denominado **“Maestría en Emprendimiento e Innovación”**, se continúa con los trabajos para el cumplimiento de los requerimientos para el registro correspondiente.

El diseño del posgrado **Maestría en Ingeniería Industrial** fue terminado durante este periodo. Se debe continuar con el proceso, cumplir con los lineamientos de operación y alcanzar el registro ante las autoridades educativas.

### **PROGRAMA: AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA.**

**Componente 2.2.5** Fortalecimiento de los programas de tutorías.

**Indicador 28.-** Número de tutores formados

**Meta:** 27 tutores.

### **PROGRAMA: FORMACIÓN DE TUTORES.**

Respecto del periodo que se informa, al periodo de julio-septiembre 2023, se reportan 20 de 33 docentes que conforman la comunidad docente del ITESP, que han acreditado el “Diplomado para la Formación de tutores”, esto es, un 61% de docentes formados con este



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Diplomado, lo cual permite que el Programa Institucional de Tutorías, tenga suficiencia de tutores para su asignación en la modalidad frente a grupo y en modalidad de seguimiento.

**Componente 2.2.6** Mejora de la eficiencia terminal.

**Indicador 29.-** Índice de eficiencia terminal de licenciatura

**Meta:** 47%

**PROGRAMA: MANTENER EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ASESORÍAS ACADÉMICAS (PIAA).**

El Programa Institucional de Asesorías Académicas del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán (ITESP), tiene como objetivo **contribuir en minimizar los índices de reprobación a partir de asesorías brindadas a los estudiantes que tienen problemas académicos**; se tiene como indicador de reprobación que por arriba del 35% se realice la asesoría académica grupal; para ello el docente que imparte el curso o materia donde los estudiantes presentan problemas de reprobación, realiza asesorías académicas, de unidades o temas específicos en los que los estudiantes muestran bajo índice desarrollo académico para reforzar acreditación en la asignatura.

Los Docentes, Tutores frente a grupo y los Tutores de seguimiento de los grupos, evidencian como asesoría académica las actividades que hayan tenido durante el semestre con su grupo en el formato PIAA donde se registra una “Lista de participación” de su asesoría.

Al finalizar el semestre se mide la eficiencia de cada una de las asesorías académicas generadas por los docentes con relación al indicador final de reprobación por materia.

**Tabla 15:** Programa Institucional de Asesorías Académicas 2023.

Programa Educativo Ingeniería	Número Registros
Desarrollo Comunitario	12
Industrias Alimentarias	39
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	17
Gestión Empresarial	15
Industrial	25
Mecánica	56
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>

**Fuente:** Base de datos coordinación de Tutorías del ITESP.

**Nota:** el número de formatos de registro de Asesorías Académicas está en función de las asignaturas que presentan reprobación mayor al 35% en este trimestre.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

## PROGRAMA: SALUD INTEGRAL.

El Instituto ofrece a la comunidad educativa (aspirantes, estudiantes y personal), los servicios siguientes:

**Servicio médico:** otorga atención médica oportuna y eficiente a quienes sufran alguna lesión o enfermedad durante su permanencia en el ITESP, de tal manera que dependiendo de la magnitud de la lesión o gravedad del padecimiento puedan ser resueltas a este nivel o bien lograr la estabilización de las condiciones clínicas del paciente para ser trasladado al centro hospitalario elegido para continuar su atención en caso de así requerirlo. Con el fin de contribuir a incrementar el aprovechamiento académico y el autocuidado de la salud, tanto personal como escolar.

**Servicio de psicología:** brinda los servicios de orientación y consejería educativa, atención psicológica personalizada y/o grupal, intervenciones en crisis emocionales. Con el fin de contribuir a incrementar su aprovechamiento académico.

A continuación, se muestra el número de servicios brindados a través del Programa de Salud Integral en el periodo 2023:

### Servicio Psicológico.

**Tabla 21:** Atendidos en el servicio de psicología.

Consulta	Número
Estudiantes.	<b>299</b>
Personal docente, administrativo y manual.	<b>64</b>
Externos a la institución.	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>368</b>

**Fuente:** Base de datos del servicio de psicología del ITESP.

**Tabla 22:** Estudiantes por programa educativo y personal atendidos en el servicio de psicología.

Consulta	Mujeres	Hombres	Total
Personal de la Institución.	41	23	64
Ingeniería en Gestión Empresarial.	62	18	80
Ingeniería en Industrias Alimentarias.	24	16	40



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	21	22	43
Ingeniería en Desarrollo Comunitario.	22	10	32
Ingeniería Industrial.	33	34	67
Ingeniería Mecánica.	13	26	39
Externos a la Institución.	5	0	5
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>149</b>	<b>370</b>

**Fuente:** Base de datos del servicio de psicología del ITESP.

**Tabla 23:** Enfermedades o padecimientos más frecuentes en el 2023.

No.	Enfermedad	Total de casos
1	Ansiedad.	49
2	Estrés.	56
3	Autoestima.	49
4	Motivación.	41
5	Depresión.	12
6	Conflicto con el grupo primario de apoyo (familia, Pareja).	49
7	Dificultades en el aprendizaje.	18
8	Duelo.	31
9	Consejería adhesión al tratamiento nutrición.	21
10	Otro.	21

**Fuente:** Base de datos del servicio de psicología del ITESP.

**Tabla 24:** Tratamiento psicológico más frecuente durante el 2023.

Tratamiento	Total
Intervención en crisis y Terapia breve.	120
Consejería y estrategias para el manejo del confinamiento por covid-19.	93
Duelo	31
Conflicto con el grupo primario de apoyo (familia, Pareja).	49
Seguimientos a canalizaciones internas.	8

**Fuente:** Base de datos del servicio de psicología del ITESP.

### Servicio Médico:

El número de consultas se muestra en las siguientes tablas:

**Tabla 25:** Personas atendidas en el servicio médico.

Consulta médica	Número
-----------------	--------



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Estudiantes.	517
Personal docente, administrativo y manual.	207
Personas externas a la institución	13
<b>Total</b>	<b>737</b>

**Fuente:** Base de datos del servicio médico del ITESP.

**Tabla 26:** Personal y estudiantes por programa académico atendidos en el servicio médico durante el 2023.

Consulta a	Mujeres	Hombres	Total
Personal de la Institución.	92	115	<b>207</b>
Ingeniería en Gestión Empresarial.	130	30	<b>160</b>
Ingeniería en Industrias Alimentarias.	54	17	<b>38</b>
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	38	38	<b>76</b>
Ingeniería en Desarrollo Comunitario.	48	9	<b>57</b>
Ingeniería Industrial.	56	29	<b>85</b>
Ingeniería Mecánica.	32	37	<b>69</b>
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>275</b>	<b>692</b>

**Fuente:** Base de datos del servicio médico del ITESP.

**Tabla 27:** Enfermedades o padecimientos más frecuentes en el periodo 2023.

No.	Enfermedades y padecimientos	Total
1	Cefalea	<b>113</b>
2	Enfermedad gastrointestinal	<b>97</b>
3	Enfermedad respiratoria alta	<b>103</b>
4	Dismenorrea	<b>28</b>
5	Picaduras	<b>24</b>
6	Otras causas	<b>257</b>

**Fuente:** Base de datos del servicio médico del ITESP.

**Tabla 28:** Tratamiento médico en el periodo 2023.

Tratamiento	Total
Sintomático	<b>493</b>



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Prescripción médica

83

**Fuente:** Base de datos del servicio médico del ITESP.

### Salud Integral.

Con la misión de contribuir a la salud de la comunidad universitaria del ITESP, se implementó el programa de “Salud Integral” desde el año 2014, por parte del servicio médico y psicológico se imparten: cursos, charlas, talleres, pláticas sobre temas de prevención de embarazos no planeados, adicciones, violencia, infecciones de transmisión sexual, nutrición entre otros. En colaboración con el programa de tutorías, se brindan consultas de primer nivel, tratamientos que dependen de la magnitud de la problemática, además de se canalizan con personal externo.

Los resultados que se han generado de este Programa, además de priorizar la salud física, mental y social en atención a las normas: ISO 45001:2018 y Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en igualdad laboral y no discriminación, han significado el reconocimiento al ITESP por parte de los evaluadores de los organismos acreditadores, debido a que la información que aporta a otros Programas como: el Programa Institucional de Tutorías y el Programa Institucional de Asesorías Académicas ha abonado para generar mejores estrategias en conjunto, al considerar las problemáticas del estado de salud del estudiantado y con ello sumando al indicador de eficiencia terminal del Instituto.

**Tabla 29:** Actividades promovidas por Salud Integral durante el 2023.

Mes	Actividades
Octubre-diciembre	Elaboración del cronograma de actividades salud integral ITESP
	Difusión de salud “Día naranja”
	Participación en las actividades de la semana de Aniversario del ITESP y de la semana de la Ciencia y Tecnología.
	Elaboración del material gráfico de promoción mental para prevención del Suicidio y publicación de la misma en la pagina
	Sesión con estudiantes y personal sobre “Tú Día Pinta Rosa: Prevención del Cáncer de Mama” presencial 44 asistentes.
	Sesión con estudiantes sobre temática “Conductas antisociales y prevención del delito” alusivo a la campaña “PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL”; con presencia de 109 asistentes.
	Difusión de información alusiva a la Prevención de enfermedades por llluvias, así como de la temporada otoño-invierno.
	Difusión de información preventiva sobre el Cáncer de Mama y la salud femenina.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Mes	Actividades
	Orientación y consejería a estudiantes sobre cuidados y medidas de sanidad
	Promoción de autocuidado permanente a través de la página electrónica del ITESP.
	Difusión de información sobre salud física y emocional en la página electrónica del ITESP.
	Apoyo a todos los estudiantes que solicitan servicio médico y psicológico.
<b>Periódico mural físico y electrónico</b>	
octubre-diciembre	Difusión de sanidad para prevenir accidentes por picaduras de alacrán, abeja, hormiga, araña etc.
	Difusión de nutrición saludable en el universitario, plato del buen comer, jarra del bien beber.
	Prevención del cuidado de enfermedades otoño-invierno, como son Influenza, Covid-19, IVRA, IRAS, etc.
<b>Actividades Permanentes para la promoción de la Salud</b>	
Elaboración y difusión en línea del periódico mural mensual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización y concientización de temas relacionados con la salud.</li> <li>• Sensibilización y prevención de accidentes automovilísticos.</li> <li>• Prevención de adicciones.</li> </ul>	
Información sobre los servicios de Salud Integral del ITESP.	
Promoción de autocuidado físico y mental.	
Promoción en la alimentación adecuada para el estudiante universitario.	

**Fuente:** Base de datos del servicio de Salud Integral del ITESP.

A continuación, se informa sobre las actividades programadas en la matriz de indicadores para resultados, siendo estos con el fin de contribuir a incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.

**Tabla 30:** Actividades de Salud Integral con base en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del servicio, durante el 2022.

Informe de resultados esta medido en promedio del total de los estudiantes.

**Fuente:** Base de datos del servicio de Salud Integral del ITESP.

### **PROGRAMA: FORTALECER EL PROCESO DE RESIDENCIAS.**

Con base en el lineamiento para la Operación y Acreditación de la Residencia Profesional del TecNM, el cual define a la Residencia Profesional como la estrategia educativa de carácter curricular que permite al estudiante emprender un proyecto teórico-práctico, analítico, reflexivo, crítico y profesional, con el propósito de resolver un problema específico de la realidad social y productiva, para fortalecer y aplicar sus competencias profesionales.

Se informa que **19** estudiantes realizan Residencias Profesionales durante el periodo 2022.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Tabla 31:** Residencias profesionales por estudiante periodo 2022.

Programa educativo	Estudiantes que deben realizar residencias	Estudiantes en programa de residencias	% Residentes por programa educativo
<b>Ingeniería</b>			
Industrias Alimentarias	20	18	90%
Desarrollo Comunitario	12	10	83%
Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	4	1	25%
Gestión Empresarial	24	23	96%
Industrial.	26	24	96%
Mecánica.	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>87%</b>

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

**PROGRAMA: FORTALECER EL PROCESO DE TITULACIÓN.**

Con el objetivo de incrementar la **eficiencia terminal** y el índice de titulación se implementó un programa para fortalecer el proceso de titulación, a continuación, se informan los siguientes datos sobre la última cohorte generacional 2018, respecto del cuarto trimestre 2023:

**Tabla 32:** Tabla de egresados (as) titulados (as) 2023.

<b>COHORTE GENERACIONAL 2018- 2023</b>				
Nuevo Ingreso	Egresados	Titulados	% Eficiencia terminal	% Eficiencia titulación
196	76	60	39	79

**Fuente:** Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares del ITESP.

Adicionalmente se anexa la siguiente tabla que muestra la información de los egresados (as) de la última generación y anteriores, que atendieron el **proceso de titulación** de acuerdo a



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

“Lineamiento para la Titulación Integral Versión 2010”, contenido en el Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del TecNM vigente:

**Tabla 33:** Listado de egresados (as) titulados (as) en periodo 2023.

Programa Educativo	Egresados (as)
Ingeniería	Titulados (as).
Industrial.	31
Gestión Empresarial	21
Desarrollo Comunitario	7
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	14
Industrias Alimentarias	14
Ingeniería Mecánica	2
<b>Total</b>	<b>89</b>

**Fuente:** Base de datos de la Subdirección Académica del ITESP.

### ACCIONES Y PLANES DE MEJORA POR PE PARA LA TITULACIÓN.

Durante varios periodos, el Programa Educativo (PE) de Ingeniería en Industrias Alimentarias ha estado trabajando en la titulación de sus estudiantes y en el fortalecimiento de sus actividades de investigación:

- En un periodo, se titularon 8 estudiantes que cumplieron con los requisitos establecidos en la rúbrica aplicada para titulación a partir de su proyecto de residencias profesionales.
- En otro periodo, se titularon 4 estudiantes, dos de ellos titulados por residencia profesional. Además, se impartió una plática de titulación a estudiantes de 8o semestre para informarles sobre los procedimientos que les permiten titularse por proyecto de residencia profesional, tesina e innovación tecnológica.
- En un tercer periodo, se titularon 2 estudiantes, uno por tesis y otro por residencia profesional. Durante este periodo, se fortaleció la actividad de investigación con la adquisición de equipos de laboratorio y se realizó una solicitud al Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) por parte de dos docentes para proporcionar opciones sólidas de titulación a los estudiantes.
- En el último periodo, se tituló 1 estudiante por residencia profesional. Durante este periodo, se continuó fortaleciendo la actividad de investigación con la adquisición de equipos de laboratorio y se obtuvo la aprobación del PRODEP por parte de dos docentes. Además, se continuó promoviendo las modalidades de titulación, dando seguimiento y asesoría a los estudiantes.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

En el Programa Educativo (PE) de Ingeniería en Gestión Empresarial, se han realizado varias actividades para aumentar la eficiencia terminal y fomentar la titulación de los estudiantes:

- En un periodo, se titularon 17 estudiantes por proyectos de residencia profesional, 2 estudiantes por participación en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECB 2023), y 1 estudiante por tesina.
- En otro periodo, aunque no se reportaron titulados, se continuó con proyectos de emprendimiento, tesis y participación en convocatorias para incentivar a los estudiantes en sus procesos de titulación integral.
- En un tercer periodo, se reportó una titulación por residencia profesional y se continuó con proyectos de emprendimiento, tesis y participación en convocatorias para incentivar a los estudiantes en sus procesos de titulación integral.

Estas actividades demuestran el compromiso del PE de Ingeniería en Gestión Empresarial con la formación integral de sus estudiantes.

El Programa Educativo (PE) de Ingeniería Industrial ha estado trabajando en varios aspectos para mejorar la titulación de sus estudiantes:

- Se revisaron y evaluaron los proyectos desarrollados en Residencias Profesionales, logrando que el 75% de los estudiantes fueran aprobados para la titulación integral. A los demás egresados se les ofrecieron diferentes alternativas para la titulación integral y se les asignó un asesor para dar seguimiento al proceso.
- Se dio seguimiento al proceso de titulación de los estudiantes aprobados en enero por la opción de residencias profesionales. También se evaluaron los proyectos de los residentes del semestre de febrero a junio con el objetivo de promoverlos a la titulación integral, logrando que todos los alumnos evaluados alcanzaran el objetivo. Además, se logró titular a dos de los estudiantes rezagados. Uno de los egresados logró el nivel satisfactorio en el Examen de Egreso de Licenciatura (EGEL), obteniendo su grado durante este periodo.
- Se valoraron los proyectos preliminares de los residentes para el semestre de agosto a diciembre, con el propósito de direccionarlos a la titulación integral. Además, se continuó dando seguimiento al proceso de titulación de los estudiantes aprobados en enero por la opción de residencias profesionales. También se sensibilizó a los egresados rezagados en este proceso, presentándoles las opciones que ofrece el lineamiento.
- Los docentes del PE de Ingeniería Industrial asignados como asesores en el proceso de Residencias Profesionales acompañaron académicamente a los residentes, con el objetivo de obtener un mejor resultado en el proyecto final y alcanzar la titulación integral.

El Programa Educativo (PE) de Ingeniería Mecánica ha estado trabajando en varios aspectos para mejorar la titulación de sus estudiantes:



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

- Se mantiene comunicación con los egresados que no alcanzaron la opción de titulación por residencias. Dos de ellos están en proceso de terminar su tesis, un alumno ya logró acreditar el examen Ceneval con la ayuda de la preparación interna que le brindó su asesor, y una alumna más está próxima a presentar su examen de liberación de inglés para poder llevar a cabo su acto recepcional.
- Para los alumnos que no desean realizar tesina o tesis, se les planteó la opción de preparación para el Ceneval. Además, para los alumnos que solo les falta liberar el segundo idioma (inglés), se les hace invitación a los cursos intensivos que ofrece el tecnológico, y se les recuerda que pueden liberar el idioma con solo un examen.
- En otro periodo, solo un alumno está trabajando con su tesis, ya se tituló un alumno, y otra alumna solo tiene pendiente el pago de su acto protocolario.
- Actualmente, se prepara a dos alumnas para presentar el examen CENEVAL de Ingeniería Mecánica, para lograr su titulación por esta opción.
- Durante este trimestre, se concluyó el acompañamiento de dos alumnos en residencias, completando así su formación profesional. Además, se sumaron a 3 alumnos rezagados en materias que de igual forma concluyeron su plan de estudios, logrando 5 egresados más al periodo reportado.

El Programa Educativo (PE) de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones ha estado trabajando en varias acciones para incrementar la titulación de sus estudiantes:

- Se difunden y promueven las modalidades de titulación entre los estudiantes próximos a egresar y los egresados.
- Se ofrece asesoramiento puntual en las opciones con mayor número de titulación, como las Residencias y el Proyecto de investigación.
- Se realiza un análisis del estatus de los egresados para contemplar acciones que permitan elevar el índice de titulación por cursos u otra modalidad del Lineamiento.

Estas acciones están orientadas a asegurar que los estudiantes puedan completar su titulación de manera exitosa.

El Programa Educativo (PE) de Ingeniería en Desarrollo Comunitario ha estado realizando asesorías orientadas a la titulación integral a través de varios medios:

- Se realizaron asesorías a través de los proyectos generados en Residencias Profesionales.
- Se realizaron asesorías a través de los proyectos generados en Residencias Profesionales, Innovatec y el programa Delfín.
- Se realizaron asesorías para cumplir con el proceso de residencias profesionales a los 8 estudiantes que estaban desarrollando este proceso, en proyectos desarrollados en empresas o derivados del Programa de Innovación 2023.

Estas asesorías están diseñadas para ayudar a los estudiantes a completar su titulación de manera integral.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Componente 2.3.1** Incremento del número de programas educativos en modalidades no escolarizada -a distancia- y mixta.

**Indicador 30.-** Programas académicos en modalidad no escolarizada autorizados

**Meta:** 0

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

**Indicador 33.-** Porcentaje de talleres y laboratorios del instituto y centros modernizados

**Meta:** 65%

Con el objetivo de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes, se implementaron estrategias que les permiten adquirir un aprendizaje significativo a través de la experimentación en los laboratorios, haciéndolo un proceso interactivo, interesante y que promueve la participación y formación de las competencias profesionales, que impactan en el logro de los objetivos educacionales y atributos de egreso.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** se fortalece la habilitación del laboratorio de Biotecnología destinado a realizar prácticas y cultivos microbiológicos organizando equipos y mobiliario. Se diagnostican necesidades de mantenimiento de refrigeradores del Taller de Tecnologías de Alimentos y necesidades del Laboratorio de usos múltiples.

**Componente 2.4.2** Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.

**Indicador 34.-** Cantidad de recursos para incrementar el número de aulas gestionados

**Meta:** 4

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

**Indicador 35.-** Terreno e instalaciones del instituto regularizado

**Meta:** 1

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

**Indicador 36.-** Instituto que aplica el programa de equidad y justicia social en el año 2022.

**Meta:** 1 Programa de equidad y justicia social aplicado.

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

**Indicador 37.-** Instituto con espacios adaptados exprofeso en el año 2022.

**Meta:** 1 Espacios adaptados en el ITESP exprofeso.

El PE **Ingeniería en Desarrollo Comunitario** realizó un Diagnóstico comunitario, para identificar necesidades y problemáticas, así como los recursos y las potencialidades propias en



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

las comunidades de Puruándiro Michoacán mediante la implementación de metodologías participativas a fin de conseguir la mejora competitiva a favor de su desarrollo.

### **OBJETIVO 3. IMPULSAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE TODAS SUS POTENCIALIDADES.**

**Componente 3.1.1** Atención de primer nivel o de prevención.

**Indicador 38.-** Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención.

**Meta:** 100%

#### **PROGRAMA: MANTENER EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS.**

Con el objetivo de atender la eficiencia terminal y reducir los indicadores de reprobación y deserción, se mantiene el Programa Institucional de Tutorías.

En la matrícula estudiantil del ITESP, se detectan diversas problemáticas que influyen en el desarrollo académico del PE de las y los estudiantes; de manera general reincide: una orientación vocacional inadecuada, deficiencias en hábitos de estudio, falta de motivación, problemas económicos, familiares, emocionales y de salud, cambio de residencia, bajo nivel de conocimiento de asignaturas básicas, entre otros.

Por lo anterior, operar el Programa Institucional de Tutorías ha permitido que las y los estudiantes del ITESP sientan el apoyo y respaldo de la Institución, logren la constancia y permanencia en sus estudios.

Actualmente se tiene una actualización implementada en el programa de tutorías propuesta en enero del año en curso por TecNM de la siguiente forma:

- **Tutor frente a grupo:** Para los estudiantes del primer y segundo semestre que cuentan con una hora semana mes programática se les brinda el acompañamiento en sesiones individuales y grupales de manera sistemática y circunstancial si es necesario. La función del tutor es ser guía y orientador para apoyar al estudiante en su proceso académico, desde su adaptación a la inserción escolar y en el fortalecimiento de sus técnicas y hábitos de estudio, orientarle y motivarle acerca del perfil de su PE y realizar la canalización de acuerdo a la problemática que se detecte: económica, dificultades académicas en asignaturas de ciencias básicas, problemas familiares, emocionales, falta de acceso a la tecnología; entre otros.
- **Tutor de seguimiento:** Abarca del tercer hasta el último semestre, en este caso el tutor orienta de forma grupal o individual al estudiante, implementándose a partir de este trimestre a revisión de la actualización del PIT del TecNM un **Plan de Acción Tutorial PAT** que fortalece el tiempo y proceso de formación de manera transversal semestre a semestre, dando seguimiento a su trayectoria escolar, formación de carrera,



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

fortalecer su autonomía, dudas sobre su perfil de egreso, campo laboral y también realiza la canalización al servicio que corresponda la problemática revisada: Encargada(o) de Jefatura de División, Servicio de Salud Integral, Control Escolar, Departamento de Servicios Administrativos (Becas), etc.

A continuación, se muestran las actividades realizadas en el periodo abril-junio 2022 en el área de tutorías:

**Tabla 34:** Distribución de actividades de la Coordinación Institucional de Tutorías abril-diciembre 2023.

Coordinación Institucional de Tutorías			
Actividad	Octubre	Noviembre	Diciembre
Tutorías frente a grupo	108	108	108
Tutorías individuales	33	33	33
Canalizaciones	30	30	20
Seguimientos Académicos	153	150	150
Reuniones de Tutores	27	27	5
Reuniones con jefes de División	6	6	1
Evaluación de Tutores frente a grupo	7	7	7
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>324</b>

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación Institucional de Tutorías del ITESP.

Derivado del regreso total a clases presenciales, se realizó un acompañamiento y seguimiento más puntual de estudiantes en riesgo, aún en los meses de cierre y apertura de curso, con el objetivo de que los estudiantes no desistieran en continuar con su preparación profesional.

Según el Lineamiento para la operación del Programa de Tutorías y a través del **“Anexo 14; Seguimiento a Trayectoria Académica”**, se atiende lo correspondiente a índice de reprobación.

En dicho formato se registran las calificaciones por Jefatura de División en cada entrega parcial, con esta información la Coordinación Institucional de Tutorías realiza el análisis de la trayectoria académica de los estudiantes respecto al índice de reprobación por grupo, estudiante y PE; el análisis se transmite a las Jefaturas de División, tutores y su plantilla docente, para dar seguimiento a los estudiantes que presentan asignaturas con problemáticas de aprendizaje, mediante los formatos:

- Tutoría Individual
- Asesorías académicas



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Tabla 35:** Relación de tutorados y canalizaciones de tutoría por programa educativo periodo abril-junio 2023.

Programa Educativo Ingeniería	Estudiantes tutorados	Número tutorías individuales	Número tutorías grupales	Estudiantes canalizados	Motivos de canalización	Tutorados aprobados
Desarrollo comunitario	38	6	56	6	Académicos y de salud	10
Industrias Alimentarias	54	22	56	20	Académicos y de salud	11
Tecnologías de la información y comunicaciones	60	11	56	10	Académicos y de salud	16
Gestión empresarial	96	28	56	28	Académicos y de salud	17
Industrial	70	13	56	22	Académicos y de salud	11
Mecánica	51	32	56	26	Académicos	10
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>112</b>	<b>336</b>	<b>112</b>		<b>75</b>

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación Institucional de Tutorías del ITESP.

**Tabla 36:** Relación de tutorados y canalizaciones de tutoría por programa educativo periodo octubre-diciembre 2023.

Programa Educativo Ingeniería	Estudiantes tutorados	Número tutorías individuales	Número tutorías grupales	Estudiantes canalizados	Motivos de canalización	Tutorados aprobados
Desarrollo comunitario	38	4	48	4	Académicos	38
Industrias Alimentarias	54	17	48	17	Académicos y de salud	54
Tecnologías de la información y comunicaciones	60	13	60	11	Académicos y de salud	60
Gestión empresarial	96	37	60	22	Académicos y de salud	96
Industrial	70	8	48	8	Académicos y de salud	70
Mecánica	51	20	60	18	Académicos	51
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>99</b>	<b>324</b>	<b>80</b>		

**Nota:** Los tutorados aprobados se refiere a los Estudiantes de Tutoría frente a grupo de nuevo ingreso que aprobaron curso correspondiente al ciclo escolar completo 2022-2023.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

La siguiente tabla muestra las asignaturas que se atendieron con índices de reprobación mayores al 35% en este periodo, con la finalidad de realizar asesorías académicas en los temas que presentan deficiencia en el proceso enseñanza-aprendizaje.

**Tabla 37:** Asignaturas con índices de reprobación mayores al 35%.

Programa Educativo Ingeniería	Asignatura
Desarrollo Comunitario	Química Calculo Diferencial Física
Industrias Alimentarias	Química Orgánica Álgebra lineal Bioquímica de los alimentos II Innovación y desarrollo de nuevos productos Tecnología de cárnicos Operaciones de Transferencia de masa Gestión de la calidad e inocuidad alimentaria Toxicología de alimentos Desarrollo de alimentos
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Cálculo Integral Álgebra lineal Circuitos eléctricos y electrónicos Telecomunicaciones
Industrial	Electricidad y electrónica industrial Probabilidad y estadística Propiedad de los materiales Estudio del trabajo II Simulación
Gestión Empresarial	Contabilidad orientada a los negocios Dinámica social Gestión financiera para proyectos de innovación Análisis estratégico de la tecnología
Mecánica	Álgebra Lineal Mecánica de materiales Dinámica Procesos de manufactura Sistemas electrónicos Diseño Mecánico Vibraciones mecánicas Transferencia de calor Sistemas e instalaciones hidráulicas Instrumentos y control Sistemas de generación de energía Refrigeración y aire acondicionado Ingeniería de la soldadura

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación Institucional de Tutorías del ITESP.

**Tabla 38:** Asignaturas con índices de reprobación mayores al 35%.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Programa Educativo Ingeniería	Asignatura
Desarrollo Comunitario	Álgebra lineal
Industrias Alimentarias	Fundamentos de investigación Bioquímica de los alimentos Tecnología de frutas hortalizas y confitería
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	No hubo reprobación por encima del 35%
Industrial	Fundamentos de química
Gestión Empresarial	Estadística Inferencial I Economía Ergonomía
Mecánica	Dibujo Mecánico Diseño Mecánico II

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación Institucional de Tutorías del ITESP.

A continuación, se muestra un histórico de los indicadores de deserción y reprobación en el ITESP:

**Tabla 39:** Estadística histórica indicadores de deserción y reprobación 2018 - 2022.

INDICADOR	feb-jun 2018	ago-dic 2018	feb-jun 2019	ago-dic 2019	feb-jun 2020	ago-dic 2020	feb-jun 2021	Ago-dic 2021	feb-jun 2022	Ago-dic 2022
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Reprobación	18	13.2	9.75	9.37	12.3	14.49	11.33	17.31	9.62	11.81
Deserción	8.1	12.3	6.1	4.26	5.99	10.13	10.73	12	6.87	9.16

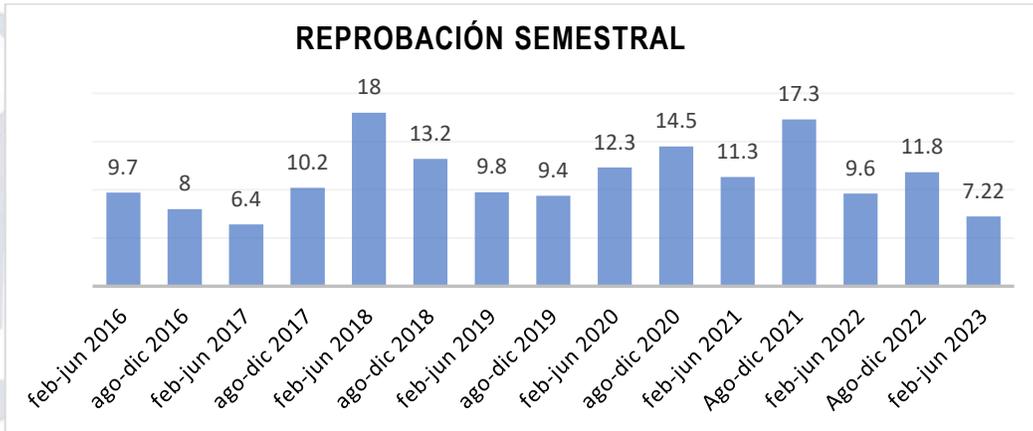
### Deserción y Reprobación

<b>INDICE DESERCIÓN (% No Inscrito)</b>	<b>5.57</b>
<b>INDICE DE REPROBACION % (Feb-jul 2023)</b>	<b>7.22</b>

**Fuente:** Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares del ITESP.

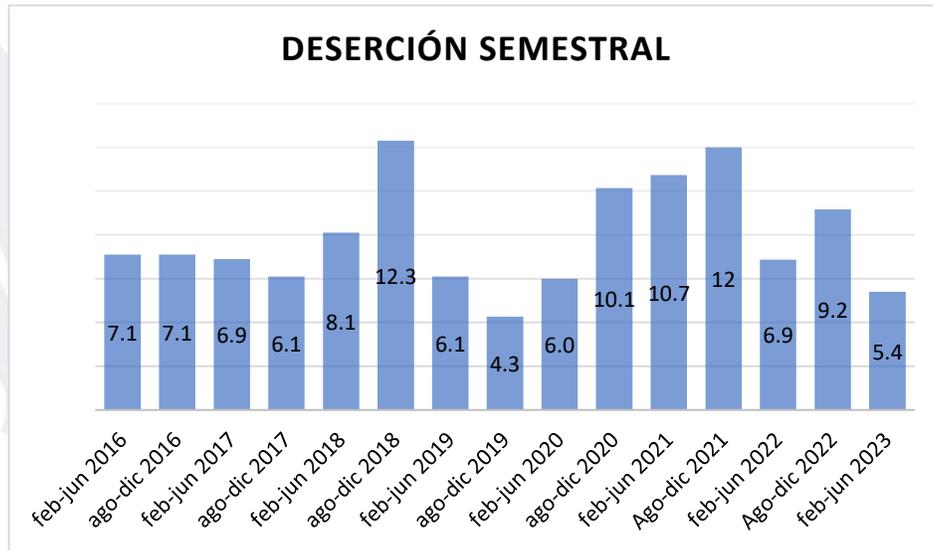
**Gráfica 15.** Porcentaje de reprobación semestral a diciembre 2023.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**Fuente:** Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares del ITESP.

**Gráfica 16.** Porcentaje de deserción semestral a diciembre 2022.

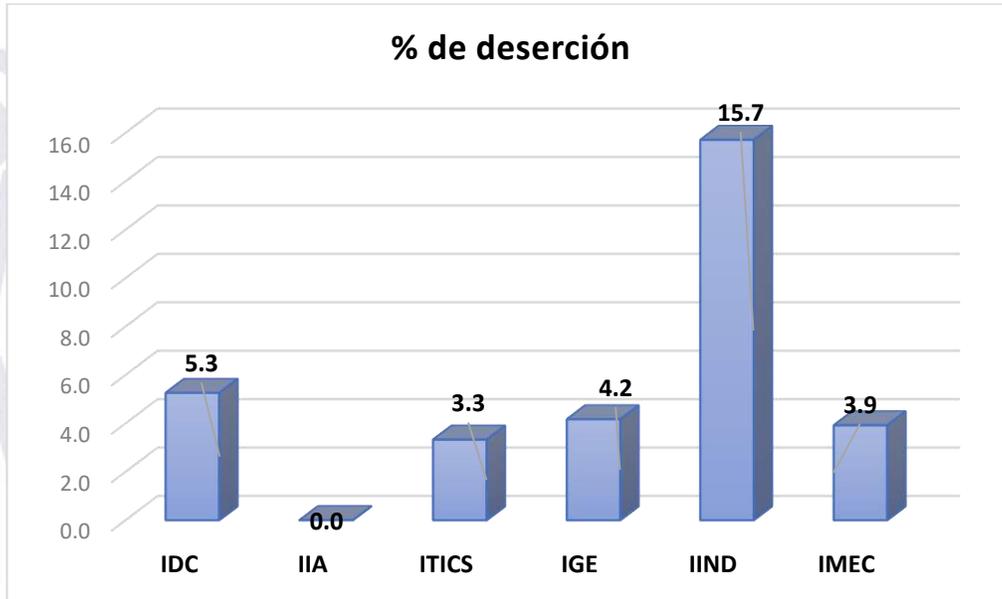


**Fuente:** Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares del ITESP.

**Gráfica 17.** Porcentaje de deserción por Programa Educativo (PE) agosto a diciembre 2023..

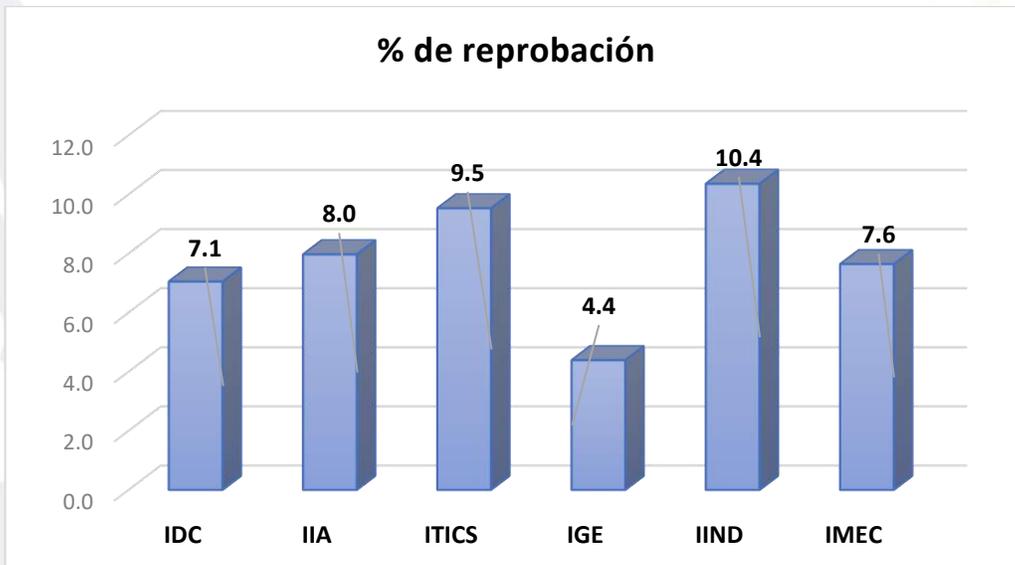
“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

TODOS  
SON  
Tech



Fuente: Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares del ITESP.

**Gráfica 18.** Porcentaje de reprobación por Programa Educativo (PE) agosto a diciembre 2023.



Fuente: Base de datos de la Jefatura de Servicios Escolares del ITESP.

**PROGRAMA: MANTENER EL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ASESORÍAS ACADÉMICAS (PIAA).**



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

El Instituto implementó el Programa Institucional de Asesorías Académicas (PIAA) con el **objetivo de incrementar la eficiencia terminal**, a través de la disminución de los índices de reprobación y deserción, brindando asesorías académicas. Este programa lo supervisa la Coordinación Institucional de Tutorías y en colaboración de los Encargados de las Jefaturas de división de cada PE se da seguimiento para que los docentes que imparten asignaturas que han superado el indicador de reprobación del 35%, brinden las asesorías académicas e implementen las acciones correctivas que consideren pertinentes para atender la problemática, garantizando el acompañamiento a los estudiantes y dejar registro sobre la atención brindada ya sea de forma individual o grupal.

La siguiente tabla muestra información de las actividades que se realizaron para atender las asignaturas que se identificaron en el trimestre de enero a marzo del 2023, con índices de reprobación mayores al 35%.

**Tabla 40:** Acciones correctivas implementadas en las asignaturas con índices de reprobación mayor al 35%, correspondiente al periodo enero-marzo 2023.

Programa Institucional Asesorías Académicas Enero-marzo 2023			
Programa Educativo	Semestre	Asignatura	Acción Correctiva
Desarrollo Comunitario	2°	Química	Asesorías en fechas próximas a complementarias Asesorías académicas con ejercicios prácticos
	4°	Calculo Diferencial Física	
Industrias Alimentarias	2°	Química Orgánica Álgebra lineal Bioquímica de alimentos Innovación y desarrollo de nuevos productos Tecnología de cárnicos Operaciones de transferencia de masa Gestión de la calidad e inocuidad alimentaria Toxicología de alimentos Desarrollo de alimentos	Se aplican asesorías y retroalimentación.
	4°	Cálculo Integral Álgebra Lineal	
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	2°	Circuitos Eléctricos y Electrónicos Telecomunicaciones	Asesoría académica de álgebra y conocimientos básicos de cálculo  Asesorías sobre el funcionamiento de los componentes electrónicos
	4°		
Gestión Empresarial	2°	Contabilidad orientada a los negocios Dinámica social Gestión financiera para proyectos de innovación	Asesorías académicas a estudiantes con índice de reprobación



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

		Análisis estratégico de la tecnología	
Industrial	2°	Electricidad y electrónica industrial Probabilidad y estadística Propiedad de los materiales Estudio del trabajo II Simulación	Asesorías individuales a los alumnos que tienen mayor dificultad de aprendizaje. Propiciar el estudio en pares Resolver ejercicios prácticos en clase.
Mecánica	4° 6° 8°	Álgebra lineal Mecánica de materiales. Dinámica Procesos de manufactura Sistemas electrónicos Diseño mecánico I Vibraciones Mecánicas. Transferencia de calor. Sistemas e instalaciones Hidráulicas Instrumentos y control Sistemas de generación de energía Refrigeración y aire acondicionado Ingeniería de la soldadura	Asesoría académica y plática concientización de responsabilidad, se les enseñó herramientas de administración de tiempo y organización para lograr que cumplan en fecha con las entregas de trabajos y evitar la reprobación por incumplir con las actividades.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación Institucional de Tutorías.

**Tabla 41:** Acciones correctivas implementadas en las asignaturas con índice de reprobación mayor al 35%, correspondiente al periodo octubre – diciembre 2023.

Programa Institucional Asesorías Académicas octubre- Diciembre 2023			
Programa Educativo	Semestre	Asignatura	Acción Correctiva
Desarrollo Comunitario	1°	Álgebra lineal	Estudiantes del 021 dieron asesorías a sus compañeros en los temas complicados de la asignatura. Asesorías en fechas próximas a complementarias Asesorías académicas con ejercicios prácticos
Industrias Alimentarias	1° 3° 5°	Fundamentos de investigación Bioquímica de alimentos Tecnología de frutas, hortalizas y confitería	Se aplican asesorías y retroalimentación.
Gestión Empresarial	1°	Fundamentos de química	Asesorías académicas
Industrial	3°	Estadística Inferencial I  Economía	Asesorías individuales a los alumnos que tienen mayor dificultad de aprendizaje. Propiciar el estudio en pares

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

	5°	Ergonomía	Resolver ejercicios prácticos en clase. Presentar la rúbrica y aclarar las dudas.
Mecánica	3° 5° 7°	Estática Mecanismos Diseño Mecánico II	Asesoría académica de las unidades con alto índice de reprobación

**Fuente:** Base de datos de Jefaturas de división.

**Componente 3.1.2** Atención de segundo nivel o de competición y exhibición.

**Indicador 39.-** Porcentaje de la matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo

**Meta:** 42%

**PROGRAMA: FORMACIÓN ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.**

Las actividades complementarias (AC) o para la formación integral buscan promover y fomentar una educación integral través de actividades deportivas, cívicas y culturales, desarrollando habilidades propias de cada individuo, lo que permite crear generaciones con armonía entre el conocimiento académico, integrado a la sociedad, identificándose con sus raíces logrando con esto un efecto favorable en su manera de enfrentar la vida.

**Tabla 42:** Estudiantes inscritos en actividades complementarias enero – junio 2023.

TALLER	PROGRAMA EDUCATIVO						ESTUDIANTES INSCRITOS
	IDC	IIA	IGE	ITIC	IIND	IMEC	
Voleibol	0	7	1	9	8	1	26
Fútbol	0	2	7	5	6	6	26
Banda de Guerra y Escolta	0	4	10	4	2	2	22
Teatro	1	2	0	3	4	2	12
Básquetbol	5	4	0	0	2	3	14
Danza Estilos	2	1	3	3	4	0	13
Atletismo	1	0	5	2	1	1	10
Ajedrez	6	0	12	11	3	7	39
Hap-Kido	1	6	1	1	2	3	14
<b>TOTALES</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>176</b>

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

**Tabla 43:** Estudiantes inscritos en actividades complementarias agosto – diciembre 2023.

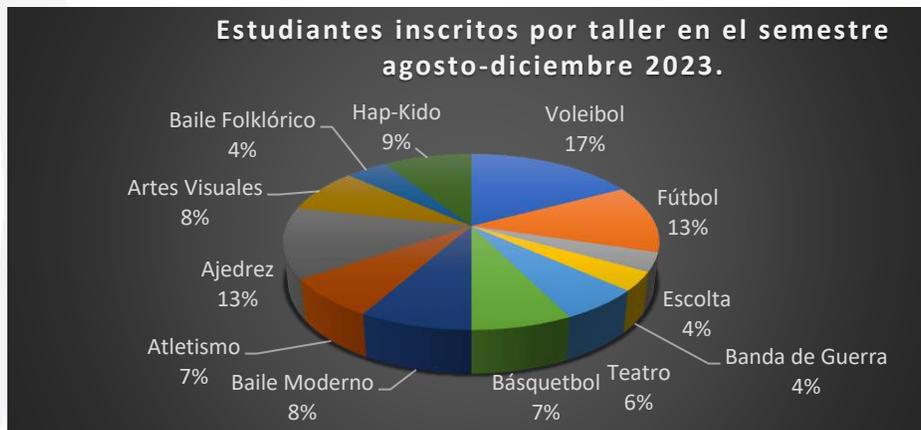
“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**CONCENTRADO DE ALUMNOS (AS) INSCRITOS (AS) POR TALLER Y POR PROGRAMA EDUCATIVO DEL PERIODO AGOSTO-DICIEMBRE 2023.**

No.	NOMBRE DEL TALLER	PROGRAMA EDUCATIVO						TOTAL
		IDC	IIA	IGE	ITIC	IIND	IMEC	
1	Voleibol	1	8	10	5	9	7	40
2	Fútbol	5	7	9	4	1	3	29
3	Escolta	1	0	5	0	2	0	8
4	Banda de Guerra	0	2	4	0	1	1	8
5	Teatro	2	2	5	4	0	1	14
6	Básquetbol	0	0	6	3	0	8	17
7	Baile Moderno	0	3	5	5	6	0	19
8	Atletismo	2	0	9	1	2	3	17
9	Ajedrez	5	1	7	12	1	4	30
10	Artes Visuales	3	0	10	6	0	0	19
11	Baile Folklórico	0	4	5	0	0	1	10
12	Hap-Kido	3	4	5	2	4	3	21
<b>TOTALES</b>		<b>22</b>	<b>27</b>	<b>75</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>232</b>

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

**Gráfica 19:** Alumnado inscrito en actividades para la formación integral por programa educativo.



**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación

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

**Indicador 40.-** Porcentaje de instalaciones para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Meta:** 100%

**PROGRAMA: FORMACIÓN ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

**Tabla 45:** Instructores de actividades para la formación integral y formación.

Actividad	Instructor	Formación
<b>Básquetbol</b>	LEF. Eduardo Aguilar Vázquez	Licenciado en educación física
<b>Fútbol</b>	LEF. Rogelio Villa Puentes	Licenciado en educación física
<b>Voleibol</b>	LEF. Eduardo Aguilar Vázquez	Licenciado en educación física
<b>Atletismo</b>	C. Mario Alberto Colín	Bachillerato
<b>Baile moderno</b>	C. Bertha Alicia Estrada Ramírez	Instructora certificada
<b>Banda de Guerra</b>	C. Jorge Miguel Lara Pérez	Pasante Ingeniero mecánico
<b>Escolta</b>	Mtro. Mauricio Recio Martínez	Maestro em Mercadotecnia
<b>Atletismo</b>	C. Mario Alberto Colin Lemus	Atleta independiente
<b>Hap-Kido</b>	M.C. Gonzalo Soria Melgarejo	Mtro. Cinta Negra 3er. Dan, Maestro en Ciencias
<b>Teatro</b>	C. Pedro Arias Santoyo	Bachillerato
<b>Artes visuales (Pintura)</b>	C. Adalberto Bernal Aguilera	Bachillerato
<b>Ajedrez</b>	Mtro. Salvador Duarte Rodríguez	Maestro en Tecnologías de la Información
<b>Baile folklórico</b>	C. Leticia Sosa Albino	Diplomado en Danza

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

Desde la creación del Instituto Tecnológico se han fomentado las actividades para la formación integral, con diversos talleres, mismos que han perdurado, buscando la consolidación y la participación de los alumnos para complementar su educación.

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

**Indicador 41.-** Número de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados

**Meta:** 100%



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**PROGRAMA: FORMACIÓN DE PROMOTORES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.**

Se desarrolló en este periodo una reunión con los instructores de los talleres de la formación integral, capacitándoles en el llenado de la información del formato de gestión del curso, con el objetivo de que hagan la entrega de este documento antes de dar inicio con las actividades de instrucción de sus debidos talleres, capacitándolos también en políticas internas del TecNM Campus Puruándiro.

**Componente 3.2.3** Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.

**Indicador 42.-** Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados.

**Meta:** 100%

**PROGRAMA: IMPULSAR EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES CULTURALES Y ARTÍSTICAS.**

Promover y fomentar una educación integral a través de actividades deportivas y culturales, desarrollando habilidades propias de cada individuo, lo que permitirá crear una generación con armonía en el conocimiento académico, integrado a la sociedad, identificándose con sus raíces logrando con esto un efecto favorable en su manera de enfrentar la vida.

En el presente periodo se tuvo participación con la Escolta de Bandera y la Banda de Guerra en los actos cívicos del 05 de febrero, 18 de marzo y 21 de marzo del 2023. Organizados por el H. Ayuntamiento de Puruándiro, se participó también en la Asamblea General 2023 de la Caja Popular Alianza Cerano.

Se llevaron a cabo la reinscripción de los estudiantes a los diferentes talleres, se realizaron dos reuniones con el personal de instructores de las diferentes actividades para la Formación Integral, y se realizó una capacitación para el llenado de formatos de Gestión del Curso y reportes bimestrales.

**Imágenes:** Participaciones de las actividades para la formación integral.





*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



Fuente: Base

de

datos del departamento de Vinculación.

En el presente periodo se tuvo participación con la Escolta de Bandera y la Banda de Guerra en los actos cívicos del 05, 08 y 21 de mayo del 2023. Organizados por el H. Ayuntamiento de Puruándiro, se participó también en el Torneo de futbol, Torneo de Ajedrez, presentación de Danza Fitness, encuentro de voleibol, presentación de una obra de teatro y la participación del Taller de Atletismo en el Evento Prenacional Deportivo 2023 del TecNM, realizado en la Ciudad de Pachuca, Hgo.

**Imágenes:** Participaciones de las actividades para la formación integral.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Fuente:** Base de datos del departamento de Vinculación.

En el presente periodo se tuvo participación con la Escolta de Bandera y la Banda de Guerra en los actos cívicos del 16 de junio, conmemorativo a la elevación como categoría de ciudad a Puruándiro, Mich., en la graduación de los estudiantes de la generación 2018-2023, en el acto cívico de la Gesta Heroica de los Niños Héroes, en el Acto cívico, conmemorativo a la Noche de Independencia, se participó en el desfile conmemorativo a la Independencia de México en la esta ciudad, y con una representación en la Ciudad de Morelia, participando también en el desfile conmemorativo al Natalicio del Siervo de la Nación, José María Morelos y Pavón, en la Ciudad de Morelia y en la comunidad de Galeana, participando también en el acto cívico en la Ciudad de Puruándiro.

**Imágenes 10-19:** Participaciones de las actividades para la formación integral.



**Fuente:** Base de datos del departamento de Vinculación.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**PROGRAMA: PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTRA – EXTRA MUROS.**

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

**Indicador 43.-** Proyectos de patrocinio y/o colaboración implementados

**Meta:** 1

Durante varios periodos, el Programa Educativo (PE) ha estado participando en diversas actividades cívicas y de formación integral:

- Participó en actos cívicos en febrero, marzo, mayo y junio, incluyendo la conmemoración de la elevación de Puruándiro a la categoría de ciudad y la graduación de los estudiantes de la generación 2018-2023.
- Participó en eventos deportivos y culturales, como un torneo de fútbol, un torneo de ajedrez, una presentación de danza fitness, un encuentro de voleibol, una obra de teatro y el Evento Pre nacional Deportivo 2023 del TecNM.
- Realizó dos reuniones con el personal de instructores para la Formación Integral y una capacitación para el llenado de formatos de Gestión del Curso y reportes bimestrales.
- Participó en una jornada de limpieza en diciembre para mantener un ambiente limpio y seguro en el Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro.

Estas actividades demuestran el compromiso del PE con la formación integral de sus estudiantes y su participación activa en la comunidad.

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

**Indicador 45.-** Instituto tecnológico con comisión instalada y en operación.

**Meta:** 1

En el trimestre que se reporta, se realizó reunión con las personas que integran la Comisión Mixta de Seguridad y Salud, con el objetivo de realizar la planeación de las actividades que se desarrollarán en el transcurso del año, en el cual se contemplaron los siguientes temas:

1. Sensibilización (ambiental, seguridad y salud, cuidado de la energía);
2. Capacitación;
3. Simulacro;
4. Recorridos de verificación;
5. PTA y POA;
6. Medición, evaluación y seguimiento (Evaluaciones de servicio, auditorías internas y externas, revisión de indicadores).

Como se muestra en la siguiente imagen.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**PLAN ANUAL DE TRABAJO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (SGI) 2023**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	EVIDENCIA	CRONOGRAMA													
				2023													
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Comunicación y Sensibilización	Actualización del croquis de las instalaciones (Colindancia, señalización, puntos de reunión, equipo contra incendios).	Comisión Mixta de Seguridad y Salud (CMSS).	Infografía difundida; Fotografías; Publicaciones en redes sociales; página WEB institucional.						X								
	Mantenimiento del equipo contra incendios.				X	X											
	Prevención de fauna nociva.			Permanente													
	Organigramas de la Comisión Mixta de Seguridad y Salud; Unidades de Protección Civil Internas			Permanente													
	Promoción seguridad vial.			Permanente													
Simulacros.	Simulacro	CMSS; Brigadas de Atención a Emergencias.	Formato de evaluación de simulacro;			X								X			
	Simulacro																
Capacitación y formación.	Gestión de cursos para la formación y sensibilización del personal.	Personal de RR.HH.	Programa de capacitación/Circular emitida a RRHH	X											X		
Recorridos de verificación.	Realizar los recorridos de verificación para identificación de Peligros	CMSS	Acta de verificación.		X			X			X			X			
	Verificación de botiquín	Brigada de primeros auxilios	Formato de verificación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Verificación del equipo contra incendios	Brigada contra incendios.	Formato de verificación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Mantenimiento de extintores.	Coordinación de SGI	Programa de mantenimiento preventivo					X									
	Mantenimiento de señalamientos	Coordinación de SGI	Informe de verificación; Requisiciones;			X							X				
POA - PTA.	Planeación y programación de recursos para el SGI	Comités y Coordinación del SGI	POA - PTA autorizado											X	X	X	
Medición, evaluación y seguimiento	Encuesta de clima laboral	Recursos Humanos	Plan de auditoría, informe de auditoría.	X	X	X											
	Encuesta de servicios	Coordinación de SGI	Resultados, análisis y acciones a implementar.						X								
	Auditoría cruzada	Audidores Internos/RD/Alta Dirección	Plan de auditoría, informe de auditoría.											X	X		
	Realización de Auditorías Internas	Audidores Internos/RD/Alta Dirección	Plan de auditoría, informe de auditoría.	X	X	X											
	Auditoría de seguimiento (INR)	Alta dirección/ RD	Plan de auditoría, informe de auditoría.			X	X	X	X								

Medición, evaluación y seguimiento	Seguimiento de acciones correctivas	Coordinación de SGI	Registro de acciones correctivas													
	Seguimiento al avance de indicadores	Alta dirección/RD	Minuta de acuerdos		X									X		
	Reunión de revisión por la dirección interna	Alta dirección/RD	Minuta de acuerdos			X								X		
	Reunión de revisión por la dirección nacional	Alta dirección/RD	Minuta de acuerdos			X	X								X	X
	Revisión y actualización de matriz ambiental	Comité ambiental	Minuta de acuerdos		X			X				X			X	
	Revisión y actualización de matriz de seguridad	Comisión Mixta de Seguridad y Salud (CMSS).	Minuta de acuerdos			X			X				X			X
	Revisión y actualización de matriz de energía	Comité de energía	Minuta de acuerdos		X			X			X			X		X

Puruándiro, Mich., a 11 de enero de 2023.

SGI: Sistema de Gestión Integral.  
RD: Representante de Dirección.  
POA: Programa Operativo Anual.  
PTA: Plan de Trabajo Anual.  
CMSS: Comisión Mixta de Seguridad y Salud.  
RRHH: Recursos Humanos.

Elaboró  
**Ing. Josué Ulises Morales Baca.**  
Representante de la Dirección ante el SGI.

Revisó  
**McLGE/ María Mónica Avila**  
Secretaría de la Comisión Mixta de Seguridad y Salud.

Voz. Bo.  
**Lic. Ulises Gabriel Rangel Cervantes.**  
Director General.

**Imagen.** Plan anual de actividades 2023.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

En el trimestre que se reporta, se llevó a cabo el primer simulacro como parte de la participación del Instituto, en el “Primer Macro simulacro Nacional del 19 de abril 2023”, en el cual la comisión mixta de seguridad y salud ocupacional y brigadistas de protección civil interna evacuaron al 100% al personal y alumnado hacia los puntos de reunión identificados. Se muestran algunas imágenes del evento:

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

Aunado a salud y seguridad de las y los trabajadores, se realizó la entrega de calzado de seguridad al personal de las áreas de mantenimiento, laboratorios, intendencia, vigilancia y almacén; como parte de su equipo de protección personal y en atención al marco normativo en materia de seguridad.



**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

Se dio seguimiento y se turnó para su atención a la dirección general, las quejas presentadas respecto a la limpieza de aljibes, principalmente la de uso del servicio de cafetería.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Debido a los cambios de personal, se realizó una reunión con el personal que integra las brigadas de protección civil interna con el objetivo de reorganizar las funciones que se desempeñan y reestructurar las comisiones. Asimismo, se convocó al personal mencionado, a atender la capacitación “Manejo y uso de extintores”.



**Imagen:** Capacitación del personal de brigadas de protección civil interna.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

En el trimestre que se reporta, se llevó a cabo el recorrido de verificación de las instalaciones, el cual tiene como objetivo analizar las áreas de trabajo para la identificación de factores de riesgo de la infraestructura, mediante este se asegura que las instalaciones sean un espacio seguro para el desempeño de las actividades del personal y estudiantes. Cabe mencionar que se revisaron todas las áreas del instituto para realizar el análisis de los peligros y desarrollo del programa general de seguridad (matriz de seguridad).



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

TODOS  
SOMOS  
Tec



Imagen.Desarrollo del recorrido de verificación de las instalaciones del ITESP.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

Se realizó la planeación y participación del Instituto, en el “Segundo simulacro Nacional del 19 de septiembre 2023”, en el cual la comisión mixta de seguridad y salud ocupacional y brigadistas de protección civil interna realizaron sus funciones bajo la hipótesis de “sismo de magnitud 8.0 con epicentro en Acapulco, Guerrero, esto conforme a la planeación de la Coordinación de Protección Civil.





*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



Imagen. Planeación y desarrollo del simulacro del 19 de septiembre.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

En el cuarto que se reporta, se realizó el ultimo recorrido de verificación de las instalaciones, el cual tuvo como objetivo dar seguimiento a las acciones que se implementaron para atender los hallazgos identificados en previos recorridos, los cuales son situaciones o daños significativos para la seguridad del personal.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Imágenes:** Recorrido de verificación de las instalaciones.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

A su vez, se establecieron políticas en función de la conservación de las áreas comunes, medio ambiente, gestión energética, seguridad y salud ocupacional, las cuales se coordinó una campaña de difusión visitando cada una de las aulas para dar a conocer a los y las estudiantes, a quienes se les solicito firmar de conformidad de lo estipulado en dichas políticas, las cuales se describen a continuación:

<b>Seguridad y Salud</b>	<b>Calidad</b>	1. No ingerir alimentos dentro de las aulas y áreas de trabajo.
		2. Cuidar las instalaciones, mobiliario, equipo de cómputo y proyección o televisión.
		3. Cerrar ventanas una vez concluidas las actividades en aulas.
		4. Reportar necesidades de mantenimiento.
		5. Mantener una comunicación asertiva, haciendo uso de los medios de comunicación (buzón de quejas, buzón de denuncias contra el acoso, hostigamiento y violencia) y guiarse mediante las líneas jerárquicas correspondientes.
		6. Ingresar a las instalaciones con su credencial institucional.
		7. Portar el casco motociclistas y sus pasajeros, obligatorio al ingresar y salir del Instituto.
		8. Respetar el paso de peatones en el acceso principal.
		9. Respetar el límite de velocidad máximo.
		10. Evitar ingresar a las áreas de edificios en obra negra no autorizados.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Ambiental**

11. Atender los protocolos de salud establecidos para la prevención de enfermedades (uso de cubre bocas, lavado de manos y/o uso de gel antibacterial).
12. Respetar el equipo de extinción de incendios.
13. Atender la medida de “Cero plásticos de un solo uso” en actividades académicas-administrativas.
14. Realizar la separación de residuos sólidos urbanos (orgánico, inorgánico, manejo especial, peligrosos-biológico infecciosos).
15. Hacer uso sustentable de los recursos (papel, agua, energía eléctrica, combustibles, etc.)

**Energía**

16. Asegurarse de apagar luminarias, equipos de cómputo y equipo de proyección o televisión, una vez concluidas las actividades.

**Igualdad Sustantiva y no Discriminación**

17. Establecer una comunicación de respeto, libre de discriminación y violencia con los(as) compañeros(as), personal docente, administrativo y de apoyo.

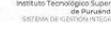
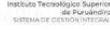


**Imágenes:** Visita en cada una de las aulas y reunión con el personal, con el objetivo de difundir las políticas.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.



"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno"



Anexo 1 Listado del personal y alumnado comprometidos al cumplimiento de las políticas internas. Fecha: 12 de octubre de 2023

Ingeniería Industrial

Table with 4 columns: No., Nombre, Sexo, Firma. Lists 11 students for the Industrial Engineering program.

Nombre del/ de la Jefe/a de División y Firma

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto a nuestro entorno"

Anexo 1 Listado del personal y alumnado comprometidos al cumplimiento de las políticas internas. Fecha: 12 de octubre de 2023

Ingeniería Mecánica

Table with 4 columns: No., Nombre, Sexo, Firma. Lists 14 students for the Mechanical Engineering program.

Nombre del/ de la Jefe/a de División y Firma

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto a nuestro entorno"

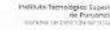
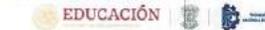
Anexo 1 Listado del personal y alumnado comprometidos al cumplimiento de las políticas internas. Fecha: 12 de octubre de 2023

Ingeniería en Gestión Empresarial

Table with 4 columns: No., Nombre, Sexo, Firma. Lists 19 students for the Business Management Engineering program.

Nombre del/ de la Jefe/a de División y Firma

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto a nuestro entorno"



Anexo 1 Listado del personal y alumnado comprometidos al cumplimiento de las políticas internas. Fecha: 12 de octubre de 2023

Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Table with 4 columns: No., Nombre, Sexo, Firma. Lists 25 students for the Information and Communication Technologies Engineering program.

Nombre del/ de la Jefe/a de División y Firma

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto a nuestro entorno"



Anexo 1 Listado del personal y alumnado comprometidos al cumplimiento de las políticas internas. Fecha: 12 de octubre de 2023

Ingeniería en Industrias Alimentarias

Table with 4 columns: No., Nombre, Sexo, Firma. Lists 10 students for the Food Industries Engineering program.

Nombre del/ de la Jefe/a de División y Firma

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto a nuestro entorno"

Anexo 1 Listado del personal y alumnado comprometidos al cumplimiento de las políticas internas. Fecha: 12 de octubre de 2023

Ingeniería en Desarrollo Comunitario

Table with 4 columns: No., Nombre, Sexo, Firma. Lists 13 students for the Community Development Engineering program.

Nombre del/ de la Jefe/a de División y Firma

"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto a nuestro entorno"

Fuente: Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

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

Indicador 47.- Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios.

Meta: 84

Indicador 48.- Número de comunidades beneficiadas por los prestantes de servicio social

Meta: 7

Indicador 49.- Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Meta:** 160

En el presente periodo se tuvo participación con la Escolta de Bandera y la Banda de Guerra en los actos cívicos del 16 de junio, conmemorativo a la elevación como categoría de ciudad a Puruándiro, Mich., en la graduación de los estudiantes de la generación 2018-2023, en el acto cívico de la Gesta Heroica de los Niños Héroes, en el Acto cívico, conmemorativo a la Noche de Independencia, se participó en el desfile conmemorativo a la Independencia de México en la esta ciudad, y con una representación en la Ciudad de Morelia, participando también en el desfile conmemorativo al Natalicio del Siervo de la Nación, José María Morelos y Pavón, en la Ciudad de Morelia y en la comunidad de Galeana, participando también en el acto cívico en la Ciudad de Puruándiro.

**PROGRAMA: IMPULSO A PROYECTOS DE SERVICIO SOCIAL.**

**Tabla 46:** Estudiantes en servicio social por programa educativo del ITESP.

Programa Educativo	Estudiantes	Personas beneficiadas
<b>Ingeniería</b>		
Industrias Alimentarias	2	350
Desarrollo Comunitario	2	19
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	13	320
Gestión Empresarial	6	2370
Industrial	3	104
Mecánica	0	0
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>3,163</b>

**Fuente:** Base de datos del Departamento de Vinculación del ITESP.

Beneficiando 7 comunidades con actividades del servicio social de los diferentes programas educativos: Puruándiro, Janamuato, Galeana, Isaac Arriaga, Huipana, Pastor Ortiz y Villa Morelos.

Beneficiando 7 comunidades con actividades del servicio social de los diferentes programas educativos: Puruándiro, Janamuato, Galeana, Isaac Arriaga, Huipana, Pastor Ortiz y Villa Morelos.

**Componente E.T. 3.2** Difusión del Código de Conducta del TecNM entre su comunidad.

**Indicador 50.-** Código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil en el año.

**Meta:** 1



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Se mantiene publicado y de libre acceso para consulta, el documento en formato PDF del “Código de Conducta Estudiantil”.

The screenshot shows the website of the Tecnológico Nacional de México, specifically the page for the 'Código de Conducta Estudiantil'. The page features a navigation menu with options like 'Académico', 'Planeación', 'Administración', 'Vinculación', 'Calidad', and 'Transparencia'. A large banner displays the title 'Código de Conducta Estudiantil' with the logos of the Mexican Government, Tecnológico Nacional de México, and IITESP. Below the banner, there is a table of contents and a metadata table.

ACTA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD SUSTANTIVA DEL IITESP		Códigos de Ética y de Conducta de Servidoras y Servidores Públicos Federales del Tecnológico Nacional de México	Código: TecNM-M9IG-CEC
REGLAMENTO INTERNO UNIDAD DE IGUALDAD SUSTANTIVA DEL IITESP		Referencia: NMX-R-025-SCFI-2015	Revisión: 0
CÓDIGO DE CONDUCTA TECNM 2022		Requisito 6, 5.3.3.3.1 – b, c.	Página 1 de 19
ORCIO NO. M00.4.1/CEPCI/061/2022		Requisito 11, 5.3.3.4.5	
ENCUESTA NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD SEXUAL Y DE GÉNERO (JUL.2022)			
INDICADORES BÁSICOS SOBRE VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES (JUL.2022)			
CÓDIGO DE CONDUCTA ESTUDIANTIL (JUN.2022)			
PROTOCOLO DEL CONSEJO PREVENTIVO DE LA VIOLENCIA ESCOLAR EN EL ESTADO DE MICHOACÁN			
CÓDIGO DE CONDUCTA DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN			

**CÓDIGOS DE ÉTICA Y DE CONDUCTA DE SERVIDORAS Y SERVIDORES PÚBLICOS FEDERALES DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

**Fuente:** Página WEB Institucional del TecNM Campus Puruándiro. [Tecpuruandiro.edu.mx/Calidad/igualdad laboral](https://www.tecpuruandiro.edu.mx/Calidad/igualdad_laboral)



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**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.**

**Componente 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.

**Indicador 53.-** Número de académicos registrados en el SNI

**Meta:** 3

**PROGRAMA: DOCENTES DE TIEMPO COMPLETO ADSCRITOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN.**

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias**, durante este periodo se continúa con la actividad de documentar la actividad de investigación y su divulgación, así como la redacción de artículos para una eventual publicación.

Los docentes de **Ingeniería Industrial** mantienen su compromiso de investigación a través de la capacitación y formación profesional, y el desarrollo de proyectos, encausando su labor, al perfil deseable, que es requisito para pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores.

**Componente 4.1.2** Impulso a la conformación, el desarrollo y Consolidación de Cuerpos Académicos.

**Indicador 54.-** Número de cuerpos académicos conformados y en operación.

**Meta:** 0

**PROGRAMA: CONFORMACIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS**

Durante este trimestre, en el PE de **Ing. en Industrias Alimentarias**, el docente MC. Gonzalo Soria Melgarejo se prepara para realizar la solicitud de perfil deseable al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) como requisito para el fortalecimiento al expediente de la integración de un cuerpo académico en formación. El DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna obtiene el perfil deseable por segunda ocasión y es acreedor al apoyo de profesores con perfil deseable.

La MII. Ilce Nallely Orozco Montañez, como docente perfil deseable, coordinó la integración de un equipo docente multidisciplinario para la conformación de Cuerpo Académico; se participó en la Convocatoria PRODEP 2023. Se logró el nombramiento de Cuerpo Académico en Formación (CAF) con la nominación de Ingenierías Aplicadas a procesos y Automatización; en la disciplina Sistemas. Los docentes: José de Jesús Cabello Moreno, Héctor Alejandro Sosa Gómez, Cristian Alexis Villegas Bedolla, Omar Sinhue Delgado Ramírez y Gabriela Zavala Hernández colaboran en el CAF.

**Componente 4.1.3** Conformación de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Indicador 54.-** Número de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación

**Meta:** 2

**Componente 4.1.4** Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos.

**Indicador 56.-** Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación.

**Meta:** 50

De conformidad con el artículo 4, fracción V; “Formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología” y fracción VII, “Participar en los programas que para coordinar las actividades de investigación se formulen, de acuerdo con la planeación y desarrollo de las políticas nacional, estatal y municipal, en materia de ciencia y tecnología” del Decreto que crea el Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán. El Instituto ha impulsado la creación y difusión de la investigación, lo cual se observa en las 6 líneas de investigación que se mantienen al mes de marzo 2022 y que se presentan a continuación:

**Tabla 47:** Proyectos de las líneas de investigación de los programas educativos reportadas en el periodo abril-mayo-junio 2023.

Programa Educativo	Línea de Investigación	Nombre del Proyecto	Número de estudiantes	No. de docentes
Ingeniería				
Desarrollo Comunitario	Innovación y desarrollo sustentable	Aprovechamiento Sustentable del Chapulín en el Bajío Michoacano	3	3
		Manejo y control de la cochinilla (Dactylopius Coccus) en Nopal		
		Establecimiento, seguimiento y estandarización de las condiciones de adaptación y cultivo de Rhus Aromática var. aromática		
-Industrial	Implementación y desarrollo de sistemas de gestión.	Diagnóstico del uso e impacto de herramientas industriales en las MiPyMES de Puruándiro Michoacán.	2	2
		Diseño de Poka Yoke para la fábrica de muebles Industria Nueva en Puruándiro, Mich.	2	2



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

TODOS  
SOMOS  
TECNIM

		Análisis de los tiempos de entrada vehicular en el ITESP mediante simulación con Simio.	4	1
		Implementación de Software Eleventa como alternativa para el control de inventarios en una PyME del giro comercial en la región de Puruándiro.	1	1
		Implementación de los puntos aplicables de las NOM (026, 027 y 035) y el AMEF dentro de la empresa Promolsa.	2	1
		Análisis de indicadores del área de limpieza y mantenimiento en el ITESP para mejorar la calidad del servicio.	5	1
		Implementación de la metodología 5 <sup>˚</sup> s en el taller de herrería Jaimez, ubicada en la ciudad de Puruándiro.	3	1
Industrias Alimentarias	Aprovechamiento y Transformación de Productos y Subproductos Agropecuarios y Acuáticos	Caracterización de un extracto de limilla <i>Rhus aromática</i> , y su efecto en un modelo de obesidad inducida en ratones .	1	1
	Aprovechamiento y Transformación de Productos y Subproductos Agropecuarios y Acuáticos	Material de empaque biodegradable a base de mucílago de <i>Pereskia</i> sp. y extractos vegetales.	1	3
	Aprovechamiento y Transformación de Productos y Subproductos	Formulación de alimento balanceado para crianza y engorda de aves, cerdos y bovinos a partir de proteínas de insectos .	1	1



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

	Agropecuarios y Acuáticos			
	Aprovechamiento y Transformación de Productos y Subproductos Agropecuarios y Acuáticos	Análisis fitoquímico y actividad antioxidante de fracciones proteicas de una harina formulada de Persea americana y Manguífera índica	1	1
	Innovación de proyectos de investigación en el área alimentaria y biotecnología	Aislamiento de bacteriófagos de bacterias de importancia en los alimentos.	1	1
	Innovación de proyectos de investigación en el área alimentaria y biotecnología	Aprovechamiento y transformación de hongos comestibles para la elaboración de productos alimenticios con alto valor nutricional.	1	1
Ingeniería Mecánica	Mecánica de fluidos	Simulación numérica de la agitación de un fluido por la generación de burbujas al interior de un recipiente a causa de la implementación de micro-poros con distintas configuraciones empleando medios porosos.	2	1
	Rediseño mecánico y control de maquinaria, equipo y procesos	Rediseño de criba vibratoria, para mejorar componentes del sistema actualmente usado	2	1
Gestión Empresarial	Administración de la pequeña y mediana empresa	Dinámica de la relación Empleado – Patronal en las empresas y comercios de Puruándiro.	6	4



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

		<b>TOTALES</b>	<b>38</b>	<b>26</b>

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

**Tabla 48:** Proyectos de las líneas de investigación de los programas educativos reportadas en el periodo julio - septiembre 2023.

Programa Educativo	Línea de investigación	Nombre del Proyecto	Número de estudiantes	No. de docentes
Ingeniería				
Desarrollo Comunitario	Innovación y desarrollo sustentable	Aprovechamiento Sustentable del Chapulín en el Bajío Michoacano  Determinación de la situación actual de prosopis sp y sus propiedades para la implementación de estrategias ecológicas y su aprovechamiento productivo.	12	5
-Industrial	Implementación y desarrollo de sistemas de gestión.	Rediseño de Poka-Yoke para mejorar producción en cajoneras de tocadores en Muebles Industria Nueva Puruándiro	2	1
		Economía de movimientos: Aplicación en un laboratorio	2	1
		Plan de negocios para abrir una nueva sucursal de productos de belleza en la comunidad de Huipana, para promover el uso de productos naturales a la población.	1	1
Industrias Alimentarias	Aprovechamiento y Transformación de Productos y Subproductos Agropecuarios y Acuáticos	Caracterización de un extracto de limilla <u>Rhus aromática</u> , y su efecto en un modelo de obesidad inducida en ratones.	1	1



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

	Aprovechamiento y Transformación de Productos y Subproductos Agropecuarios y Acuáticos	Material de empaque biodegradable a base de mucílago de Pereskia sp. y extractos vegetales.	1	1
	Innovación de proyectos de investigación en el área alimentaria y biotecnología	Actividad antimicrobiana de extractos de fruto limilla (Rhus aromatica) y su efecto para mejorar la actividad microbiológica de carne fresca.	1	1
	Innovación de proyectos de investigación en el área alimentaria y biotecnología	Aprovechamiento y transformación de hongos comestibles para la elaboración de productos alimenticios con alto valor nutricional.	1	1
	Innovación de proyectos de investigación en el área alimentaria y biotecnología	Desarrollo de oleogeles como sustituto de grasa saturada en alimento	2	1
Ingeniería Mecánica	Análisis y diseño de sistemas termo hidráulicos.	Simulación numérica de la agitación de un fluido por la generación de burbujas al interior de un recipiente a causa de la implementación de micro-poros con distintas configuraciones empleando medios porosos.	1	1
	Diseño de máquinas, mecanismos, dispositivos y sistemas de ingeniería mecánica y energética.	Rediseño de criba vibratoria, para mejorar componentes del sistema actualmente usado	5	1



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

	Diseño de máquinas, mecanismos, dispositivos y sistemas de ingeniería mecánica y energética.	Robot suave para apoyo en las tareas de deshierbe en el sector agrícola	0	1
Gestión Empresarial	Administración de la pequeña y mediana empresa	Satisfacción del cliente en Puruándiro: Análisis demográfico.	6	1
		TiendaTec	0	1
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Tecnologías aplicadas a la educación	Adición a las redes sociales	2	1
		Deserción en el ITESP	2	
		Las tecnologías sobre las emociones humanas	2	
	Sistemas de cómputo para la autonomía de las cosas	Casa Tlapolollín	4	1
		<b>TOTALES</b>	<b>39</b>	<b>19</b>

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

**Componente 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.

**Indicador 57.-** Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados

**Meta:** 6

En el PE de Ing. Industrias Alimentarias se obtuvo financiamiento de \$300,000.00 pesos por parte de TecNM Caracterización de un extracto de limilla Rhus aromática, y su efecto en un modelo de obesidad inducida en ratones y financiamiento de un monto de \$128,000.00 pesos por parte del ICTI en el proyecto Actividad antimicrobiana de extractos de fruto limilla (Rhus aromática) y su efecto para mejorar la actividad microbiológica de carne fresca, ambos proyectos liderados por el MC: Gonzalo Soria Melgarejo.

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

**Indicador 58.-** Número de Académicos participando en investigación.

**Meta:** 4



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

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

**Indicador 58.-** Académicos participando en investigación.

**Meta:** 20

**PROGRAMA: IMPULSAR LA PARTICIPACIÓN DE ACADÉMICOS EN REDES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.**

En el PE. De **Ingeniería en Industrias Alimentarias**, Durante este periodo los docentes DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna y el MC. Gonzalo Soria Melgarejo forman parte del Padrón de Investigadores e Investigadoras de Michoacán (PIIM) del Instituto de Ciencia y Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán (ICTI). Así también, el MC. Gonzalo Soria Melgarejo es acreditado como miembro de la Red de investigación: modelación, simulación, bioinstrumentación y desarrollo de experimentos de bioprocesos.

El programa educativo de Ingeniería en Desarrollo Comunitario cuenta con 1 docente participando en Redes de Investigación. El Ing. Xicoténcatl Díaz Villaseñor en la RED IIINOCA “RED INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE NOPAL Y OTRAS CACTÁCEAS”; sumado a lo anterior el IDC. Juan Esteban Trinidad Huerta forma parte de la SOCIEDAD MEXICANA DE AGRICULTURA SOSTENIBLE y la MGE. Ana Rosa Valdez Adame forma parte de la ASOCIACIÓN DE PROFESIONISTAS FORESTALES DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Los docentes Omar Sinhue Delgado Ramírez y José Samuel Ponciano Reyes, pertenecientes al programa educativo de Ingeniería Mecánica continúan como miembros de la red de investigación: Desarrollo de la tecnología del hierro y el acero que se apertura en el tecnológico de Morelia, y en el cual son colaboradores en algunos de los proyectos que se están llevando a cabo actualmente, con la finalidad de generar un conocimiento de impacto para el desarrollo de nuevas tecnologías.

**Indicador 57.-** Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados

**Meta:** 2

**PROGRAMA: IMPULSAR EL DESARROLLO DE PROYECTOS INSTITUCIONALES.**

El objetivo de los proyectos institucionales es promover el desarrollo de las competencias, habilidades y actitudes dentro de los estudiantes en el sector productivo y empresarial.

A continuación, se muestra una tabla con proyectos institucionales en los cuales se incluyen a los estudiantes para fortalecer también el espíritu de investigación, creación, conservación y difusión de la ciencia para motivar el arraigo y desarrollo integral de las comunidades.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Tabla 43:** Resumen de Proyectos Institucionales al Periodo.

Programa educativo	Proyectos	Estudiantes	Docentes
<b>Ingeniería</b>			
Industrias Alimentarias	13	23	6
Desarrollo Comunitario	7	18	4
Mecánica	5	24	3
Industrial	9	22	4
Tecnologías de la información y comunicaciones	1	4	2
Ingeniería en Gestión Empresarial	1	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>94</b>	<b>22</b>

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

### ENFOCADOS EN DESARROLLO SUSTENTABLE

En el PE **Ingeniería en Desarrollo Comunitario** da seguimiento a los proyectos integradores, para presentarse en la cumbre de innovación tecnológica 2023, los cuales son Humecpal y Recimak que tienen por objetivo Formular un producto a partir de compuestos naturales, específicamente el nopal, para retener la humedad de los cultivos y plantas en tiempos de sequía

Además, se realiza la investigación del aprovechamiento del Chapulín en el Bajío Michoacano con el objetivo de Identificar la importancia económica, social, ambiental y alimenticia del chapulín, así como de las diferentes especies de chapulines presentes en el Bajío Michoacano, aunado a esto la obtención y análisis de información respecto al aprovechamiento como una alternativa económica en la región de donde se puedan obtener estrategias para fomentar su consumo y producción para mejorar su calidad de vida de las personas.

Se implemento el proyecto de investigación Determinación de la situación actual de prosopis sp y sus propiedades para la implementación de estrategias ecológicas y su aprovechamiento productivo. Con el objetivo de:

- Identificar la distribución ecológica de prosopis sp a nivel local y regional para determinar el estado actual de la especie.
- Determinar las asociaciones, interacciones e importancia ecológica de prosopis sp.
- Localizar y determinar los usos convencionales, etnobotánicos y productivos de prosopis sp.
- Desarrollar diferentes técnicas para la reproducción de la especie en diferentes sustratos.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

El PE **Ingeniería Industrial** comprometido con el medio ambiente, da seguimiento a proyectos que propician el desarrollo de manera sustentable a favor de los recursos naturales. La elaboración de mesas artesanales a base de olotes (*Hoverdeina Speciosa*) es iniciativa de alumnos de tercer semestre que pretenden hacer uso de un material de desperdicio, dando un valor agregado a productos que se tienen en la localidad. Además se dio continuidad a los proyectos de: Tecnología aplicada al reciclaje del ZAMAK mediante fundición y colada al vacío; Elaboración de un plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal *Ricinus Communis*: PLAGUITEC; Diseño de deshidratador solar utilizando como herramienta principal los principios ergonómicos y sustentables y Creación de Filamento a base de PET.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo académicos y estudiantes desarrollan proyectos que permiten cultivar actitudes críticas proporcionando soluciones hacia un futuro sostenible:

- De continuidad el proyecto “Caracterización de mucílagos de *Opuntia ficus*, *Aloe vera*, *Parekia aculeata*, *Ipomea arborescens* y *Pistacea mexicana* para la formulación de un recubrimiento comestible”.
- Desarrollo de un concentrado en polvo para caldo a base de hueso de bovino con hortalizas deshidratadas” el cual pretende aprovechar sustentablemente, los huesos que se desechan de otros procedimientos cárnicos
- Desarrollo de un Snack tipo gomita elaborado a base de cáscara de sandía como alternativa saludable y sostenible

En el PE de **Ingeniería Mecánica** trabaja en la mejora de una máquina extrusora de filamento para impresoras 3D a partir de plástico reciclado, con esto se pretende darle un segundo uso a los plásticos derivados del PET, aunque dentro del tecnológico se sigue la política de libre de plásticos de un solo uso, en la cabecera del municipio y en las comunidades aledañas, se sigue utilizando este material de forma recurrente, generando grandes cantidades de basura y siendo este una oportunidad para que los alumnos del tecnológico desarrollen diversas piezas con impresión 3D que les sirvan a su formación integral.

El PE de **Tecnologías de la Información y Comunicaciones** trabaja con sus estudiantes de noveno semestre en el proyecto denominado “ReciCoches”, que tiene como objetivo desarrollar un software que colabore con la mejora regulatoria en las actividades de búsqueda de piezas de repuesto para vehículos que las requieran, reduciendo el impacto ambiental que deriva del traslado en vehículos automotores a través del uso de tecnologías de la información. Adicionado a lo anterior, se tiene en desarrollo un proyecto de cultivo de capulines y riego de cultivos con sensores electrónicos.

## INVESTIGACIÓN

Se cuenta con **19** proyectos en líneas de investigación registradas ante TecNM, con participación de **39** estudiantes.

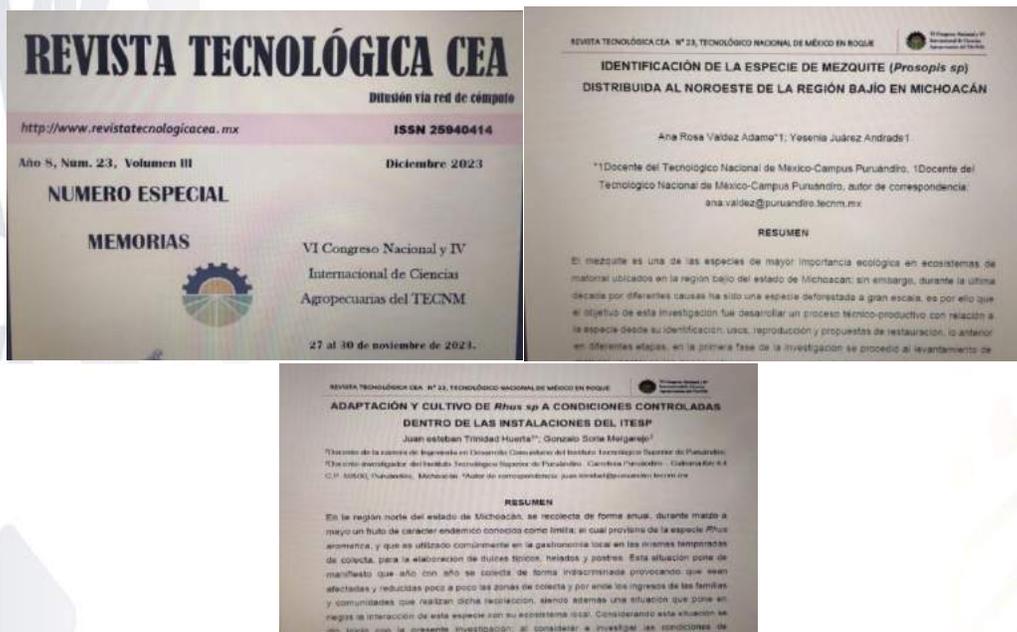
**Componente 4.2.5** Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.

**Indicador 61.-** Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales

**Meta: 6**

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Durante este periodo fue publicados 2 artículos arbitrados del programa de Ingeniería en Desarrollo Comunitario como resultado de la memoria VI Congreso Nacional y IV Internacional de Ciencias Agropecuarias del TecNM; con registro ISSN 25940414; disponibles de forma digital en: <https://revistatecnologicacea.mx/revista22/>.



**Imagen:** Artículos científicos publicados por los docentes IDC. Juan Esteban Trinidad Huerta, MGE Ana Rosa Valdez Adame Y MDGRH. Yesenia Juárez Andrade.

**Fuente:** Departamento de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario del ITESP.

Durante el periodo el docente Cristian Alexis Villegas Bedolla del PE Ingeniería Industrial publicó tres artículos:

Revista científica arbitrada e indizada, multidisciplinaria AvaCient, el tema Tecnología aplicada al reciclaje del zamak mediante el proceso de fundición y colada al vacío, en la Tecnología aplicada al reciclaje del zamak mediante el proceso de fundición y colada al vacío, colaborando dos estudiantes y un docente de la Ingeniería Desarrollo Comunitario;

Inovações em pesquisas agrárias e ambientais - Volume I, Título, Zamak Reciclado: Un Enfoque Sostenible para la Producción Industrial, en colaboración con el docente Daniel Sinaí Raya Sánchez y los estudiantes, José Salud Bernal Arredondo, Isaac Álvarez Méndez.

Revista científica arbitrada e indizada, multidisciplinaria, AvaCient. Título del artículo: Regresión lineal para predecir la motivación intrínseca como indicador en alumnos del TecNM campus Puruándiro. Con la participación de los estudiantes, Rodolfo Cisneros González y María Ximena Rodríguez Espinoza.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

TODOS SON TEC

**REGRESIÓN LINEAL PARA PREDICIR LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA COMO INDICADOR EN ALUMNOS DEL TECN CAMPUS PURUÁNDIRO**  
 Cristian Alicia Villegas Bolaños<sup>1</sup>, Rodolfo Cisneros González<sup>2</sup>, María Ximena Rodríguez Espinoza<sup>3</sup>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
 Recibido: 02/08/2023 Aceptado: 20/09/2023 Publicado: 25/10/2023

**Resumen.** Se planteó una investigación estadística para identificar las principales causas de desmotivación estudiantil en el Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro. Se diseñó un instrumento de recolección de datos basado en una escala de Likert, que evaluó quince variables cualitativas relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes de nivel superior. La muestra consistió en un número significativo de alumnos inscritos en el instituto. Las respuestas obtenidas fueron analizadas utilizando el software estadístico SPSS, mediante un modelo de regresión lineal múltiple. Esto permitió determinar las variables más significativas en el modelo estadístico y evaluar la confiabilidad del instrumento utilizado, así como validar la relación entre las variables independientes y la problemática estudiantil. Los resultados del modelo de regresión revelaron el impacto de cada variable independiente en la desmotivación estudiantil. Si bien el modelo de regresión no fue confiable para predecir la evolución futura de la problemática, proporcionó información clara sobre las variables y datos que deben modificarse para mejorar la confiabilidad del estudio y generar propuestas de mejora. Los resultados obtenidos brindan una base sólida para proponer mejoras en el sistema educativo, al destacar las variables que requieren atención y los cambios necesarios para abordar la problemática de la desmotivación estudiantil.

**Palabras Clave:** Estadística, regresión, variables.

**LINEAR REGRESSION TO PREDICT INTRINSIC MOTIVATION AS AN INDICATOR IN STUDENTS OF TECN CAMPUS PURUÁNDIRO**

**Abstract.** A statistical research was conducted to identify the main causes of student demotivation at the Technological Institute of Puruándiro. A data collection instrument based on a Likert scale was designed to evaluate fifteen qualitative variables related to the academic performance of higher-level students. The sample consisted of a significant number of enrolled students at the institute. The obtained responses were analyzed using the statistical software SPSS, through a multiple linear regression model. This allowed determining the most significant variables in the statistical model and evaluating the reliability of the instrument used, as well as validating the relationship between the independent variables and the studied problem. The results of the regression model revealed the impact of each independent variable on student demotivation. Although the regression model was not reliable in predicting the future evolution of the problem, it provided clear information about the variables and data that need to be modified to improve the reliability of the study and generate improvement proposals. The obtained results provide a solid basis for proposing improvements in the educational system, highlighting the variables that require attention and the necessary changes to address the problem of student demotivation.

**Keywords:** Statistical, regression, variables.

**Introducción**  
 La problemática de la falta de motivación entre los estudiantes es un desafío global que ha experimentado un aumento significativo en la última década, especialmente entre aquellos que cursan niveles de educación media y superior. Alkins, Pérez y Gutiérrez (2018) se adscriben en la investigación de la relación entre la motivación y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Según la definición de Ramirez y Olmos (2010), la motivación en el ámbito

<sup>1</sup>Miembro en Calidad por la Profesionalidad por la Universidad Virtual del Estado de Michoacán en 2020. Docente del Tecnológico Nacional de México Campus Puruándiro, adscrito a la academia de Ingeniería Industrial. <https://orcid.org/0009-0008-8898-8001>  
<sup>2</sup>Docente del Tecnológico Superior de Puruándiro. <https://orcid.org/0009-0008-8898-8001>  
<sup>3</sup>Docente de grado docente del Tecnológico Nacional de México Campus Puruándiro, del programa educativo de Ingeniería Industrial. <https://orcid.org/0009-0008-8898-8001>  
<sup>4</sup>Docente de grado docente del Tecnológico Nacional de México Campus Puruándiro, del programa educativo de Ingeniería Industrial. <https://orcid.org/0009-0008-8898-8001>

**BD** Ergonomía, Innovación y Desarrollo 2023, 2(2), 44-54

**DOI:** <https://doi.org/10.3390/ergo2023020004>

**APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN ERGONÓMICOS PARA OPTIMIZAR LOS PUESTOS DE TRABAJO EN UNA FÁBRICA DE MUEBLES**  
 APPLICATION OF ERGONOMIC EVALUATION TOOLS AND METHODS TO OPTIMIZE JOBS IN A FURNITURE FACTORY

**Ilce Nallely Orozco-Montañez<sup>1</sup>**  
**Gabriela Zavala-Hernández<sup>2</sup>**

**Resumen.** El presente artículo de investigación describe la implementación de los métodos ergonómicos RULA, REBA y OWAS en la fábrica de muebles "La Jirafa", situada en la localidad de Puruándiro Michoacán, con la finalidad de evaluar las posturas ocupacionales y así poder identificar los riesgos a los cuales están expuestos los operadores además de conocer las enfermedades ocupacionales que pueden presentarse a corto, mediano y largo plazo. Esta investigación ha requerido una revisión de artículos documentales y de campo, haciendo uso de una metodología de carácter aplicado en la cual se obtuvo como resultado que los posturas evaluadas pueden ser mejoradas significativamente y con ello, aumentar la calidad de vida de los operadores, disminuir enfermedades ocupacionales y mejorar paulatinamente la producción.

**Palabras clave:** Ergonomía, enfermedades ocupacionales, riesgos de trabajo.

**Abstract.** This research article consists of describing the implementation of the ergonomic methods RULA, REBA and OWAS in the "La Jirafa" furniture factory, located in the town of Puruándiro Michoacán, in order to evaluate occupational posture and thus be able to identify the risks to which operators are exposed in addition to knowing the occupational diseases that they may present in the short term, medium and long term. This research has required a review of documentary and field analysis, making use of an applied methodology in which it was obtained as a result that the evaluated postures can be significantly improved and with it, increase the quality of life of the operators, reduce occupational diseases and gradually improve production.

**Keywords:** Ergonomics, occupational diseases, occupational hazards.

**Resumen:** <https://doi.org/10.3390/ergo2023020004> | <https://doi.org/10.3390/ergo2023020004>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro (ITESP), Puruándiro, Michoacán, México; Correo electrónico: [ilce@itesp.edu.mx](mailto:ilce@itesp.edu.mx); <https://orcid.org/10.3390/ergo2023020004> | Autor de correspondencia.  
<sup>2</sup>Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro (ITESP), Puruándiro, Michoacán, México; Correo electrónico: [gabriela@itesp.edu.mx](mailto:gabriela@itesp.edu.mx); <https://orcid.org/10.3390/ergo2023020004>

**Imagen:** Artículos publicados en revista Ava Cient y Ergonomía Innovación y Desarrollo.  
**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

En la Revista Ergonomía Innovación y Desarrollo de la Universidad de Concepción se realizó la publicación del Artículo “Aplicación de herramientas y métodos de evaluación ergonómicos para optimizar los puestos de trabajo en una fábrica de muebles”. Por la docente Ilce Nallely Orozco-Montañez, del PE Ingeniería Industrial.

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

**Indicador 62.-** Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados.

**Meta: 7**

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

**Indicador 65.-** (Número de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable en el año N/Número de proyectos de investigación financiados en el año N) \*100

**Meta: 100%**

Se cuenta con los siguientes proyectos de investigación con enfoque de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.

**Tabla 44:** Proyectos de investigación con enfoque en desarrollo sustentable.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Programa educativo Ingeniería	No.	Proyecto	No de estudiantes antes	No de docentes	Objetivo
Industrias Alimentarias	1	Caracterización de mucílagos de Opuntia ficus, Aloe vera, Pareskia aculeata, Ipomea arborescens y Pistacea mexicana para la formulación de un recubrimiento comestible I.	2	3	Caracterizar los extractos de mucílago.
	2	Desarrollo de un concentrado en polvo para caldo a base de hueso de bovino con hortalizas deshidratadas	2	2	Aprovechamiento de residuos cárnicos.
	3	Desarrollo de un Snack tipo gomita elaborado a base de cáscara de sandía como alternativa saludable y sostenible	2	5	Aprovechamiento de residuos vegetales.
Desarrollo Comunitario	1	Determinación de la situación actual de prosopis sp y sus propiedades para la implementación de estrategias ecológicas y su aprovechamiento productivo.	4	3	Identificar la distribución ecológica de prosopis sp a nivel local y regional para determinar el estado actual de la especie. Determinar las asociaciones, interacciones e importancia ecológica de prosopis sp. Localizar y determinar los usos convencionales, etnobotánicos y productivos de prosopis sp. Desarrollar diferentes técnicas para la reproducción de la especie en diferentes sustratos.
	2	Aprovechamiento sustentable del chapulín en el bajo michoacano	5	6	obtención y análisis de información respecto al aprovechamiento de chapulines como una alternativa económica en la región de donde se puedan obtener estrategias para fomentar su consumo y producción para mejorar su calidad de vida de las personas.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Industrial	1	Elaboración de mesas artesanales a base de olotes (Hoverdeina Speciosa).	2	1	Crear un tipo de madera a base de olote.
	2	Diseño de deshidratador solar utilizando como herramienta principal los principios ergonómicos y sustentables.	3	1	Crear el modelo de deshidratador solar aplicando los principios ergonómicos y sustentables, para lograr la deshidratación de diversos alimentos, con el fin de obtener los derivados del mismo e implementarlos para el consumo humano.
	3	Elaboración de un plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal Ricinus Communis: PLAGUITEC.	3	1	Elaborar un plaguicida orgánico que funcione como repelente para reducir plagas (gallina ciega, hormiga, mosquita blanca y chapulín) y evite la intoxicación de quien lo manipula por medio de un manual de especificaciones de usos.
	4	Tecnología aplicada al reciclaje del ZAMAK mediante fundición y colada al vacío.	2	2	Aplicar tecnología al reciclaje del Zamak mediante el proceso de fabricación por fundición y colada al vacío para darle un uso sustentable a los residuos sólidos que se generan con dicha aleación.
	5	Creación de Filamento a base de PET.	2	1	Desarrollar un proceso integral de reciclaje de botellas de plástico PET dentro de la institución educativa.
	6	Economía verde: crecimiento con conciencia ambiental.	2	1	Evaluar y promover la implementación de prácticas y políticas de economía sostenible en una región determinada, con el fin de mejorar el bienestar económico y social a largo plazo, al tiempo que se minimiza el impacto ambiental negativo.
	7	Pomada a base de toloache y árnica con fines medicinales.	3	1	Elaborar una pomada a base de árnica y toloache con fines medicinales.
Tecnologías de la información y	1	Casa Tlapolollín “Sistema automatizado de hábitat para la cría permanente de grillos”	4	1	Desarrollar un sistema automatizado de cultivo de chapulín utilizando tecnología de arduinos, sensores y actuadores para optimizar el proceso de

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

comunicaciones					cultivo, monitorear las condiciones ambientales y maximizar la producción de chapulines de alta calidad para su uso en la alimentación y otras aplicaciones.
----------------	--	--	--	--	--

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

Se cuenta con los siguientes proyectos de investigación con enfoque de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.

**Tabla 44:** Proyectos de investigación con enfoque en desarrollo sustentable.

Programa educativo	No.	Proyecto	No de estudiantes	No de docentes	Objetivo
Ingeniería Alimentarias	1	Caracterización de mucilagos de Opuntia ficus, Aloe vera, Pareskia aculeata, Ipomea arborescens y Pistacea mexicana para la formulación de un recubrimiento comestible I.	2	3	Caracterizar los extractos de mucílago.
	2	Desarrollo de un concentrado en polvo para caldo a base de hueso de bovino con hortalizas deshidratadas	2	2	Aprovechamiento de residuos cárnicos.
	3	Desarrollo de un Snack tipo gomita elaborado a base de cáscara de sandía como alternativa saludable y sostenible	2	5	Aprovechamiento de residuos vegetales.
Desarrollo Comunitario	1	Determinación de la situación actual de prosopis sp y sus propiedades para la implementación de estrategias ecológicas y su aprovechamiento productivo.	4	3	Identificar la distribución ecológica de prosopis sp a nivel local y regional para determinar el estado actual de la especie. Determinar las asociaciones, interacciones e importancia ecológica de prosopis sp. Localizar y determinar los usos convencionales, etnobotánicos y productivos de prosopis sp. Desarrollar diferentes técnicas para la



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Industrial	2	Aprovechamiento sustentable del chapulín en el bajo michoacano	5	6	reproducción de la especie en diferentes sustratos.  obtención y análisis de información respecto al aprovechamiento de chapulines como una alternativa económica en la región de donde se puedan obtener estrategias para fomentar su consumo y producción para mejorar su calidad de vida de las personas.
	1	Elaboración de mesas artesanales a base de olotes (Hoverdeina Speciosa).	2	1	Crear un tipo de madera a base de olote.
	2	Diseño de deshidratador solar utilizando como herramienta principal los principios ergonómicos y sustentables.	3	1	Crear el modelo de deshidratador solar aplicando los principios ergonómicos y sustentables, para lograr la deshidratación de diversos alimentos, con el fin de obtener los derivados del mismo e implementarlos para el consumo humano.
	3	Elaboración de un plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal Ricinus Communis: PLAGUITEC.	3	1	Elaborar un plaguicida orgánico que funcione como repelente para reducir plagas (gallina ciega, hormiga, mosquita blanca y chapulín) y evite la intoxicación de quien lo manipula por medio de un manual de especificaciones de usos.
	4	Tecnología aplicada al reciclaje del ZAMAK mediante fundición y colada al vacío.	2	2	Aplicar tecnología al reciclaje del Zamak mediante el proceso de fabricación por fundición y colada al vacío para darle un uso sustentable a los residuos sólidos que se generan con dicha aleación.
	5	Creación de Filamento a base de PET.	2	1	Desarrollar un proceso integral de reciclaje de botellas de plástico PET dentro de la institución educativa.
6	Economía verde: crecimiento con conciencia ambiental.	2	1	Evaluar y promover la implementación de prácticas y políticas de economía sostenible en	



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

					una región determinada, con el fin de mejorar el bienestar económico y social a largo plazo, al tiempo que se minimiza el impacto ambiental negativo.
	7	Pomada a base de toloache y árnica con fines medicinales.	3	1	Elaborar una pomada a base de árnica y toloache con fines medicinales.
Tecnologías de la información y comunicaciones	1	Casa Tlapolollín “Sistema automatizado de hábitat para la cría permanente de grillos”	4	1	Desarrollar un sistema automatizado de cultivo de chapulín utilizando tecnología de arduinos, sensores y actuadores para optimizar el proceso de cultivo, monitorear las condiciones ambientales y maximizar la producción de chapulines de alta calidad para su uso en la alimentación y otras aplicaciones.

**Fuente:** Base de datos de las Jefaturas de División de los Programas Educativos del ITESP.

**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.**

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

**Indicador 67.-** Consejos de Vinculación en operación consolidado.

**Meta:** 1

**PROGRAMA: FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, PRIVADO Y SOCIAL.**

El fortalecer la vinculación con los diferentes sectores, se ha realizado desde la creación del TecNM Campus Puruándiro, contando con la evidencia documentada del acta de la instalación del Consejo de Vinculación, el cual está conformado por los sectores público, privado y social, realizando reuniones donde se proponen proyectos de mejoría para el desarrollo de la región, se abren espacios para la realización de servicio social, residencias profesionales y aplicación de modelo dual, de acuerdo con la necesidad de las instituciones que integran el Consejo.

Dentro de los trabajos de fortalecimiento de la vinculación en este periodo se llevó a cabo la reunión de Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro, Michoacán, en la cual se trataron temas de investigación con los diferentes sectores, trabajo en conjunto y mejoramiento para el desarrollo económico social de la población.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Se llevó a cabo la renovación de convenio con el ICTI.



**Imagen:** Firma de convenio.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

Se llevó a cabo la renovación de convenio con el Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, con el Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán y con la Empresa Servinet de Puruándiro.



**Imagen:** Firma de convenio.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Dentro de los trabajos de fortalecimiento de la vinculación en este periodo, se llevó a cabo la firma de convenio con el Instituto Tecnológico Superior de Abasolo, en la Ciudad de Abasolo, Cto.



**Imagen:** Firma de convenio.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

**Componente 5.1.2** Actualización y fortalecimiento del marco normativo en materia de vinculación

**Indicador 68.-** Consejos de Vinculación en operación consolidado

**Meta:** 1

**Componente 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.

**Indicador 69.-** Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros realizados.

**Meta:** 6



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Tabla 52:** Relación de convenios intra TecNM vigente.

RELACIÓN DE CONVENIOS	
INSTITUCIÓN	VIGENCIA
Tecnológico de Coalcomán	Indefinido
Instituto Tecnológico de Tlajomulco	Indefinido
Instituto Tecnológico de Morelia	Indefinido
Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro.	Indefinido
Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán.	Indefinido
Instituto Tecnológico Superior de Abasolo.	Indefinido

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

**Componente 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.

**Indicador 70.-** Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales.

**Meta:** 15

**PROGRAMA: VINCULACIÓN CON INTER TecNM E IES.**

**Tabla 53:** Relación de convenios inter TecNM y otras Instituciones de Educación Superior.

RELACIÓN DE CONVENIOS	
INSTITUCIÓN	VIGENCIA
Universidad Virtual del Estado de Michoacán (UNIVIM).	Indefinido
Huma Maslow	6 años
Tecnológico de Tlajomulco	3 años
Tecnológico de Coalcomán e Instituto Tecnológico de Pátzcuaro	Indefinido
Tecnológico de Coalcomán e Instituto Tecnológico de Coalcomán	Indefinido
Tecnológicos Descentralizados del Estado de Michoacán de Ocampo.	Indefinido
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	4 años
Instituto Tecnológico de Tlajomulco	Indefinido
Instituto Tecnológico de Morelia	Indefinido

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**PROGRAMA: VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y/O PRIVADO.**

**Componente 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.

**Indicador 71.-** Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado realizados

**Meta:** 15

**PROGRAMA: VINCULACIÓN EMPRESARIAL.**

El programa de vinculación busca generar el documento legal de relación laboral entre el TecNM Campus Puruándiro y las organizaciones que lo rodean, buscando la efectividad de los convenios y contribuir al desarrollo de la región y fortalecer la formación profesional de nuestros estudiantes y de egresados de la institución.

En el primer trimestre de 2022, se reporta que se tiene proyectos en proceso con 4 de las siguientes empresas / dependencias listadas: Muebles Gómez EMGO, Caja Popular Cerano, Presidencia Municipal de Puruándiro y CANACOPU.

En la siguiente tabla se muestra el listado de los proyectos de los seis programas educativos vinculados con el sector público, social y privado.

**Tabla 54:** Convenios con los sectores público, social y privado.

Relación de convenios	
Nombre de la empresa o dependencia	Vigencia
Muebles EMGO	Indefinido
Consultoría y Gestión Urbana y Ambiental (CONURBA)	Indefinido
Caja Popular Cerano, S.C. de A.P. de R.L.	Indefinido
Sistema de Administración Tributaria (SAT) Morelia	Indefinido
Alimentos PROFUSA, S.A. de C.V.	Indefinido
Molino Deusto	Indefinido
Presidencia Municipal de Pastor Ortiz	Indefinido
Presidencia Municipal de Puruándiro	Indefinido
Centro Nacional de Bioprocesos Aplicados (CENEBA, S.A. DE C.V.)	Indefinido
Contraloría del Estado de Michoacán de Ocampo	Indefinido



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Servicios Unidos del Bajío de Puruándiro, S.A. de C.V.	Indefinido
Telesites S.A.B. de C.V.	Indefinido
ClusterTim Michoacán	Indefinido
Centro de Integración Juvenil A. C. La Piedad	Indefinido
INSIXSIGMA Manufacturing, SA de CV	Indefinido
Jalisco Talent Land – Talent Network	Indefinido
Cámara Nacional de Comercio Servicios y Turismo de Puruándiro.	Tres años
Mueblería la Nueva	Tres años
ACSA S.A. de C.V.	Tres años
Croov´s Haciendo Moda	Tres años
Clustertim	Tres años
Servinet Puruándiro	Indefinido

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

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

**Indicador 72.-** Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.

**Meta:** 39

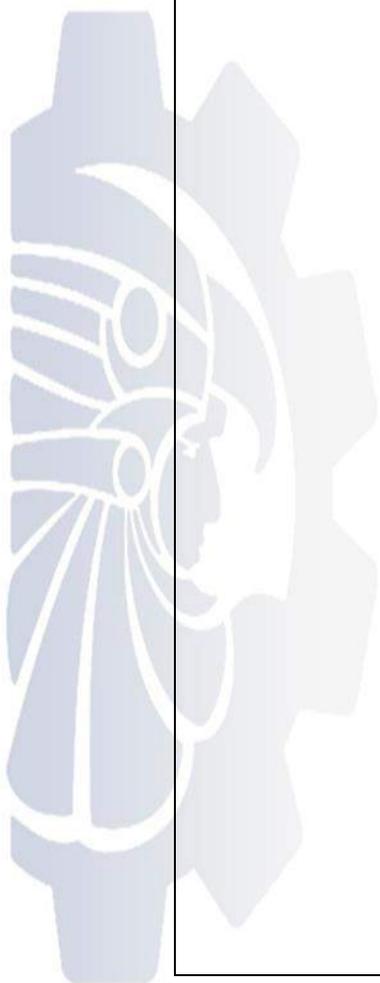
**Tabla 55:** Proyectos con los sectores público, social y privado abril-junio 2023.

Programa Educativo	Proyecto	No. de estudiantes	No. de docentes
Industrial	Diseño de un modelo de regresión lineal múltiple para predecir el nivel de motivación intrínseca en los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro.	3	2
	Tecnología aplicada al reciclaje del Zamak mediante el proceso de fundición y colada al vacío generando un herraje como producto final.	2	2
	Diagnóstico del uso e impacto de herramientas industriales en las MiPyMES de Puruándiro Michoacán.	2	2



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

TODOS  
SOMOS  
TECNOLÓGICOS



Diseño de Poka Yoke para la fábrica de muebles Industria Nueva en Puruándiro, Mich.	2	2
Análisis de los tiempos de entrada vehicular en el ITESP mediante simulación con Simio.	4	1
Pintura plástica a base de unícel reciclado.	3	2
Creación de un prototipo de filtración de agua con materiales reciclables de la región.	3	2
Elaboración de filamento reciclado.	5	1
Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en base a la Norma Oficial Mexicana 031 de STPS en la construcción del camino de acceso del fraccionamiento Bello Fontana.	1	1
Implementación de Software Eleventa como alternativa para el control de inventarios en una PyME del giro comercial en la región de Puruándiro.	1	1
Aprovechamiento Sustentable del Chapulín en el Bajío Michoacano.	4	1
Implementación de los puntos aplicables de las NOM (026, 027 y 035) y el AMEF dentro de la empresa Promolsa.	2	1
Elaboración de plaguicida orgánico utilizando como compuesto principal el Ricinus Communis: Plaguitec.	3	1
Diseño de deshidratador solar, utilizando como herramienta principal los principios de seguridad e higiene industrial.	3	1
Análisis de indicadores del área de limpieza y mantenimiento en el ITESP para mejorar la calidad del servicio.	5	1
Implementación de la metodología 5´s en el taller de herrería Jaimez, ubicada en la ciudad de Puruándiro.	3	1
Estrategias para la movilidad de las avispas del género polistes dentro del ITESP	3	1

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Desarrollo Comunitario	Control y manejo de la Plaga de Cochinilla en Nopales para optimizar la calidad de Nopalito y tuna para consumo humano en el estado de Michoacán	0	1
	Nodos de impulso a la economía social y solidaria (NODESS)	0	1
	Producción de árboles frutales en el vivero municipal	1	1
Ingeniería en Gestión Empresarial	Plan de capacitación a integrantes de Cámara de Comercio Puruándiro.	0	8
	Proyectos integradores enfocados al emprendimiento y dirigidos al sector privado	23	6
Ingeniería Mecánica	Grúa de techo para personas con discapacidad	12	1
Industrias Alimentarias	Formulación de un alimento balanceado con el uso de proteína alternativa de origen animal.	1	1
	Operación de equipo para la obtención de cerveza artesanal.	1	1
	Caracterización de un extracto de limilla Rhus aromática y su efecto en un modelo de obesidad inducida en ratones.	1	1

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

**Tabla 56:** Proyectos con los sectores público, social y privado octubre – diciembre 2023.

Programa Educativo	Proyecto	No. de estudiantes	No. de docentes
Industrial	Evaluación de motivación en nuevos estudiantes del ITESP mediante SPSS analizando correlación y fiabilidad del instrumento aplicado.	3	1
	Rediseño de Poka-Yoke para mejorar producción en cajoneras de tocadores en Muebles Industria Nueva Puruándiro.	2	1
	Economía verde: crecimiento con conciencia ambiental.	2	1
	Economía de movimientos: Aplicación en un laboratorio.	2	1
Desarrollo Comunitario	Control y manejo de la Plaga de Cochinilla en Nopales para optimizar la calidad de Nopalito y tuna para consumo humano en el estado de Michoacán	0	1
	Nodos de impulso a la economía social y solidaria (NODESS)	0	1



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

	Determinar la situación actual de prosopis sp a nivel local y regional, para implementar estrategias ecológicas y de aprovechamiento productivo a mediano y largo plazo.	13	3
Ingeniería en Gestión Empresarial	Curso y talleres de capacitación a empresarios y empleados de la región.	0	8
	Plan de capacitación a implementar para empresarios de Pastor Ortiz	3	8
	Proyectos integradores enfocados al emprendimiento y dirigidos al sector privado	23	6
	Desarrollo de un snack saludable a base de lenteja y cacao con el objetivo de brindar diversas opciones a personas con limitaciones de salud.	2	4
	Desarrollo de un dispositivo detector de células cancerígenas como opción de apoyo a la detección temprana de cáncer de mama.	1	3
Ingeniería Mecánica	Grúa de techo para personas con discapacidad	11	1
Tecnologías de la información y comunicaciones	Proyectos Integradores enfocados a la aplicación de las tics en las empresas	13	3
Industrias Alimentarias	Deshidratación de nuez de macadamia por secado convectivo.	1	1
	Desarrollo de un concentrado en polvo a base de hueso de bovino.	2	5

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**PROGRAMA: FOMENTAR LOS VIAJES DE PRÁCTICA Y VISITAS INDUSTRIALES.**

En Ingeniería en Gestión Empresarial realizamos una visita a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de la Ciudad de Morelia con el objetivo que las o los estudiantes de segundo semestre conozcan las normativas de seguridad e higiene en el trabajo.

También acudimos al evento TechTalent 2023 en el auditorio Heber Soto Fierro en la Ciudad de Morelia, evento que acerca a los estudiantes a oportunidades laborales, becas, residencia profesional, así como talleres y conferencias para el crecimiento profesional.

Los alumnos de octavo semestre del Ingeniería Industrial participaron en una visita en la empresa KOSTAL Mexicana S. A. de C. V. Con el objetivo de conocer los procesos de producción, así como la implementación de las herramientas de calidad en la industria de manufactura.



**Imagen:** Estudiantes en visita a empresa.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Industrial.

Se desarrollaron 8 viajes de practica y visitas industriales en el PE. de **Ing. En Desarrollo Comunitario** de las cuales se desarrolló la práctica de campo para la medición, trazo y determinación de la erosión hídrica en zonas con suelos degradados, llevada a cabo por los estudiantes del 4º semestre de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

**Imagen:** Estudiantes en práctica de campo.



**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

Se visitaron el Herbario y el Ecojardín UNAM, del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad UNAM donde se desarrolló una práctica en el Herbario de Identificación de especies.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Imagen:** Estudiantes en visita Industrial en UNAM campus Morelia Mich.



**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** se realizaron dos viajes de práctica correspondientes a la asignatura de Diseño e Impartición de Cursos Presenciales por parte de estudiantes de 8o semestre bajo la dirección de la docente IBQ. Angélica Torres Martínez al plantel CEMSAD de la localidad de San Lorenzo, Mpio. De Puruámndiro y a la telesecundaria Josefa Ortíz de Domínguez de la Quemada, Municipio de Puruándiro.



**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Con el objetivo de fortalecer la capacitación integral del estudiante, que conozcan el sector productivo y tengan una visión más amplia de su campo de trabajo, en el mes de agosto se programaron las visitas industriales para los grupos del PE **Ingeniería Industrial**. En septiembre, los alumnos de quinto semestre visitaron la empresa Yakult Fábrica Guadalajara y lograron conocer las condiciones físicas en los puestos de trabajo.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Imagen:** Estudiantes en visita a empresa.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Industrial.

Estudiantes del programa educativo de la Ingeniería en Desarrollo Comunitario asistieron a la Expo-agroalimentaria, desarrollada en Irapuato, Gto; con el objetivo de conocer la actualidad en el sector agronegocios; así como las diferentes innovaciones tecnológicas en la agricultura.



**Imagen:** Estudiantes en Visita Industrial.

**Fuente:** Departamento de Ingeniería en Desarrollo Comunitario del ITESP

En el PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias se realizaron un viaje de práctica correspondientes a la asignatura de Operaciones Mecánicas y Operaciones de transferencias de calor a cargo del DCIQ. Andrés Alejandro Damián Reyna visitando el laboratorio pesado de la UMSNH con las y los estudiantes de 5 y 7 semestre. Así también, se realizó un viaje de prácticas a la empresa Laboratorio de Análisis y Diagnóstico del Patrimonio del Colegio de Michoacán de la Piedad, Michoacán, con los estudiantes de 1 y 3 semestre, para fortalecer la experiencia en campo de investigación.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

TODOS  
SOMOS  
TECNOLÓGICOS



**Imagen:** Estudiantes en Visita de prácticas.

**Fuente:** Departamento de Ingeniería en Industrias Alimentarias

Alumnos del PE de Ingeniería en Tecnologías de la información y Comunicaciones realizaron un viaje a las oficinas de Scio Consulting con el objetivo de conocer el área de desarrollo y revisar la posibilidad de hacer Residencias Profesionales (Step-One).



**Imagen:** Plática de Scio Consulting Step One

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería en Tecnologías de la información y comunicaciones.

El PE Ingeniería Industrial realizó visitas industriales a la Planta LALA, Irapuato, Gto., con las y los alumnos de tercer y séptimo semestre de **Ingeniería Industrial**, con el objetivo de conocer el flujo del material en la administración de una planta productiva y la diversidad de equipo en los sistemas integrados. Los grupos de primer y tercer semestre asistieron a la empresa Bimbo planta Irapuato, para conocer el uso de los instrumentos de medición y las técnicas utilizadas para controlar las especificaciones requeridas. Además, estudiantes de quinto y séptimo semestre, visitaron el Viñedo Freixenet México, en San Juan del Rio Qro. Para observar la Organización de Almacén, entender la Cadena de Suministro, apreciar la



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

tecnología utilizada, analizar estrategias de embalaje y reconocer los conceptos de gestión logística.



**Imagen:** Visita industrial a Planta Bimbo y Viñedo Freixenet México.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Industrial.

Los Alumnos de Ingeniería Mecánica realizaron visitas industriales a la planta de Generación de energía Geo termoelectrica de la CFE en los azufres Michoacán, Visitaron las empresas GO VERDEN y KIMBERLY CLARK en morelia, y realizaron una práctica de fenómenos del fuego con los Bomberos del municipio de Puruándiro Mich.





*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Imagen:** Visitas y Prácticas realizadas con alumnos de ingeniería mecánica

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Mecánica.

### **PROGRAMA: MODELO EDUCATIVO DUAL.**

El Modelo Educativo Dual del TecNM (MEDTecNM), contribuye a ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad mediante, la formación de capital humano altamente calificado en la profesión, a la vez que se cumple la misión, visión y objetivos del TecNM.

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

Durante este periodo en el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias 2** estudiantes inician dos proyectos mediante sistema dual; “Diseño y distribución de las áreas de producción de helados” y “Diseño de una planta alimentaria pasteurizadora”, respectivamente.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Componente 5.2.1** Promoción de la protección de la propiedad intelectual.

**Indicador 73.-** Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados.

**Meta:** 1

**Indicador 75.-** Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados

**Meta:** 1

### **PROGRAMA: PROMOVER LA PROPIEDAD INTELECTUAL.**

El programa de propiedad intelectual tiene planteado generar el registro del logo y eslogan del Tecnológico Nacional de México Campus Puruándiro; se pretende promover el registro de nuevos productos o proyectos generados en el interior académico de los diferentes PE.

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

**Indicador 76.-** Número de empresas incubadas.

**Meta:** 1

**Indicador 77.-** Número de empresas de base tecnológica creadas.

**Meta:** 1

**Componente 5.3.2** Vinculación del TecNM a través de sus egresados.

**Indicador 78.-** Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso.

**Meta:** 58%

### **PROGRAMA: FORTALECER EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS.**

Este procedimiento se desarrolla en el IITESP con base en el Lineamiento, Disposiciones Técnicas y Administrativas para el Seguimiento a Egresados (Versión 2.0) se han aplicado encuestas por medio digital al través de la tecnología de Google Drive y haciendo uso del correo de [egresadositesp@gmail.com](mailto:egresadositesp@gmail.com) con la finalidad de hacer uso eficiente de los recursos y tener una comunicación ágil con los egresados.

Se presentó la plática de reclutamiento con elementos de la Guardia Nacional para contratación de un estudiante próximo a egresar o egresado del Programa Educativo de Ingeniería Mecánica.

El PE Ingeniería Industrial mantiene el programa de seguimiento a egresados, con el objetivo de conocer y analizar su desempeño profesional para mejorar las estrategias académicas.

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

Entre los resultados obtenidos se encuentra que el 48% de los egresados insertados en el sector productivo se desempeñan en el departamento de Calidad, esto muestra la pertinencia de la Especialidad en Calidad Total que ofrece el programa.

Se mantiene contacto con egresados del programa de Ingeniería Mecánica, para asesorarlos en relación a los procesos de titulación y brindarles apoyo para las gestiones o canalizaciones en áreas correspondientes, además de prepararlos para el proceso de acreditación y la entrevista con los evaluadores, Actualmente se tiene un 75% de los egresados de mecánica laborando en su perfil profesional.

En el PE de **Ingeniería en Industrias Alimentarias** durante este periodo, la academia realizó una consulta a egresados. Resultando de ello, que de una muestra de 55 egresados el 63 % se encuentra laborando como se muestra en la siguiente imagen:



**Imagen:** % de egresados de Ingeniería en Industrias Alimentarias actualmente laborando.

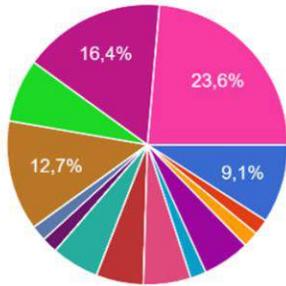
**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Del 63% el 23% lo hace en el área de ingeniería en envase, empaque y embalaje.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

Si la respuesta es sí a la anterior, especifica en cuál área.

55 respuestas



- Alimentos y Nutrición
- Aprovechamiento y Desarrollo de Pro...
- Auditoría a Empresas Alimentarias
- Bioingeniería en la Industria Alimentaria
- Gestión de la Inocuidad en la Industri...
- Gestión Tecnológica en la Industria Ali...
- Ingeniería de Envase, Empaque y Em...
- Innovación de Procesos Alimentarios

▲ 1/3 ▼

actualmente  
en balaje.

dar nota para

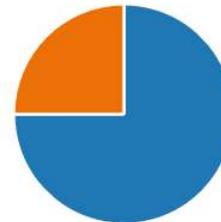
mejorar su calidad y su eficiencia.

En el periodo reportado la academia de ingeniería mecánica realizó el seguimiento de sus egresados, de los exalumnos encuestados, 6 de 8 respondieron que se encuentran ejerciendo la carrera actualmente. Lo que corresponde a un 75% de egresados posicionados exitosamente en el campo laboral

11. ¿Ejerce la carrera que estudio?

[Más detalles](#)

- Si 6
- No 2



**Imagen:** Muestra el 75% de egresados de Ingeniería Mecánica posicionados y ejerciendo la carrera con éxito

**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Mecánica.

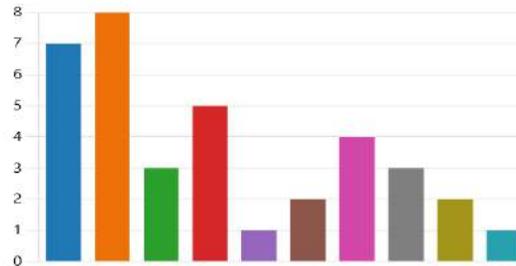
En el seguimiento de egresados de mecánica también se logró conocer que estos están interesados en programas de capacitación y cursos de actualización, así como actividades deportivas y congresos, seminarios y foros, por lo que la academia de mecánica trabajara en un plan de acción para ofrecer a sus egresados, temas y actividades de interés con el fin de mantener una vinculación de interés y provecho para sus egresados

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

29. De las siguientes actividades, selecciona las que sean de tu interés actualmente:

Más detalles

Programas de capacitación	7
Cursos de actualización	8
Actos Culturales	3
Deporte	5
Publicaciones	1
Investigación	2
Congresos, Seminarios, Foros	4
Consultoría, Asesoría, y Servicios...	3
Actividades empresariales	2
Otras	1



**Imagen:** Muestra en las actividades de mayor interés para los egresados del programa de mecánica, dato relevante para ofertar un seguimiento con actividades de provecho y lograr mantener un vínculo exitoso.

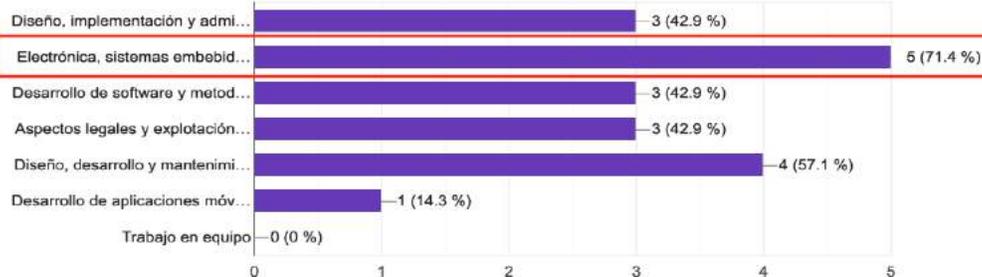
**Fuente:** Base de datos Jefatura de Ingeniería Mecánica.

El PE de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones tiene resultados de encuesta a egresados que incluyen las áreas principales de la Especialidad, siendo la de Sistemas Embebidos y Electrónica y, Diseño y desarrollo y mantenimiento de Bases de Datos, las de mayor número de respuestas, con lo que se fortalecerá el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de cursos y talleres para estudiantes de todos los semestres.

De los siguientes rubros, ¿cuáles consideras que faltó aportar a tu formación profesional?

[Copiar](#)

7 respuestas



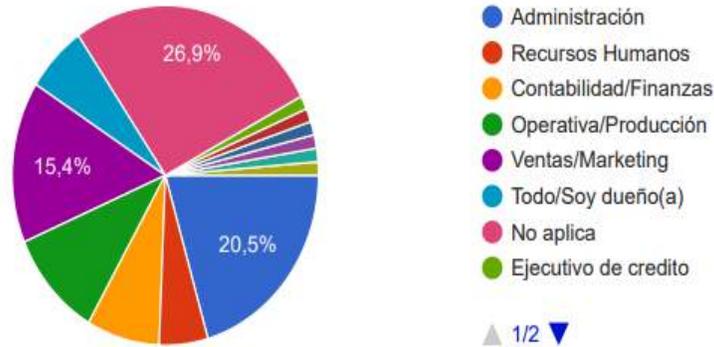
En el programa de Ingeniería en Gestión Empresarial realizamos encuestas y consultas para mantener actualizada la base de datos de nuestros egresados, esto con el objetivo de conocer las necesidades de la región en cuestión laboral, emprendimiento, creación de nuevas especialidades, proyectos o diplomados, la siguiente gráfica nos muestra resultados que de 78 egresados encuestados el 70% labora en su perfil de egreso.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

## 6. ¿En qué área de trabajo te desempeñas?

Copiar

78 respuestas



**Imagen:** Gráfica que muestra en qué área de trabajo se desempeñan egresados.

**Fuente:** Base de datos Jefatura de División Ingeniería en Gestión Empresarial.

### PROGRAMA: PROMOVER LA BOLSA DE TRABAJO INSTITUCIONAL.

La bolsa de trabajo es un programa en cual se publican las necesidades de contratación de los diferentes sectores; productivo, social y de servicios, la cual se encuentra publicada en la página de nuestra institución, administrada por el departamento de Vinculación.

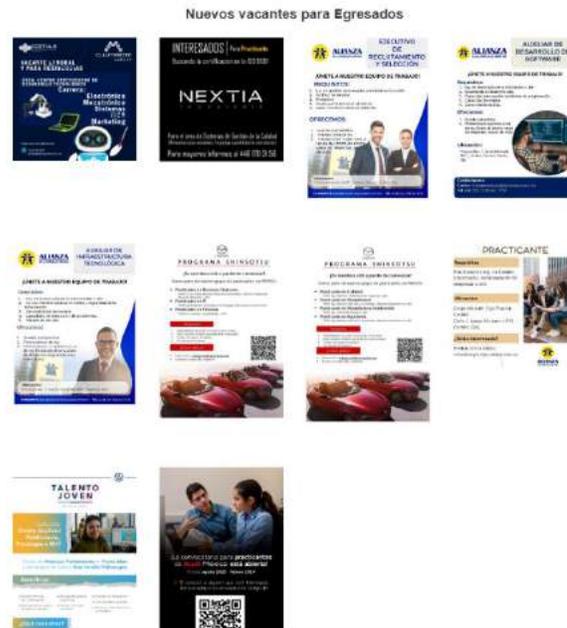
Actualmente se encuentra en colaboración con OCC Mundial, generando un widget que direcciona a las ofertas de trabajo, el objetivo es contar con bases de empresas que estén solicitando a nuestros egresados para incorporarse al sector laboral.

Otro medio por el cual se difunden las ofertas de empleo es por la Fan Page del TecNM Campus Puruándiro Promoción y Difusión, compartiendo publicaciones de OCC Mundial y publicaciones hechas por las corporaciones que cuentan con necesidades de contratación.

Se publicaron diversas vacantes de trabajo en la Caja Popular Cerano S.A. de C.V., ACSA Cerano y empresa Volkswagen de México, se realizaron también publicaciones de la necesidad de mano de obra calificada dentro de la institución del Programa Educativo de Ingeniería Industrial.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Imagen.** Bolsa de Trabajo de la página institucional del ITESP.



**Fuente:** Base de datos Jefatura de Departamento de Vinculación.

**Componente E.T. 5.1** Número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad.

**Indicador 79.-** Número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad el año 2023

**Meta:** 6 proyectos.

### **PROGRAMA: TECNOLÓGICO EMPRENDEDOR E INNOVADOR.**

Actualmente se continúa con el taller extracurricular Modelo Talento Emprendedor que se ofertó a todos los Programas Académicos, como parte de las acciones correctivas de la contingencia.

Se continúa con la gestión de equipamiento, actualmente se entregó solicitud y requisición para el equipamiento de un espacio adecuado para recibir a estudiantes, empresarios y ciudadanos de la región, donde se brinden asesorías, capacitaciones, talleres, con módulos de atención de diferentes dependencias, con el fin de llevar la ruta desde la creación de una idea y guiarla hasta la creación de producto, registro de marca y establecimiento de la empresa física o digital, además de brindar el servicio de consultoría para generar recursos propios.

A demás se continúa con proyectos de emprendimiento como opción de titulación integral y la creación de la especialidad en emprendimiento para ofertar en 2024.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**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.**

**Componente 6.1.1** Actualización de documentos jurídico-normativos que regulan el quehacer del TecNM y de sus institutos tecnológicos y centros.

**Indicador 81.-** Número de documentos jurídico- normativos creados y/o actualizados

**Meta:** 1

El 25 de enero de 2021 fue publicado el Reglamento interior del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro.

**Componente 6.1.2** Rediseño de la estructura organizacional y manuales de organización del TecNM y de sus institutos tecnológicos y centros.

**Indicador 82.-** Manual de organización actualizado en el año N

**Meta:** 1

Actualmente se está gestionando el visto bueno de la dirección general de los Tecnológicos descentralizados para su publicación en el periódico oficial del estado

**Componente 6.1.3** Actualización de manuales de procedimientos que regulan la operatividad del TecNM.

**Indicador 83.-** Manual de procedimientos actualizado

**Meta:** 1

**Componente 6.1.4** Actualización de documentos jurídico-normativos que regulan el quehacer del TecNM y de sus institutos tecnológicos y centros.

**Indicador 84.-** Número de documentos jurídico- normativos creados y/o actualizados

**Meta:** 1

**Componente 6.2.1** Mejora de los procesos de planeación democrática en el TecNM.

**Indicador 85.-** Porcentaje de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática

**Meta:** 100%

**Componente 6.2.2** Implementación de una estrategia institucional de comunicación.

**Indicador 86.-** Estrategia institucional de comunicación implementada

**Meta:** 1

**Componente 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.

**Indicador 87.-** Sistema de gestión de la calidad certificado

**Meta:** 1

**Indicador 88.-** Sistema de gestión ambiental certificado

**Meta:** 1

**Indicador 89.-** Sistema de gestión de la energía certificado

**Meta:** 1

**Indicador 90.-** Modelo de equidad de género certificado

**Meta:** 1

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

**Indicador 91.-** Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado

**Meta: 1**

**Indicador 92.-** Programa de reconocimiento a la responsabilidad social implementado

**Meta: 6**

**PROGRAMA: CERTIFICACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (SGI)**

**SGI: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018.**

En el primer trimestre del 2023, en cumplimiento de los requisitos de las normativas ISO certificadas bajo el modelo del Sistema de Gestión Integral.

1. Se coordinó reunión con las personas integrantes de la Comisión Mixta de Seguridad y Salud de esta institución, para la elaboración de un plan anual de actividades.



PLAN ANUAL DE TRABAJO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL (SGI) 2023

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	EVIDENCIA	CRONOGRAMA											
				2023											
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Comunicación y Sensibilización	Actualización del croquis de las instalaciones (Colindancia, señalización, puntos de reunión, equipo contra incendios).	Comisión Mixta de Seguridad y Salud (CMSS).	Infografía difundida; Fotografías; Publicaciones en redes sociales; página WEB institucional.						X						
	Mantenimiento del equipo contra incendios.				X	X									
	Prevencción de fauna nociva.			Permanente											
	Organigrama de la Comisión Mixta de Seguridad y Salud; Unidades de Protección Civil Internas			Permanente											
	Promisión seguridad vial.			Permanente											
Simulacros.	Simulacro	CMSS;	Formato de evaluación de simulacro;			X								X	
	Simulacro	Brigadas de Atención a Emergencias.													
Capacitación y formación.	Gestión de cursos para la formación y sensibilización del personal.	Personal de RR.HH.	Programa de capacitación/Circular emitida a RRHH	X											X
Recorridos de verificación.	Realizar los recorridos de verificación para identificación de Peligros	CMSS	Acta de verificación.		X			X			X			X	
	Verificación de botiquín	Brigada de primeros auxilios	Formato de verificación Informe de incidencias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Verificación del equipo contra incendios	Brigada contra incendios.	Formato de verificación Informe de incidencias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Mantenimiento de extintores.	Coordinación de SGI	Programa de mantenimiento preventivo				X								
	Mantenimiento de señalamientos	Coordinación de SGI	Informe de verificación; Requisiciones;			X						X			
POA - PTA.	Planeación y programación de recursos para el SGI	Comités y Coordinación del SGI	POA - PTA autorizado										X	X	X
	Encuesta de clima laboral	Recursos Humanos	Plan de auditoría, informe de auditoría.	X	X	X									
	Encuesta de servicios	Coordinación de SGI	Resultados, análisis y acciones a implementar.					X							
	Auditoría cruzada	Audidores Internos/RD/Alta Dirección	Plan de auditoría, informe de auditoría.									X	X		
	Realización de Auditorías internas	Audidores Internos/RD/Alta Dirección	Plan de auditoría, informe de auditoría.	X	X	X									
	Auditoría de seguimiento (INR)	Alta dirección/ RD	Plan de auditoría, informe de auditoría.			X	X	X	X	X					

**Imagen:** Plan de actividades 2023.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

2. Se dio atención a la solicitud que realizó el Tecnológico de Huetamo para realizar auditoría de los procesos del servicio de educación superior que se mantienen certificados, en la cual se contó con el apoyo y participación del equipo de auditores internos del ITESP.



"Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno"



Mtro. ULISES GABRIEL RANGEL CERVANTES DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PURUÁNDIRO PRESENTE

Señ estas líneas portadoras de un cordial saludo de la Comunidad Tecnológica de Huetamo. Por este conducto le solicito amablemente de su valioso apoyo para llevar a cabo una auditoría cruzada por el Instituto Tecnológico superior de Puruándiro al Instituto Tecnológico Superior de Huetamo, del Sistema de Gestión Integral (SGI) del grupo de Multisitios 2 al que pertenecemos; todo ello para que pueda girar las Instrucciones correspondientes al personal indicado a su digno cargo. Sin otro particular y esperando vernos favorecidos a nuestra petición, me despido de Usted quedando a su apreciable orden.

Atentamente, Mtro. Eugenio Nuñez Ríos Director General del Instituto Tecnológico Superior de Huetamo

Imagen: Oficio de solicitud emitido por el Tecnológico de Huetamo.

Fuente: Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

Table with 5 columns: HORARIO, PROCESO, PARTICIPANTES, CONTACTO, AREA / SITIO. It details the schedule and participants for an internal audit.

Table with 4 columns: HORARIO, PROCESO, PARTICIPANTES, CONTACTO. It details the schedule and participants for a cross-audit.

Ing. José Luis Molina Baez, Nombre y Firma del Auditor Líder.

Imagen. Plan de auditoría establecido para la revisión de los procesos del Servicio de Educación Superior.

Fuente: Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**Imagen:** Participación del equipo auditor de la Institución en la auditoría cruzada realizada al Tecnológico de Huetamo.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

- Se atendió la auditoría interna, programada en el calendario de actividades del Grupo 2 Mutisitos como parte del seguimiento al requisito 9.2 de las normas ISO como parte del seguimiento y evaluación de los procesos del Servicio de Educación Superior para asegurar la calidad de este, contando con la participación del equipo auditor interno realizando la revisión de dos procesos estratégicos Académico y Vinculación.

Plan de Auditoría Interna y/o cruzada				
<b>Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro</b>				
Documento de Referencia: ISO 9001:2015 X ISO 14001:2015 X ISO 45001:2018 X ISO 50001:2018				
Domicilio: Carretera Puruándiro-Guadalupe Km. 4.3, Puruándiro, Michoacán, C.P. 50203				
Objetivo: Evaluar el mantenimiento y mejora de los procesos del Sistema de Gestión Integral (SGI)				
Ámbito: Proceso Académico - Vinculación				
Fecha: 28 de marzo de 2023				
HORARIO	PROCESO	PARTICIPANTES	CONTACTO	ÁREA / SITIO
09:00-09:30	Reunión de apertura.	Comité de Innovación y Calidad / Equipo Auditor	Director Lic. Ulises Gabriel Rangeli Cervantes RD Josué Ulises Morales Baca	Sala de juntas
09:30-11:30	Proceso de Gestión del Curso de los Jueces de Secado	Auditor / Encargados de la División / Encargados de la Oficina de Vinculación	MCP Cristian Alexis Villegas LIA Lisset Sizzo Navarro DNI Paola Hiceto Huerta Ing. Heidi Gabriela Michel Aguado MTI Emmanuel Trujillo Cervantes MTI. Mariana Márquez Villaseñor MTI. Mauricio Risco Martínez	Oficina académica de Vinculación
11:30-12:00	Comens.			
12:00-14:00	Proceso para la operación de Académicos	Auditor / Encargados de la División / Presidente y Secretaria de la Academia	Ing. Samuel Siskoro Morales de LIA Lisset Sizzo Navarro y Lic. Paola Hiceto Huerta Ing. Heidi Gabriela Michel Aguado MTI. Emmanuel Trujillo Cervantes MTI. Mariana Márquez Villaseñor	Oficina académica

Plan de Auditoría Interna y/o cruzada				
12:00-14:00	Proceso para la Evaluación Docente y Seguimiento de Egresados	Auditor / Encargados de la Jefatura de Desarrollo Académico	MTI. Ivo Nallely Orozco Montañez Lic. Paola Esterosa Linares Chaves MTI. Mauricio Risco Martínez	Oficina académica de Vinculación
Fecha: 30 de marzo de 2023				
09:00-11:30	Proceso de Reinscripción de Estudiantes	Auditor / Encargados de la Jefatura de Servicios Escolares.	MC. Lisset de Lourdes García MVZ. Mario Alberto Soriano Méndez	Oficina de servicios escolares
13:00	Reunión de Cierre.	Comité de Innovación y Calidad / Equipo Auditor	Director Lic. Ulises Gabriel Rangeli Cervantes RD Josué Ulises Morales Baca	Sala de juntas

Ing. Josué Ulises Morales Baca  
Nombre y Firma del Auditor Líder

**Imagen:** Plan de auditoría interna para la evaluación de los procesos estratégicos Académico y Vinculación.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*



**Imagen:** Auditoría interna atendida por el equipo auditor de la Institución.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

Se dio seguimiento a las actividades realizadas por la Comisión Mixta de Seguridad y Salud, como parte del cumplimiento de la norma en materia ISO 45001:2018 y las normas oficiales mexicanas. Las cuales ya se describieron en el objetivo 3, componente 3.3.1

**Imágenes:** Actividades de la Comisión Mixta de Seguridad y Salud.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

TODOS



**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

En el tercer trimestre del 2023, como parte de la implementación y seguimiento de los requisitos establecidos a través del Sistema de Gestión Integral, se coordinaron las siguientes actividades.

- Coordinación de las actividades realizadas por la Comisión mixta de seguridad y salud, dando seguimiento al plan de trabajo del SGI 2023, y atendiendo los recorridos de verificación y el simulacro, mencionados en el componente 3.3.1.



Imagen. Actividades desarrolladas por parte de la comisión mixta de seguridad y salud.

**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

- Como parte del fortalecimiento del equipo auditor interno del Instituto, quienes realizan la evaluación del desempeño de los procesos a través de las auditorías programadas, y dando atención al acuerdo 05.X.2023, tomado en la Décima Reunión de Revisión por la Dirección del Grupo 2 de Multisitios, se participó en la Certificación de Auditores Líderes para la Gestión de Auditorías Integrales.
- En seguimiento a las Acción Correctiva AC-GPO2-001-2023, establecida para la atención de los hallazgos de la auditoría de seguimiento del organismo certificador INR, se realizó el diseño de “Instructivo para el llenado de la matriz de seguridad y análisis del marco legal aplicable”.

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO		Formato para Acciones Correctivas			
Acción a realizar: NA					
<b>Plan de trabajo</b> (Acciones para eliminar la causa de la no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir)					
No.	Acciones	Evidencia de soporte	Responsable	Fecha de cumplimiento	Recurso económico requerido
1	Elaborar un instructivo de la matriz ambiental.	Instructivo elaborado	ITS Salvatierra FCP Nochistlan Coahuila	23 de junio 2023	NA
2	Elaborar un instructivo de la matriz de seguridad y salud ocupacional.	Instructivo elaborado	ITS Puruándiro Huetamo Venustiano Carranza	30 de junio 2023	NA
3	Elaborar un instructivo de la matriz de energía.	Instructivo elaborado	ITS Sierra Negra de Ajalpan Centla San Miguel El Grande Chiochtepec	30 de junio 2023	NA
4	Reuniones virtuales sobre capacitación de los diferentes instructivos.	Listado de asistencia, fotografías, oficio de convocatoria a reunión	ITS Salvatierra ITS Puruándiro ITS Sierra Negra de Ajalpan	11-13 de septiembre de 2023	NA
5	Grabación de tutoriales del SGI (documentación de matrices, procedimientos, reuniones de trabajo, etc.)	Microsoft Team Drive	ITS Felipe Carrillo Puerto	A partir de la fecha de las capacitaciones o reuniones	NA
6	Emisión de Constancias para instructores que realicen las capacitaciones y para participantes.	Listado de Constancias emitidas	ITS Huetamo ITS San Miguel El Grande	23 de septiembre 2023	NA
Derivado de la Acción: Grupo 2 Multisitios		Verifico Eficacia de la Acción: Auditor Líder de la empresa INR		Fecha de cierre: Nombre y Firma RD: Lic. Eva Victoria Trejo Zúñiga	

Imagen. Acción correctiva AC-GPO2-001-2023.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”

 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	<b>Formato para Acciones Correctivas</b>
--	--

Folio: AC-GPO2-001-2023

<b>Fecha:</b>	25 de mayo 2023				
<b>Procedencia:</b>					
Cueje de Cliente	<input checked="" type="checkbox"/> Auditoría	<input type="checkbox"/> Análisis de Indicaciones	<input type="checkbox"/> Revisión por la Dirección	<input type="checkbox"/> Especificación de calidad no cumplida	<input type="checkbox"/> Otro, Especifique

**Descripción:**

Hallazgos de la auditoría INR 3, 5, 7, 11, 12 y 13.  
Los cuales son respecto a las matrices de los sistemas de ambiental, seguridad y energía.

3.- Durante la revisión del SGI, se identificaron algunas debilidades:  
 - Los requisitos legales referenciados en la matriz ambiental no en todos los casos son los correctos  
 - No se cuenta con una descripción detallada de los controles existentes e implementados - No se tiene una segunda categorización de los Usos significativos de la energía (por áreas), para facilitar el establecimiento de las acciones correspondientes  
 - No se cuenta con evidencia del análisis del consumo de combustibles - No se tiene el desglose de las Línea Base por mes para efectuar un seguimiento más preciso.

5.- Falta de actualización de las matrices correspondientes a la parte ambiental, seguridad & salud y gestión de energía:  
 - No se describe correctamente el aspecto ambiental (aguas residuales, tóner, etc.), la referencia a los requisitos legales aplicables no siempre es la correcta, no se describen todos los controles operacionales existentes  
 - No se determina claramente en la matriz de S&S las evidencias de los controles existentes ni las acciones a implementar para dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables (errores en el llenado)  
 - No se tiene el desglose de las Línea Base Energética por mes para efectuar un seguimiento más preciso del desempeño energético.

7.- Durante la revisión del SGI, se identificaron algunas debilidades:  
 - Los requisitos legales referenciados en la matriz ambiental no en todos los casos son los aplicables  
 - Los controles operacionales existentes y las acciones para implementar no coinciden con la calificación dada por aplicación de los criterios para la determinación de la significancia (Cumplimiento del marco legal)  
 - Aunque se utilizan modelos matemáticos para estimar el consumo de energía eléctrica, la información obtenida no coincide con la Línea Base mensual establecida.

11.- Se carece de un plan de emergencias o de actuación ante el peligro de picadura de serpiente (fauna existente en la localidad).

12.- Inadecuada vinculación de peligros de la matriz de seguridad vs normativa aplicable, con la intención de poder correlacionar los controles operacionales por cada peligro identificado, así mismo se detectó la falta de inclusión de la norma NOM-035-STPS en la matriz de requisitos legales.

13.- Se carece evidencia formal del cumplimiento normativo en materia ambiental, desconociendo con precisión los elementos de incumplimiento.

Imagen. Instructivo para el llenado de la matriz de seguridad y análisis del marco legal aplicable.



“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**1. Propósito.**

Conocer las indicaciones para la correcta interpretación y llenado de los requisitos establecidos en la Matriz de Seguridad para orientar y sistematizar las actividades.

**2. Alcance.**

El presente documento es aplicable para la gestión, implementación y seguimiento de los requisitos establecidos en la norma ISO 45001:2018 en materia de seguridad y salud ocupacional u otros criterios normativos aplicables.

**3. Políticas de operación.**

**De la matriz de seguridad.**

a. Los(as) Representantes de Dirección (RD) de los Institutos que integran el Grupo 2 Mutlisitios, deberán gestionar la integración o actualización de la Comisión Mixta de Seguridad y Salud Ocupacional del Tecnológico al que pertenecen y capacitar conforme a este documento, para el llenado de la “Matriz de Seguridad”.

Nota: en caso de haber algún cambio de RD o CD se deberá consultar la “Guía de Representantes de Dirección”.

b. Para gestionar la información que se debe integrar en la Matriz de Seguridad, la Comisión Mixta de Seguridad y Salud Ocupacional serán los responsables de actualizar y dar seguimiento al documento de la matriz, conforme a los recorridos de verificación programados trimestralmente (referente NOM-019-STPS-2011) de acuerdo a los cambios de infraestructura planificados en el instituto.

c. Del llenado de la información, la Matriz requiere los siguientes temas:

- i. **Lugar o área:** Se debe colocar el nombre del edificio y espacio que fue revisado durante el recorrido de verificación, por ejemplo: laboratorio de cómputo, taller de industrial, oficina de planeación, etc.
- ii. **Actividad:** Se deberá colocar, conforme al área revisada, la(s) actividad(es) que se desarrolla(n) y que pueden tener un impacto a la seguridad y salud del personal.
- iii. **Peligro:** Conforme a la actividad, se debe analizar cuales son las causas que pueden poner en peligro a la(s) persona(s), por ejemplo: Practicas académicas-manejo de equipo industrial o sustancias químicas, Almacenamiento-levantamiento de objetos pesados.
- iv. **Tipo de riesgo:** Se debe seleccionar si el peligro identificado es una causa interna o si es un factor externo.
- v. **Otros factores:** Se debe seleccionar si el peligro identificado impacta a factores psicosociales, carga de trabajo, victimización o acoso, inmediaciones del lugar, situaciones no controlables o simplemente no aplica.

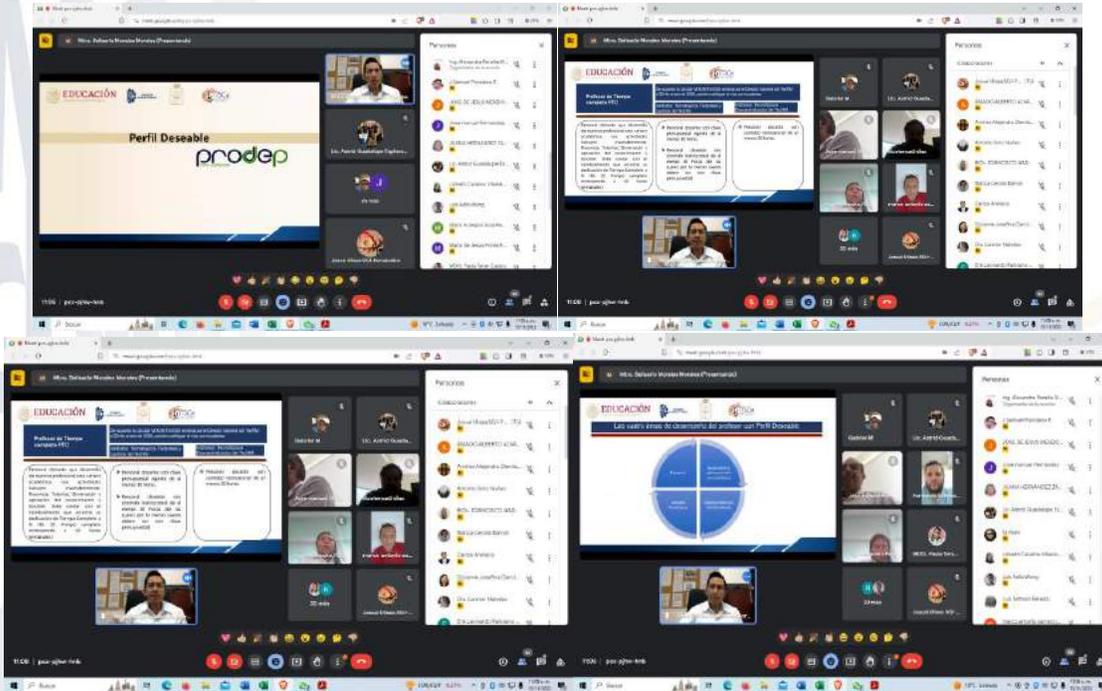
**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión

En el cuarto trimestre del 2023, en atención a los acuerdos que se toman en el Grupo 2 Mutlisitios del TecNM, en el cual somos integrantes y trabajamos para mantener las certificaciones de las normativas ISO, se realizaron las siguientes actividades:

- Se coordinó las actividades realizadas por la Comisión Mixta de Seguridad y Salud Ocupacional, dando seguimiento al último recorrido de verificación y a la campaña de difusión de las políticas internas, actividades descritas en el componente 3.3.1.
- Se atendió la plática “Perfiles deseables” coordinó el Tecnológico de Centla, la cual tuvo como objetivo compartir las buenas prácticas o acciones que ellos están implementando para el fortalecimiento de la plantilla docente, además de orientar sobre el proceso y los requisitos que se deben cumplir para lograr el reconocimiento del perfil deseable, pero no

*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

solo con los docentes de tiempo completo, sino también incentivar e ir formando a los demás docentes para que vayan armando su carpeta de evidencias y participen en las convocatorias.

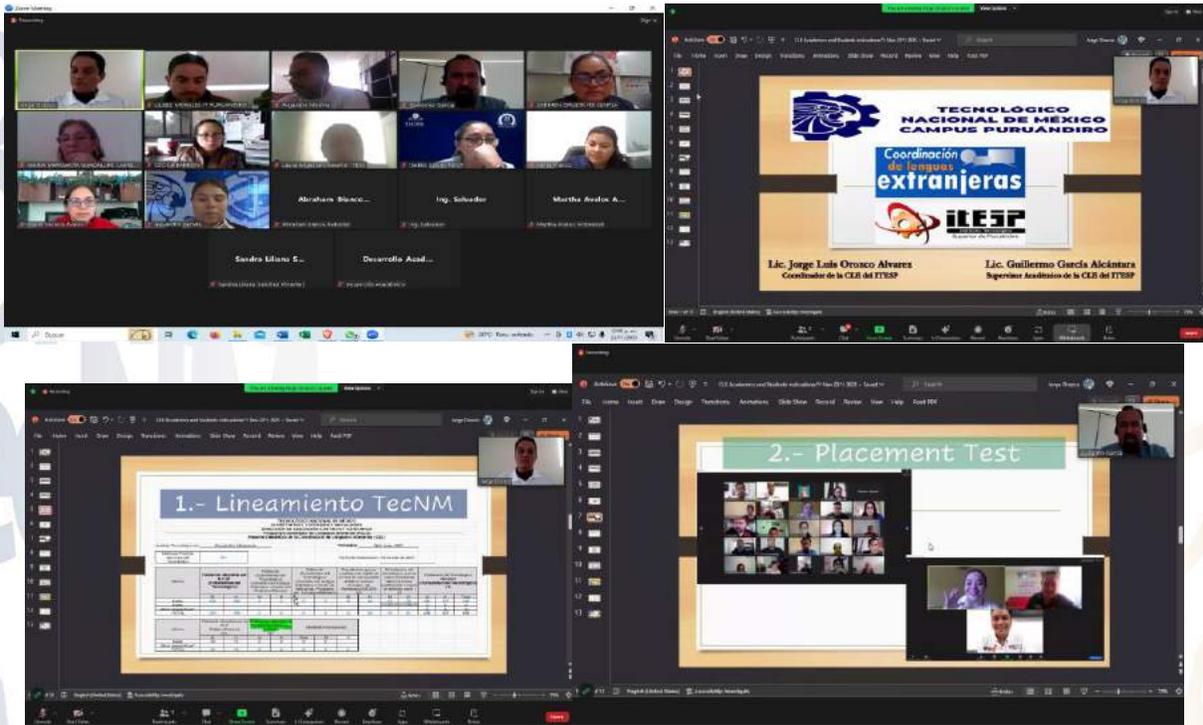


**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

- A su vez, el Instituto a través de la Coordinación de Lenguas Extranjeras, coordinó plática de las buenas prácticas que se han realizado como parte del fortalecimiento del dominio de una segunda lengua de los(as) estudiantes y del personal docente, como lo es el Inglés en nuestro caso, está plática fue realizada por el Lic. Jorge Luis Orozco Álvarez y el Lic. Guillermo García Alcántara y dirigida para los Institutos que participamos en el Grupo 2.



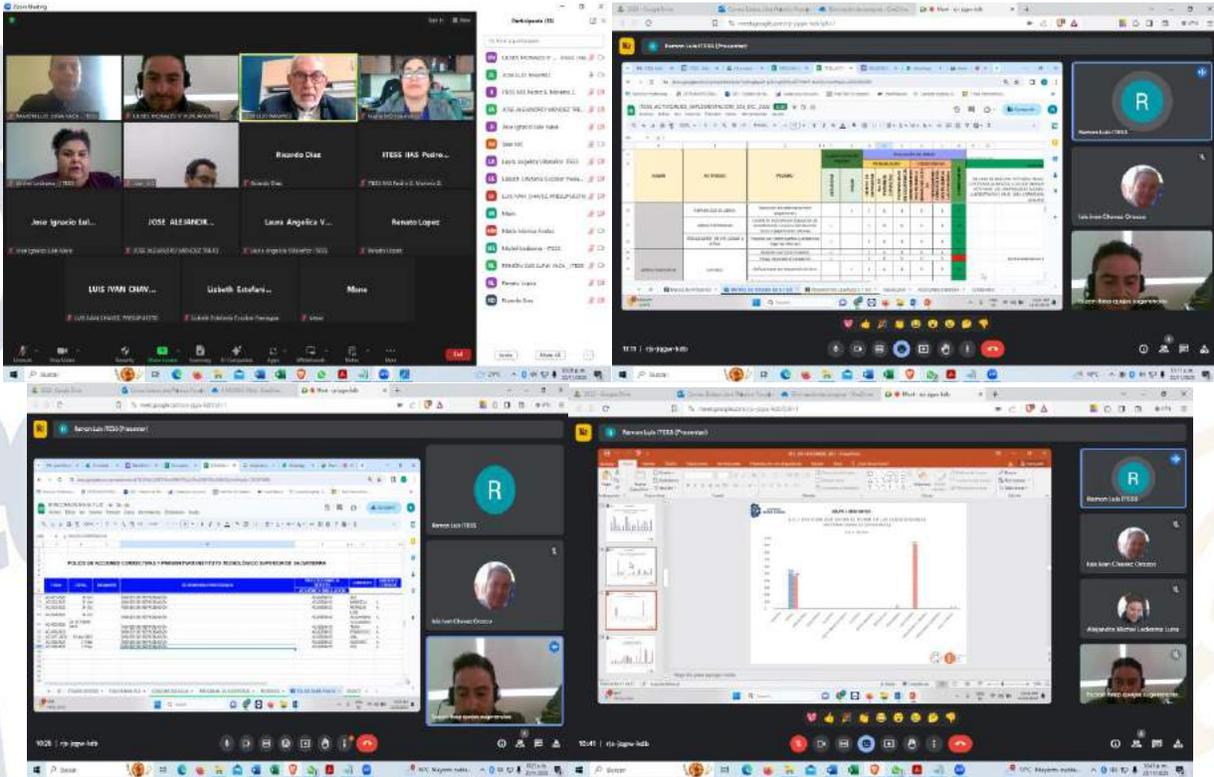
“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

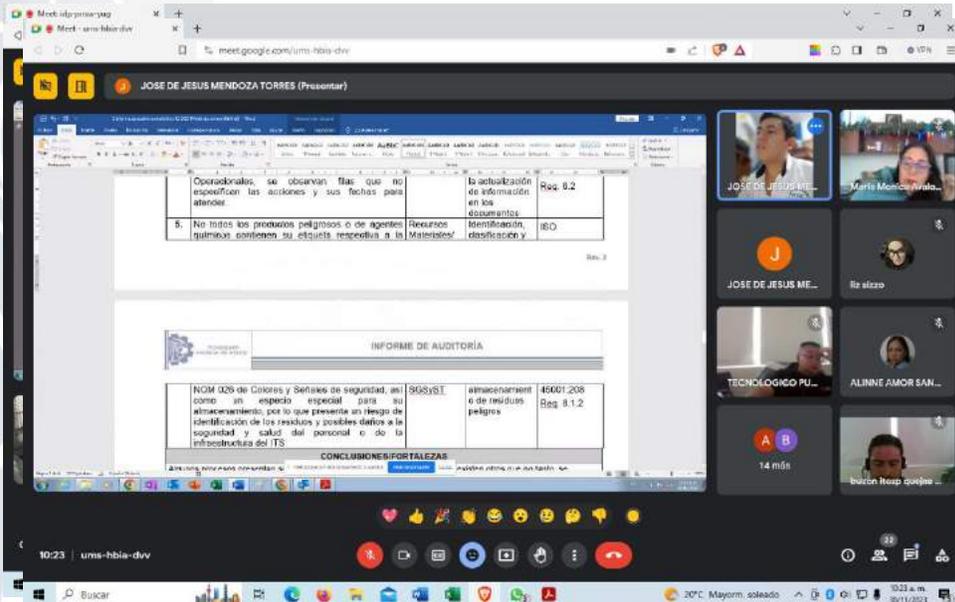
- Como parte de la evaluación de la eficacia de los resultados, se realizó auditoría al Sistema de Gestión Integral del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra, teniendo la participación del equipo auditor del este Instituto, asegurando así el cumplimiento de los requisitos que se establecen para mantener la certificación de los procesos del servicio de educación superior.

“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”



**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

- También como parte del seguimiento y medición, se recibió auditoría por parte del equipo auditor Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza, evaluando el funcionamiento e implementación del Sistema de Gestión Integral.





*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

TODOS  
SOM  
TEC



**Fuente:** Base de datos de la Coordinación del Sistema de Gestión Integral (SGI).

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

**Indicador 93.-** Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados

**Meta:** 1

**Componente 6.3.1** Gestión de mayor financiamiento federal para el TecNM.

**Indicador 94.-** Incremento del presupuesto del ITS gestionado.

**Meta:** 1

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



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**Indicador 97.-** Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.

**Meta:** 1

**Componente 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.

**Indicador 98.-** Programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado.

**Meta:** 1

**Componente 6.4.3** Informe de rendición de cuentas presentado.

**Indicador 99.-** Informe de rendición de cuentas presentado.

**Meta:** 4

**Indicador 100.-** Número de Informes de Autoevaluación y de Labores integrados.

**Meta:** 4

## **PROGRAMA: TRANSPARENCIA, RENDICIÓN DE CUENTAS Y ACCESO A LA INFORMACIÓN.**

Durante este trimestre se presentó la información de oficio correspondiente al 4to. Trimestre del ejercicio 2023 en la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) cumpliendo al 100%

## **PROGRAMA: PLAN MAESTRO DE FORTALECIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA.**

### **MONITOREO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PURUANDIRO, MICHOACÁN.**

Se llevo a cabo un diagnóstico de la planta de tratamiento de aguas residuales, mismo que se socializará con las áreas institucionales correspondientes, para valorar la capacidad de trabajo y manejo necesarios para el buen funcionamiento de la planta. Al finalizar el año se determinó microorganismos coliformes en muestras de aguas residuales de la planta de tratamiento.

**Componente E.T. 6.1** Programa institucional de cero plásticos de un solo uso en operación

**Indicador 101.-** Programa institucional de cero plásticos de un solo uso en el año 2023.

**Meta:** 1 programa implementado.



*“Educación para transformar con responsabilidad social y respeto al entorno”*

**PROGRAMA: TecNM: CAMPUS PURUÁNDIRO 100% LIBRE DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO.**

En el primer trimestre de 2023, el ITESP continuó con la política de cero plásticos en la institución promoviendo la cultura del cuidado del medio ambiente.

**Componente E.T. 6.2** Programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación implementado.

**Indicador 102.-** Programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en el año 2023.

**Meta:** 1 programa implementado.

En el segundo trimestre de 2023, el ITESP continuó con la política de cuidado de la energía a vigilar el uso de los equipos en aulas como oficinas queden apagados, así como aplicar medidas del programa de las 3 “R”, reducción, reutilización y reciclaje, en las prácticas y actividades que se desarrollan en el Instituto.



## X. CONCLUSIONES

Con el presente informe de Rendición de Cuentas 2023 del Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro (ITESP), se atienden las indicaciones de la Administración Pública Federal en relación a las Estrategias de Austeridad, Transparencia y Rendición de Cuentas del Tecnológico Nacional de México (TecNM) 2023 y se da cuenta de los resultados obtenidos derivados de las diferentes acciones implementadas, en el que es digno reconocer el trabajo de quienes hicieron posible presentar este documento, como producto del esfuerzo conjunto de los que integran la propia comunidad y de los diversos sectores del ámbito gubernamental, productivo, social y educativo que inciden en la vida diaria de esta institución.

El TecNM Campus Puruándiro, continúa destacándose por asegurar la calidad educativa y la pertinencia de sus programas académicos, al tener un total de 5 programas académicos acreditados, ante el organismo acreditador Consejo de la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI).

El pase a la final en los Eventos de Ciencias Básicas Económico Administrativas y en el Evento de Innova TecNM 2023, así como la notable participación en la Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías 2023 han permitido motivar a la comunidad del TecNM Campus Puruándiro a continuar con los esfuerzos educativos y de aprendizaje.

En el campo de la Investigación el logro del registro de una docente de nuestro campus en el Padrón de Investigadores ante el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI), así como ser premiada en el Concurso de carteles de artículos, promueven que el personal docente este orientado a continuar por la ruta del progreso tecnológico y divulgación científica.

Durante el 2023 el TecNM Campus Puruándiro estuvo sujeto a diferentes evaluaciones y procesos de auditoría, que permitió continuar con las certificaciones en la Norma ISO 9001:2015, NOM ISO 14001:2015, NOM ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, que integran el Sistema de Gestión Integral y la Norma Mexicana de Igualdad Laboral y No Discriminación NMX-R-025-SCFI-2015.

Con lo anterior, se concluye que este Instituto perteneciente al TecNM, a través de diversas acciones trabajó para lograr alcanzar los indicadores programados y aunque aún existen retos pendientes, ya se implementan acciones concretas para conseguirlos, de esta manera será posible dar cumplimiento a la misión y visión del ITESP, acordes con lo que marcan los máximos lineamientos de la política educativa del país y del TecNM.



## DIRECTORIO

### **Mtra. Martha Avalos Arizmendi** **Directora General**

MeLGIE. María Mónica Ávalos García  
Subdirección de Planeación y Vinculación

MGTI. Alejandro Medina Tovar  
Subdirección Académica

Mtra. Ana Rosa Valdez Adame  
División de Desarrollo Comunitario

Q.F.B. Ana Laura Reyes Robles  
División de Industrias Alimentarias

Mtra. Damaris Haydee Castillo Vega  
División de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Ing. Xicoténcatl Díaz Villaseñor  
División de Gestión Empresarial

MEM. Gabriela Zavala Hernández  
División de Industrial

Ing. Bladimir Méndez Villaseñor  
División de Mecánica

LC. Marbella Cisneros Lemus  
Depto. de Servicios Administrativos

Mtra. Karina Alvarado Andrade  
Depto. de Vinculación

M.V.Z. Mario Alberto Serrato Mireles  
Depto. de Servicios Escolares

Mtra. Maricruz Alfaro Silva  
Depto. de Desarrollo Académico

### **Créditos:**

MeLGIE. María Mónica Ávalos García  
Editora responsable

Corrección de estilo

Tec. Alejandro Otero Magaña

Recopilación de información

TODOS  
SOMOS  
TECNM

