



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Instituto
Tecnológico
de La Piedad®

TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad

INFORME
RENDICIÓN
DE CUENTAS
2019 – 2024

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS
2019 - 2024

MCIA. Christian Omar Martinez Cámara
Director

Claudia Sheinbaum Pardo
Presidenta de los Estados Unidos Mexicanos.

Mario Delgado Carrillo
Secretario de Educación Pública

Ricardo Villanueva Lomelí
Subsecretario de Educación Superior.

Ramón Jiménez López
Director General del Tecnológico Nacional de México.

Christian Omar Martínez Cámara
Director del Instituto Tecnológico de La Piedad.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2019 - 2024 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD

Coordinación General:

Jorge Zúñiga Ramos

Redacción y estilo e Información:

José Antonio Solorio Leyva

Información:

Departamentos del TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad

Fotografías

Comunicación y Difusión

Portada

Rafael Solórzano Millán

DIRECTORIO

Claudia Sheinbaum Pardo

Presidenta de los Estados Unidos Mexicanos

Mario Delgado Carrillo

Secretario de Educación Pública

Ricardo Villanueva Lomelí

Subsecretario de Educación Superior

Ramón Jiménez López

Director General del Tecnológico Nacional de México

Christian Omar Martínez Cámara

Director del Instituto Tecnológico de La Piedad

Jorge Zúñiga Ramos

Subdirector de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de La Piedad

María de Lourdes González Ayala

Subdirectora Académica del Instituto Tecnológico de La Piedad

Francisco Sebastián Ruíz Moreno

Subdirector de Servicios Administrativos del Instituto Tecnológico de la Piedad

Eduardo Arellano Ruíz, Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación / **José Antonio Solorio Leyva**, Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión / **Jesús Eduardo Villegas Martínez**, Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación / **María Magdalena Salazar Vargas**, Jefa del Departamento de Servicios Escolares / **Rodolfo Magaña Fernández** Jefe del Centro de Información / **Francisco Javier Mendoza Salazar**, Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares / **Estela Noelia Ortiz Orozco**, Jefa de la División de Estudios Profesionales / **Norma Angélica Ortiz Orozco**, Jefa del Departamento de Desarrollo Académico / **Jorge Alberto Zambrano Sánchez**, Jefe del Departamento de Ciencias Básicas / **Maricela Flores Ramírez**, Jefa del Departamento de Ciencias Económico Administrativas / **Everardo Ruíz Moreno**, Jefe del Departamento de Ingenierías / **Luis Enrique Valadez Hernández**, Jefe del Departamento de Sistemas y Computación / **Manuel Guillermo Núñez Ochoa**, Jefe del Departamento de Ingeniería Bioquímica / **Rey Josué Pérez Gómez**, Jefe del departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica / **Beatriz Adriana Herrera Bribiesca**, Jefa del Departamento de Recursos Humanos / **David Ortiz Luna**, Jefe del Departamento de Recursos Financieros / **María Teresa Enríquez Pichardo**, Jefa del Centro de Cómputo / **Juan Ismael Cortés Cabrera**, Jefe del Departamento de Recursos Materiales.

Contenido

I MENSAJE INSTITUCIONAL	7
II INTRODUCCIÓN	8
III MARCO NORMATIVO	10
IV PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019 - 2024	12
V RESULTADOS ALCANZADOS	14
VI PERSPECTIVAS Y RETOS.....	115
VII GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	121
VII ANEXOS	123

I MENSAJE INSTITUCIONAL

El Instituto Tecnológico de La Piedad es parte del Tecnológico Nacional de México (TecNM), la mayor institución de educación superior de América Latina, que agrupa a 254 instituciones a lo largo de todo el país y alberga a más de 600,000 estudiantes. Esta red educativa está conformada por 126 Institutos Tecnológicos Federales, 122 Institutos Tecnológicos Descentralizados, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), un Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET).

En el estado de Michoacán, el Instituto ha sido un pilar educativo durante más de 34 años, formando profesionales exitosos que contribuyen al desarrollo de la región y del país. Con más de 4,275 egresados, nuestros exalumnos son líderes en diversas áreas y están dejando una huella significativa tanto en Michoacán como en México.

Nuestra visión está alineada con los objetivos estratégicos del TecNM, con especial énfasis en la calidad y pertinencia de nuestros programas educativos. Durante el periodo 2019 - 2024, nos enfocamos en ampliar nuestra cobertura educativa, promoviendo la inclusión y la igualdad, y en ofrecer una formación integral a nuestros estudiantes que combine conocimientos, habilidades y valores. Además, impulsamos la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento, apoyados en programas de estudios acreditados y una variedad de actividades complementarias en los ámbitos cultural, deportivo, cívico y social.

Gracias al trabajo conjunto de todos los integrantes de nuestra comunidad educativa, hemos logrado mantener los estándares de calidad en la oferta educativa. Este esfuerzo colectivo ha permitido que continuemos contribuyendo de manera significativa al logro de los objetivos institucionales, sin perder de vista la calidez y el compromiso con nuestros estudiantes.

Expreso mi más sincero agradecimiento a toda la comunidad tecnológica por su dedicación y esfuerzo. Reconozco que alcanzar los objetivos planteados solo será posible mediante la colaboración de todo el personal, estudiantes y egresados. Juntos, continuaremos fomentando la cultura, la ciencia y la tecnología, y seguiremos trabajando por la grandeza de nuestro querido Tecnológico.

“CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA HACIA NUESTRO IDEAL” ®

MCIA. Christian Omar Martínez Cámara

Director.

II INTRODUCCIÓN

La rendición de cuentas debe ser un espacio de diálogo abierto entre el sector público y la ciudadanía, cuyo objetivo principal es garantizar la transparencia en el uso de los recursos públicos, generar confianza en su manejo, y asegurar el ejercicio del control social en la administración pública. Esta práctica es fundamental para ajustar proyectos y planes en las instituciones educativas, permitiendo un proceso de mejora continua. A través de este instrumento de rendición, se informa sobre las acciones realizadas y se recibe retroalimentación, crucial para optimizar el desempeño institucional.

En este contexto, el Instituto Tecnológico de La Piedad presenta su informe de rendición de cuentas, basado en el cumplimiento de los objetivos e indicadores establecidos en los Programas de Trabajo Anuales 2019-2024 y en los indicadores de calidad del Instituto. Este informe responde tanto a la obligación legal y ética de informar sobre los logros y avances de los proyectos administrados, como al compromiso con la comunidad y la importancia de dar a conocer los esfuerzos realizados en pro de la excelencia educativa.

El informe se estructura bajo seis ejes de desarrollo clave, a saber:

1. Calidad de los servicios educativos
2. Cobertura, inclusión y equidad educativa
3. Formación integral de los estudiantes
4. Ciencia, tecnología e innovación
5. Vinculación con los sectores público, social y privado
6. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas

Los resultados obtenidos se centran principalmente en el ámbito académico, el entorno industrial y la vinculación con el sector empresarial, áreas que potencian la educación y permiten a los estudiantes aplicar su aprendizaje en contextos reales, generando un impacto transformador. Además, se incluyen indicadores clave de planeación y vinculación, así como indicadores de calidad, que miden el grado de cumplimiento de los objetivos del Tecnológico Nacional de México (TecNM).

El manejo adecuado de los recursos humanos, financieros y materiales es crucial para maximizar el aprovechamiento de estos en beneficio de la labor educativa. Por ello, se ha prestado especial atención a estos aspectos dentro del informe, detallando el uso eficiente de los recursos disponibles.

Este documento recoge los logros alcanzados entre 2019 y 2024, reflejando el esfuerzo constante de nuestra planta docente, así como de nuestros trabajadores administrativos y de apoyo, quienes han contribuido al cumplimiento de nuestras metas. En cada uno de los capítulos, se destacan los logros conseguidos por estudiantes, docentes y personal no docente, lo que resalta la labor colectiva de la institución.

También se incluye un análisis prospectivo de la institución, abordando retos futuros y la perspectiva institucional, junto con el alcance de los indicadores de desempeño. En resumen, este informe detalla las acciones realizadas, los recursos empleados, los logros obtenidos y los retos que quedan por afrontar, con el objetivo de seguir avanzando en la misión educativa del TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad.

III MARCO NORMATIVO

El ejercicio de rendición de cuentas se fundamenta en un marco normativo que garantiza la transparencia, el uso adecuado de los recursos públicos y la responsabilidad en la gestión pública. Este ejercicio se apoya en diversos instrumentos legales y directrices institucionales, que aseguran el cumplimiento de las obligaciones de informar a la sociedad y rendir cuentas sobre el manejo de los recursos. A continuación, se detallan los principales documentos y leyes que respaldan esta práctica:

- a) Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública: Establece la obligación de las instituciones y servidores públicos de informar a la sociedad sobre los recursos públicos y su aplicación, promoviendo la transparencia en la gestión pública.
- b) Ley de Planeación: Define que la planeación es un medio para el desempeño eficiente del Estado en el desarrollo integral del país. La planeación debe estar orientada a cumplir los fines políticos, sociales, culturales y económicos establecidos en la Constitución, garantizando que las acciones del gobierno estén alineadas con los objetivos nacionales.
- c) Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos: Establece las siguientes obligaciones para los servidores públicos:
 - Formular y ejecutar planes, programas y presupuestos dentro de su competencia, y cumplir con las leyes que regulan el manejo de recursos públicos.
 - Rendir cuentas sobre el ejercicio de sus funciones y colaborar en la rendición de cuentas de la gestión pública, proporcionando la documentación e información requerida según lo estipulado por las leyes correspondientes.
- d) Manual de Organización: Regula las actividades específicas que deben llevar a cabo los servidores públicos del Instituto, así como los perfiles y competencias necesarias para su desempeño. Este documento establece las bases operativas y organizacionales para el ejercicio de rendición de cuentas en el Instituto.
- e) Decreto Presidencial de Creación del Tecnológico Nacional de México (23 de julio de 2014): Este decreto establece el marco institucional bajo el cual opera el TecNM, fortaleciendo la estructura de rendición de cuentas dentro de la organización.
 - Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024: Dentro de las estrategias transversales para el desarrollo nacional, el Plan establece que un gobierno cercano y moderno debe optimizar el uso de los recursos públicos, utilizar tecnologías de

la información y comunicación, e impulsar la transparencia y la rendición de cuentas como elementos fundamentales de la gestión pública.

- Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027: En el marco de la 4ª transformación, se incluye la rendición de cuentas, la transparencia y el gobierno digital como principios clave para la modernización y eficiencia del gobierno estatal.
- Programas de Trabajo Anual 2019-2024 del Tecnológico Nacional de México: En alineación con el Plan Nacional de Desarrollo y las prioridades de la SEP y SES, se establece el objetivo de modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas, específicamente la estrategia 6.5, que busca consolidar una cultura institucional de transparencia.
- Programas de Trabajo Anual 2019-2024 del Instituto Tecnológico de La Piedad: Similar al TecNM, el Instituto se compromete a fortalecer la transparencia institucional mediante la presentación y publicación oportuna del informe de rendición de cuentas, en línea con el objetivo 6 y la estrategia 6.4.

A través de estos marcos normativos y directrices, el Instituto Tecnológico de La Piedad rinde cuentas a la comunidad, presentando los resultados obtenidos entre 2019 y 2024. Este informe destaca el cumplimiento de los objetivos planteados, las acciones realizadas y la gestión eficiente de los recursos en beneficio de la excelencia educativa y el desarrollo institucional.

IV PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2019 - 2024

MISIÓN, VISIÓN, POLÍTICA DE CALIDAD

Misión:

Tenemos como MISIÓN formar profesionistas emprendedores, competitivos en la ciencia y la tecnología, líderes en la innovación y el desarrollo tecnológico sustentable, de la región y del país, a través de un servicio educativo integral de calidad.

Visión:

Todos los días nos empeñamos en convertirnos en la Institución de Educación Superior Tecnológica, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad humana y profesional de sus egresados.

Valores:

Adoptamos la **Creatividad** como fórmula para encontrar y diseñar soluciones innovadoras a los problemas que se nos presentan, en el día a día.

Asumimos el **Respeto** como un principio que nos permite reconocer las diferencias entre las opiniones y formas de vida de las personas, las consideramos valiosas y desde ahí construimos la unidad institucional

Acogemos la **Ética**, como el conjunto de principios morales que orienta la acción de nuestro comportamiento dentro y fuera de la institución.

Creemos en el **Ser Humano** como una persona libre, capaz de pensar, honesto y que posee conciencia sobre sí mismo, cuenta con su propia identidad y esto lo pone al servicio de los demás en todos los espacios en los que se desenvuelve

Impulsamos **Equipos de trabajo** en donde las personas participan de manera libre, consiente y voluntaria en proyectos institucionales, sociales, políticos y comunitarios, siempre priorizando el bien común.

Vivimos la **Responsabilidad**, como una cualidad propia del ser humano capaz de responder por sus actos al poner cuidado y atención en sus decisiones y actividades

Política de Calidad:

El Instituto Tecnológico de La Piedad establece el compromiso de implementar todos sus procesos, orientándolos hacia la satisfacción de sus estudiantes, sustentada en la Calidad del Servicio Educativo, para cumplir con sus requisitos, mediante la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad y de mejora continua, conforme a los lineamientos de la norma ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015, los legales y reglamentarios aplicables y los objetivos de calidad definidos.

PDI 2019 - 2024

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Instituto Tecnológico de La Piedad se formuló con estricto apego al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la justa correspondencia al Plan Sectorial de Educación 2019-2024, considerando el enfoque particular en Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM.

El Instituto Tecnológico de La Piedad orientó sus proyectos con base en tres ejes estratégicos: 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional, así como el eje transversal, evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

El contenido total del documento se organiza en cuatro apartados. En el primero se presenta el marco normativo; en el segundo se plasman la misión y visión del Instituto Tecnológico de La Piedad; en el tercero se plantea el diagnóstico de la situación a la que enfrenta al cierre de periodo y se exponen sus principales problemas y retos a los que se enfrentará en los siguientes años; en el cuarto se plantean los ejes estratégicos, objetivos, líneas de acción y proyectos que se realizarán, así como los indicadores para dar seguimiento a cada uno de ellos.

El PDI 2019-2024 es el documento rector de planeación estratégica, táctica y operativa del Instituto Tecnológico de La Piedad; donde se plasmaron las estrategias necesarias para contribuir a la solución de problemas regionales al ofrecer un servicio educativo de calidad dentro de la Educación Superior, participando en la formación de profesionales con una visión certera en materia de desarrollo social, económico, industrial, sustentable y sostenido; conocedores de los retos científicos y tecnológicos y de innovación que plantean los diversos sectores en un contexto global, y capaces de contribuir al logro de los objetivos nacionales. Así como contar con una administración eficiente, eficaz y transparente.

V RESULTADOS ALCANZADOS

En el presente apartado se ofrece un análisis del desempeño del Instituto Tecnológico de La Piedad durante el periodo 2019-2024. Este análisis está alineado con los seis objetivos establecidos en los tres ejes estratégicos del Programa de Desarrollo Institucional (PID), el cual tiene como propósito impulsar la mejora continua, la excelencia académica, la vinculación social y el fortalecimiento de la infraestructura.

- Calidad de la oferta y servicios educativos.

Para fortalecer la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte en el TecNM en el Instituto Tecnológico de La Piedad (ITLP), se planteó este objetivo para asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académicas y su repercusión en la calidad de los programas educativos.

- Habilitación del profesorado.

La calidad de la educación depende esencialmente de: promover el desarrollo docente y profesional del profesorado, impulsar la participación de los profesores en estudios de posgrado, nacionales e internacionales y promover el intercambio académico y la movilidad nacional e internacional; esto como un mecanismo que nos permita incidir directa y efectivamente para que la educación superior incremente sus niveles de calidad. Al cierre del año 2024, se contabilizó una plantilla total de 69 docentes de base, de los cuales 49 son hombres, que corresponden al 71 por ciento y 20 son mujeres, que corresponden al 29 por ciento. Con una actualización de los registros de expedientes de los profesores de carrera se tiene que 30 docentes cuentan con estudios de nivel Licenciatura, 34 tienen estudios nivel Maestría y cinco con estudios de Doctorado.

NIVEL ACADEMICO DE LOS DOCENTES

TIPO DE PLAZA	DOCENTES CON LICENCIATURA	DOCENTES COM MAESTRIA	DOCENTES CON DOCTORADO	TOTAL
TIEMPO COMPLETO	9	18	2	29
3/4 DE TIEMPO	0	3	0	3
1/2 TIEMPO	0	1	0	1
ASIGNATURA	21	12	3	36
TOTAL	30	34	5	69

Área	Docentes con posgrado
Sistemas y Computación.	5
Ciencias Económico Administrativas	10
Ingeniería Industrial	9
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	3
Ciencias Básicas	4
Bioquímica	7
Total	38

Así mismo se cuenta con una plantilla de 24 personas ocupando plazas de personal administrativo y de apoyo a la educación siendo 14 hombres, que corresponden al 58% y 10 mujeres, que corresponden al 42%.

Para fortalecer la calidad de los servicios educativos de este Instituto se otorgaron diversos cursos de actualización docente y profesional. Dichos cursos que se impartieron son orientados a fin de impactar positivamente en la eficiencia terminal de los programas educativos y con éste coadyuvar al abatimiento de los índices de deserción escolar. Se formaron docentes para operar nuestros programas bajo el enfoque Formación Basado en Competencias, así como Tutorías Basado en Competencias.

Por lo que respecta al Programa de Año Sabático, durante el periodo 2019 - 2024 participaron profesores realizando trabajos en distintos campos como lo son: investigación, estudios de posgrado, realización de tesis, entre otros.

PERIODO SABÁTICO 2019

DOCENTES EN PERIODO SABÁTICO		
Área	Enero – Junio 2019	Agosto – Diciembre 2019
Ingeniería Industrial	1	1
Sistemas y Computación	2	1
Ciencias Económico Administrativas	1	3
Total	4	5

PERIODO SABÁTICO 2020

DOCENTES EN PERIODO SABÁTICO		
Área	Enero – Junio 2020	Septiembre 20-febrero 2021
Ciencias Básicas	1	1
Total	1	1

PERIODO SABÁTICO 2021

DOCENTES EN PERIODO SABÁTICO		
Área	Enero – Junio 2020	Septiembre 20-febrero 2021
Sistemas y computación		1
Ciencias Económicas- administrativas		1
Total	0	2

PERIODO SABÁTICO 2022

DOCENTES EN PERIODO SABÁTICO		
Área	Enero – Junio 2022	Agosto-Diciembre 2022
Sistemas y computación	1	
Ing. Química y Bioquímica	1	
Total	2	0

PERIODO SABÁTICO 2023

DOCENTES EN PERIODO SABÁTICO		
Área	Enero – Junio 2023	Agosto – Diciembre 2023
Sistemas y Computación	1	1
Ciencias Básicas		1
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	1	1
Ingeniería Industrial		1
Total	2	4

PERIODO SABÁTICO 2024

DOCENTES EN PERIODO SABÁTICO		
Área	Enero – Junio 2024	Agosto – Diciembre 2024
Sistemas y Computación	0	1
Total	0	1

- Promover el desarrollo docente y profesional del profesorado (formación, actualización y capacitación).

Con el propósito de fortalecer la capacitación, del Programa de Actualización Profesional y de Formación Docente, en el periodo 2019 -2024 se ofrecieron cursos para asegurar la pertinencia y la actualización de los programas educativos, según las necesidades sociales y de los diversos sectores de la economía, se dio respuesta a las necesidades de capacitación de las academias y al resultado obtenido de la evaluación docente. el Instituto implementó el Programa de Actualización Docente y Profesional. Este Programa se detalla a continuación:

CAPACITACIÓN 2019

REPORTE DEL PERIODO ENERO - JUNIO 2019		
Curso	Horas	Participantes
Igualdad, equidad y no discriminación	30	57
Control con servomotores	40	3
Diseño de estudios de factibilidad de la especialidad de Ingeniería Industrial	30	10

Elaboración de rubricas	30	32
Geogebra II	40	7
Capacitación para el diseño de la especialidad de Ingeniería Bioquímica	40	5
Sistemas de automatización industrial	40	3
Curso-taller uso de TIC's en la nube para la mejora de la práctica docente	40	15
Metodologías de emprendimiento acelerado con Customer Discovery y Customer development	40	14
Enseñanza de las Ciencias Básicas para las nuevas generaciones	40	8
Desarrollo de aplicaciones Web usando el Frameworks JavaScript Angular	40	9
Programación de sistemas industriales	40	3
Capacitación en la aplicación de la mejora continua en la Ingeniería Industrial	40	18
Aplicación de herramientas matemáticas en la Ing. en Administración e Ing. en Gestión Empresarial	40	12
Manejo de tecnologías para la educación a distancia	30	10
Herramientas de TIC's para el uso de la nube	40	7
Conceptos básicos de seguridad	40	11
Diseño electromecánico	40	3
Curso-taller uso de macros en Excel como herramienta en la docencia	40	16
Herramientas de Ingeniería aplicadas en la Ing. en Administración e Ing. en Gestión Empresarial	40	13
Cálculo Vectorial II	40	5
Sistemas coloidales: geles, emulsiones y espumas, aplicados en la tecnología de alimentos	40	6
TOTALES	840	267

REPORTE DEL PERIODO AGOSTO – DICIEMBRE 2019		
Curso	Horas	Participantes
Fundamentos de cómputo en la nube	40	13
Diseño de instrumentos de evaluación y su impacto en la motivación escolar	40	3
Inteligencia emocional	30	14
Elaboración de reactivos de Ciencias con análisis de datos	40	13
Propiedades y usos alimentarios de las gomas	40	6
Bases de datos documentales con MySQL	30	11
Sistemas de control inalámbrico	30	3
Curso-taller básico de programación y operación para centros de maquinado	30	12
Metodologías para el análisis y seguimiento de resultados de los atributos de egreso de los programas educativos de Ing. en Administración e Ing. en Gestión Empresarial	30	16
TOTALES	310	91

CAPACITACIÓN 2020

REPORTE DEL PERIODO ENERO - JUNIO 2020		
Curso	Horas	Participantes
Diseño de Interfaz de usuario usando VueJS	40	12
Introducción a NodeJS	30	13
Programación con Labwiev	40	4
Diseño y planeación didáctica en educación emocional	40	4
Curso-taller Schoology	40	14
Elaboración de herramientas didácticas y uso de las Tics en el aula I	30	15
Creación de animaciones con Geogebra	40	8
Curso-taller de actualización de la S.G.C. (ISO 9001:2015	40	5
Proyectos integradores como estrategia didáctica I	40	18
Elaboración de herramienta para una secuencia didáctica en el aula I	30	20
Análisis de los riesgos en la Gestión del curso en el SGC I	40	10

Tecnología y análisis de alimentos	30	8
TOTALES	440	131

REPORTE DEL PERIODO AGOSTO – DICIEMBRE 2020		
Curso	Horas	Participantes
Plataforma Moodle	30	32
TOTALES	30	32

CAPACITACIÓN 2021

REPORTE DEL PERIODO FEBRERO-JULIO 2021		
Curso	Horas	Participantes
Diseño instruccional en Moodle	30	18
Control y uso de brazo robótico	40	7
Curso-taller elaboración de tablas dinámicas y elaboración de dashbord en Excel	40	18
Microsoft Teams	30	68
Diseño instruccional en Moodle	30	24
Estudio OBS para el desarrollo de clases en línea	30	7
Herramientas de apoyo para clases virtuales	40	11
Análisis de riesgos en la gestión del curso en el SGC II	30	9
TOTALES	270	162

REPORTE DEL PERIODO AGOSTO – DICIEMBRE 2021		
Curso	Horas	Participantes
Introducción a la metodología DevOps	30	13
Automatización con Tia Portal	40	4
Neurociencias en la educación superior	40	12
Curso-taller de actualización en el rubro de tutorías	40	17

Estrategias didácticas en la enseñanza	40	10
Análisis instrumental UV-VIS	40	5
Diseño de instrumentos de evaluación de productos de aprendizaje	30	12
Introducción al internet de las cosas	30	5
Capacitación para la elaboración de reactivos para seguimiento de egresados	30	13
Elaboración de herramienta para una secuencia didáctica en el aula II	30	13
Micronutrientes y antioxidantes	30	5
TOTALES	380	109

CAPACITACIÓN 2022

REPORTE DEL PERIODO ENERO-JUNIO 2022		
Curso	Horas	Participantes
Microsoft Teams y su aplicación en las actividades docentes	30	30
Capacitación para el diseño curricular de la especialidad de Ing. Mecatrónica	40	6
Curso-taller capacitación para el manejo de máquinas herramientas convencionales	40	13
Herramientas digitales para la educación	40	12
Elaboración de plan de mantenimiento preventivo en un laboratorio multifuncional	40	5
Introducción a la metodología DevOps II	30	8
Herramientas para cursos virtuales en la práctica docente	40	6
Capacitación de impresoras 3D	40	16
Elaboración de instrumentos para una didáctica de integración I	30	12
Administración docente del Sistema Mindbox	40	11
Plataforma Moodle intermedio para la aplicación en docencia en clases en línea	40	5
Inteligencia artificial	40	6
Curso-taller de manejo de kits antropométricos	40	12
Estrategias pedagógicas dentro del aula	30	17
Curso-taller de análisis de prerrequisitos para el Cálculo Diferencial	40	9

Capacitación para la implementación de las 5s en un laboratorio multifuncional	30	5
TOTALES	590	173

REPORTE DEL PERIODO AGOSTO – DICIEMBRE 2022		
Curso	Horas	Participantes
Desarrollo del Front-End de una aplicación web	40	10
Programación de PLC's Siemens a nivel medio	40	6
Uso de macros y aplicaciones en la docencia	40	16
Desarrollo humano integral	40	15
Prácticas de Cálculo Diferencial	40	11
Taller de herbolaria	40	5
Configuración básico de dispositivos de conectividad	30	10
Metodología Grafcet en Micro Python	40	7
Las TICS como metodología para la didáctica en Ing. Industrial	40	13
Elaboración de instrumentos para una didáctica de integración II	40	17
Planeación y organización en el proceso y gestión del curso académico del Sistema de Gestión de Calidad	40	11
Higiene y Seguridad industrial	40	5
TOTALES	470	126

CAPACITACIÓN 2023

REPORTE DEL PERIODO ENERO - JUNIO 2023		
Curso	Horas	Participantes
Taller de Base de Datos 1	40	9
Direccionamiento básico en IPV4	40	5
Filosofía en el aula docente	40	14
Elaboración y actualización de las especialidades de los programas educativos de Ingeniería en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial	40	14
Un acercamiento a Geogebra por métodos numéricos	40	11

Diseño de informes técnicos de Residencias Profesionales	30	5
Razonamiento Lógico	40	12
Diseño de estrategias para el Modelo por competencias	40	6
Procesos esbeltos: Lean manufacturing	40	14
Seguimiento de acreditación	40	18
Capacitación para el diseño de cursos semestrales	40	8
Elaboración de productos cárnicos artesanales	40	8
Diseño del Módulo de especialidad para la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	40	10
Programación Ladder con software CADESIMU	40	5
Introducción a las Core Tools	40	11
Elaboración de Instrumento didáctico I	40	18
Minitab aplicado a la Estadística	40	10
Capacitación para el diseño de la especialidad de Ingeniería Bioquímica II	40	11
Totales	710	189

REPORTE DEL PERIODO AGOSTO – DICIEMBRE 2023		
Curso	Horas	Participantes
Competencias transversales en la docencia	30	17
Máquinas de estado finito en Python	40	7
Modelo ISO 9001 para Pymes	40	9
Las Tics como metodología para la didáctica en Ingeniería Bioquímica	40	17
Multimedia en el aula	40	6
Configuración de dispositivos de comunicación de Capa Dos	40	13
Diseño básico en Catia	40	7
Six Sigma	40	10
Estrategias de intervención educativa frente a la nueva Escuela Mexicana	40	13
Diseño de curso en Plataforma Moodle	40	8

Cuso-Taller de actualización de tutorías	30	9
Formación y desarrollo de competencias docentes	40	7
Estrategias pedagógicas dentro del aula	30	18
Integración efectiva	40	12
Excel aplicado a la Estadística	40	9
Programación con Tía Portal	40	6
Herramientas para la evaluación del aprendizaje	40	8
Elaboración de instrumento didáctico II	40	11
Herramientas de docencia para la impartición de Ciencias Básicas	40	8
Curso-Taller de aseguramiento de la calidad	30	8
Curso-Taller seguimiento de reacreditación CACEI y CACECA	40	10
Curso-Taller Acreditación por CACEI	40	12
Curso-Taller Acreditación por CACEI	40	8
Curso-Taller Acreditación por CACEI	40	7
Curso-Taller Acreditación por CACEI	40	8
Curso-Taller Acreditación por CACEI	40	11
Totales	1000	259

CAPACITACIÓN 2024

REPORTE DEL PERIODO ENERO-JUNIO 2024		
Curso	Horas	Participantes
CNC Maker Mex	40	6
Estandarización de criterios de evaluación para informes de Residencias	40	7
Taller de herramientas de apoyo para la materia de métodos numéricos	40	8
Planeación y desarrollo de los indicadores para las acreditaciones del CACEI en su marco 2018	40	12
Programación funcional	40	9
Logística empresarial	40	15
Automatización Industrial Avanzada	40	7

Ergonomía aplicada en un laboratorio multifuncional	40	7
Taller de prácticas de cálculo integral	40	9
Planeación estratégica aplicada a la ingeniería industrial	40	13
Introducción a Ionic	40	12
Planeación y desarrollo de los indicadores para la acreditación de CACEI en su marco 2018	40	15
Retroalimentación de técnicas Docentes	40	7
Curso de actualización de acreditación CACEI	40	7
Curso-Taller de actualización para la certificación CACEI I	40	9
Coaching educativo	40	8
Criterios de personal académico y plan de estudios para acreditación por CACEI	40	13
Instrumentación didáctica I y evaluación	40	16
Total	720	180

REPORTE DEL PERIODO AGOSTO-DICIEMBRE 2024		
Curso	Horas	Participantes
Diseño de PCB	40	7
Alimentación funcional	40	8
Taller generalizado del propedéutico	40	9
Métodos de trabajo para la realización de proyectos integradores	40	11
Herramientas digitales para el aprendizaje	40	12
Inteligencia Artificial y la Educación	40	17
Solidworks para Ingeniería Mecatrónica	40	7
Nutrición alimentaria	40	9
Aplicaciones de geogebra en Cálculo Vectorial	40	9
Integración efectiva I	40	11
Educación Dual	40	13
Ventas, su administración y desarrollo	40	12

Diseño Electroneumático	40	6
Productos de limpieza	40	10
Inteligencia artificial aplicada a la docencia	40	9
Diseño generativo CAD-CAM para uso del equipo de laboratorio de diseño	40	12
Curso-Taller Diseño en Moodle de una asignatura para educación a distancia	40	10
Integración efectiva II	40	11
Comunicación Asertiva en la Docencia	40	7
Educación Dual	40	8
Taller de motivación en la enseñanza	40	8
Tratamientos térmicos en los aceros	40	12
Introducción a Docker	40	10
Procedimientos Administrativos	40	14
Análisis de fluidos	40	7
Procedimientos Administrativos	40	17
Uso y aplicación de la metrología en la industria metal-mecánica	40	7
Configuración de VLANS	40	12
Instrumentación Didáctica II	40	12
Introducción al marco de referencia 2025 para la acreditación del CACEI	40	7
Introducción al marco de referencia 2025 para la acreditación del CACEI	40	20
Introducción al marco de referencia 2025 para la acreditación del CACEI	40	19
Introducción al marco de referencia 2025 para la acreditación del CACEI	40	12
Total	1320	355

Como parte del programa de capacitación que tiene establecido el Instituto Tecnológico de La Piedad, la plantilla docente que labora en este Instituto, se actualiza con cursos de capacitación, mismos que buscan desarrollar en el personal una estructura de formación que considere un

desarrollo humano integral, que potencié sus competencias basadas en los ejes pedagógicos didáctico, el profesional y el metodológico conceptual.

- Desempeño académico del profesorado.

Para incrementar la calidad académica de la oferta educativa del Instituto Tecnológico de La Piedad (ITLP), es necesario fortalecer el nivel de habilitación del Profesorado de Tiempo Completo (PTC), y promover el trabajo colaborativo en Cuerpos Académicos (CA).



El ITLP implementó un Programa de Fortalecimiento a los Cuerpos Académicos, con el objetivo de coadyuvar a mejorar la calidad académica de la oferta, en capacidad y en competitividad académica, mediante el incremento en el nivel de habilitación del profesorado y en el fortalecimiento de los cuerpos académicos.

Este programa busca profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social, se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno

La metodología empleada fue el análisis institucional de los Cuerpos Académicos, prospectivo, planeación, implementación, evaluación, seguimiento y mejora del programa.

Parte fundamental del quehacer tecnológico es la formación de profesores para contribuir con el aseguramiento de la calidad a través de la actualización académica y capacitación, fortaleciendo sus competencias para cumplir con eficacia y equilibrio sus funciones de profesor de tiempo completo en la generación y aplicación del conocimiento, además de ejercer la docencia, participación en actividades de tutorías y gestión académica. Al cierre del ejercicio 2019 - 2024, los resultados del proyecto fueron (impacto en los procesos de evaluación externa e impacto en los resultados de la oferta educativa):

PERFIL DESEABLE 2019

M.A. Ma. Luz Tafoya Celis
M.C.T.C. Ma. Elena Hernández Manríquez
M.I.A. Lauro Montes García
M.F. María Dolores Martínez Díaz

M.A. María Estela Romero Fuentes
M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco
M.A. Roberto Higuera Cantú
Dr. Juan Carlos Solorio Leyva

PERFIL DESEABLE 2020

M.I.A. Lauro Montes García
M.F. María Dolores Martínez Díaz
M.A. María Estela Romero Fuentes
M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco
M.A. Roberto Higuera Cantú
Dr. Juan Carlos Solorio Leyva

PERFIL DESEABLE 2021

M.I.A. Lauro Montes García
M.A. María Estela Romero Fuentes
M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco
M.A. Ma. Luz Tafoya Celis
M.A. Roberto Higuera Cantú
Dr. Juan Carlos Solorio Leyva

PERFIL DESEABLE 2022

M.I.A. Lauro Montes García
M.A. María Estela Romero Fuentes
M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco
M.A. Ma. Luz Tafoya Celis
M.A. Roberto Higuera Cantú
Dr. Juan Carlos Solorio Leyva
M.N.I. Ma. Elena Hernández Manríquez
M.A. José Rubén Ríos Arellano

M.E. Estela Noelia Ortiz Orozco

PERFIL DESEABLE 2023

Dr. Juan Carlos Solorio Leyva
M.I.A. Lauro Montes García
M..A. María Estela Romero Fuentes
M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco
M.A. Ma. Luz Tafoya Celis
M.A. Roberto Higuera Cantú
M.P. Francisco Hernández Solís
M.A. José Rubén Ríos Arellano
M.E. Estela Noelia Ortiz Orozco
M.C.T.C. Ma. Elena Hernández Manríquez

PERFIL DESEABLE 2024

MCTC José Juan Cabeza Ortega
M.C.T.C. Ma. Elena Hernández Manríquez
M.P. Francisco Hernández Solís
M.A. Roberto Higuera Cantú
M.I.A. Lauro Montes García
M.E. Estela Noelia Ortiz Orozco
M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco
M.A. José Rubén Ríos Arellano
M..A. María Estela Romero Fuentes
M.A. Ricardo Alejandro Solís Ramírez
Dr. Juan Carlos Solorio Leyva
M.A. Ma. Luz Tafoya Celis

- La Evaluación Docente como componente clave en el proceso de mejora continua de la calidad educativa en el Instituto Tecnológico de La Piedad.

La evaluación docente es un componente clave en el proceso de mejora continua de la calidad educativa en el Instituto Tecnológico de La Piedad. Este mecanismo permite conocer de manera objetiva el desempeño de los docentes, identificar áreas de oportunidad y promover la innovación pedagógica. Al contar con una evaluación constante y rigurosa, la institución asegura que la formación impartida se ajuste a las necesidades y expectativas de los estudiantes, mejorando la calidad de los servicios educativos.

La retroalimentación obtenida a través de la evaluación docente contribuye a la profesionalización del cuerpo docente, incentivando el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza, actualización de contenidos y una mayor interacción con los estudiantes. De esta forma, la evaluación docente no solo refuerza la calidad académica, sino que también fortalece la confianza de los estudiantes en la institución, asegurando una formación integral de alta calidad que cumple con los estándares educativos más exigentes.

EVALUACIÓN DOCENTE 2019

INDICADORES					
Carrera	Enero - Junio	Desempeño	Carrera	Agosto-Diciembre	Desempeño
Ingeniería Industrial	4.157	Bueno	Ingeniería Industrial	4.266	Notable
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.177	Bueno	Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.294	Notable
Ingeniería en Gestión Empresarial	4.262	Notable	Ingeniería en Gestión Empresarial	4.157	Bueno
Ingeniería Mecatrónica	3.987	Bueno	Ingeniería Mecatrónica	4.092	Bueno
Ingeniería en Administración	4.324	Notable	Ingeniería en Administración	4.233	Bueno
Ingeniería Bioquímica	4.143	Bueno	Ingeniería Bioquímica	4.144	Bueno
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.318	Notable	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.353	Notable
Promedio	3.67	Bueno	Promedio	3.69	Bueno

EVALUACIÓN DOCENTE 2020

LA DEL SEMESTRE ENERO-JUNIO SE SUSPENDIÓ POR INDICACIONES DE TECNIM

INDICADORES						
Carrera	Enero - Junio	Desempeño	Agosto-diciembre	Carrera	Septiembre 20-febrero 21	Desempeño
Ingeniería Industrial				Ingeniería Industrial	4.293	Notable
Ingeniería en Sistemas Computacionales				Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.159	Bueno
Ingeniería en Gestión Empresarial				Ingeniería en Gestión Empresarial	4.225	Notable
Ingeniería Mecatrónica				Ingeniería Mecatrónica	4.351	Notable
Ingeniería en Administración				Ingeniería en Administración	4.26	Notable
Ingeniería Bioquímica				Ingeniería Bioquímica	4.095	Bueno
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.				Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.246	Notable
Promedio				Promedio	4.23	Notable

EVALUACIÓN DOCENTE 2021

INDICADORES					
Carrera	marzo-julio 2021	Desempeño	Carrera	Septiembre 2021-enero 2022	Desempeño
Ingeniería Industrial	4.293	Notable	Ingeniería Industrial	4.33	Notable
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.159	Bueno	Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.27	Notable
Ingeniería en Gestión Empresarial	4.225	Notable	Ingeniería en Gestión Empresarial	4.25	Notable
Ingeniería Mecatrónica	4.351	Notable	Ingeniería Mecatrónica	4.42	Notable
Ingeniería en Administración	4.26	Notable	Ingeniería en Administración	4.23	Notable
Ingeniería Bioquímica	4.095	Bueno	Ingeniería Bioquímica	4.22	Notable
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.246	Notable	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.21	Bueno
Promedio	4.23	Notable	Promedio	4.28	Notable

EVALUACIÓN DOCENTE 2022

INDICADORES					
Carrera	febrero-junio 2022	Desempeño	Carrera	agosto-diciembre 2022	Desempeño
Ingeniería Industrial	4.28	Notable	Ingeniería Industrial	4.23	Bueno
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.31	Notable	Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.22	Bueno
Ingeniería en Gestión Empresarial	4.25	Notable	Ingeniería en Gestión Empresarial	4.28	Notable
Ingeniería Mecatrónica	4.25	Notable	Ingeniería Mecatrónica	4.36	Notable
Ingeniería en Administración	4.23	Notable	Ingeniería en Administración	4.21	Bueno
Ingeniería Bioquímica	4.04	Bueno	Ingeniería Bioquímica	4.21	Bueno
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.3	Notable	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunic.	4.22	Bueno
Promedio	4.23	Notable	Promedio	4.25	Notable

EVALUACIÓN DOCENTE 2023

INDICADORES			INDICADORES		
Carrera	Enero - Junio 2023	Desempeño	Carrera	Agosto - Diciembre 2023	Desempeño
Ingeniería Industrial	4.11	Bueno	Ingeniería Industrial	4.06	Bueno
Ingeniería en Administración	4.03	Bueno	Ingeniería en Administración	3.86	Bueno
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.16	Bueno	Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.09	Bueno
Ingeniería en Gestión Empresarial	4.10	Bueno	Ingeniería en Gestión Empresarial	3.85	Bueno
Ingeniería Mecatrónica	4.10	Bueno	Ingeniería Mecatrónica	3.97	Bueno
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4.05	Bueno	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4.05	Bueno
Ingeniería Bioquímica	4.28	Notable	Ingeniería Bioquímica	4.14	Buenos
Ciencias Básicas	3.97	Bueno	Ciencias Básicas	3.83	Bueno
Promedio	4.10	Bueno	Promedio	3.98	Bueno

EVALUACIÓN DOCENTE 2024

INDICADORES			INDICADORES		
Carrera	Enero - Junio 2024	Desempeño	Carrera	Agosto - Diciembre 2024	Desempeño
Ingeniería Industrial	4.05	Bueno	Ingeniería Industrial	4.22	Bueno
Ingeniería en Administración	4.13	Bueno	Ingeniería en Administración	4.06	Bueno
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.17	Bueno	Ingeniería en Sistemas Computacionales	4.17	Bueno
Ingeniería en Gestión Empresarial	3.86	Bueno	Ingeniería en Gestión Empresarial	4.22	Bueno
Ingeniería Mecatrónica	4.13	Bueno	Ingeniería Mecatrónica	4.24	Bueno
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4.23	Bueno	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4.44	Notable
Ingeniería Bioquímica	4.10	Bueno	Ingeniería Bioquímica	4.32	Notable
Ciencias Básicas	3.98	Bueno	Ciencias Básicas	4.12	Bueno
Promedio	4.08	Bueno	Promedio	4.22	Notable

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

Programas Evaluados y Acreditados

Fortalecer la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte en el Instituto Tecnológico de La Piedad es parte del quehacer diario, los resultados obtenidos son consecuencia del trabajo y esfuerzo que se realiza día a día.

La **acreditación** es un proceso clave para asegurar la calidad y pertinencia de los programas educativos en el **Instituto Tecnológico de La Piedad**. Este proceso no solo valida el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales en cuanto a enseñanza, infraestructura y gestión académica, sino que también refleja el compromiso de la institución con la mejora continua y la formación de profesionales altamente capacitados.

Al obtener la acreditación, el instituto demuestra que sus programas educativos cumplen con los requisitos que garantizan una educación de calidad, alineada con las demandas del mercado laboral y los avances científicos y tecnológicos. Además, la acreditación abre oportunidades para la colaboración con otras instituciones, la obtención de recursos y el fortalecimiento de la reputación académica del instituto, tanto a nivel nacional como internacional.

Este proceso es una oportunidad para evaluar, reflexionar y optimizar las áreas clave de la educación superior, asegurando que los estudiantes reciban una formación de excelencia que les permita enfrentar los retos de un mundo globalizado y competitivo.

En el 2024, el Instituto Tecnológico de La Piedad contó con el 15% de los programas de licenciatura acreditados por su buena calidad, siendo un total de 156 estudiantes de la matrícula evaluable, por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), al cumplir con los estándares de calidad educativa establecidos.

Así mismo en 2024 se mantiene su compromiso con la sociedad en general, al dirigir sus esfuerzos para elevar la calidad de su oferta educativa, mediante la acreditación de los programas educativos en el área de las ingenierías, busca promover que las Instituciones de Educación Superior (IES) ofrezcan educación de calidad a los futuros egresados.

La acreditación de los programas académicos requiere cumplir una serie de indicadores organizados en diez categorías: Personal Académico, Estudiantes, Plan de estudios, Evaluación, Formación Integral, Servicios de Apoyo, Vinculación, Investigación, Infraestructura y Gestión Administrativa.

Cabe mencionar que la acreditación permite a una institución fortalecer su reconocimiento internacional y continuar su liderazgo de educación superior para cumplir con estándares de calidad académica del más alto nivel; además, permite incorporar importantes mejoras a los programas académicos y en todos los servicios que ofrece.

En las siguientes gráficas se observa el historial de las acreditaciones en los diferentes programas académicos, los cuales por parte de CACEI se realizaron bajo el Marco de Referencia 2017 (MR-2017).

PROGRAMAS ACADÉMICOS ACREDITADOS Y SU VIGENCIA

2019-2024

2019, 2020 Y 2021				
CARRERA		ORGANISMO CERTIFICADOR	NIVEL DE ACREDITACIÓN	VIGENCIA
LICENCIATURA ADMINISTRACIÓN	EN	CACECA	ACREDITADA	2018-2023
INGENIERÍA GESTIÓN EMPRESARIAL	EN	CACEI	ACREDITADA	2019-2024
INGENIERÍA INDUSTRIAL		CACEI	ACREDITATA	2018-2021

2023, 2022				
CARRERA		ORGANISMO CERTIFICADOR	NIVEL DE ACREDITACIÓN	VIGENCIA
LICENCIATURA ADMINISTRACIÓN	EN	CACECA	ACREDITADA	2018-2023
INGENIERÍA GESTIÓN EMPRESARIAL	EN	CACEI	ACREDITADA	2019-2024

2024				
CARRERA		ORGANISMO CERTIFICADOR	NIVEL DE ACREDITACIÓN	VIGENCIA
INGENIERÍA GESTIÓN EMPRESARIAL	EN	CACEI	ACREDITADA	2019-2024

En este apartado se observa la matricula que se tiene en cuanto al número de matrícula susceptible de ser evaluada.

Matrícula en programas evaluables	
2019	1477
2020	1403
2021	1280
2022	1185
2023	1120
2024	1043

En esta tabla observamos el historial de la matricula que ha estado acreditada por el MR-2017, de CACEI.

Matrícula en programas acreditados		
2019	833	56%
2020	775	55%
2021	671	52%
2022	321	27.08%
2023	290	25.89%
2024	156	15%

PROGRAMAS EDUCATIVOS EVALUABLES

Programas Educativos Evaluables en el TecNM Instituto	2019		2020	
	Número de estudiantes en programas	Número de estudiantes	Número de estudiantes en programas	Número de estudiantes

Tecnológico de La Piedad	educativos evaluables	en programas acreditados	educativos evaluables	en programas acreditados
Ing. Industrial	417	417	395	395
Ing. Electrónica	7	0		
Ing. Mecatrónica	167	0	166	0
Ing. En Sistemas Computacionales	138	0	139	0
Ing. En Tecnologías de la información y comunicaciones	112	0	115	0
Ing. En Administración	206	206	198	198
Ing. En Gestión Empresarial	210	210	182	182
Ing. Bioquímica	220	0	208	0
TOTALES	1477	833	1403	775
Porcentaje de estudiantes en programas Acreditados		56%		55%

Programas Educativos Evaluables en el TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad	2021		2022		2023	
	Número de estudiantes en programas educativos evaluables	Número de estudiantes en programas acreditados	Número de estudiantes en programas educativos evaluables	Número de estudiantes en programas acreditados	Número de estudiantes en programas educativos evaluables	Número de estudiantes en programas acreditados
Ing. Industrial	321	321	304	0	266	0
Ing. Mecatrónica	157	0	136	0	150	0
Ing. En Sistemas Computacionales	156	0	163	0	161	0
Ing. En Tecnologías de la información y comunicaciones	100	0	88	0	87	0

Ing. En Administración	165	165	155	155	143	143
Ing. En Gestión Empresarial	185	185	166	166	147	147
Ing. Bioquímica	196	0	173	0	166	0
TOTALES	1280	671	1185	321	1120	290
Porcentaje de estudiantes en programas Acreditados		52%		27.08%		25.89%

Programas Educativos Evaluables en el TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad	2024	
	Número de estudiantes en programas educativos evaluables	Número de estudiantes en programas acreditados
Ing. Industrial	258	0
Ing. Mecatrónica	139	0
Ing. En Sistemas Computacionales	149	0
Ing. En Tecnologías de la información y comunicaciones	78	0
Ing. En Administración	118	0
Ing. En Gestión Empresarial	156	156
Ing. Bioquímica	145	0
TOTALES	1043	156
Porcentaje de estudiantes en programas Acreditados		15%

✓ RETOS

Uno de los retos que se tienen en la institución, es la acreditación de los siete programas educativos: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Tecnologías de la información y Comunicación, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ing. en Administración, esto representa un desafío que implica garantizar estándares de calidad, actualizar planes de estudio, fortalecer la formación docente y mejorar la infraestructura. Además, requiere una gestión eficiente de recursos, el compromiso de la comunidad educativa y el seguimiento de egresados para asegurar su impacto en el ámbito laboral. La documentación de procesos, el cumplimiento de plazos y la promoción de una cultura de mejora continua son clave para consolidar la calidad educativa y fortalecer el prestigio institucional.

- El Instituto Tecnológico de La Piedad participa en el Modelo de Educación Dual.

Con fundamento en el artículo 2o. del Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México (TecNM) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23-07-2014, se emite el presente Modelo de Educación Dual, con la finalidad de establecer el programa que propicie el aprendizaje de los estudiantes, por la vía de su incorporación a la vida laboral y a los procesos productivos del sector empresarial.

En este sentido, el Modelo de Educación Dual, se emite para facilitar a los Institutos, Unidades y Centros adscritos al TecNM la implementación y operación del programa para la formación dual de competencias profesionales en los estudiantes.

Por lo anterior, con el presente modelo, es posible contribuir en ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, mediante la formación de capital humano altamente calificado en la profesión, así como dar cumplimiento con la misión, visión y objetivos del TecNM.

Durante el año 2019 y 2020, se tuvo la participación de estudiantes en 3 empresas de la localidad, como son: Turbomáquinas, Famaq y Multiservicios 2001, donde estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial incursionaron en este modelo, sin embargo, en este último año la situación de la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19, y el riesgo inminente en las empresas, provoco que los estudiantes ya no estuvieran en estas empresas, por lo que durante estos años se está buscando

✓ RETOS

El principal desafío de reimplementar el **modelo de educación dual** en el Instituto Tecnológico de La Piedad radica en establecer alianzas estratégicas con empresas que ofrezcan espacios de formación práctica para los estudiantes. Además, se requiere **ajustar planes de estudio**, capacitar docentes y coordinar la evaluación académica y laboral. También es clave **motivar a los alumnos** para que asuman un rol activo en su formación y garantizar la sustentabilidad del programa con financiamiento y seguimiento continuo. Superar estos retos permitirá formar profesionales altamente calificados y alineados con las necesidades del sector productivo.

- Cobertura, inclusión y equidad educativa

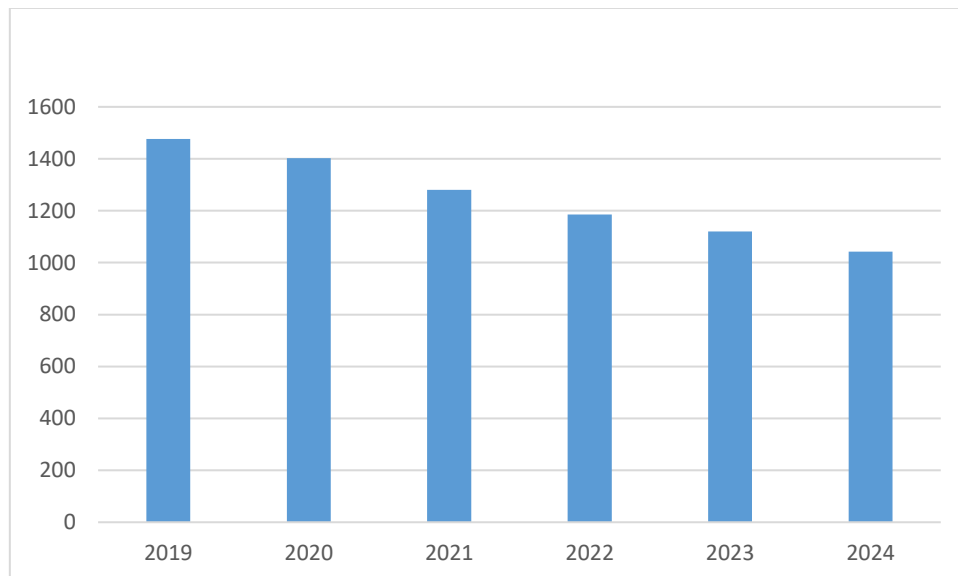
El Estado mexicano tiene la obligación de garantizar el derecho a la educación, esto sólo será posible mediante una educación incluyente que dé oportunidad a todos los grupos de la población, tanto para la construcción de una sociedad más justa, como para incidir significativamente en la democratización de la productividad. Para contribuir a ello, es indispensable incrementar la cobertura del instituto y atender, en especial, a los grupos de la población que más lo necesitan, con estrategias que involucren la diversidad cultural y lingüística, valoren los requerimientos de la población con discapacidad y tomen en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica. Es claro que una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecerse para atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas y apoyos a sus familias.

- Cobertura de la educación superior y oferta educativa.

Para el Instituto Tecnológico de La Piedad los estudiantes son pilar fundamental para tener un México próspero y de bienestar, por ello busca formar ciudadanos del mundo, hombres y mujeres íntegros, responsables, con sentido ético, respeto a la sociedad y su entorno; para lo cual en el periodo 2019 - 2024, se trabajó en el incremento cobertura en educación e implementó estrategias que permitieron el ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes.

MATRICULA

2019	1477
2020	1403
2021	1280
2022	1185
2023	1120
2024	1043



Con respecto a la matrícula escolar se presentó una disminución a partir del año 2020 debido al impacto de la pandemia por COVID desde ese momento se han estado desarrollando diversas estrategias para el incremento.

- Ampliar la oferta educativa en sus diferentes niveles, asegurando su pertinencia mediante los módulos de especialidad en cada uno de los programas educativos.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, ha asumido la tarea de actualizar los procesos y planes y programas de estudios para estar acordes con el acontecer del entorno, este esfuerzo de la comunidad tecnológica se logra ofertando su modelo educativo basado en la formación y desarrollo de competencias profesionales.

La Formación y desarrollo de competencias profesionales, orienta al proceso educativo a la formación de profesionales que impulsen el desarrollo productivo de la región, la investigación científica, la innovación tecnológica, la creatividad y el emprendedurismo alcanzando el desarrollo social económico y humano.

Dentro de nuestra oferta educativa se ofrecen los programas de: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Gestión empresarial, Ingeniería en Administración, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Mecatrónica.

A través de una oferta académica diversificada, los módulos de especialidad permiten a los estudiantes fortalecer su perfil profesional, desarrollar competencias especializadas y mejorar sus oportunidades de inserción laboral. Además, fomentan la innovación, la investigación aplicada y la vinculación con la industria, asegurando que los egresados cuenten con herramientas actualizadas para enfrentar los retos de su campo de trabajo.

La implementación de estos módulos responde a la necesidad de una educación más flexible y enfocada en la especialización, promoviendo una formación académica de calidad que contribuya al desarrollo regional y nacional.

A continuación, se presenta el historial de las especialidades

2021		
PROGRAMAS EDUCATIVOS	ESPECIALIDAD	Inicio de la Carrera
Ing. En Sistemas Computacionales	Redes de computadora	Sep 1992
Ing. Industrial	Calidad, Productividad y Manufactura	Feb 1991
Ing. En Administración	Desarrollo empresarial	Ago 2010
Ing. En Gestión Empresarial	Gestión Estratégica De Recursos Empresariales	Ago 2009
Ing. Bioquímica	Alimentos	Ago 2012
Ing. Mecatrónica	Automatización Industrial	Ago 2014
Ing. En Tecnologías de la información y comunicaciones	Bases de datos	Ago 2010

2022 Y 2023		
PROGRAMAS EDUCATIVOS	ESPECIALIDAD	VIGENCIA
Ing. En Sistemas Computacionales	Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones	Ago 23- Ago 24
Ing. Industrial	Optimización de procesos productivos	Ago 23- Ago 26
Ing. En Administración	Dirección de ventas	Ago 23- Ago 26
Ing. En Gestión Empresarial	Logística empresarial	Ago 23- Ago 26
Ing. Bioquímica	Tecnología Alimentaria	Ago 23- Ago 26
Ing. Mecatrónica	Automatización y control de procesos	Ago 23- Ago 26
Ing. En Tecnologías de la información y comunicaciones	Desarrollo de aplicaciones Web	Ago 23- Ago 26

2024		
PROGRAMAS EDUCATIVOS	ESPECIALIDAD	VIGENCIA
Ing. En Sistemas Computacionales	Infraestructura y tecnologías para el desarrollo de aplicaciones	Ago 24- Ago 27
Ing. Industrial	Optimización de procesos productivos	Ago 23- Ago 26
Ing. En Administración	Dirección de ventas	Ago 23- Ago 26
Ing. En Gestión Empresarial	Logística empresarial	Ago 23- Ago 26
Ing. Bioquímica	Tecnología Alimentaria	Ago 23- Ago 26
Ing. Mecatrónica	Automatización y control de procesos	Ago 23- Ago 26
Ing. En Tecnologías de la información y comunicaciones	Desarrollo de aplicaciones Web	Ago 23- Ago 26

✓ RETOS.

El principal reto de mantener las especialidades vigentes en el Instituto Tecnológico de La Piedad radica en la **actualización constante de los contenidos y enfoques** para alinearse con las

demandas del sector productivo y las tendencias tecnológicas. Esto implica una **revisión periódica de los planes de estudio**, la incorporación de nuevas metodologías y herramientas, así como la capacitación continua de los docentes para garantizar una enseñanza de vanguardia.

Además, es fundamental fortalecer la **vinculación con la industria y el sector empresarial**, asegurando que las especialidades respondan a las necesidades del mercado laboral y permitan a los egresados competir en un entorno profesional dinámico. La gestión eficiente de recursos, la inversión en infraestructura y el acceso a tecnología actualizada también representan desafíos clave para mantener la calidad y pertinencia de la formación especializada.

Finalmente, fomentar una **cultura de mejora continua** dentro de la comunidad académica es esencial para asegurar que las especialidades sigan siendo atractivas, relevantes y efectivas en la preparación de profesionales altamente capacitados.

- Difundir la oferta educativa de licenciatura y posgrado.

Con el objetivo de difundir la oferta educativa e incrementar la Matrícula, en 2024, se consolidó el programa de promoción de carreras, mediante la participación en ferias promocionales o profesiográficas virtuales y presenciales en la cual se invita a los candidatos a ingresar al Instituto a que conozcan la oferta educativa, las instalaciones y el quehacer institucional, en donde se distribuyen dípticos con los perfiles y estructura curricular de cada una de las carreras ofertadas, estudiantes de las diferentes áreas exponen proyectos realizados en sus asignaturas lo cual permite a los visitantes conocer los programas desde un punto de vista diferente, además de visitas a los bachilleratos de la región.

Hoy en día es muy importante que los jóvenes estén preparados y afianzar los valores que se están transmitiendo a través de su oferta académica. Sin duda nuestro país necesita cada vez más a jóvenes universitarios, preparados y capaces de enfrentar los retos que los tiempos de hoy nos plantean.



Nuevo Ingreso

En atención a la demanda, el Instituto ofertó siete programas de nivel licenciatura, todas en el área de Ingenierías. Buscando ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, durante el periodo 2019 - 2024 atendió solicitudes de aspirantes de nuevo ingreso, de los cuales fueron aceptados aproximadamente un 100% del total de la demanda, lo que significa que todos los estudiantes que solicitan ficha ingresan al programa académico seleccionado.

ASPIRANTES NUEVO INGRESO 2019

SOLICITUDES DE ASPIRANTES A INGRESAR			
Programa	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	73	33	106
Ingeniería en Sistemas Computacionales	44	5	49
Ingeniería Mecatrónica	61	7	68
Ingeniería en Gestión Empresarial	25	22	47
Ingeniería en Administración	16	42	58
Ingeniería Bioquímica	18	46	64
Ingeniería en Tecnologías de Información y Comunicaciones	22	7	29
Total	259	162	421

ASPIRANTES NUEVO INGRESO 2020

SOLICITUDES DE ASPIRANTES A INGRESAR			
Programa	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	74	24	98
Ingeniería en Sistemas Computacionales	29	10	39
Ingeniería Mecatrónica	36	6	42
Ingeniería en Gestión Empresarial	13	25	38
Ingeniería en Administración	18	30	48
Ingeniería Bioquímica	16	32	48

Ingeniería en Tecnologías de Información y Comunicaciones	13	13	26
Total	199	140	339

ASPIRANTES NUEVO INGRESO 2021

SOLICITUDES DE ASPIRANTES A INGRESAR			
Programa	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	36	16	52
Ingeniería en Sistemas Computacionales	36	10	46
Ingeniería Mecatrónica	28	3	31
Ingeniería en Gestión Empresarial	18	29	47
Ingeniería en Administración	22	24	46
Ingeniería Bioquímica	8	21	29
Ingeniería en Tecnologías de Información y Comunicaciones	10	6	16
Total	158	109	267

ASPIRANTES NUEVO INGRESO 2022

SOLICITUDES DE ASPIRANTES A INGRESAR			
Programa	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	40	15	55
Ingeniería en Sistemas Computacionales	44	9	53
Ingeniería Mecatrónica	41	4	45
Ingeniería en Gestión Empresarial	12	34	46
Ingeniería en Administración	18	26	44
Ingeniería Bioquímica	11	34	45
Ingeniería en Tecnologías de Información y Comunicaciones	15	6	21
Total	181	128	309

ASPIRANTES NUEVO INGRESO 2023

SOLICITUDES DE ASPIRANTES			
Programa	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	53	12	65
Ingeniería en Sistemas Computacionales	41	11	52
Ingeniería Mecatrónica	39	6	45
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	17	26
Ingeniería en Administración	9	15	24
Ingeniería Bioquímica	23	37	60
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	16	2	18
Total	190	100	290

ASPIRANTES NUEVO INGRESO 2024

SOLICITUDES DE ASPIRANTES			
Programa	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería Industrial	54	13	67
Ingeniería en Sistemas Computacionales	41	11	52
Ingeniería Mecatrónica	39	6	45
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	17	26
Ingeniería en Administración	9	15	24
Ingeniería Bioquímica	26	37	63
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	17	4	21
Total	195	103	298

Se realizó la aplicación del examen de selección **EVALUATEC**, el cual es una prueba de selección cuyo propósito es medir las habilidades y los conocimientos básicos de los aspirantes a cursar estudios de nivel superior para obtener un lugar dentro de los 7 programas académicos de nivel licenciatura, impartidos por ésta casa de estudios.

Las actividades fueron coordinadas por el departamento de Desarrollo Académico y el apoyo de catedráticos del plantel que fungieron como aplicadores, mismos que se encargaron que el proceso de evaluación fuera en completo orden y de acuerdo a lo planeado.

- *Cursos de Nivelación.*

Ha sido muy importante para el Instituto la pertinencia de cursos que funcionen como herramientas facilitadoras del proceso de incorporación de los estudiantes de nuevo ingreso y consecuentemente con la permanencia exitosa de los mismos. Con ello se busca disminuir los índices de reprobación y deserción y por lo consiguiente aumentar la eficiencia de egreso. Motivo por el cual se impartieron cursos de nivelación en las asignaturas de Matemáticas, Contabilidad, Programación e Introducción a la Ingeniería Mecatrónica.

- Asegurar el acceso, permanencia y egreso de los estudiantes

Garantizar que los estudiantes no solo ingresen a la universidad, sino que también permanezcan y concluyan exitosamente sus estudios, es un desafío clave para las instituciones de educación superior. Este proceso implica la implementación de estrategias integrales que aborden factores académicos, económicos, emocionales y sociales que pueden influir en la trayectoria educativa de los alumnos.

El acceso a la educación superior debe ir acompañado de mecanismos de equidad e inclusión, asegurando que todos los aspirantes tengan la oportunidad de ingresar sin barreras socioeconómicas o estructurales. Una vez dentro, la permanencia se ve favorecida por programas de apoyo académico, tutorías, becas y ambientes de aprendizaje adecuados que reduzcan la deserción. Finalmente, el egreso exitoso requiere un seguimiento continuo del desempeño estudiantil, orientación vocacional y vinculación con el sector laboral.

Así, asegurar el acceso, la permanencia y el egreso de los estudiantes no solo fortalece el desarrollo individual, sino que también impacta en el progreso social y económico, contribuyendo a la formación de profesionales capacitados y comprometidos con la transformación de su entorno.

Uno de los indicadores de mayor relevancia en la vida institucional es la eficiencia terminal, su adecuado seguimiento y estudio permite a las Instituciones de Educación Superior (IES) conocer diferentes índices como: la deserción, estudiantes regulares, retención de la matrícula durante el primer año, egreso, y titulación de un determinado cohorte generacional; a su vez, es una clara guía que permite denotar los resultados del trabajo académico y establecer estrategias

para fortalecer las condiciones con que cuentan nuestros estudiantes y futuras generaciones en el proceso de aprendizaje, que permitan mediante un análisis, minimizar el impacto negativo y optimizar los recursos. Elevar la eficiencia terminal con respecto a la titulación es lograr que el mayor número de estudiantes obtengan su título profesional, reto que afronta hoy en día nuestro Instituto.

A continuación, se presenta historial de éstos indicadores:

2019				
INDICADOR	VALOR OBTENIDO	VALOR OBTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
	1ER SEM	2DO SEM		
EFICIENCIA SEMESTRAL	98.12%		%	Semestral
EFICIENCIA DE EGRESO		51.32%	%	Anual
CONFORMIDAD CON EL APRENDIZAJE	89.55%	87.96%	%	Semestral

2020				
INDICADOR	VALOR OBTENIDO	VALOR OBTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
	1ER SEM	2DO SEM		
EFICIENCIA SEMESTRAL	91.38%		%	Semestral
EFICIENCIA DE EGRESO		52.32%	%	Anual
CONFORMIDAD CON EL APRENDIZAJE	88.19%	93.36%	%	Semestral

2021				
INDICADOR	VALOR OBTENIDO	VALOR OBTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
	1ER SEM	2DO SEM		
EFICIENCIA SEMESTRAL	88	88	%	Semestral
EFICIENCIA DE EGRESO		50	%	Anual
CONFORMIDAD CON EL APRENDIZAJE	86%	86%	%	Semestral

2022				
INDICADOR	VALOR OBTENIDO	VALOR OBTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
	1ER SEM	2DO SEM		
EFICIENCIA SEMESTRAL	97%	95%	%	Semestral
EFICIENCIA DE EGRESO	59.31%		%	Anual
CONFORMIDAD CON EL APRENDIZAJE	93.28%	93%	%	Semestral

2023				
INDICADOR	VALOR OBTENIDO	VALOR OBTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
	1ER SEM	2DO SEM		
EFICIENCIA SEMESTRAL	94.62%	95%	%	Semestral
EFICIENCIA DE EGRESO	66.45%		%	Anual
CONFORMIDAD CON EL APRENDIZAJE	75.18%	52.16%	%	Semestral

2024				
INDICADOR	VALOR OBTENIDO	VALOR OBTENIDO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
	1ER SEM	2DO SEM		
EFICIENCIA SEMESTRAL	95.01%	96%	%	Semestral
EFICIENCIA DE EGRESO	56.72%		%	Anual
CONFORMIDAD CON EL APRENDIZAJE	74.91%	70.56%	%	Semestral

El análisis de los indicadores de eficiencia semestral, eficiencia de egreso y conformidad con el aprendizaje en la institución entre 2019 y 2024 revela tendencias importantes sobre la trayectoria académica de los estudiantes.

1. Eficiencia semestral

Este indicador se ha mantenido relativamente alto a lo largo de los años, con valores por encima del 88%, alcanzando un máximo del 98.12% en 2019. Sin embargo, en 2021 hubo una disminución significativa al 88%, recuperándose posteriormente a niveles cercanos al 95% en 2024. Esto sugiere que la capacidad de los estudiantes para avanzar en sus estudios se ha mantenido estable, aunque con variaciones que podrían estar relacionadas con factores externos como la pandemia de COVID-19 en 2020-2021.

2. Eficiencia de egreso

El porcentaje de estudiantes que culminan sus estudios muestra una tendencia fluctuante. En 2019, la eficiencia de egreso era del 51.32%, con una leve mejora en 2020 (52.32%) y una caída en 2021 (50%). No obstante, a partir de 2022, el porcentaje aumenta gradualmente, alcanzando su punto más alto en 2023 (66.45%), aunque en 2024 vuelve a disminuir a 56.72%. Esta variabilidad sugiere que, si bien se han implementado estrategias para mejorar la retención y egreso, aún existen desafíos estructurales y académicos que afectan la graduación.

3. Conformidad con el aprendizaje

Este indicador refleja la percepción de los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje. Entre 2019 y 2022, los valores se mantienen altos (superiores al 86%), alcanzando su pico en 2022 (93.28%). Sin embargo, en 2023 hay una caída drástica a 75.18% en el primer semestre y 52.16% en el segundo semestre, lo que podría indicar un deterioro en la calidad percibida de la educación o cambios en la metodología de enseñanza. En 2024, la conformidad con el aprendizaje mejora levemente, pero sin recuperar los niveles anteriores.

Los datos muestran que la institución ha logrado mantener una buena eficiencia semestral y mejorar la eficiencia de egreso en algunos periodos. No obstante, las fluctuaciones en la conformidad con el aprendizaje y la reciente caída en la eficiencia de egreso requieren una evaluación detallada para identificar factores que pueden estar afectando el desempeño estudiantil.

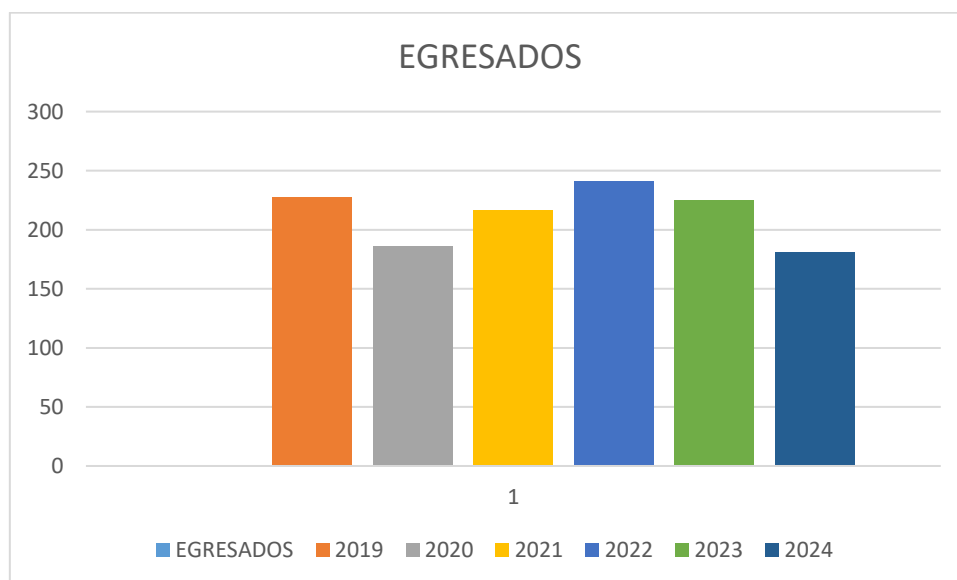
Retos

1. **Fortalecer estrategias de retención y titulación:** Implementar programas de acompañamiento, tutorías y apoyo psicoemocional para los estudiantes en riesgo de abandono.
2. **Revisar la percepción del aprendizaje:** Analizar los factores que han causado la caída en la conformidad con el aprendizaje y mejorar la calidad educativa mediante metodologías más dinámicas e interactivas.
3. **Monitoreo continuo de indicadores:** Realizar un seguimiento detallado de los datos, identificando patrones de riesgo y evaluando la efectividad de las estrategias implementadas.
4. **Vinculación con el sector laboral:** Facilitar la transición al campo profesional mediante programas de prácticas, mentorías y orientación vocacional, lo que podría aumentar la motivación para finalizar los estudios.

En conclusión, aunque la institución ha mostrado avances en la eficiencia semestral y la tasa de egreso en ciertos años, es necesario reforzar estrategias para garantizar una formación de calidad, mejorar la satisfacción estudiantil y reducir las brechas en la graduación.

Los departamentos académicos establecieron estrategias que permitieron en una forma coherente la recuperación de estudiantes para lograr el término de su programa de estudios; además, impulsar las opciones de titulación disponibles y adecuadas a cada uno de los egresados.

EGRESADOS	
2019	227
2020	186
2021	216
2022	241
2023	225
2024	181
TOTAL	2064

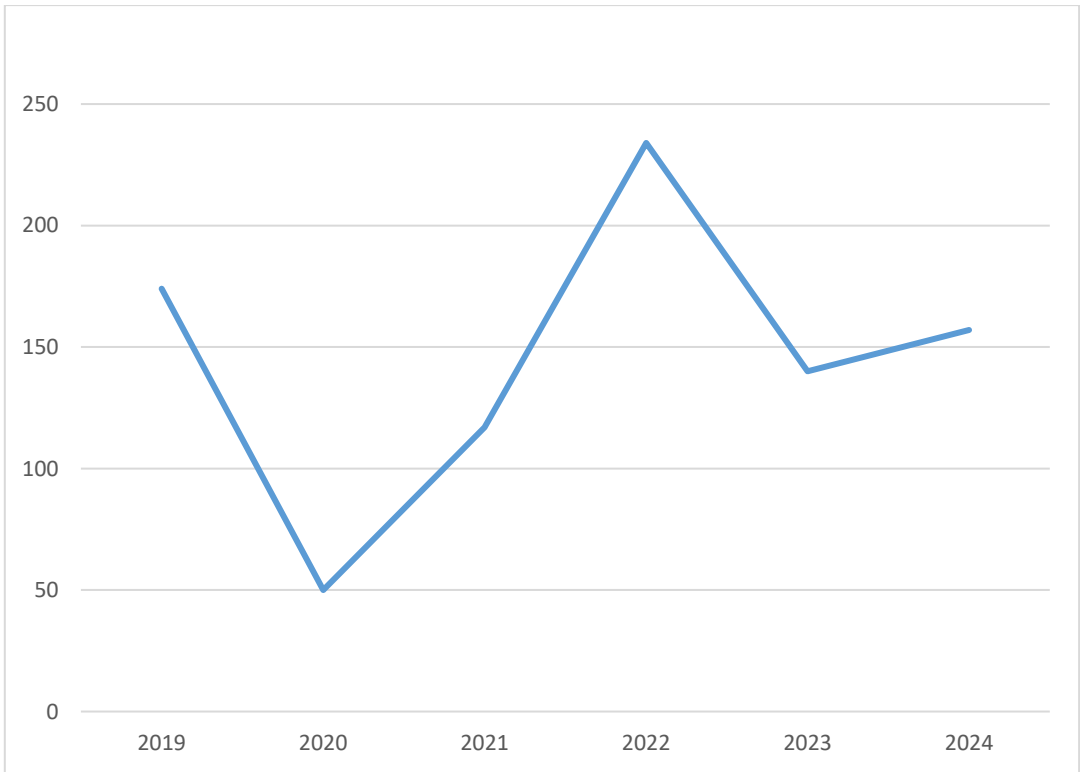


Sin embargo, estrategias generales como: la tutoría, el programa de asesoría alumno-alumno, reforzar el apoyo académico a los estudiantes de los primeros semestres, promover la asistencia de los estudiantes a la orientación vocacional y educativa, permitirá reafirmar las aspiraciones y motivaciones de los mismos hacia el estudio (en lo general) y a la carrera de su elección (en lo particular); así como la gestión de becas y reforzando el esquema de titulación perfectamente integrado en el currículo de cada programa académico.

En lo referente al índice de titulación, la eficiencia institucional definida en términos de lograr que la mayor proporción de nuestros estudiantes obtengan su título profesional, representa un reto altamente demandado, estableceremos estrategias que permitan mejorar

considerablemente tres indicadores: reducir el índice de reprobación por debajo de niveles del 43%, implementando programas dirigidos a potencializar el auto aprendizaje, y el acompañamiento y asesoría académica de nuestros profesores; incrementar la eficiencia terminal al 61%, esto como resultado de la reducción del índice de reprobación, mediante estrategias que mejoren la retención de los estudiantes, con aspectos críticos como la tutoría y la gestoría de becas; para celebrar la Ceremonia de Titulación donde el 100% de los estudiantes que concluyan sus créditos académicos obtengan su título profesional.

TITULADOS	
2019	174
2020	50
2021	117
2022	234
2023	140
2024	157
TOTAL	1507



La grafica muestra el comportamiento de los egresados titulados, en el año 2020 se muestra una disminución considerable debido a que estuvimos en periodo pandemia por COVID, donde se vio detenido el proceso de titulaciones.

A continuación, se presentan los reportes de los indicadores de titulación durante los años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024

TITULACIONES EJERCICIO 2019

Resumen del año 2019			
Carrera	Hombres	Mujeres	Totales
Ingeniería en Administración	13	11	24
ingeniería en Gestión Empresarial	6	27	33
Ingeniería en Sistemas Computacionales	14	3	17
Ingeniería en Tecnologías de La Información	3	3	6
Ingeniería Industrial	46	13	59
Ingeniería Bioquímica	7	12	19
Ingeniería Electrónica	2	2	4
Ingeniería Mecatrónica	3	3	6
Licenciatura en Informática	0	5	5
TOTALES	94	79	173

TITULACIONES EJERCICIO 2020

Resumen del año 2020			
Carrera	Hombres	Mujeres	Totales
ingeniería en Gestión Empresarial	3	8	11
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2	0	2
Ingeniería en Tecnologías de La Información	2	1	3
Ingeniería Industrial	13	2	15
Ingeniería Bioquímica	1	2	3
Ingeniería Electrónica	3	1	4
Ingeniería Mecatrónica	7	3	10
Licenciatura en Informática	3	0	3
TOTALES	34	17	51

TITULACIONES ENERO-DICIEMBRE 2021

TOTAL DE TITULACIONES: 119

OPCIONES DE TITULACIÓN

OPCIÓN	HOMBRES	MUJERES	ESTUDIANTES (total)
Residencias Profesionales	48	41	89

Tesis	1		1
Curso de titulación	12	8	20
Proyecto de investigación	5		5
VIII. Escolaridad por promedio	2	2	4
TOTAL	68	51	119

Opciones por carrera

CARRERA		Res. Prof.	Proy. De investigación	Tesis	Escolaridad por promedio	Curso de titulación	TOTAL
IGE	H	6	1		1		8
	M	20				2	22
Ing. Industrial	H	21				12	33
	M	5					5
ISC	H	5					5
	M	2				2	4
Ing. Administración	H	4					4
	M	5				3	8
Ing. Electrónica	H	1	3				4
	M						
Ing. TICS	H	3					3
	M	6					6
Ing. Bioquímica	H	5					5
	M	1	1	1	2		5
Ing. Mecatrónica	H	3				1	4
	M	2					2
Lic. en Administración	H						
	M					1	1
TOTALES		89	5	1	3	21	119

TITULACIONES ENERO-DICIEMBRE 2022

TOTAL DE TITULACIONES: 237

OPCIONES DE TITULACIÓN

OPCIÓN	HOMBRES	MUJERES	ESTUDIANTES (total)
Residencias Profesionales	103	119	222
Tesis		2	2
Curso de titulación (titulación integral)	9	3	12
V. Curso especial de titulación		1	1
TOTAL	112	125	237

Opciones por carrera

CARRERA		Res. Prof.	Tesis	Opción V Curso especial de titulación	Curso de titulación (Titulación integral)	TOTAL
IGE	H	9				9
	M	24				24
Ing. Industrial	H	46			7	53
	M	26		1	1	28
Ing. En Sistemas Computacionales	H	8				8
	M	4				4
Ing. Administración	H	8				8
	M	45				45
Ing. Electrónica	H	1				1
	M					
Ing. TICS	H	4				4
	M	1				1
Ing. Bioquímica	H	12			2	14
	M	15	2		2	19
Ing. Mecatrónica	H	15				15

	M	4				4
TOTAL		222	2	1	12	237

TITULACIONES ENERO-DICIEMBRE 2023

TOTAL DE TITULACIONES: 141

OPCIONES DE TITULACIÓN

OPCIÓN	HOMBRES	MUJERES	ESTUDIANTES (total)
Residencias Profesionales	62	64	126
Tesis		1	1
Curso de titulación integral	6	1	7
V. Curso especial de titulación	4		4
III. Proyecto de investigación	1		1
VII. Memoria de experiencia profesional	1		1
V. Examen general por áreas del conocimiento	1		1
TOTAL	75	66	141

Opciones por carrera

CARRERA		Res. Prof.	Tesis	Titulación integral curso especial de titulación	Opción V Curso de titulación	Opción III Proyecto de Investigación	Opción VII Memoria experiencia Profesional	Opción VI Examen general por áreas de conocimiento	TOTAL
Ing. en Gestión Empresarial	H	3							3
	M	10							10
Ing. Industrial	H	19		1	1				21
	M	11							11
Ing. En Sistemas Computacionales	H	6		4	3		1		14
	M	3		1					4
Ing. Administración	H	6							6
	M	17							17

Ing. TICS	H	9		1					10
	M	2							2
Ing. Bioquímica	H	12							12
	M	17	1						18
Ing. Mecatrónica	H	7							7
	M	3							3
Ing. Electrónica	H					1		1	2
	M	1							1
TOTALES		126	1	7	4	1	1	1	141

TITULACIONES ENERO-DICIEMBRE 2024

TOTAL DE TITULACIONES: 153

OPCIONES DE TITULACIÓN

OPCIÓN	HOMBRES	MUJERES	ESTUDIANTES (total)
Residencias Profesionales	67	72	139
Tesis		1	1
Curso de titulación (Titulación integral)	1	1	2
Proyecto de investigación (Titulación integral)	2	6	8
III. Proyecto de investigación	1		1
VIII. Escolaridad por promedio	1		1
IX. Escolaridad por estudios de posgrado	1		1
TOTAL	73	80	153

Opciones por carrera

CARRERA		Titulación Integral Res. Prof.	Curso especial de titulación	Tesis	Titulación integral Proyecto de Investigación	Opción III Proyecto de investigación	Opción VIII Escolaridad por promedio	Opción IX Escolaridad por estudios de posgrado	TOTAL
Ing. en Gestión Empresarial	H	5	1		2				8
	M	15			1				16

Ing. Industrial	H	24							24
	M	14							14
Ing. en Sistemas Computacionales	H	17				1			18
	M	4							4
Ing. en Administración	H	5							5
	M	14	1		5				20
Ing. en TICS	H	3							3
	M	8							8
Ing. Bioquímica	H	3							3
	M	14		1					15
Ing. Mecatrónica	H	10							10
	M	3							3
Lic. en Administración	H						1	1	2
	M								
TOTALES		139	2	1	8	1	1	1	153

En lo referente al índice de titulación, desde al año 2019 se ha estado generando un nivel aceptable de los egresados titulados, en ningún año ha descendido este índice, excepto en el año 2020, debido a la situación de pandemia que se presentó, sin embargo en el siguiente año 2021 aumentaron las titulaciones; además, durante los últimos años 2023 y 2024 se han logrado mantener los niveles de titulación, es importante destacar que se ha trabajado arduamente en pro de lograr mantener e inclusive aumentar este índice; en la actualidad se siguen implementando estrategias para ser más eficiente este índice, tal como la titulación antes de la graduación.

- Fortalecer el Programa Nacional de Tutorías.

La tutoría es un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, por parte de académicos. Dicho proceso comprende un conjunto sistematizado de acciones educativas centradas en el estudiante, el cual está orientado básicamente a mejorar su rendimiento académico, coadyuvando en el logro de su formación integral, e incidir en las metas

institucionales relacionadas con la calidad educativa, como son, la disminución de los índices de reprobación, deserción, y rezago, además de favorecer con ello la eficiencia terminal.

En el Instituto el 100 % de los grupos cuentan con su tutor. La información por programa se presenta en las siguientes tablas.

TUTORÍAS 2019

TUTORÍA ENERO - JUNIO 2019			TUTORÍA AGOSTO - DICIEMBRE 2019		
Carrera	Tutores	Tutorados	Carrera	Tutores	Tutorados
Ingeniería Industrial	13	326	Ingeniería Industrial	11	343
Ingeniería en Sistemas Computacionales	5	105	Ingeniería en Sistemas Computacionales	5	116
Ingeniería Mecatrónica	4	152	Ingeniería Mecatrónica	4	181
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	81	Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	92
Ingeniería en Administración	7	158	Ingeniería en Administración	8	208
Ingeniería en Gestión Empresarial	8	180	Ingeniería Bioquímica	5	208
Ingeniería Bioquímica	5	150	Ingeniería en Gestión Empresarial	7	188
Total	46	1152	Total	44	1336

TUTORÍAS 2020

TUTORÍA ENERO - JUNIO 2020			TUTORÍA SEPTIEMBRE 2020 - FEBRERO 2021		
Carrera	Tutores	Tutorados	Carrera	Tutores	Tutorados
Ingeniería Industrial	12	331	Ingeniería Industrial	12	298
Ingeniería en Sistemas Computacionales	5	98	Ingeniería en Sistemas Computacionales	7	95
Ingeniería Mecatrónica	5	164	Ingeniería Mecatrónica	5	148
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	85	Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	5	80
Ingeniería en Administración	7	160	Ingeniería en Administración	9	201
Ingeniería en Gestión Empresarial	7	159	Ingeniería Bioquímica	5	145
Ingeniería Bioquímica	5	147	Ingeniería en Gestión Empresarial	9	176
Total	45	1144	Total	52	1143

TUTORÍAS 2021

TUTORÍA MARZO-JULIO 2021			TUTORÍA SEPTIEMBRE 2021 - FEBRERO 2022		
Carrera	Tutores	Tutorados	Carrera	Tutores	Tutorados
Ingeniería Industrial	12	276	Ingeniería Industrial	13	241
Ingeniería en Sistemas Computacionales	6	124	Ingeniería en Sistemas Computacionales	6	151
Ingeniería Mecatrónica	5	137	Ingeniería Mecatrónica	4	160
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	87	Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	88
Ingeniería en Administración	7	142	Ingeniería en Administración	7	161
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	144	Ingeniería Bioquímica	5	169
Ingeniería Bioquímica	5	148	Ingeniería en Gestión Empresarial	10	181
Total	48	1058	Total	49	1151

TUTORÍAS 2022

TUTORÍA FEBRERO-JUNIO 2022			TUTORÍA AGOSTO-DICIEMBRE 2022		
Carrera	Tutores	Tutorados	Carrera	Tutores	Tutorados
Ingeniería Industrial	12	239	Ingeniería Industrial	11	223
Ingeniería en Sistemas Computacionales	6	130	Ingeniería en Sistemas Computacionales	4	123
Ingeniería Mecatrónica	6	122	Ingeniería Mecatrónica	6	140
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	69	Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	67
Ingeniería en Administración	7	135	Ingeniería en Administración	6	149
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	153	Ingeniería Bioquímica	5	168
Ingeniería Bioquímica	5	133	Ingeniería en Gestión Empresarial	9	176
Total	49	981	Total	45	1046

TUTORÍAS 2023

TUTORÍA ENERO - JUNIO 2023			TUTORÍA AGOSTO - DICIEMBRE 2023		
Carrera	Tutores	Tutorados	Carrera	Tutores	Tutorados
Ingeniería Industrial	11	212	Ingeniería Industrial	8	176
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4	123	Ingeniería en Sistemas Computacionales	5	144
Ingeniería Mecatrónica	6	118	Ingeniería Mecatrónica	4	150
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	67	Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	5	97
Ingeniería en Administración	6	162	Ingeniería en Administración	6	145
Ingeniería en Gestión Empresarial	6	133	Ingeniería en Gestión Empresarial	9	147
Ingeniería Bioquímica	5	115	Ingeniería Bioquímica	5	124
Total	42	930	Total	42	983

TUTORÍAS 2024

TUTORÍA ENERO - JUNIO 2024			TUTORÍA AGOSTO - DICIEMBRE 2024		
Carrera	Tutores	Tutorados	Carrera	Tutores	Tutorados
Ingeniería Industrial			Ingeniería Industrial		
Ingeniería en Sistemas Computacionales	5	128	Ingeniería en Sistemas Computacionales	5	106
Ingeniería Mecatrónica	4	125	Ingeniería Mecatrónica	6	144
Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	70	Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4	71
Ingeniería en Administración	4	113	Ingeniería en Administración	5	117
Ingeniería en Gestión Empresarial	5	125	Ingeniería en Gestión Empresarial	6	152
Ingeniería Bioquímica	5	108	Ingeniería Bioquímica	5	113
Total	27	669	Total	31	703

- Difundir, orientar y gestionar oportunamente las convocatorias de becas y financiamiento educativo que permitan asegurar la permanencia de los estudiantes.

Con la finalidad de apoyar a los estudiantes que necesitan de una ayuda económica para sufragar sus gastos académicos y asegurar su permanencia, el ITLP apoyo en la gestión, garantizando la igualdad de oportunidades para todos.



BECAS



El Programa Nacional de Becas en su modalidad de MANUTENCIÓN (jóvenes escribiendo el futuro) está integrado con aportaciones del Gobierno Federal y del Gobierno del Estado. Tiene el objetivo de contribuir a asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa para la construcción de una sociedad más justa, mediante el otorgamiento de becas en IPES que permitan consolidar un México con educación de calidad.

BECAS FEDERALES PROGRAMA

“JOVENES ESCRIBIENDO EL FUTURO

2022 A	135
2022 B	121
2023 A	86
2023 B	360
2024	PERIODO EN EL QUE NO SE EMITIO CONVOCATORIA Y SE DIO CONTINUIDAD A LOS BECARIOS DEL CICLO ANTERIOR

Respecto a los estudiantes becados del programa “Jóvenes Escribiendo el Futuro”, en el año 2022 y 2023 se muestra una disminución en el número de estudiantes becados ya que el grado de participación del Instituto era “Susceptible de atención”. En el año 2023 el grado de participación cambio a “prioritario” por lo que tuvimos acceso a nuevas becas y es por ello que se manifiesta un incremento.

Es importante mencionar que el Instituto Tecnológico de La Piedad, también otorga otro tipo de becas, tales como las becas alimenticias y las consideraciones a hijos de trabajadores y del sistema pertenecientes al subsistema homologado, tanto para inscripciones a ciclo escolar como para el estudio del idioma inglés, por lo que el beneficio al alumnado es superior.

- **Formación integral de los estudiantes**

La formación integral en la educación se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al cultivo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y su convivencia con los demás. En este propósito, las actividades académicas, culturales, artísticas y cívicas son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, pues constituyen un eje fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia, al tiempo que promueven la articulación y la paz social. Asimismo, las actividades deportivas y recreativas favorecen, además de la salud, la disciplina y los valores humanos que contribuyen a la sana convivencia social. En este contexto, se

establecen estrategias para adoptar y fortalecer las culturas de la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad.

- INNOVATECNM llevado a cabo en el TecNM- La Piedad.

Proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad

Para el impulso del emprendimiento durante el periodo 2019 – 2024 el Instituto Tecnológico de La Piedad ha participado con 187 proyectos en el marco del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT), ahora denominada Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (InnovaTecNM), en categorías de: Producto/servicio, Salud, Innovación Social, Software, Proceso, Energía Verde, Automotriz, Tecnologías de la Información y Comunicación de la Industria, Innovación Social Inclusiva, Agroindustrial, Servicio para la Salud, Agroalimentario, Electromovilidad, Ciudades Inteligentes, Industria Eléctrica y Electrónica, Cambio Climático, Industrias Creativas, Sector Agroalimentario.

Proyectos participantes en ENEIT e InnovaTecNM del Instituto Tecnológico de La Piedad

Periodo	Número de proyectos participantes
Año 2019	41
Año 2020	0
Año 2021	0
Año 2022	44
Año 2023	42
Año 2024	60
Total	187

- Congresos, Concursos, Competencias, y otros Eventos Académicos orientados al desarrollo pleno de los estudiantes.

Con el objetivo de fortalecer su crecimiento intelectual, las conferencias, congresos y talleres juegan un papel crucial en el desarrollo integral de los estudiantes. A través de estos eventos, los estudiantes tienen la oportunidad de enriquecer sus conocimientos, ampliar su visión sobre diversos temas de actualidad y adquirir herramientas prácticas que fomentan su desarrollo profesional y personal. Estas actividades no solo contribuyen a la formación académica, sino que también permiten que los estudiantes establezcan nuevos hábitos de estudio, aprendan a trabajar en equipo, se expongan a nuevas ideas y enfoques, y desarrollen habilidades de comunicación y expresión efectiva.

De esta manera, el Instituto Tecnológico de La Piedad promueve y facilita la participación en conferencias, congresos y talleres como parte fundamental de su enfoque educativo. Estas actividades no solo contribuyen al enriquecimiento de los estudiantes en diversas áreas, sino que también refuerzan su capacidad de participar de manera activa en la sociedad y en el ámbito profesional, garantizando una formación integral y de alta calidad.

❖ SEMANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y HUMANIDADES

La **Semana de Ciencia, Tecnología y Humanidades** es un evento académico y de divulgación que tiene como propósito inspirar y acercar a niños y jóvenes al mundo del conocimiento, despertando su interés por la ciencia, la innovación y las humanidades. Durante esta semana, el Instituto Tecnológico de La Piedad abre sus puertas a estudiantes de **kínder, primaria, secundaria y preparatoria**, ofreciendo una experiencia enriquecedora a través de actividades dinámicas e interactivas.

El evento incluye talleres, exposiciones, experimentos, conferencias y demostraciones tecnológicas diseñadas para fomentar la curiosidad y el aprendizaje en un ambiente participativo. A través de la interacción con docentes, investigadores y estudiantes universitarios, los asistentes tienen la oportunidad de conocer de cerca distintas disciplinas científicas, avances tecnológicos y el impacto de las humanidades en la sociedad.

Esta iniciativa no solo fortalece el vínculo entre la educación superior y la comunidad, sino que también motiva a las nuevas generaciones a considerar carreras en áreas estratégicas para el desarrollo del país. La **Semana de Ciencia, Tecnología y Humanidades** es, así, un espacio de inspiración y formación que contribuye al crecimiento académico y profesional de futuros científicos, ingenieros, humanistas y líderes del conocimiento.

Cada año se promueve esta semana, en el mes de octubre, con la finalidad de fomentar en los niños y jóvenes la vocación por la ciencia y la tecnología. En los últimos años se resalta la invitación a estudiantes de los institutos de educación media superior, enfatizando así la promoción de nuestros diferentes programas educativos, de ahí surge el evento “ACERCATEC”, el cual permite no solo acercar a jóvenes a la ciencia y a la tecnología, sino también que conozcan la institución como son sus diferentes espacios, aulas y áreas deportivas.

A continuación, se presenta el historial de esta semana, donde se muestra principalmente las actividades a partir del 2022, ya que los años anteriores nos encontramos en situación de contingencia sanitaria a causa del COVID-19.

Actividades	2022	2023	2024
Exposiciones (maquetas, carteles, proyectos)	8	13	8
Mesa de debate			1
Talleres	3		1
Panel delfín	1	1	1
Panel de egresados			1
Conferencias virtuales		2	
Conferencias presenciales	6	2	4
Preparatorias asistentes	9	6	6
Primarias asistentes	11	2	1
Número de asistentes	1650	1000	700
Estudiantes guías	s/n	90	80
Estudiantes organizadores	s/n	200	250
Estudiantes participantes	s/n	950	780
Programas de estudio participantes	7	7	7
Campaña de recolección de víveres para el asilo de Ancianos			1

Como se observa en la tabla anterior las actividades que se realizan han sido diversas, y en cada una de ellas los estudiantes y profesores coordinadores han puesto su máximo empeño y entusiasmo en mostrar en los niños y jóvenes todo el mundo fascinante de la ciencia y tecnología, además de presentar el interior de nuestra institución promoviendo con ello nuestra diferentes carreras y sembrando en los niños el estudiar en un futuro próximo una profesión científica que permita la resolución de los diferentes problemas de nuestra sociedad.

En octubre 2024 se llevó la Semana de Ciencia, Tecnología y Humanidades, algunas de las preparatorias que asistieron fueron, Cbtis 84, Cobaem La Piedad, Mártires de la Reforma, Conalep La Piedad, Sabes Santa Ana y la primaria que asistió fue Celpi La Piedad, la totalidad de estudiantes asistentes fue de 700 aproximadamente, los cuales estuvieron acompañados de docentes de sus instituciones, para el Tec de La Piedad, fue un momento de presentar también los diferentes programas educativos con los que se cuenta, así como la infraestructura, equipo de los laboratorios, y lo más importante es presentarles a los estudiantes los diferentes proyectos, actividades, experimentos, exhibición de robots y de animatronics, etc, producto de la ciencia y tecnología de los diferentes programas educativos que se llevan a cabo en nuestra institución.

Algunas de las conferencias que se presentaron fue “TPM: Mantenimiento productivo total en la industria”, “Soy víctima de un delito... ¡y ahora qué?”, “SynergiaBio/ Biotecnologías en la industria del Arándano, un alimento funcional” y la conferencia magna fue “El camino al éxito, no siempre es la excelencia”.

Las exposiciones contaron con mucha afluencia de estudiantes, entre las cuales se encuentran:

- Automatización de procesos
- Las Ciencias Económico Administrativas y la investigación
- Robótica, industria 4.0 y automatización
- Diseño y manufactura 4.0 proyectos de innovación
- Las Ciencias Químico Biológicas en acción
- Siembras con Bacterias
- Realización de gel con aceites esenciales (taller)
- Expresiones de arte con ecuaciones paramétricas y coordenadas polares.

Como parte de la formación integral de nuestros estudiantes y con el objetivo de fomentar valores como la solidaridad, la empatía, el compromiso social y el humanismo, durante la semana se llevó a cabo una colecta de productos higiénicos y alimenticios. Esta iniciativa, coordinada por el Consejo Estudiantil, tuvo como propósito brindar apoyo a los residentes del asilo de ancianos “José Ma. Cavadas”, ubicado en nuestra localidad.

La actividad no solo permitió la entrega de insumos necesarios para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, sino que también fortaleció el sentido de comunidad y responsabilidad social entre nuestros estudiantes. A través de esta acción, se promovió la importancia de contribuir al bienestar de sectores vulnerables y se incentivó el desarrollo de una conciencia solidaria que trascienda el ámbito académico.

Después del éxito de la Semana de Ciencia, Tecnología y Humanidades, nos enfrentamos a un nuevo desafío: *superarnos el próximo año*. La invitación está abierta para que estudiantes, docentes y colaboradores se unan en la planificación y ejecución de una edición aún más impactante, innovadora y enriquecedora.

El reto no solo consiste en repetir la experiencia, sino en fortalecerla, incorporando nuevas temáticas, dinámicas y enfoques que impulsen el conocimiento y la reflexión sobre el papel de la ciencia, la tecnología y las humanidades en la sociedad actual.

❖ CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS 2024.

El Congreso Nacional de Ciencias Económico Administrativas 2024, fue diseñado para complementar la educación de la comunidad CEA, permitiendo que se obtengan nuevas consideraciones acerca de temas particulares que son muy esenciales para las carreras de Ingeniería en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial, sobre todo, pensando en que ya han pasado bastantes años desde la última vez que se organizó uno.

Del periodo 2019 al 2024, es el único Congreso que se tiene registrado, por lo tanto, representó un gran reto para la academia, después de muchos años de inactividad en estos temas.

Del 2 al 5 de diciembre de 2024, Se contó con una participación de 203 estudiantes, los cuales, activamente se involucraron y participaron en las siguientes conferencias:

CONFERENCIA	CONFERENCISTA
EMPLEABILIDAD 360°: CÓMO USAR LINKEDIN PARA ACELERAR TU CARRERA.	ALEJANDRO MARTÍNEZ RAMOS. Manager Customer Success. LinkedIn.
INTELIGENCIA DE MERCADO Y LAS NUEVAS TENDENCIAS MUNDIALES.	EDGAR GUADALUPE TÓRRES MUÑOZ. Especialista en Agro negocios. CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y el Trigo).
CRISIS VIRAL.	ELIAB GAD VÁZQUEZ HERNÁNDEZ. Consultor de comunicación digital.

DEJA DE ADMIRAR LO QUE TÚ MISMO PUEDES LOGRAR.	JOSÉ EDUARDO ESCAMILLA DUARTE. Conferencista motivacional.
---	---

También, los 203 estudiantes, estuvieron participando en talleres que se crearon tomando en cuenta las necesidades particulares de los diversos semestres cursados.

TALLERES	TALLERISTA
ACERCAMIENTO A LOS ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS.	MARIA DOLORES MARTÍNEZ DIAZ. DOCENTE.
CONCIENTIZACIÓN DIGITAL.	JOSÉ JUAN CABEZA ORTEGA. DOCENTE.
NETWORKING PARA PROFESIONALES.	MARIBEL LÓPEZ CANALES. DOCENTE.
CADENAS DE SUMINISTROS ESBELTAS Y SUSTENTABLES.	SERGIO AYALA BARRIENTOS. DOCENTE.

Se contó con la participación de egresados y egresadas exitosos, en un foro amistoso, donde compartieron con toda la comunidad del Departamento de Ciencias Económico Administrativas, sus vivencias, experiencias, consejos y sugerencias para lograr el cumplimiento de los objetivos laborales y personales, todos ellos en pro de buscar el éxito de los futuros egresados y egresadas.

❖ CURSOS DE ACTUALIZACIÓN CON OPCIÓN A TITULACIÓN.

2019.

El curso impartido del 18 de octubre del 2019 al 25 de enero del 2020, se tituló “ELABORACION DE PLANES DE NEGOCIOS BASADO EN EL MODELO CUSTOMER DISCOVERY PARA PROYECTOS EMPRESARIALES”, contando con un total de 13 egresados, participando como profesores: la M.F. María Dolores Martínez Díaz, la M.C. Edith Amalia Barragán López, el M.A. Carlos Alberto Estrada Medina, el Ing. Jorge Zúñiga Ramos y el MCTC Martín Ruiz Muñoz.

2024.

El curso impartido del 9 de febrero al 11 de mayo del 2024, fue autorizado con una participación de 8 estudiantes, titulado “ELABORACION DE PLANES DE NEGOCIOS BASADO EN EL MODELO CUSTOMER DISCOVERY PARA PROYECTOS EMPRESARIALES”, participando como instructores la

M.F. María Dolores Martínez Díaz, la M.C. Edith Amalia Barragán López, el M.A. Martín Ruiz Muñoz, el D.C. Sergio Ayala Barrientos y la Lic. Ana Raquel Salazar Zaragoza.

❖ CONCURSO NACIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS (ENECB-CEA 2024), EN EL ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS.

El Concurso Nacional de Ciencias Básicas y Ciencias Económico Administrativas ENECB-CEA, es un momento académico que ayuda a que los estudiantes midan sus conocimientos con estudiantes del sistema, vislumbrando los conocimientos mínimos necesarios que deben de tener, y construir estrategias a partir de esas circunstancias.

El Instituto Tecnológico de La Piedad ha participado en los eventos del 2022, 2023 y 2024, teniendo los siguientes datos:

2022

76 participantes del departamento de Ciencias Económico Administrativas, con 30 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Administración y 46 con estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

2023

Se tuvo una participación de 41 estudiantes del Departamento de Ciencias Económico Administrativas, 23 de Ingeniería en Administración y 18 de Ingeniería en Gestión Empresarial. Pasan a la segunda fase Daniela Estefanía Cortés Pérez, Jaqueline Castro Zárate y Fátima Michelle Cázares Martínez, quienes quedaron en el lugar 50.

2024

1era FASE: Se tuvo una participación en esta etapa en línea, de 42 estudiantes del área de ciencias económico administrativas, quedando en el lugar 130, con los estudiantes MARIO ALBERTO MARTÍNEZ ZENDEJAS, PAOLA PONCE HERNÁNDEZ Y CHRISTIAN GARCÍA AGUILAR, quienes participaron activamente en las disciplinas de Administración, Economía y Contabilidad, pasando a la segunda fase.

2da FASE: Con la participación de los 3 jóvenes señalados anteriormente, se obtuvo el lugar número 95, y aunque se pudieron remontar varios peldaños al trabajar en equipo, no se lograron los resultados para participar en la fase 3.

Se está trabajando para establecer estrategias particulares, para identificar a jóvenes que tengan las características idóneas, para prepararlos en el marco de procesos bien establecidos,

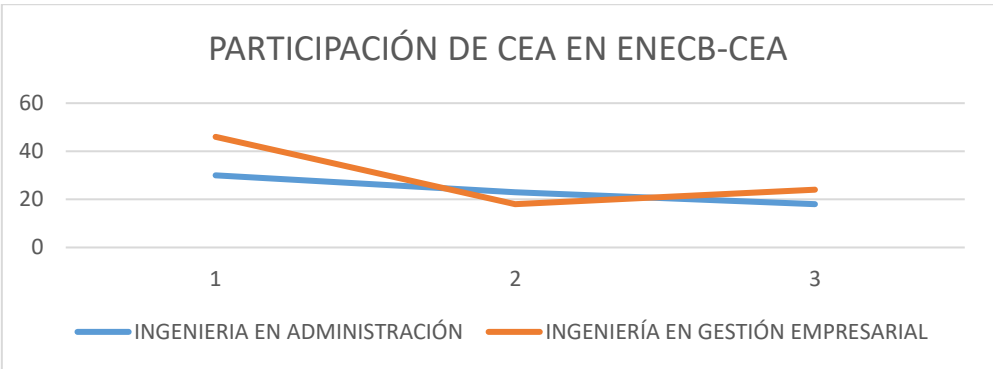
donde se exploten sus habilidades, buscando contar con mejores resultados y con el objetivo final de pasar a la FASE 3.

Definitivamente la cantidad de estudiantes que participan, no tiene relación con los resultados obtenidos en las diversas etapas del concurso, por lo tanto, se está trabajando ya en un plan, donde se identifique a los estudiantes que, por sus cualidades y habilidades, puedan ser preparados, para que obtengan cada vez mejores resultados en las diversas etapas del ENECB-CEA.

A continuación, se presenta la gráfica de tendencia de participación en estos tres años.

ENECB-CEA

ESTUDIANTES CEA	2022	2023	2024
INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN	30	23	18
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	46	18	24



❖ CONCURSO NACIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS (ENECB-CEA 2024), EN EL ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS.

En el periodo del 2019 al 2021, se suspendieron los eventos (periodo de PANDEMIA COVID-19: no se tiene registro).

ENECB-CEA 2022.

Estudiantes del Instituto Tecnológico de La Piedad participan en el desafío 2 del Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECB) 2022. Los Estudiantes: Brandon Alexis Méndez San Román, Alejandro Aceves Torres, José Alfredo Jaime Varela, María de Los Ángeles Castro Olivares y Galilea Guadalupe Casillas González representaron al TecNM campus La Piedad en el desafío 2 del Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2022.

Cabe destacar que para el segundo desafío únicamente se seleccionaron a los 100 tecnológicos con mayor puntaje, y el TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad obtuvo el lugar número 42.

En este desafío 2, los estudiantes demostraron sus destrezas para la solución de problemas, su pensamiento crítico, sentido ético, actitudes emprendedoras, de innovación y capacidad creativa para la incorporación de los avances científicos y tecnológicos y el trabajo en equipo presentada a través de un reactivo integrador multidisciplinar evaluado de manera presentado de manera presencial que en esta ocasión fue supervisada por el Ing. José Santos García Aguilar del TecNM - Abasolo.

ENECB-CEA 2023.

Evaluación 1 del ENECB 2023 en modalidad virtual. Los participantes son desafiados en aspectos conceptuales, y procedimentales, para demostrar sus conocimientos y habilidades en dichas áreas pilares de los programas educativos del Tecnológico Nacional de México.

En su intervención, a través de mensaje en línea, el director general del TecNM, Ramón Jiménez López, destacó que para el Tecnológico Nacional de México resulta fundamental impulsar espacios donde se fortalezcan las capacidades para la resolución de problemas, investigación y desarrollo tecnológico, con el propósito de generar habilidades para una exitosa preparación integral.

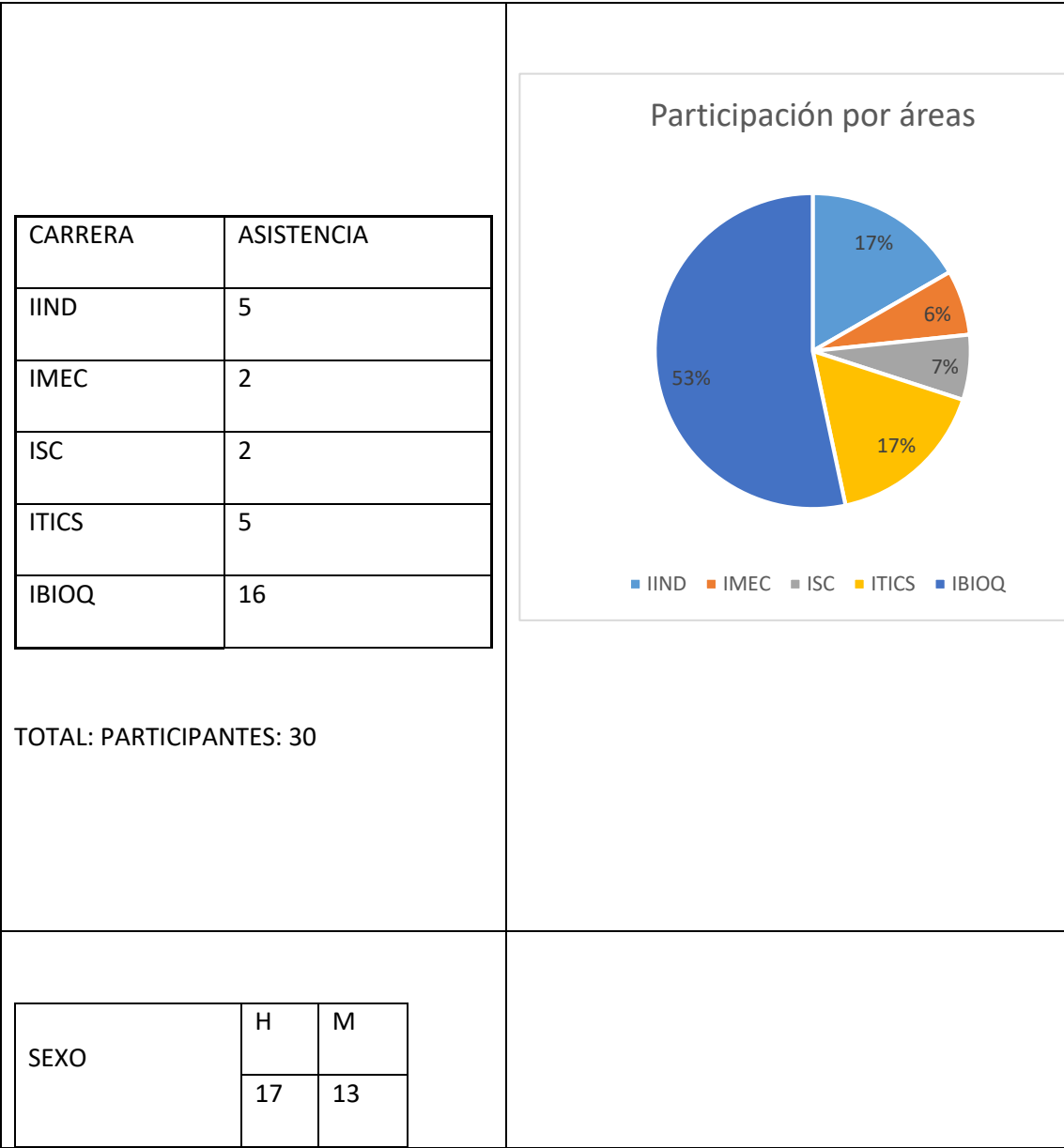
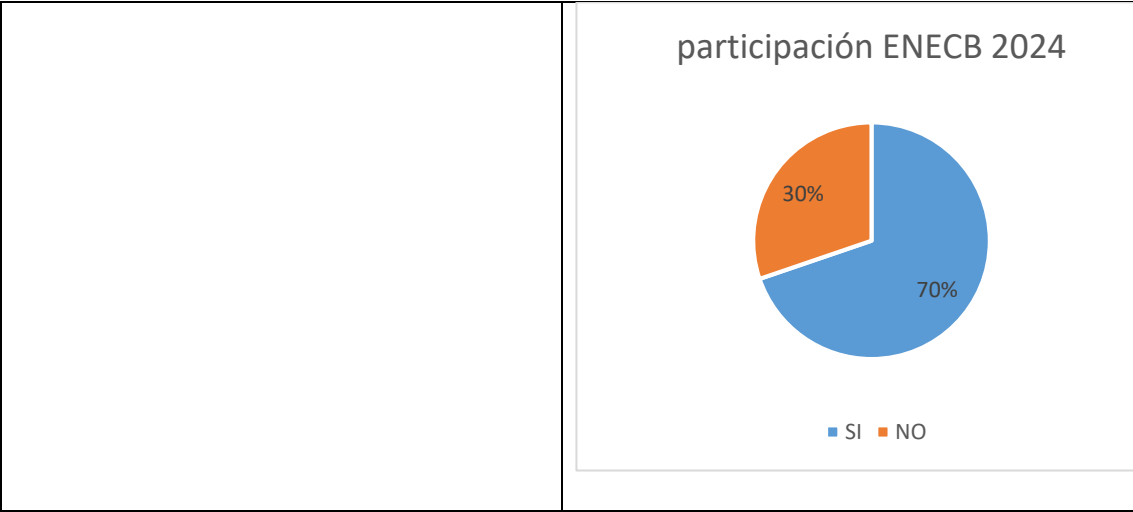
* Etapa 1. En línea, con una participación de 43 estudiantes del área de Ciencias Básicas.

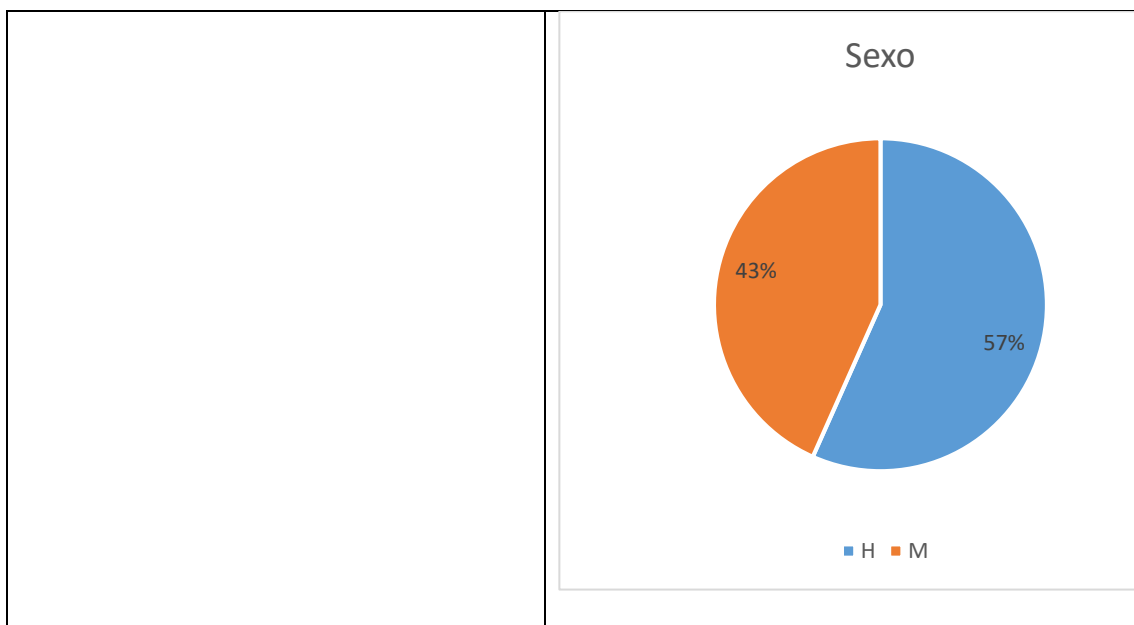
* Etapa 2. En línea, con la participación de los 5 primeros lugares de la primera fase.

ENECB-CEA 2024.

En total, participaron 82 estudiantes de todas las carreras; en el área de Ciencias Básicas, participaron 43 estudiantes.

PARTICIPACIÓN	SI	NO	TOTAL	
	30	13	43	
TOTAL INSCRITOS				





• **GANADORES DE ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS, 2DA FASE. ENECB-2024**

No.	MATRICULA	PATERNO	MATERNO	NOMBRE(S)	CARRERA	SEMESTRE	SEXO
1	21640206	MARTINEZ	MONTEJANO	JESSICA	IBIOQ	7°	M
2	21640217	RIVERA	ESPINOSA	ANDREA	IBIOQ	7°	M
3	22640265	CURIEL	OCEGUERA	DULCE ALONDRA	IBIOQ	5°	M
4	22640264	CHAVEZ	GARCIA	ALEXIS EDUARDO	IBIOQ	5°	H
5	22640070	MEROÑO	LOPEZ	BYRON ANGEL	IIND	5°	H

❖ **X CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL 2024**

En el mes de noviembre del año 2024 se realizó el X Congreso de Ingeniería Industrial en las instalaciones del Instituto Tecnológico de La piedad. Se tuvo la participación de 168 estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial.

El congreso consto de una conferencia magistral y 7 talleres los cuales se mencionan a continuación:

- Aplicaciones de la automatización
- Aplicación de la inteligencia Artificial
- Aplicaciones de SketchUp

- Desarrollo de Habilidades Blandas
- Formación de Brigadas de protección civil
- Aplicaciones de Metrología y Ergonomía
- Mejora Continua
- otras actividades recreativas y de convivencia por parte de las y los estudiantes de la carrera.

❖ 3ER. CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD

2019

3er. Congreso Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tuvo como objetivo incentivar a los futuros profesionistas a integrarse activamente utilizando tecnologías emergentes para desarrollar soluciones atendiendo a las necesidades de su entorno. Además de Formar profesionistas capaces de integrar y administrar tecnologías de la información y comunicaciones, que contribuyan a la productividad y el logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones; caracterizándose por ser líderes, competentes, críticos, éticos y con visión empresarial, comprometidos con el desarrollo sustentable.

Este congreso a través de sus 2 conferencias magistrales sus 7 talleres, un panel de egresados y un concurso de videojuegos, promovió el desarrollo tecnológico, la capacitación y la investigación, así como, fungir como espacio de divulgación científico-tecnológica.

❖ 1ER. CONGRESO INTERNACIONAL DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

2023

Participación de 150 alumnos, se impartieron tres conferencias magistrales y un panel de egresados, donde conferencistas platicaron de su experiencia en el extranjero, así como seis talleres, todos contando con exalumnos de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

❖ EXPOSICIÓN DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN

El martes 3 de diciembre, en el área de vestíbulo del Laboratorio de Cómputo del TecNM - Instituto Tecnológico de La Piedad, se llevó a cabo la presentación de proyectos finales de las materias de Electricidad y Magnetismo, Arquitectura de Computadoras y Telecomunicaciones que se imparten dentro de las Carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Esta importante actividad fue liderada por el Maestro Juan Manuel Cortés Téllez, docente de la academia de Sistemas y Computación, quien guio a los estudiantes en el desarrollo de sus proyectos y en la exposición de los mismos.

Los trabajos presentados abarcaron una amplia gama de temas de gran relevancia y aplicabilidad en diversos sectores. Entre los proyectos se pudieron observar iniciativas relacionadas con la automatización de procesos, aplicaciones industriales, seguridad en el hogar, nutrición animal, sector agroindustrial, sector educativo, sector del agua, entre otros. Cada uno de estos proyectos destacó por su capacidad para ofrecer soluciones innovadoras y prácticas a problemas reales, demostrando el talento y la creatividad de los estudiantes “Aguiluchos”

Los resultados de estos trabajos fueron presentados de manera extraordinaria, evidenciando un impacto muy satisfactorio en la resolución de problemas. Esta presentación no solo subrayó la calidad de la formación académica que reciben los estudiantes del Instituto Tecnológico de La Piedad, sino también su compromiso con la aplicación de conocimientos teóricos en situaciones prácticas.

El evento reflejo el esfuerzo y la dedicación de los estudiantes y docentes, y consolidando al TecNM - Instituto Tecnológico de La Piedad como un referente en la educación tecnológica y la innovación en la región.

❖ 3ER CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD.

2019

Los días 07, 08 y 09 de mayo de 2019 en el Instituto Tecnológico de La Piedad, se llevó a cabo con gran éxito el 3er congreso Nacional de Ingeniería Mecatrónica, cuyo objetivo fue mejorar los conocimientos, habilidades y reforzar las competencias necesarias para resolver problemas de diseño, construcción, mantenimiento, programación y control de sistemas mecatrónicas, desarrollando y aplicando nueva tecnología, aprendiendo de los mejores en la industria.

Dentro del marco de este congreso Nacional, se contó con la participación de la Ing. Blenda Isabel Tamayo Aguilar de La Empresa General Motors, del MC. Salvador Bravo Jasso y la MBA. Lizet Arellano de la empresa Smart Solutions Argia, quienes dictaron 2 conferencias.

También se llevó a cabo el taller de Diseño de PCBS para Ingenieros en Mecatrónica impartido por Julián Solorio Martínez y Alan Vega Espitia; así mismo se desarrolló el taller Recursos Humanos Para Ingenieros impartido por La Lic. Dayanna Gutiérrez García de la empresa LAPISA

y la M.D.O. Cinthya Monserrat Verduzco Carmona de la empresa Grupo Delta, dentro del congreso se efectuó un evento deportivo y un torneo de robots de sumo.

❖ 9° ENCUENTRO ESTATAL DE ROBÓTICA Y PROTOTIPOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MICHOCÁN 2019-2020

2020

Estudiantes del Instituto Tecnológico de La Piedad, participan en encuentro estatal de robótica (10 Equipos; 32 Estudiantes; 20 Robots). Las autoridades del TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad abanderaron a la delegación de 32 estudiantes que representaran al IT de La Piedad en el 9° Encuentro Estatal de Robótica y Prototipos de Desarrollo Tecnológico, Michoacán 2019-2020. El Encuentro se llevó a cabo en Ciudad Hidalgo, Michoacán; el sábado 22 de febrero de 2020 evento organizado por el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo.

El 9° Encuentro Estatal de Robótica y Prototipos de Desarrollo Tecnológico tiene el objetivo de promover el desarrollo de competencias por medio de la resolución de problemas, trabajo colaborativo y creatividad, entre los jóvenes de nuestro estado.

El ITLP participo en 2 Categoría de Competencias de Robots, Carrera de persecución mediante seguidores de línea y Lucha sumo de robots, cuyo objetivo es reconocer y premiar a los estudiantes desde nivel básico a nivel superior que ganen las competencias de robótica en sus diferentes subcategorías, impulsando el desarrollo académico de las instituciones educativas participantes.

❖ GANA ESTUDIANTE DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS LA PIEDAD
PRIMER LUGAR EN CONCURSO NACIONAL DE ROBÓTICA “ROBORAVE MÉXICO 2020
VIRTUAL”

Sergio Alejandro Segoviano León estudiante de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico Nacional de México(TecNM) - La Piedad, participó en el concurso RoboRAVE 2020 México Virtual, obteniendo el primer lugar a nivel nacional e internacional con una puntuación de 812 puntos en la categoría Line Following, superando en puntaje a todos los competidores nacionales e internacionales. Dicho concurso se llevó a término de forma virtual el 12 de diciembre del presente, siendo la sede de la dirección general del concurso Ciudad Juárez.

RoboRAVE México es una competencia de nivel primaria hasta universidad que tienen como reto el diseño, construcción y programación de robots autónomos. Este concurso es organizado por Edurobótica Juárez y Roborave Internacional, donde participaron 12 países (entre ellos

Alemania, Polonia, Estados Unidos, Argentina, España entre otros), logrando la participación de 244 concursantes. Las categorías se dividieron por el grado escolar. La programación de dichos robots se realizó en la plataforma Robosensei.

Entre los patrocinadores de este evento se encuentra el CONACYT, la secretaria de Innovación y desarrollo económico del estado de Chihuahua, el Instituto de Innovación y competitividad del estado de Chihuahua y la Fundación Valerio.

El TecNM campus de La Piedad fue representado por 30 estudiantes en la categoría de Line Following, obteniendo los siguientes lugares:

1° Lugar Sergio Alejandro Segoviano León

7° Lugar Rafael Leonardo Solorio Tapia

15° Lugar Raúl Aarón Hernández Berber

16° Lugar William Alexander Castellanos Santana

24° Lugar Karla Lizbeth Ávila Tamayo

❖ THE VALERIO FOUNDATION, ENTREGA RECONOCIMIENTO A ESTUDIANTE DEL ITLP.

2021

El martes 07 de septiembre de 2021 el Lic. Roberto Iván Valerio Ayala presidente de Valerio Foundation, se reunió en las instalaciones del Instituto Tecnológico de La Piedad con el Director Dr. Juan Manuel Padilla Hernández para realizar la entrega de un reconocimiento a Sergio Alejandro Segoviano León, estudiante de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica del TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad, tras obtener el primer lugar en el concurso Roborave 2020 México Virtual, a nivel nacional e internacional con una puntuación de 812 puntos en la categoría Line Following, superando en puntaje a todos los competidores nacionales e internacionales.

Dicho concurso se llevó a término de forma virtual el 12 de diciembre del año pasado, el concurso tuvo como sede Ciudad Juárez, Chihuahua.

Cabe destacar que Valerio Foundation firmó un acuerdo de colaboración con el IT de La Piedad, con el objetivo de crear vínculos con las instituciones de educación superior, de crear un marco de cooperación académica, científica y tecnológica entre ambas organizaciones, para realizar conjuntamente actividades que permitan conseguir el máximo desarrollo en la formación y especialización de recursos humanos; investigaciones conjuntas; desarrollo tecnológico y

académico; intercambio de información; así como asesoría técnica o académica y publicaciones en los campos afines de interés para ambos.

❖ ESTUDIANTES DEL TECNOLÓGICO CAMPUS LA PIEDAD, GANAN CONCURSO DE ROBÓTICA EN BOLIVIA.

Estudiantes del Tecnológico - La Piedad, lograron alcanzar el segundo y tercer lugar en el Torneo ROBOJAM BOLIVIA 2021, celebrado de manera virtual el pasado 18 de septiembre. ROBOJAM es el Torneo de Robótica Virtual más grande de Latinoamérica y el mundo, impartido por Eduardo Restrepo (Mr Roboto), en la cual niños y jóvenes muestran todo su talento en la programación y robótica, este evento ha tenido muchas versiones llevadas a cabo en países como: Colombia, México, Perú, Ecuador, India, Filipinas, España, Nigeria, Eslovenia y Etiopía y en esta ocasión fue Bolivia.

El representante del Tecnológico campus La Piedad participo en la categoría COLORYNTH; cuyo objetivo es programar un robot para ir a 2 lugares asignados con un número o letra, designados de forma aleatoria, creando el código básico necesario para realizar el reto.

El Segundo lugar lo logró el equipo Aguiluchos el cual está integrado por los estudiantes: Gerardo Julián Mora Aguiñiga, Rodrigo Rea Rodríguez y Sergio Alejandro Segoviano León, ellos participaron con el robot Harrier.

El tercer lugar lo consiguió el equipo Cyber bug con el robot By virus, cuyos integrantes son: Karla Lizbeth Ávila Tamayo, José Everardo Porras Ramírez y José Ernesto Maya Cuevas.

❖ CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

2023

Participación de 150 estudiantes, incluyendo las siguientes actividades: 2 Conferencias Magistrales (1 Conferencista Internacional), 4 Cursos Taller de 20 Horas, 1 Evento deportivo, 1 Evento social: Comida de fin de Congreso.

❖ ROBOJAM BAJIO 2024

ROBOJAM actualmente es reconocida como la principal competencia de robótica en línea/presencial en América Latina, habiendo contado con más de 1900 equipos participantes y reconocida a nivel internacional en más de 35 países diferentes.

El día 28 de septiembre, se llevó a cabo, en las instalaciones del Gimnasio Auditorio “Ing. Bertín Cornejo Cruz” del TecNM - Instituto Tecnológico de La Piedad el evento ROBOJAM Bajío 2024 contando con la participación de 121 equipos, de 7 estados y 3 países con 5 retos presenciales, 2 retos virtuales.



❖ ATREVETEC

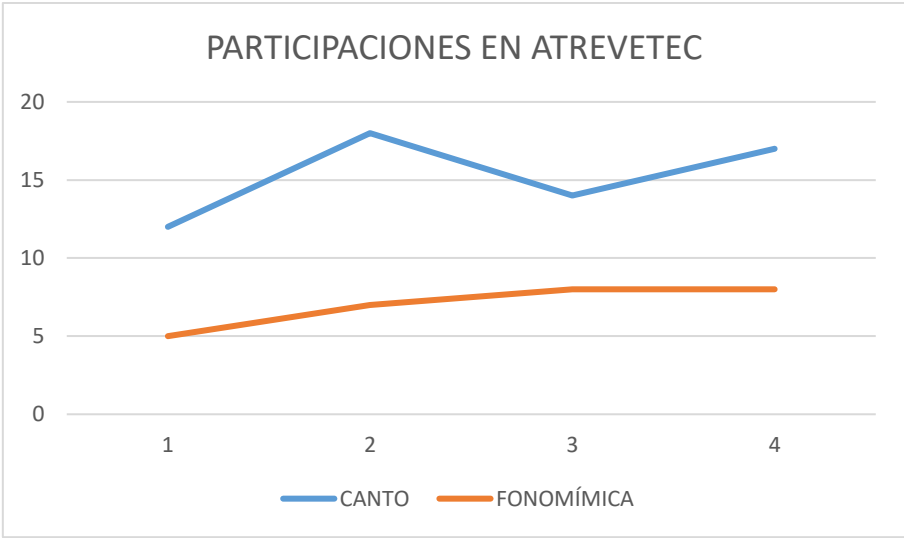
Como parte de los productos y proyectos de las materias de Diseño Organizacional y Mercadotecnia, impartidas por el profesor Jorge Eduardo Rincón Sánchez, desde el año 2019 y hasta el 2024, se han realizado actividades encaminadas a desarrollar un proyecto denominado ATREVETEC, en el cual, además de poner en marcha las diferentes temáticas de cada una de las materias, es un espacio de expresión artística que permite que los estudiantes exploten sus talentos, cada uno de estos eventos, cuenta con una estructura organizacional, en la cual, participan equipos del grupo, que tienen que atender sus funciones a partir de un organigrama, especificando resultados a obtener.

A continuación, se presentan los datos de cada uno de estos eventos.

AÑO	TEMÁTICA	GRUPO	MATERIA ORIGEN	PARTICIPANTES
			ORGANIZADOR	
2019	“ÉPOCAS”	7G	DISEÑO ORGANIZACIONAL	CANTO: 12 FONOMÍMICA: 5
2022	“CINE”	7G	DISEÑO ORGANIZACIONAL	CANTO: 11 FONOMÍMICA: 7
2023	“MUSIC-FEST”	5F	MERCADOTECNIA	CANTO: 14 FONOMÍMICA: 8
2024	“CARNAVAL”	5F	MERCADOTECNIA	CANTO: 17 FONOMÍMICA: 8

Cabe indicar que en el apartado de “Participantes”, sobre todo en el rubro de Fonomímica, están tomados en cuenta los números de participación, es decir, que las intervenciones en varias ocasiones son de grupos completos de las diversas carreras de la Institución.

Este es un evento que tanto estudiantes como personal espera año con año, y como puede apreciarse en la siguiente gráfica de tendencia, es un evento que cada vez tiene más participantes, y más espectadores.



- Actividades deportivas y recreativas.

Toda actividad extracurricular permite potenciar el desarrollo físico e intelectual de los estudiantes, en éste sentido, se promovió la práctica deportiva, cultural, cívica y académica que proporcionará importantes beneficios para el desarrollo integral de nuestros estudiantes, al mismo tiempo, les permitirá además de establecer nuevos hábitos de estudio, la oportunidad de desenvolverse en ambientes diferentes y socializar, aprender a expresarse y comunicarse, así como estimular una sana competencia y el trabajo en equipo. Por lo anterior, los grupos y equipos representativos del Instituto son una fuente primordial para la formación integral de alta calidad y promueven entre los estudiantes la incorporación a estas actividades.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, promueve la participación en las actividades formativas y deportivas para contribuir a la formación integral del estudiante buscando que participen en actividades de cultura física, deporte y en actividades artísticas, cívicas y culturales.

- Promoción Cultural y Deportiva

De acuerdo al PTA existen asignados a este departamento los proyectos 9: Ampliación de la oferta educativa, 16: Deporte para la excelencia, 17: Cultivando el arte y 18: Proyecto de formación cívica.

Debido a lo anterior, en el Instituto Tecnológico como parte integral del sistema educativo, las actividades deportivas, culturales y cívicas se han convertido en parte sustantiva de los planes y programas de trabajo. En el periodo 2019 – 2024 las actividades Deportivas, Culturales y Cívicas fueron:

Culturales	Deportivas
Banda de guerra	Ajedrez
Dibujo	Atletismo
Escolta	Porra / Baile Moderno
Origami	Básquetbol Femenil y Varonil
Música	yoga
Apreciación de las Artes y Diversidad Cultural	Gimnasio
Ciudadanía Activa y Compromiso Cívico	Fútbol Femenil y Varonil
	Voleibol Femenil y Varonil

ACTIVIDADES CULTURALES

ACTIVIDAD	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Actividades Físicas para la Salud y la Prevención		15 H	88 H		147 H	110H
		21 M	72 M		86 M	100 M
Ciudadanía Activa y Compromiso Cívico		45 H	83 H	111 H	35 H	80 H
		62 M	74 M	83 M	34 M	75 M
BANDA DE GUERRA	16 H	16 H			29 H	20 H
	6 M	5 M			31 M	12 M
DIBUJO	35 H	28 H			4 H	30 H
	39 M	8 M			4 M	20 M
ESCOLTA	3 H	1 H			2 H	0 H
	30 M	8 M			9 M	18 M
MUSICA	98 H	74 H		50 H	35 H	20 H
	66 M	55 M		34 M	16 M	10 M
DANZA FOLKLORICA	14 H	6 H		5 H	1 H	
	36 M	6 M		26 M	3 M	
TALLA DE MADERA ARTISTICA	40 H					
	17 M					
TEATRO	8 H					
	9 M					
APRECIACION DE LAS ARTES Y DIVERSIDAD CULTURAL			66 H	149 H	101 H	
			62 M	100 M	117 M	
ORATORIA				5 H		
				8 M		
ORIGAMI						12 H
						15 M

ACTIVIDADES CULTURALES

ACTIVIDAD	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
AJEDREZ	68 H			47 H	46 H	22 H
	21 M	42 H		13 M	24 M	9 M
ATLETISMO	1 H	10 M		11 H	27 H	11 H
				17 M	13 M	14 M
BASQUETBOL	67 H	18 H		57 H	24 H	45 H
	18 M	14 M		22 M	36 M	33 M
GYM	15 H				34 H	32 H
	28 M				25 M	30 M
FUTBOL	91 H	21 H		100 H	82 H	72 H
	31 M	21 M		40 M	26 M	30 M
PORRA/BAILE MODERNO				14 H	8 H	30 H
				42 M	15 M	54 M
KICK BOXING	14 H			13 H		
	10 M			7 M		
VOELIBOL	85 H	14 H		42 H	57 H	
	42 M	6 M		36 M	22 M	
TENIS	1 H	1 H				
	1 M	1 M				
YOGA						4 H
						18 M

- Promover la participación del profesorado en actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión académica.

Los cuerpos académicos han sido estrategia del IT de La Piedad para mejorar los programas de estudio y la investigación. En este sentido, los profesores investigadores son pieza clave en la formación y consolidación de cuerpos académicos, fortalecimiento de la investigación y los posgrados, así como en la vinculación.

Como parte del Plan de Desarrollo del Instituto se incluyen diversas estrategias y líneas de investigación acción dirigidas a fomentar y mejorar la investigación y el desarrollo tecnológico e incrementar su vinculación con el entorno.

Proyectos de Investigación:

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA REGISTRADA EN LA DDIE

Docencia y aprendizaje

Líder de la línea: Dr. Juan Carlos Solorio Leyva

Colaboradores: M.C. Edith Amalia Barragán López, M.A. Norma Angélica Ortiz Orozco, Lic. Margarita Torres Figueroa, Ing. Manuel Guillermo Núñez Ochoa

Gestión e Innovación de las Organizaciones
Programa: Ingeniería en Administración
Emprendimiento y Start Un
Programa: Ingeniería en Administración
Sistemas de Innovación e Investigación Tecnológica Empresarial
Programa: Ingeniería en Gestión Empresarial
Gestión y Desarrollo Empresarial
Programa: Ingeniería en Gestión Empresarial
Automatización Industrial
Programa: Ingeniería Mecatrónica
Implementación y Desarrollo de Sistemas de Gestión
Programa: Ingeniería Industrial
Diseño y Optimización de productos y procesos
Programa: Ingeniería Industrial
Inteligencia Artificial
Programa: Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Tópicos Avanzados de Ingeniería de Software
Programa: Ingeniería en Sistemas Computacionales

- Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación.

El Instituto Tecnológico de la Piedad, cuenta con la conectividad a internet a través de 5 servicios de infinitum, además de un servicio de internet dedicado; actualmente dicho servicio tiene una velocidad simétrica de 100 Mbps.

Con el uso de esta tecnología se contribuyó al incremento de la Eficiencia Terminal o Eficiencia de Egreso, dado que los estudiantes desarrollan competencias como: analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para la toma de decisiones, incentivar el aprendizaje organizacional y contribuir en la activación de los hemisferios cerebrales. Con cobertura multidisciplinaria los laboratorios de simulación tienen contextos aplicables a la micro, mediana y gran empresa, lo que permite al estudiante ver el ámbito local, regional y nacional con sus complejidades, lo que permite a los estudiantes desarrollar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional, como Gerente o Director para conocer el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa.

AÑO 2019

El Instituto Tecnológico de La Piedad, cuenta con 416 equipos de cómputo, para el uso de los y las estudiantes, así como de personal docente y administrativo repartidos de la siguiente manera:

INFRAESTRUCTURA DE EQUIPO DE CÓMPUTO				
DEPARTAMENTOS	USO ACADEMICO		USO ADMVO	TOTAL
	DOCENTES	ALUMNOS		
DIRECCIÓN			2	2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA			1	1
RECURSOS FINANCIEROS			8	8
RECURSOS MATERIALES			4	4
RECURSOS HUMANOS			3	3
CENTRO DE COMPUTO			8	8
SINDICATO			1	1
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN			1	1
PLANEACIÓN			2	2
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN			4	4
SERVICIOS ESCOLARES			6	6
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN			6	6
CENTRO DE INFORMACIÓN		16	6	22
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	1		2	3
CENTRO DE INGLES	2	15	1	18

SUBDIRECCION ACADEMICA			1	1
CEA	13		2	15
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	7		3	10
CIENCIAS BASICAS	8		1	9
INGENIERIA INDUSTRIAL	16		3	19
LAB. INDUSTRIAL		23		23
MECATRONICA	9			9
LAB. MECATRONICA		11	1	12
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES			13	13
DESARROLLO ACADEMICO			10	10
LAB. BIOQUIMICA	2		2	4
LAB. SISTEMAS		202		202
TOTAL	58	267	91	416

AÑO 2020

- *Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación.*

El Instituto Tecnológico de la Piedad, cuenta con la conectividad a internet a través de 5 servicios de infinitum, además de un de un servicio dedicado a 30 Megabytes para cubrir con las necesidades de la institución.

Con el uso de esta tecnología se contribuyó al incremento de la Eficiencia Terminal o Eficiencia de Egreso hasta en un 52%, dado que los estudiantes desarrollan competencias como: analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para la toma de decisiones, incentivar el aprendizaje organizacional y contribuir en la activación de los hemisferios cerebrales.

Con cobertura multidisciplinaria los laboratorios de simulación tienen contextos aplicables a la micro, mediana y gran empresa, lo que permite al estudiante ver el ámbito local, regional y nacional con sus complejidades, lo que permite a los estudiantes desarrollar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional, como Gerente o Director para conocer el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, cuenta con 416 equipos de cómputo, para el uso de los y las estudiantes, así como de personal docente y administrativo repartidos de la siguiente manera:

INFRAESTRUCTURA DE EQUIPO DE COMPUTO				
DEPARTAMENTOS	USO ACADEMICO		USO ADMVO	TOTAL
	DOCENTES	ALUMNOS		
DIRECCIÓN			2	2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA			1	1
RECURSOS FINANCIEROS			8	8
RECURSOS MATERIALES			4	4
RECURSOS HUMANOS			3	3
CENTRO DE COMPUTO			8	8
SINDICATO			1	1
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN			1	1
PLANEACIÓN			2	2
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN			4	4
SERVICIOS ESCOLARES			6	6
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN			6	6
CENTRO DE INFORMACIÓN		16	6	22
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	1		2	3
CENTRO DE INGLÉS	2	15	1	18
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA			1	1
CEA	13		2	15
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	7		3	10
CIENCIAS BÁSICAS	8		1	9
INGENIERÍA INDUSTRIAL	16		3	19
LAB. INDUSTRIAL		23		23
MECATRÓNICA	9			9
LAB. MECATRÓNICA		11	1	12
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES			13	13
DESARROLLO ACADÉMICO			10	10
LAB. BIOQUÍMICA	2		2	4
LAB. SISTEMAS		202		202
TOTAL	58	267	91	416



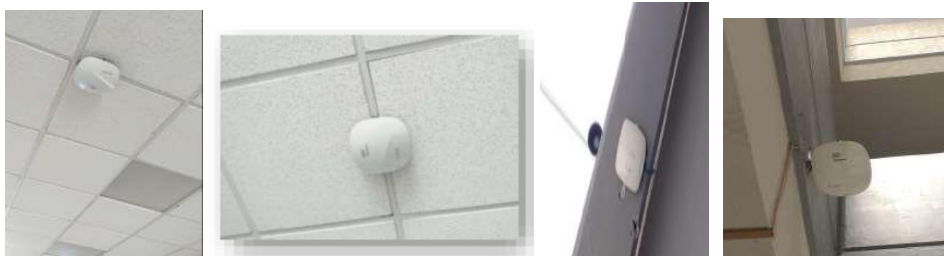
En **2020** derivado de la contingencia Sanitaria por Covid-19, se contrató servicio en la nube de La Plataforma Moodle. Para fortalecer la actividad académica a distancia.

A continuación, se describe a detalle dicho servicio:

- Servicio profesional de Hospedaje WEB. Plataforma Moodle (última versión). Cantidad de visitas ilimitada. Ancho de Banda 500MB/1000MB. Discos en RAID. Enlace a Internet y Energía, redundante. Incluye actualización y migración de versiones anteriores. Respaldos automáticos semanales. Acceso 7x24 a Cpanel y FTP. Soporte Técnico prioritario. Servicio Anual. Hasta 1500 usuarios inscritos y 15 GB de Espacio. De la misma manera se instalaron 4 Access Point marca Aruba modelo apin0325, esto para fortalecer y aumentar la cobertura de conexión inalámbrica para el acceso al servicio de internet.

Las áreas en las cuales se instalaron son las siguientes:

- Edificio de Sistemas Y Computación
- Edificio de Mecatrónica
- Centro de Información



AÑO 2021

- *Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación.*

El Instituto Tecnológico de la Piedad, cuenta con la conectividad a internet a través de 5 servicios de infinitum, además de un de un servicio dedicado a 30 Megabytes para cubrir con las necesidades de la institución.

Con el uso de esta tecnología se contribuyó al incremento de la Eficiencia Terminal o Eficiencia de Egreso hasta en un 50%, dado que los estudiantes desarrollan competencias como: analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para la toma de decisiones, incentivar el aprendizaje organizacional y contribuir en la activación de los hemisferios

cerebrales. Con cobertura multidisciplinaria los laboratorios de simulación tienen contextos aplicables a la micro, mediana y gran empresa, lo que permite al estudiante ver el ámbito local, regional y nacional con sus complejidades, lo que permite a los estudiantes desarrollar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional, como Gerente o Director para conocer el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa.

El instituto tecnológico de La Piedad, cuenta con 416 equipos de cómputo, para el uso de tanto de estudiantes como de personal docente y administrativo repartidos de la siguiente manera:

INFRAESTRUCTURA DE EQUIPO DE COMPUTO				
DEPARTAMENTOS	USO ACADEMICO		USO ADMVO	TOTAL
	DOCENTES	ALUMNOS		
DIRECCIÓN			2	2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA			1	1
RECURSOS FINANCIEROS			8	8
RECURSOS MATERIALES			4	4
RECURSOS HUMANOS			3	3
CENTRO DE COMPUTO			8	8
SINDICATO			1	1
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN			1	1
PLANEACIÓN			2	2
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN			4	4
SERVICIOS ESCOLARES			6	6
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN			6	6
CENTRO DE INFORMACIÓN		16	6	22
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	1		2	3
CENTRO DE INGLÉS	2	15	1	18
SUBDIRECCIÓN ACADEMICA			1	1
CEA	13		2	15
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	7		3	10
CIENCIAS BÁSICAS	8		1	9
INGENIERÍA INDUSTRIAL	16		3	19
LAB. INDUSTRIAL		23		23
MECATRÓNICA	9			9
LAB. MECATRÓNICA		11	1	12
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES			13	13
DESARROLLO ACADEMICO			10	10
LAB. BIOQUÍMICA	2		2	4
LAB. SISTEMAS		202		202
TOTAL	58	267	91	416

Infraestructura Y Equipamiento

Se mantiene el contrato servicio en la nube de la plataforma MOODLE. Para fortalecer la actividad académica a distancia. A continuación, se describe a detalle dicho servicio: Servicio profesional de Hospedaje WEB Plataforma Moodle (última versión) Cantidad de visitas ilimitada. Ancho de Banda 500mb/1000MB Discos en RAID. Enlace a Internet y Energía redundante. Incluye actualización y migración de versiones anteriores. Respaldos automáticos semanales. Acceso 7x24 a Cpanel y FTP. Usuarios simultáneos 10% de inscritos. Soporte Técnico prioritario. Servicio Semestral. Cubre del 26 de junio de 2021 al 26 de diciembre de 2021. Hasta 1500 usuarios inscritos y 330 GB de Espacio. Hubo un incremento de 15 GB respecto al contrato anterior, a 330 GB. Lo que es lo mismo 215 GB más de almacenamiento.

- Se actualizó el contrato de la plataforma MINDBOX, la cual brinda el servicio escolar a un promedio de 1400 estudiantes.
- Se mantiene la página del instituto en la nube.
- Se realizó un contrato de antivirus con la empresa Kaspersky Endpoint Security for Business - Select Mexican Edition. 250-499 Node.
- Se actualizó el contrato anual para el licenciamiento de sistema operativo Windows y de Office 365. 33

Ante la necesidad de realizar conferencias (eventos en directo a gran escala) hasta 10,000 asistentes, se contrató una licencia de Office 365 de tipo A3. Se instalaron antenas para mejorar sustancialmente el servicio de internet, la conectividad quedó de la siguiente manera:

1. Centro de cómputo a Laboratorio de ingeniería industrial.
2. Centro de cómputo a Edificio de ingeniería bioquímica.
3. Centro de cómputo a Edificio A

AÑO 2022

- *Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación.*

El Instituto Tecnológico de la Piedad, cuenta con la conectividad a internet a través de 5 servicios de infinitum, además de un servicio de internet dedicado; anteriormente estaba en 30 Mbps, actualmente dicho servicio tiene una velocidad simétrica de 100 Mbps. Esto implica que hubo un aumento de 70 Mbps para cubrir con las necesidades de la institución.

Con el uso de esta tecnología se contribuyó al incremento de la Eficiencia Terminal o Eficiencia de Egreso hasta en un 59.31%, dado que los estudiantes desarrollan competencias como: analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para la toma de

decisiones, incentivar el aprendizaje organizacional y contribuir en la activación de los hemisferios cerebrales. Con cobertura multidisciplinaria los laboratorios de simulación tienen contextos aplicables a la micro, mediana y gran empresa, lo que permite al estudiante ver el ámbito local, regional y nacional con sus complejidades, lo que permite a los estudiantes desarrollar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional, como Gerente o Director para conocer el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, cuenta con 416 equipos de cómputo, para el uso de tanto de estudiantes como de personal docente y administrativo repartidos de la siguiente manera:

INFRAESTRUCTURA DE EQUIPO DE COMPUTO				
DEPARTAMENTOS	USO ACADEMICO		USO ADMVO	TOTAL
	DOCENTES	ALUMNOS		
DIRECCIÓN			2	2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA			1	1
RECURSOS FINANCIEROS			8	8
RECURSOS MATERIALES			4	4
RECURSOS HUMANOS			3	3
CENTRO DE COMPUTO			8	8
SINDICATO			1	1
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN			1	1
PLANEACIÓN			2	2
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN			4	4
SERVICIOS ESCOLARES			6	6
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN			6	6
CENTRO DE INFORMACIÓN		16	6	22
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	1		2	3
CENTRO DE INGLÉS	2	15	1	18
SUBDIRECCIÓN ACADEMICA			1	1
CEA	13		2	15
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	7		3	10
CIENCIAS BÁSICAS	8		1	9
INGENIERÍA INDUSTRIAL	16		3	19
LAB. INDUSTRIAL		23		23
MECATRÓNICA	9			9
LAB. MECATRÓNICA		11	1	12
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES			13	13
DESARROLLO ACADEMICO			10	10
LAB. BIOQUÍMICA	2		2	4
LAB. SISTEMAS		202		202
TOTAL	58	267	91	416

Infraestructura Y Equipamiento

1. Se mantiene el contrato de servicio en la nube de la plataforma MOODLE. Para fortalecer la actividad académica a distancia. A continuación, se describe a detalle dicho servicio: Servicio profesional de Hospedaje WEB Plataforma Moodle (última versión) Cantidad de visitas ilimitada. Ancho de Banda 500mb/1000MB Discos en RAID. Enlace a Internet y Energía redundante. Incluye actualización y migración de versiones anteriores. Respaldos automáticos semanales. Acceso 7x24 a Cpanel y FTP. Usuarios simultáneos 10% de inscritos. Soporte Técnico prioritario. Servicio Semestral. Cubre del 26 de diciembre de 2021 al 26 de junio de 2022. Hasta 1500 usuarios inscritos y 500 GB de Espacio. El contrato es por \$40,846.5.

Servicio Semestral. Cubre del 27 de junio de 2022 al 26 de diciembre de 2022. Hasta 1500 usuarios inscritos y 500 GB de Espacio. El contrato es por \$40,846.5.

2. Se actualizó el contrato de la plataforma MINDBOX, la cual brinda el servicio escolar a un promedio de 1400 estudiantes, aun costo de \$38,400.00, por convenio anual.

3. Se mantiene la página del instituto en la nube, bajo un convenio anual a un costo de \$ 2,519.00.

4. Se mantiene un contrato de antivirus con la empresa Kaspersky Endpoint Security for Business - Select Mexican Edition. 250-499 Node. El contrato es por 2 años. El cual comprende del 9 de julio del 2021 al 19 de agosto del 2023. Dando un total de \$183,809.19.

5. Se actualizó el contrato anual para el licenciamiento de sistema operativo Windows y de Office 365 con un total de \$65,004.50, reduciendo el costo anterior el cual estaba en \$65,114.28.

6. Se tiene un conmutador con 5 líneas telefónicas, las cuales se cambiaron de cobre a fibra óptica y cuentan con las siguientes características. LINEA# TELEFONOUBICACIÓNMBPS BAJADAMBPS SUBIDAAREA(S) BENEFICIADA(S) CON EL SERVICIO1352 52 6 06 80CCOMPUTO202104MECATRÓNICA/CBÁSICAS2352 52 6 23 69CCOMPUTO5021CIENCIAS ECON. ADMIVAS3352 52 6 84 47CCOMPUTO5021CENTRO DE INFORMACIÓN4352 52 6 22 94ADMIVO150100EDIFICIO ADMINISTRATIVO5352 52 6 83 94 CCOMPUTO500108LAB. INDUSTRIAL/LAB. BIOQUIMICA VELOCIDAD DEL PROVEEDOR DE INTERNET43.

Con el servicio de cobre, se tenía una velocidad máxima de 10 Mbps por línea telefónica. Como se muestra en la tabla anterior, el incremento de velocidad por línea telefónica con fibra óptica es muy significativo. Manteniéndose los pagos mensuales por línea.

7. Se incrementó el servicio de internet dedicado, anteriormente estaba en 30 Mbps en un costo mensual de \$32,881.82. Actualmente dicho servicio tiene una velocidad simétrica de 100 Mbps en un costo de \$33,096.06. Esto implica que hubo un aumento de 70 Mbps con un costo adicional de tan solo \$214.24

Nota: Los puntos 6 y 7 respectivamente, en el año 2021 eran un reto para poder satisfacer las necesidades académicas y administrativas del instituto. Con la infraestructura actual se tienen 6 servicios de internet. Asegurando La redundancia la cual consiste en asegurar la supervivencia de la red de datos ante un fallo, proporcionándole rutas de datos alternativas cuando se produce un fallo de enlace en la conectividad desde y hacia el plantel.

AÑO 2023

- *Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación.*

El Instituto Tecnológico de la Piedad, cuenta con la conectividad a internet a través de 5 servicios de infinitum, además de un servicio de internet dedicado; actualmente dicho servicio tiene una velocidad simétrica de 100 Mbps.

Con el uso de esta tecnología se contribuyó al incremento de la Eficiencia Terminal o Eficiencia de Egreso hasta en un 59.31%, dado que los estudiantes desarrollan competencias como: analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para la toma de decisiones, incentivar el aprendizaje organizacional y contribuir en la activación de los hemisferios cerebrales. Con cobertura multidisciplinaria los laboratorios de simulación tienen contextos aplicables a la micro, mediana y gran empresa, lo que permite al estudiante ver el ámbito local, regional y nacional con sus complejidades, lo que permite a los estudiantes desarrollar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional, como Gerente o Director para conocer el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, cuenta con 416 equipos de cómputo, para el uso de los estudiantes, así como del personal docente y administrativo repartidos de la siguiente manera:

INFRAESTRUCTURA DE EQUIPO DE COMPUTO				
DEPARTAMENTOS	USO ACADEMICO		USO ADMVO	TOTAL
	DOCENTES	ALUMNOS		
DIRECCIÓN			2	2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA			1	1
RECURSOS FINANCIEROS			8	8
RECURSOS MATERIALES			4	4
RECURSOS HUMANOS			3	3
CENTRO DE COMPUTO			8	8
SINDICATO			1	1
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN			1	1
PLANEACIÓN			2	2
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN			4	4
SERVICIOS ESCOLARES			6	6
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN			6	6
CENTRO DE INFORMACIÓN		16	6	22
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	1		2	3
CENTRO DE INGLÉS	2	15	1	18
SUBDIRECCIÓN ACADEMICA			1	1
CEA	13		2	15
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	7		3	10
CIENCIAS BÁSICAS	8		1	9
INGENIERÍA INDUSTRIAL	16		3	19
LAB. INDUSTRIAL		23		23
MECATRÓNICA	9			9
LAB. MECATRÓNICA		11	1	12
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES			13	13
DESARROLLO ACADEMICO			10	10
LAB. BIOQUÍMICA	2		2	4
LAB. SISTEMAS		202		202
TOTAL	58	267	91	416

Infraestructura Y Equipamiento

- Se mantiene el contrato servicio en la nube de la plataforma MOODLE. Para fortalecer la actividad académica a distancia. A continuación, se describe a detalle dicho servicio: Servicio profesional de Hospedaje WEB Plataforma Moodle (última versión) Cantidad de visitas ilimitada. Ancho de Banda 500mb/1000MB Discos en RAID. Enlace a Internet y Energía redundante. Incluye actualización y migración de versiones anteriores. Respaldos automáticos semanales. Acceso 7x24 a Cpanel y FTP. Usuarios simultáneos 10% de inscritos. Soporte Técnico prioritario.

- Servicio Semestral, cubre del 26 diciembre de 2022 al 27 de junio de 2023 y del 27 de junio 2023 al 26 de diciembre 2023. Actualmente se actualizo nuevamente el servicio para el semestre en curso. Conecta hasta 1500 usuarios inscritos y 330 GB de Espacio. Hubo un incremento de 15 GB respecto al contrato anterior, a 330 GB. Lo que es lo mismo 215 GB más de almacenamiento. El contrato es por \$46,987.34
- Se actualizó el contrato de la plataforma MINDBOX, la cual brinda el servicio escolar a un promedio de 1400 estudiantes, aun costo de \$38,400.00, por convenio anual del periodo junio del 2022 a junio de 2023. Actualmente se mantiene el convenio de junio 2023 a junio 2024 a un costo de \$35,550.00
- Se mantiene la página del instituto en la nube, bajo un convenio anual a un costo de \$2,739.00.
- Se realizó un contrato de antivirus con la empresa Kaspersky Endpoint Security for Business - Select Mexican Edition. 250-499 Node. El contrato es por 1 (uno) año. Dando un total de \$116,144.00
- Se actualizó el contrato anual para el licenciamiento de sistema operativo Windows y de Office 365 con un total de \$64,731.70

Retos a alcanzar.

- ✓ Fortalecer la infraestructura de conexión inalámbrica para el servicio de internet móvil.
- ✓ Fortalecer el sistema de video vigilancia en las áreas de la institución.

AÑO 2024

- *Impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación.*

El Instituto Tecnológico de la Piedad, cuenta con la conectividad a internet a través de 5 servicios de infinitum, además de un servicio de internet dedicado; actualmente dicho servicio tiene una velocidad simétrica de 200 Mbps que en el semestre Enero – Junio se incrementó de 100 Mbps a 200 Mbps.

Con el uso de esta tecnología se contribuyó al incremento de la Eficiencia Terminal o Eficiencia de Egreso hasta en un 100%, dado que los estudiantes desarrollan competencias como: analizar, interpretar, crear modelos matemáticos y sintetizar la información para la toma de decisiones, incentivar el aprendizaje organizacional y contribuir en la activación de los hemisferios cerebrales. Con cobertura multidisciplinaria los laboratorios de simulación tienen contextos aplicables a la micro, mediana y gran empresa, lo que permite al estudiante ver el ámbito local,

regional y nacional con sus complejidades, lo que permite a los estudiantes desarrollar varios roles o papeles dentro del ámbito organizacional, como Gerente o Director para conocer el impacto o trascendencia de sus decisiones en otras áreas de la empresa.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, cuenta con 416 equipos de cómputo, para el uso de los estudiantes, así como del personal docente y administrativo repartidos de la siguiente manera:

INFRAESTRUCTURA DE EQUIPO DE COMPUTO				
DEPARTAMENTOS	USO ACADEMICO		USO ADMVO	TOTAL
	DOCENTES	ALUMNOS		
DIRECCIÓN			2	2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA			1	1
RECURSOS FINANCIEROS			8	8
RECURSOS MATERIALES			4	4
RECURSOS HUMANOS			3	3
CENTRO DE COMPUTO			8	8
SINDICATO			1	1
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN			1	1
PLANEACIÓN			2	2
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN			4	4
SERVICIOS ESCOLARES			6	6
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN			6	6
CENTRO DE INFORMACIÓN		16	6	22
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	1		2	3
CENTRO DE INGLÉS	2	15	1	18
SUBDIRECCIÓN ACADEMICA			1	1
CEA	13		2	15
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	7		3	10
CIENCIAS BÁSICAS	8		1	9
INGENIERÍA INDUSTRIAL	16		3	19
LAB. INDUSTRIAL		23		23
MECATRÓNICA	9			9
LAB. MECATRÓNICA		11	1	12
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES			13	13
DESARROLLO ACADEMICO			10	10
LAB. BIOQUÍMICA	2		2	4
LAB. SISTEMAS		202		202
TOTAL	58	267	91	416

Infraestructura Y Equipamiento

- Se mantiene el contrato servicio en la nube de la plataforma MOODLE. Para fortalecer la actividad académica a distancia. A continuación, se describe a detalle dicho servicio: Servicio profesional de Hospedaje WEB Plataforma Moodle (última versión) Cantidad de visitas ilimitada. Ancho de Banda 500mb/1000MB Discos en RAID. Enlace a Internet y Energía redundante. Incluye actualización y migración de versiones anteriores. Respaldos automáticos semanales. Acceso 7x24 a Cpanel y FTP. Usuarios simultáneos 10% de inscritos. Soporte Técnico prioritario.
- Servicio Semestral, cubre del 26 diciembre de 2023 al 27 de junio de 2024 y del 27 de junio 2024 al 26 de diciembre 2024. Actualmente se actualizo nuevamente el servicio para el semestre en curso. Conecta hasta 1500 usuarios inscritos y 330 GB de Espacio. Hubo un incremento de 15 GB respecto al contrato anterior, a 330 GB. Lo que es lo mismo 215 GB más de almacenamiento. El contrato es por \$46,987.34
- Se actualizó el contrato de la plataforma MINDBOX, la cual brinda el servicio escolar a un promedio de 1400 estudiantes, aun costo de \$38,400.00, por convenio anual del periodo junio del 2023 a junio de 2024. Actualmente se mantiene el convenio de junio 2024 a junio 2025 a un costo de \$35,550.00
- Se mantiene la página del instituto en la nube, bajo un convenio anual a un costo de \$2,739.00.
- Se actualizó el contrato anual para el licenciamiento de sistema operativo Windows y de Office 365 con un total de \$64,731.70

Retos a alcanzar.

- ✓ Fortalecer la infraestructura de conexión inalámbrica para el servicio de internet móvil.
 - ✓ Fortalecer el sistema de video vigilancia en las áreas de la institución.
-
- El Instituto Tecnológico de La Piedad pone a disposición de todos sus Estudiantes Biblioteca Virtual.



El Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de La Piedad, continuo la contratación de la biblioteca virtual de eLibro, buscando apoyar a todos sus estudiantes y maestros.

De esta manera las bibliotecas virtuales permiten a los estudiantes consultar todo tipo de recursos sin moverse de casa y a su vez la transformación digital pone a disposición de los estudiantes cada vez más herramientas.

Las bibliotecas virtuales son una excelente herramienta para poner el conocimiento en manos de todos. Esta nueva contratación estas plataformas que realizó el IT de La Piedad permite dar una respuesta a la creciente demanda de información por parte de los usuarios y al desarrollo de diversas tecnologías.

Quienes se preguntan qué son las bibliotecas digitales solo necesitan saber que funcionan igual que las tradicionales, aunque tienen una dimensión más abierta y simple. A diferencia de las bibliotecas clásicas, las bibliotecas virtuales permiten una igualdad de acceso para todos, sin importar el lugar y el tiempo en el que se encuentre el usuario.

Esto representa un gran beneficio, donde cada usuario con sólo registrarse puede ver y hasta en ocasiones, descargar, los libros académicos más esenciales y las obras literarias más importantes de la historia.

Los usuarios pueden obtener por medio de las bibliotecas digitales un sinfín de información y conocimiento.

A través de estas bibliotecas se podrá realizar un trabajo de investigación sin tener que acudir presencialmente a distintas bibliotecas.

Para ingresar a las bibliotecas virtuales debes ingresar al sitio web de eLibro Instituto Tecnológico de la Piedad <http://piedad.tecnm.mx/> los estudiantes podrán ingresar con un USUARIO: Correo Institucional y CONTRASEÑA: deben de acudir al centro de información a solicitarla.



Biblioteca Virtual

BIBLIOTECA VIRTUAL ELIBRO

[Sitio web de ELIBRO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD](#)

ACCESO A ESTUDIANTE

USUARIO: Correo Institucional
CONTRASEÑA: ITP y el No. de Control

ACCESO A DOCENTES

USUARIO: Correo Institucional
CONTRASEÑA: Solicitarla a su Jefe(a)
Academico(a) Correspondiente

Para optimizar el uso de los recursos que eLibro
ofrece a sus suscriptores, puede consultar los siguientes tutoriales:

[Manual de Usuario](#)
[Manual para Descarga de Títulos en la nueva app](#)
[Conoce la Colección Cátedra](#)
[Para saber si tu plantel cuenta con acceso a eLibro ingresa aquí](#)
[Acceso al portal Demo de eLibro](#)

- Retos y Desafíos en la Optimización del Uso de eLibro

El aprovechamiento de los recursos digitales en plataformas como eLibro representa una gran oportunidad para la comunidad académica, pero también conlleva diversos retos y desafíos que deben ser abordados estratégicamente. Entre los principales desafíos se encuentran:

Capacitación y Alfabetización Digital: Asegurar que docentes, estudiantes e investigadores conozcan y dominen el uso de eLibro mediante talleres, tutoriales y material de apoyo.

Accesibilidad y Disponibilidad: Garantizar que los usuarios tengan acceso a los recursos de eLibro en cualquier momento y desde distintos dispositivos, considerando las limitaciones tecnológicas en algunas instituciones.

Integración con el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: Lograr que el uso de eLibro sea parte fundamental del proceso educativo mediante estrategias pedagógicas innovadoras y el diseño de actividades académicas que fomenten su consulta.

Promoción del Uso de eLibro: Incrementar el número de usuarios activos a través de campañas informativas, incentivos académicos y la incorporación de la plataforma en programas de estudio.

Evaluación del Impacto: Implementar métricas que permitan medir el impacto del uso de eLibro en el desempeño académico y la producción investigativa.

- *Semblanza Comparativa de eLibro en los Últimos Cuatro Años*

En los últimos cuatro años, eLibro ha experimentado un crecimiento significativo en términos de disponibilidad de títulos, accesibilidad y herramientas para sus usuarios. A continuación, se presenta una comparativa de su evolución:

Año	Avances Tecnológicos	Crecimiento de la Biblioteca	Accesibilidad y Uso
2021	Implementación de nuevas funciones de búsqueda avanzada y recomendaciones personalizadas.	Expansión moderada de títulos en áreas especializadas.	Uso limitado debido a la falta de familiarización con la plataforma.
2022	Lanzamiento de una interfaz más intuitiva y optimización de la app móvil.	Aumento de convenios con editoriales académicas.	Mayor participación de usuarios debido a campañas de promoción.
2023	Mejora en herramientas de anotación y descarga para lectura offline.	Inclusión de más títulos en formato accesible para personas con discapacidad.	Crecimiento en el número de descargas y lecturas en dispositivos móviles.
2024	Ampliación de la integración con LMS y recursos educativos digitales.	Expansión masiva de la Colección Cátedra y especialización en contenido académico.	Mayor aprovechamiento por parte de docentes e investigadores gracias a capacitaciones específicas.

Esta evolución demuestra que eLibro ha fortalecido su posición como una herramienta clave en el acceso al conocimiento académico, aunque sigue enfrentando retos en cuanto a su adopción total dentro del ecosistema educativo.

Para continuar con su crecimiento, es fundamental mantener estrategias de capacitación, fortalecer su accesibilidad y mejorar su integración con las necesidades de docentes y estudiantes.

- Asegurar el máximo aprovechamiento de la capacidad instalada en el Instituto Tecnológico de La Piedad.

Con al menos 5 títulos diferentes para cada una de las materias del programa de académico. Actualmente se cuenta con un 80 % de la bibliografía recomendada por los programas de estudio. En el año 2024 el Centro de Información registró un total de 22,090 volúmenes, alcanzando un índice de 25.50 libros por estudiante. De los cuales para apoyo a los planes de estudio son 21,299 ejemplares y 791 ejemplares de cultura general.

ACERVO BIBLIOGRÁFICO POR ÁREA 2024

Carrera	títulos	Volúmenes
Ingeniería Industrial.	1349	5029
Ingeniería en Sistemas Computacionales. Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación.	2113	5943
Ingeniería Electrónica. Ingeniería en Mecatrónica.	636	2683
Ingeniería en Gestión Empresarial. Ingeniería en Administración.	2079	7021
Ingeniería Bioquímica.	166	729
TOTAL ASIGNADOS A CARRERAS.	6343	21405
Cultura General donados y Comprados.	0	0
TOTAL	6767	22090

• Número de usuarios registrados	866
Computadoras al servicio del C.I.	16
Número de Títulos impresos	22090
Número de Bibliotecas Digitales	1
Número de libros digitales disponibles	138,330

En el ejercicio que se informa, el Centro de Información atendió a un total de 13,920 usuarios siendo estos 6297 hombres y 7623 mujeres. Se registró un total de 1970 visitas virtuales.

- Resumen de Avances en la Donación de Bibliografía para las Carreras del Tecnológico de La Piedad (2021-2024)

Durante el período 2021-2024, el Tecnológico de La Piedad ha experimentado un crecimiento significativo en la dotación de bibliografía especializada para fortalecer la formación académica de sus estudiantes. A través de diversas iniciativas de donación, se ha logrado ampliar y actualizar el acervo bibliográfico en áreas clave de las carreras impartidas en la institución.

Entre los principales avances destacan:

- **Actualización de Material Bibliográfico**

Se han incorporado textos recientes alineados con los planes de estudio actualizados, especialmente en asignaturas de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Administración, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Bioquímica, e Ingeniería en Tecnologías de la información y comunicaciones.

- **Fomento de la Cultura de Donación entre la Comunidad Académica**

Docentes y egresados han contribuido con la donación de material bibliográfico, enriqueciendo el acceso a libros clave para las distintas materias.

- **Digitalización y Accesibilidad**

Se han sumado esfuerzos para facilitar la su consulta a través de plataformas como eLibro y el repositorio digital del Tecnológico.

Estos avances han permitido mejorar el acceso a bibliografía relevante para los estudiantes, optimizando los recursos de aprendizaje y fortaleciendo la calidad educativa en la institución. Sin embargo, persisten desafíos como la necesidad de aumentar las donaciones en áreas específicas y promover el uso eficiente de estos recursos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Ciencia, tecnología e innovación

El capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo de una sociedad basada en el conocimiento. La competitividad del país depende en gran medida de las capacidades científicas y tecnológicas de sus regiones. Este objetivo busca contribuir a la transformación de México en una sociedad del conocimiento, que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

- Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Participa el TecNM Instituto Tecnológico de La Piedad en Programa Delfín.

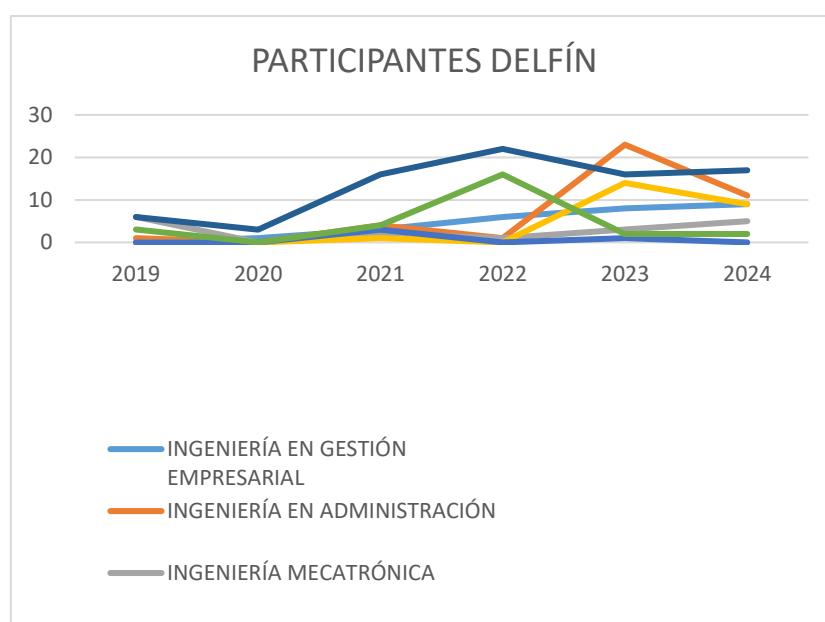
Como parte del fomento al acercamiento a la ciencia y tecnología, la profesora de Ciencias Económico Administrativas, Edith Amalia Barragán López, desde su función como consejera técnica de este Instituto, realiza una serie de actividades encaminadas a lograr la participación en veranos de investigación de nuestros estudiantes.

Aunque es una ardua labor, se ven cada vez más estudiantes interesados en participar y que poco a poco se ha enfatizado de las maravillas que otorga el participar en este tipo de eventos.

A continuación, se presentan los participantes que ha habido por carrera y por año de las diferentes carreras de nuestro Instituto del año 2019 al 2024

CARRERAS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	0	1	3	6	8	9
INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN	1	0	4	1	23	11
INGENIERÍA MECATRÓNICA	6	0	2	1	3	5
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	0	0	1	0	14	9
INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	0	0	3	0	1	0
INGENIERÍA INDUSTRIAL	3	0	4	16	2	2
INGENIERÍA BIOQUÍMICA	6	3	16	22	16	17

Enseguida se presenta la gráfica de tendencias, donde las carreras tienen diversos movimientos, de acuerdo a los intereses particulares que surjan en cada año, sin embargo, se ha visto un incremento significativo de manera general en las participaciones.



En cuanto a la participación en los Congresos de divulgación, tanto en modalidad virtual, como presencial, que son realizados en Nuevo Nayarit, Nayarit se tienen los siguientes resultados:

CONGRESOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PRESENCIAL	14	3	24	25	36	33
VIRTUAL	0	0	7	18	31	20

Como puede observarse, hay un notable incremento en la participación en los Congresos, en sus dos modalidades, quedando las curvas de tendencia de la siguiente manera:

- TecNM - La Piedad recibe reconocimiento dentro del “Congreso Internacional del XXVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2023”

En el evento se reconoció a las Instituciones que han cumplido 5, 10, 15, 20 y 25 años trabajando en el Programa Delfín; así como a Consejeras y Consejeros Técnicos que cumplen 5 y 10 años ininterrumpidos en Delfín, e igualmente a Instituciones sedes.

El MC. Christian Omar Martínez Cámara, titular del TecNM - La Piedad, fue el encargado de recibir uno de los Reconocimiento que otorgó, a nuestra casa de estudios, el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado Pacífico, por su invaluable apoyo institucional de 15 años, promoviendo las actividades de cooperación académica y científica, que realizan las instituciones de los países integrantes en el Programa Delfín.

- Vinculación con los sectores público, social y privado

El Instituto Tecnológico de La Piedad desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar a México en una verdadera sociedad del conocimiento. Así, para asegurar la consolidación y participación significativa en ese proyecto nacional, se asumen estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de las diversas regiones del país.

- Consolidar el Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico De La Piedad.

El Consejo de Vinculación se encuentra en proceso de conformación y se siguen estableciendo Bases de Concertación y Acuerdos de Colaboración. Con lo anterior, se formalizará el apoyo entre el Instituto y los sectores productivo y social.

El objetivo de este comité es conocer las necesidades y áreas de oportunidad de nuestros estudiantes y egresados, con la finalidad de conocer y valorar los atributos o competencias de nuestros egresados en el campo laboral, así como con fortalecer relaciones funcionales, reglamentos y procedimientos articulados con las dependencias del sector productivo de bienes y servicios de la región, a fin de realizar acciones de común acuerdo destinadas al fortalecimiento de los egresados en la vida productiva.

- Establecer mecanismos de vinculación con los gobiernos municipales, estatales y federal que fortalezcan el proceso educativo y su pertinencia.

En lo referente a la vinculación con nuestro entorno, hemos desarrollado firmemente nuestro compromiso con los diferentes sectores (económico, político, cultural y social) de la ciudad, la región, el estado y en algunos casos a nivel nacional. De esta forma no sólo continuamos estrechando alianzas a través de bases de concertación con organizaciones públicas y privadas, sino que también participamos activamente en Consejos Municipales y Estatales, convirtiendo a nuestra institución en un referente. Al mismo tiempo también hemos dado pasos firmes para consolidar los proyectos de investigación, Innovación y vinculación. Todo lo anterior se ha visto reforzado de manera especial con la formalización de proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico que el Instituto ha establecido durante este año.

Servicio Social y Residencia Profesional

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

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

Estudiantes de Servicio Social y Residencias Profesionales del Instituto Tecnológico de La Piedad.

Actividad	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Servicio Social	245	222	234	246	214	176

Residencia Profesional	236	198	239	283	267	207
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Convenios de Colaboración

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

- Enriquecimiento académico.
- Desarrollo de competencias profesionales.
- Acceso a recursos compartidos.
- Relevancia curricular de docentes y académicos.
- Convenios realizados

Durante el año 2024 se firmaron 09 convenios de colaboración nuevos.

A continuación, se enlista el total de convenios vigentes con los que cuenta nuestra institución.

Convenios de colaboración con el Instituto Tecnológico de La Piedad vigentes al año 2024.

	Instancia	Giro/sector	Tipo de Convenio
1	Triskel América Sociedad Civil	Coaching y Liderazgo	Marco de Colaboración
2	Itelisoft	Creación Software	Marco de Colaboración
3	The Valerio Foundation	Fundación	Marco de Colaboración
4	Global Std.	Consultoría	Marco de Colaboración
5	Omex Alimentaria	Comercial	Marco de Colaboración
6	Secretaria de Seguridad Publica	Seguridad Gobierno de Estado	Marco de Colaboración
7	Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán	Educación	Marco de Colaboración

8	Universidad Pedagógica Nacional "162"	Educación	Específico
9	Tequilera de los Altos "Casa Loy"	Comercial	Marco de Colaboración
10	Junta de Asistencia Privada del Estado de Michoacán de Ocampo	Gobierno	Marco de Colaboración
11	Consejo Estatal para Prevenir y Eliminar la Discriminación y la Violencia "COEPREDV"	Gobierno	Marco de Colaboración
12	Sanmina-SciSystems de México S.A de C.V.	Electrónico	Marco de Colaboración

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

En el año 2022 el Instituto Tecnológico de La Piedad participo en la invitación publica 2022/2 NODESS emitida por el Instituto Nacional de la Economía Social y Solidaria (INAES) para participar como Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) obteniendo el folio N1622000029 para participar en la etapa Pre – NODESS, que es el proceso propedéutico necesario para convertirse en un Nodo. El Instituto Tecnológico de La Piedad participo en la Alianza Pre – NODESS denominada "KUTURANI-LA PIEDAD"

(ALIANZA KUTURANI-LA PIEDAD)

Nombre de la Instancia	Tipo de Instancia	Nombre del Representante	Cargo
Instituto Tecnológico de La Piedad	Institución Educativa	Christian Omar Martínez Cámara	Director
Sociedad Cooperativa Textil Artesanal de La Piedad de Cavadas S.C.L.	OSSE (Organismo del Sector Social de la Economía)	Librado Vicente Madrigal Tafolla	Representante Social
H. Ayuntamiento de La Piedad	Organismo Municipal	María de Lourdes León Rangel	Regidora

A partir de septiembre de 2022 se realizaron diferentes actividades para realizar el proceso de registro como Pre – Nodess.

El 13 de junio de 2023 se recibió la acreditación como NODESS "KUTURANI – LA PIEDAD", con folio N1622000029 y el 7 de mayo de 2024, se recibió la constancia de re - acreditación como NODESS.

- Fortalecer mecanismos de vinculación con los diferentes sectores de la iniciativa privada.

Las visitas industriales son actividades que refuerzan la formación académica de los estudiantes. En dicha actividad el estudiante asiste a una organización, industria o institución pública, con la finalidad de conocer los métodos, técnicas y procesos empleados, estableciendo la relación entre los conocimientos adquiridos y el área laboral.

Visitas a Empresas del Instituto Tecnológico de La Piedad (2019-2024)

Periodo	Estudiantes	Empresas e Instituciones Visitadas	Estado
Año 2019	903	Cidam, BMW, Freixenet, Flexi, Jose Cuervo, Botitan, Nutrimentos Concentra, Colmich, U.M.S.H., Contpaq Virtuales: cfe, cimav, flexi, Jabon La Corona	Jalisco, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí.
Año 2020			
Año 2021			
Año 2022	999	Cidam, BMW, Freixenet, Flexi, Jose Cuervo, Botitan, Nutrimentos Concentra, Colmich, U.M.S.H., Contpaq Virtuales: cfe, cimav, flexi, Jabon La Corona	Jalisco, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí.
Año 2023	1562	BMW, Tequilera Corralejo, Feria Internacional de Franquicias, Flexi, Yakult, Turbomaquinas, Wizeline, IBM, EPAM, Guanajuato Puerto Interior, Itelisoft, Bimbo, Global Std. Freixenet	Jalisco, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí.
Año 2024	1494	BMW, Tequilera Corralejo, Feria Internacional de Franquicias, Flexi, Yakult, Turbomaquinas, Wizeline, IBM, EPAM, Guanajuato Puerto Interior, Itelisoft, Bimbo, Global Std.	Jalisco, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí.

- Establecer mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral.

El Instituto Tecnológico de La Piedad ha logrado insertar a sus egresados en empresas que demandan personal con competencias profesionales que les dé capacidad de contribuir al desarrollo organizacional sustentable. Esto nos impulsa a promover la empleabilidad de los egresados, con el objetivo de conseguir estudiantes que colaboren de manera eficiente, y eficaz

con las actividades de la empresa, lo que ayuda a diferenciar entre los programas de bolsa de trabajo y otras iniciativas similares, brindando con esto a los egresados la oportunidad de poner a prueba plenamente las capacidades desarrolladas en sus años de estudio.

- Gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas.

Desde su nacimiento en el año de 1990, del Instituto Tecnológico de La Piedad, dependiente de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica y ahora del Tecnológico Nacional de México, un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, dotado de autonomía técnica, académica y de gestión, amplía y consolida las posibilidades de fortalecer a la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo del país y el logro de una sociedad más justa y próspera.

La creación del Tecnológico Nacional de México como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, dotado de autonomía técnica, académica y de gestión, al cual el Instituto Tecnológico de La Piedad está adscrito, amplía y consolida las posibilidades de fortalecer la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo del País y el logro de una sociedad más justa y próspera, por ello el Instituto Tecnológico precisa optimizar su organización, desarrollo y dirección.

La rendición de cuentas y la transparencia son dos componentes esenciales en los que se fundamenta un gobierno democrático. Por medio de la rendición de cuentas, el instituto explica a la sociedad sus acciones y acepta consecuentemente la responsabilidad de las mismas. La transparencia abre la información al escrutinio público para que aquellos interesados puedan revisarla, analizarla y, en su caso, utilizarla como mecanismo para sancionar. El TecNM debe rendir cuentas para reportar o explicar sus acciones y debe transparentarse para mostrar su funcionamiento y someterse a la evaluación de los ciudadanos, adecuando su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

- Abatir el rezago en infraestructura y equipamiento.

Para modernizar la gestión institucional es importante optimizar y actualizarse en las disposiciones técnicas y administrativas para operar, desarrollar, supervisar y evaluar el proceso

educativo, además de ejercer los recursos económicos con base a los lineamientos federales vigentes con la finalidad de fortalecer la cultura de transparencia y rendición de cuentas.

- Gestión, Captación y Ejercicio de los Recursos Financieros.

Los recursos financieros captados en el periodo que se informa provenientes de diferentes fuentes de financiamiento tales como: ingresos propios o autogenerados, gasto directo proveniente del Tecnológico Nacional de México consistente en apoyos para el mejoramiento de la infraestructura, orientados a la atención de las necesidades de mantenimiento e infraestructura en instalaciones (talleres, aulas, laboratorios, áreas comunes, deportivas, cívicas , artísticas y culturales) para garantizar un servicio educativo de calidad; así mismo a través de convocatorias para proyectos de investigación, los recursos de investigación se destinan a cubrir las necesidades declaradas en los protocolos de cada proyecto y que van encaminadas al logro y puesta en marcha de los mismos.

INGRESOS CAPTADOS	2024	2023	2022	2021	2020	2019
RECURSOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO 2024	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00
GASTO DIRECTO 2024	\$ 1,202,353.31	\$ 699,743.32	\$ 1,424,368.44	\$ 815,900.00	\$ 522,481.90	\$ 1,337,013.77
INGRESOS PROPIOS	\$ 8,147,834.01	\$ 7,904,212.34	\$ 7,900,343.26	\$ 8,269,916.41	\$ 7,359,447.68	\$ 9,350,866.84
INGRESOS TOTALES	\$ 9,550,187.32	\$ 8,803,955.66	\$ 9,524,711.70	\$ 9,285,816.41	\$ 8,081,929.58	\$ 10,887,880.61

Los ingresos totales captados del año 2024 fueron de \$9'550,187.32, lo que representa un incremento de \$ 233,328.53 arriba del promedio de los años 2019 al 2023, es decir un 2.4% por encima del promedio de los años mencionados.

TOTAL DE GASTO DIRECTO POR AÑO POR CAPITULO						
CAPITULO	2024	2023	2022	2021	2020	2019
2000	\$ 609,991.74	\$ 438,632.37	\$ 1,229,220.60	\$ 624,158.48	\$ 390,310.22	\$ 1,133,082.83
3000	\$ 592,361.57	\$ 261,110.95	\$ 195,147.84	\$ 191,719.40	\$ 132,171.68	\$ 203,930.94
TOTAL	\$ 1,202,353.31	\$ 699,743.32	\$ 1,424,368.44	\$ 815,877.88	\$ 522,481.90	\$ 1,337,013.77

Los ingresos por gasto directo en 2024 en los distintos capítulos de aplicación fueron por el orden de \$1'202,353.31, lo que representa un incremento de \$ 242,456.25, arriba del promedio de los años 2019 al 2023, es decir un 20.2 %. Lo que denota un incremento en la gestión del recurso.

TOTAL DE EGRESOS PROPIOS POR AÑO						
CAPITULOS	2024	2023	2022	2021	2020	2019
1000	\$ -	\$ -	\$ 3,559,142.22	\$ 3,031,435.67	\$ 3,325,509.72	\$ 1,907,634.18
2000	\$ 822,607.40	\$ 788,260.59	\$ 813,727.95	\$ 529,270.95	\$ 725,264.42	\$ 1,014,415.21
3000	\$ 6,884,516.39	\$ 6,855,890.28	\$ 3,005,688.11	\$ 2,922,342.45	\$ 2,458,730.96	\$ 3,050,605.65
4000	\$ 342,979.81	\$ 219,123.46	\$ 238,316.62	\$ 87,780.00	\$ 39,347.00	\$ 245,235.79
5000	\$ 25,000.00	\$ -	\$ -	\$ 211,403.59	\$ 276,990.00	\$ 437,084.68
TOTAL	\$ 8,075,103.60	\$ 7,863,274.33	\$ 7,616,874.90	\$ 6,782,232.66	\$ 6,825,842.10	\$ 6,654,975.51

Dado el incremento en la captación de ingresos, se ha podido realizar inversión mayor con ingresos propios en el año 2024, el cual representa \$ 926,463.70 arriba del promedio de los años 2019 al 2023, es decir 11% más.

EGRESOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO POR AÑO						
CAPITULOS	2024	2023	2022	2021	2020	2019
CAP 3000	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00

Respecto a los egresos del gobierno del estado, se han mantenido desde hace 6 años en \$200,000.00, mismos que son la ministración de parte del Estado, es decir, no ha habido incremento.

- Abatir el rezago en infraestructura, equipamiento y capacitación.

Como parte importante de las labores diarias del IT de La Piedad se encuentra también el constante desarrollo y fortalecimiento del personal, es por eso que durante 2019 - 2024 se capacita de manera continua al personal de apoyo y asistencia a la educación en cursos de formación y o actualización profesional para coadyuvar al desarrollo integral de la institución. También el personal Directivo asistió a cursos presenciales.

AÑO 2024

CAPACITACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE APOYO A LA DOCENCIA 2024	
CURSO	PERSONAL CAPACITADO
ADMINISTRACIÓN DE LO URGENTE Y LO IMPORTANTE	19
MOTIVACIÓN EN EL TRABAJO	14
TOTAL	33

CAPACITACIÓN AL PERSONAL DIRECTIVO 2024	
CURSO	PERSONAL CAPACITADO
LIDERAZGO	16
TOTAL	33

COMPARATIVO DE CAPACITACIÓN POR EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

En la tabla siguiente se muestra el histórico del personal de apoyo y asistencia a la educación capacitado durante los años 2019 a 2024, se puede observar una baja en los años 2020 y 2021 debido a la situación de la pandemia por COVID-19. A partir de 2022 se observa un incremento

en el personal capacitado, el cual durante los años 2023 y 2024 se mantuvo en un total de 33 trabajadoras y trabajadores que tomaron algún curso.

CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	34	13	21	20	33	33

El total de personal directivo en los años 2019 a 2024 se muestra en la siguiente tabla, observando un aumento en el año 2023 respecto a los 3 años anteriores y posteriormente un descenso en el año 2024, que se debe a que sólo se impartió un curso de manera presencial en el plantel.

CAPACITACIÓN AL PERSONAL DIRECTIVO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	60	22	4	20	44	16

También es importante mencionar que el departamento de Recursos Humanos realizó el trámite de prestaciones del personal del ITLP, entre los que destacan:

TRÁMITES ANTE DIRECCIÓN DE PERSONAL DEL TECN	
TIPO DE TRÁMITE	CANTIDAD
Prórroga por comisión sindical	4
Licencia por comisión sindical	2
Cambio ahorro solidario	3
Alto ahorro solidario	1
Alta interina limitada	36
Cambio de datos personales	5
Beneficiarios de pago	2
Alta provisional	18
Alta potenciación seguro de vida institucional (SVI)	13
Cambio plaza puesto (promoción)	10 (4)
Alta en DT	1
Baja en DT	1
Licencia prepensionaria	4
Baja por jubilación	4
TOTAL	104 (108)

En relación a los trámites realizados en el Departamento de Recursos Humanos ante la Dirección de Personal del TecNM se tiene un amento a partir del año 2022, el cual fue más notorio en los años 2023 y 2024, con un total de 107 y 108 trámites, respectivamente. Lo anterior obedece a que, a partir del año 2022, la institución ha estado publicando convocatorias, tanto abiertas

como cerradas de personal docente y no docente, lo cual favorece a la institución aumentando su plantilla de trabajadores para brindar un mejor servicio a los y las estudiantes del Instituto Tecnológico de La Piedad.

TRÁMITES EFECTUADOS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	32	31	10	41	107	104(108)

- Mantenimiento de Infraestructura y Equipo.

Como parte de las acciones establecidas en nuestro plan de desarrollo institucionales importante contar con una infraestructura y equipamiento acorde a las necesidades actuales. Motivo por el cual diversos trabajos de mantenimiento:

En el periodo que se reporta, se aplicó el procedimiento de mantenimiento AD-PO-06 PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO, el cual comprende los siguientes formatos:

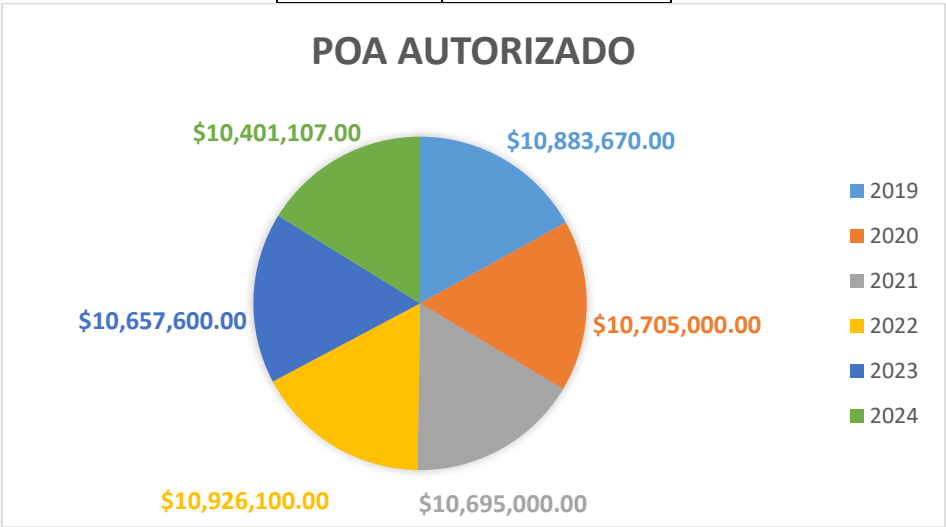
- AD-PO-06-01 Formato Lista de Verificación de Infraestructura y Equipo de Cómputo.
- AD-PO-06-02 Programa de Mantenimiento Preventivo.
- AD-PO-06-03 Solicitud de Mantenimiento Correctivo.
- AD-PO-06-04 Orden De Trabajo de Manteamiento.

- Efectividad organizacional.
- Programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado

El Programa Operativo Anual (POA) es el ejercicio de Presupuestación que se realiza anualmente, tomando en cuenta los ingresos y la calendarización del año anterior, así como el Plan de Trabajo Anual (PTA), basándose en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Durante el periodo 2019-2024, se llevaron a cabo reuniones de trabajo en las que el Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación del Instituto Tecnológico de La Piedad informó a la alta dirección y al personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE) sobre las consideraciones y criterios generales para la captura del Programa Operativo Anual (POA). El ejercicio presupuestario del Programa Operativo Anual (POA) se ha realizado en apego a la normativa y

a los criterios de ejecución y austeridad de gasto aplicados al Instituto Tecnológico de La Piedad y al Programa de Trabajo Anual (PTA).

AÑO	POA AUTORIZADO
2019	\$ 10,883,670.00
2020	\$ 10,705,000.00
2021	\$ 10,695,000.00
2022	\$ 10,926,100.00
2023	\$ 10,657,600.00
2024	\$ 10,401,107.00



- Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.
- Desarrollo Humano.

El desarrollo humano involucra prácticamente toda acción que incida en el beneficio físico, mental y emocional de la persona. Por esta razón y por la importancia que tiene en la formación integral de los estudiantes del IT de La Piedad, se impulsa de manera decidida la participación de los estudiantes en las convocatorias con enfoque social. El Instituto Tecnológico de La Piedad ha adoptado el compromiso con el medio ambiente, la equidad y no discriminación. En este sentido se identificó la necesidad de crear programas con distintas acciones sistemáticas, que incluye proyectos y acciones institucionales, dentro de él para formar profesionistas con visión,

competencias interculturales, comprometidos con la sustentabilidad y el favorecimiento de los grupos de interés y vulnerables además de liderazgo para realizar acciones locales.

Estamos ocupados en propiciar, promover y desarrollar las capacidades, valores y habilidades que enriquezcan y favorezcan la trayectoria académica de nuestros estudiantes desde su ingreso hasta el egreso, mediante actividades complementarias a su formación curricular. La formación integral les ha de brindar espacios y alternativas esenciales para un desarrollo armónico que hagan realidad la educación de calidad, es decir, que su “proceso continuo de educación” abarque todas las dimensiones de la sociedad. Realizamos acciones continuas para la participación de los estudiantes en eventos que se realizan en todo el país, de los que no sólo adquieran conocimientos y desarrollen sus capacidades intelectuales, sino que puedan aprender de manera profesional en el sector productivo que, sirvan para potenciar sus habilidades de liderazgo y emprendedoras.

La perspectiva de la formación integral permite una reflexión en torno a las relaciones entre la educación y la cultura, por lo que, se han firmado diversos convenios de colaboración con instituciones locales, regionales y nacionales, mediante convocatorias los estudiantes puedan participar en viajes, estancias o estudios, lo que les permitió desarrollar, conocer y ampliar sus expectativas.

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

Los Sistemas de Gestión del Instituto Tecnológico de La Piedad tienen como objetivo planificar, controlar y evaluar los requisitos necesarios para brindar un servicio educativo de calidad a las y los estudiantes, así como a las partes interesadas, asegurando que cada uno de sus elementos y procesos contribuya al aseguramiento de la calidad en la gestión de las actividades. Estas están alineadas con la política, los objetivos y las acciones institucionales.

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

El Comité de Certificación de INTERCERT emitió el siguiente dictamen: “INTERCERT por la presente certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad de TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD ha sido evaluado con éxito según los requisitos de ISO 9001:2008 para el alcance de Servicios Educativos, el cual comprende la formación profesional, la práctica docente, la atención en ventanilla, los servicios estudiantiles y los servicios de apoyo, con número de registro IC-QM.2409200.”



- El Instituto Tecnológico de La Piedad forma parte de sistema para prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres.

El Tecnológico Nacional de México campus La Piedad, forman parte a partir del pasado 28 de septiembre de 2022 del Sistema para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las mujeres por razones de Género, de este municipio.

El Sistema Nacional de Prevención, Atención, Sanción y Erradicación de la Violencia contra las Mujeres es un mecanismo interinstitucional que coordina esfuerzos, instrumentos, políticas, servicios y acciones para garantizar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia.

Cuyo objetivo es una vida libre de violencia y de riesgos para las mujeres, buscando una ciudad más igualitaria para que todas y todos podamos vivir en paz.,

Por tanto, en el Instituto Tecnológico de La Piedad, se implementarán acciones para garantizar el acceso de las mujeres a una vida libre de violencia y promover la igualdad, el empoderamiento de las mujeres y la eliminación de la discriminación.

VI PERSPECTIVAS Y RETOS

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

Eje Estratégico 1

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Calidad

De acuerdo con las reformas al Artículo 3o. Constitucional (DOF 15-05-2019), uno de los criterios que orientará a la educación será la calidad, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad¹. En este sentido, la educación que se imparte en el Instituto Tecnológico de La Piedad se rige bajo el criterio de calidad, con equidad e inclusión.

Problemática	Retos
En la actualidad no se cuenta con ningún programa educativo acreditado por su buena calidad de 7 que se imparten en la Institución.	Acreditar los programas educativos de Ingenierías con estándares internacionales.
De los 28 Profesores de Tiempo Completo, solo 12 cuentan con el reconocimiento al perfil deseable.	Continuar impulsando la obtención del perfil deseable de los docentes y la formación de cuerpos académicos.
No hay participación de los docentes en los programas nacionales para estudios de posgrado.	Incrementar la participación de docentes en convocatorias de posgrado nacional e internacional.
Insuficiente presencia de las TIC's en la prestación de los servicios educativos, así como la actualización de los académicos en habilidades digitales.	Fortalecer el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la actualización docente para la adquisición de habilidades digitales.

Cobertura

La educación superior en México sigue siendo un área de oportunidad ya que no todos los jóvenes tienen acceso al estudio de una carrera profesional, el Instituto Tecnológico de La Piedad representa una de las pocas opciones de educación pública de la región, al estar geográficamente ubicado entre los estados de Michoacán, Jalisco y Guanajuato.

Problemática	Retos
Entre 2019 y 2024, la matrícula del Instituto Tecnológico de La Piedad tuvo un ligero decremento en promedio del 23%, esto originado por la pandemia del Covid 19.	Incrementar la matrícula, a través de la optimización de los recursos humanos y la infraestructura existentes, así como de la gestión y autorización de nuevos programas educativos.
El número de egresados del 2019 al 2024 fue de 2064 que según a la cohorte generacional a 5 años representa el 65% de eficiencia terminal.	Diagnosticar y atender las causas de reprobación y deserción escolar.
En la infraestructura física y equipamiento, en general, persisten rezagos. Asimismo, existen tramites por concluir para la posesión de terrenos.	Participar en programas de fortalecimiento a la infraestructura física y el equipamiento FAM y Proyecto U079, para la obtención de recursos, con la finalidad de que los laboratorios y talleres cubran los estándares requeridos por las organizaciones de acreditación nacionales e internacionales.

Formación Integral

La formación integral es una condición necesaria del proceso educativo. En forma complementaria, los estudiantes deben desarrollarse mediante la promoción del deporte, el arte, la cultura, la formación cívica y ética, la creatividad, el emprendimiento, la investigación y el desarrollo tecnológico. De esta forma, se contribuye al fomento del cuidado de la salud, el respeto a la diversidad, a una cultura de paz y al cuidado de la biodiversidad y el medio ambiente.

Problemática	Retos
No contamos con los espacios suficientes para llevar a cabo las actividades deportivas, físicas, cívicas y recreativas necesarias para la formación integral de nuestros estudiantes, así como falta de promotores para realizar estas actividades.	Gestionar los recursos económicos, de infraestructura, así como el recurso humano necesarios para su atención.
No se cuenta con espacios habilitados, ni instrumentos para que los estudiantes puedan llevar a cabo actividades culturales, artísticas y cívicas. También se carece de promotores de estas actividades.	Gestionar los recursos económicos y de infraestructura para su atención.
El contexto nacional indica, con toda claridad, la necesidad de reforzar la cultura de la prevención del delito, la violencia y las adicciones, así como de la práctica de los valores universales, la identidad nacional y la justicia social.	Poner en operación programas específicos de promoción de los valores universales, de la identidad nacional y generar instrumentos como la promoción del servicio social comunitario para contribuir a una sociedad más justa.

Eje Estratégico 2

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

Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

Con la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación se fortalece la labor académica y se contribuye a la generación del conocimiento, a través del desarrollo de productos, diseños, procesos y servicios que mejoran la calidad de vida de la sociedad. Algunos campos en los que se pueden generar aportes sociales y económicos significativos son los de mecatrónica; bioquímica; Internet de las cosas; sistemas computacionales; agricultura y medio ambiente, entre otros.

Problemática	Retos
Al 2024 el ITLP sólo tenía 2 profesores investigadores, solo uno era miembro del SNI. El número de docentes de tiempo completo para ese año fue de 29.	Participar en los concursos de selección para ser miembros del SNI. Generar alianzas intra-institucionales y con otras instituciones de educación superior y organizaciones nacionales e internacionales.
Insuficiente número de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, a pesar de contar con 9 líneas de generación y aplicación del conocimiento registradas en TecNM.	Impulsar la investigación y productividad en las líneas de generación y aplicación de conocimiento registradas y fomentar la participación de los estudiantes.
Infraestructura y equipamiento limitados y, en algunos casos obsoletos, y falta de insumos no propician la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.	Gestionar recursos económicos para la modernización de la infraestructura y el equipamiento, así como para la adquisición de insumos necesarios.

Vinculación con los sectores público, social y privado

A través de la vinculación, las instituciones de educación superior extienden su alcance y contribuyen de una manera más efectiva al desarrollo social y al crecimiento económico de las regiones y, en general, del país.

Problemática	Retos
No se tienen estudiantes en proyectos de modalidad de Educación Dual dentro de las empresas de la región.	Fomentar con los estudiantes y las empresas la implementación del Modelo de Educación Dual del TecNM.
Se cuenta con un Centro de Idiomas con el registro por parte de TecNM con atención a más de 300 estudiantes	Aprovechar la infraestructura instalada para brindar servicio interno y externo a más personas para nuestra comunidad.

Se carece de un sistema de información automatizado para dar seguimiento a los egresados del Instituto Tecnológico de La Piedad.	Contar con un sistema automatizado para obtener información de los egresados que permita el análisis de datos para la pertinencia de especialidades y monitoreo de objetivos educativos.
No se realizan cursos de capacitación a la industria, empresas y otros sectores de nuestra sociedad.	Fomentar la realización de cursos promoviendo temas que resulten atractivos para el sector productivo.

Eje Estratégico 3

Efectividad organizacional.

Mejora de la gestión institucional

El Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados²". De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, plantea entre sus grandes retos el combate a la corrupción y la mejora de la gestión pública.

Problemática	Retos
Se requiere un sistema integral para los procesos administrativos. Ya que no resulta productivo operar sistemas diferentes.	Actualizar los procesos administrativos para optimizar el uso de las TICs en sistemas integrales en beneficio de la Institución.
Se cuenta con la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo, y una unidad de protección civil, sin embargo, debe establecer actividades para fortalecer el programa de prevención de accidentes.	Fortalecer la cultura en la prevención mediante la ejecución del Programa Interno de Protección Civil.
Insuficiencia presupuestal.	Optimar su ejercicio con honradez, transparencia, eficiencia, eficacia,

	rendición de cuentas y en apego al programa de austeridad republicana.
--	--

Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

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

En el TecNM estos temas se tienen contemplados de manera transversal para los tres ejes estratégicos.

Problemática	Retos
Falta de sensibilidad en lo referente a los temas del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No discriminación.	Mantener actualizado el Subcomité de Ética y promover una cultura de no violencia.
Se realizan pocas actividades para el cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible.	Fomentar la participación de los estudiantes y docentes en actividades que refuercen el cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sostenible.

VII GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET)

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A.C. (CENEVAL)

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)

Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE)

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)

Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI)

Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y la Administración (CACECA)

Consejo Estatal para Prevenir y Eliminar la Discriminación y la Violencia (COEPREDV)

Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)

Controlador Lógico Programable (PLC's)

Cuerpo Académico (CA)

Diplomado en Educación Inclusiva (DEI)

Diplomado en Formación de Tutores (DFT)

Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA)

Dirección de Docencia e Investigación Educativa (DDIE)

Estado de México (Edomex)

Ingeniería (Ing.)

Instituciones de Educación Superior (IES)

Instituciones Públicas de Educación Superior (IPES)

Instituto Tecnológico (IT)

Instituto Tecnológico de La Piedad (ITLP)

Massive Open Online Courses (Mooc's)

Mega bits por segundo (Mbps)

Mich. (Michoacán)

Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)

Profesorado Tiempo Completo (PTC)

Programa de Trabajo Anual (PTA)

Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)

Sistema Nacional de Investigadores (SIN)

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)

Tecnológico (Tec)

Tecnológico Nacional de México (TecNM)

VII ANEXOS

En este apartado se incluye una tabla que presenta el avance anual pormenorizado de cada uno de los indicadores y metas comprometidas en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) del Instituto Tecnológico de La Piedad. La tabla refleja de manera detallada el desempeño alcanzado en cada área, permitiendo evaluar el cumplimiento de los compromisos establecidos y brindando una visión clara sobre el progreso en la consecución de los objetivos estratégicos de la institución.

INDICADORES PTA 2024

EJE	OBJ	LA	PROY	No. de Indicador	Indicador:			
					Programado Anual	Alcanzado Acumulado	Diferencia	% Total
1	1	1	3	3	42.86%	%	-42.86%	%
1	1	1	5	6	1	0	-1	%
1	1	2	2	10	80	38	-42	47.50 %
1	1	2	2	11	80	68	-12	85.00 %
1	1	2	4	17	15	15		100.00 %
1	1	3	2	22	20	14	-6	70.00 %
1	1	3	2	23	22	16	-6	72.73 %
1	1	4	3	35	10.00%	83.33%	73.33%	833.33 %
1	2	2	1	2	350	0	-350	%
1	2	2	2	4	7.14%	%	-7.14%	%
1	2	2	6	8	31.07%	43.22%	12.15%	139.09 %
1	2	4	1	13	25.00%	%	-25.00%	%
1	2	4	3	15	100.00%	%	-100.00%	%
1	3	1	1	1	76.67%	66.67%	-10.00%	86.96 %
1	3	1	2	2	6.67%	5.56%	-1.11%	83.33 %
1	3	2	2	4	2	4	2	200.00 %
1	3	3	1	9	100.00%	100.00%	%	100.00 %
1	3	3	2	10	200	176	-24	88.00 %
2	4	1	4	5	75	53	-22	70.67 %
2	4	2	1	6	1	0	-1	%
2	5	1	5	5	150	16	-134	10.67 %
2	5	1	6	6	200	179	-21	89.50 %
2	5	3	2	12	56.77%	43.67%	-13.10%	76.92 %
3	6	2	2	6	100.00%	100.00%	%	100.00 %
3	6	2	3	7	100.00%	100.00%	%	100.00 %
3	6	2	3	8	100.00%	%	-100.00%	%
3	6	2	3	10	100.00%	100.00%	%	100.00 %
3	6	2	4	13	3	113	110	3,766.67 %
ET	0	1	1	44	100.00%	100.00%	%	100.00 %