



Educación
Secretaría de Educación Pública



INSTITUTO
TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SEV
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
DE VERACRUZ

SEMSyS
SUBSECRETARÍA DE
EDUCACIÓN MEDIA
SUPERIOR Y SUPERIOR

DET
DIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN
TECNOLÓGICA



Secretaría de Educación de Veracruz

Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior

Dirección de Educación Tecnológica

Primera Sesión Ordinaria del Ejercicio 2026

H. Junta Directiva del Instituto Tecnológico Superior de Perote

5. Informe Anual de Actividades 2025



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SEV
SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN
DE VERACRUZ

SEMSys
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR



DET
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
TÉCNICA



5. INFORME DE ACTIVIDADES 2025

PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2026 DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE

CONTENIDO

	Página
Mensaje Institucional	2
Introducción	3
Marco normativo	5
Diagnóstico	7
Resultados alcanzados	25
Eje estratégico: Calidad educativa, cobertura y formación integral	
1. Calidad de la oferta y servicios educativos.	25
2. Cobertura con equidad y justicia social.	31
3. Formación integral de la comunidad estudiantil.	35
Eje estratégico: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento	
4. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.	39
5. Vinculación y emprendimiento.	51
Eje estratégico: Efectividad organizacional	
6. Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas.	61
Perspectivas y retos	67
Conclusión	77
Glosario de siglas y acrónimos	79
Anexos	
Indicadores correspondientes al Programa de Desarrollo Institucional	80
Fichas de indicadores por Programa Educativo 2025	81



MENSAJE INSTITUCIONAL

El Instituto Tecnológico Superior de Perote (ITSPe) fue creado el 22 de octubre de 2002, con la finalidad de cubrir las necesidades en Educación Superior del en la Zona del Cofre y Valle de Perote, Veracruz.

Actualmente, oferta 7 Programas Educativos en Ingeniería y un posgrado, cuenta con un área de investigación con proyectos reconocidos y financiados por diferentes instituciones como el TecNM; vinculación con instituciones de nivel nacional e internacional, y una matrícula de 1,149 estudiantes provenientes, no solo de su zona de influencia, sino de diferentes Municipios del Estado, cifra que cada ciclo escolar estará en aumento.

El Tecnológico de Perote se visualiza como una Institución reconocida internacionalmente por su calidad académica, con base en sus programas educativos acreditados, cuerpos académicos consolidados e infraestructura de vanguardia; sus procesos principales: educativo y de gestión certificados; además de egresados que contribuyan al desarrollo de la sociedad mexicana.

La información vertida en el Programa Institucional de Desarrollo 2025 - 2030, proviene de los diversos procesos que interactúan en la Institución bajo un enfoque sistémico, los cuales tienen el propósito de asegurar el cabal cumplimiento de la Misión y el logro de la Visión institucional del Tecnológico de Perote, del Sistema de Educación Tecnológica del Estado de Veracruz, y la contribución al Tecnológico Nacional de México.

Los problemas y retos que se analizaron, permiten prever el comportamiento de las acciones propuestas para lograr los grandes objetivos nacionales y estatales, dirigidos a la cobertura y calidad de la educación superior tecnológica.

Rodrigo Rodríguez Franco
Director General del Instituto Tecnológico Superior de Perote



INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Anual de Actividades 2025 del Instituto Tecnológico Superior de Perote; institución que pertenece al Tecnológico Nacional de México (TecNM), tiene como finalidad informar de manera objetiva, estructurada y verificable a la comunidad académica, a las autoridades educativas y a la sociedad en general sobre los resultados obtenidos durante el periodo que se reporta. Este documento constituye un ejercicio de transparencia institucional que permite dar cuenta del cumplimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, vinculación y extensión, así como de la gestión administrativa y el uso responsable de los recursos públicos asignados.

En congruencia con los principios de legalidad, eficiencia, eficacia, austeridad y honradez que rigen la administración pública, este informe presenta los avances logrados en el marco del Programa de Desarrollo Institucional 2025-2030, alineado a las políticas educativas nacionales y estatales. Asimismo, expone los principales indicadores académicos, de cobertura, permanencia, eficiencia terminal, vinculación, investigación y fortalecimiento organizacional, permitiendo una valoración integral del desempeño institucional.

El documento se encuentra organizado en diversos apartados que permiten una comprensión sistemática de la gestión realizada. Inicia con el Mensaje Institucional, donde se establece el contexto general y la visión estratégica del Instituto. Posteriormente, se presenta esta Introducción, seguida del Marco Normativo, que expone los fundamentos legales que sustentan la obligación de rendir cuentas.

En el apartado de Diagnóstico, se analiza la situación actual del Instituto a partir de datos estadísticos, comparados con años anteriores: tendencias de matrícula, cobertura, eficiencia de egreso, infraestructura y contexto regional. A continuación, se desarrollan los resultados alcanzados conforme a los ejes estratégicos institucionales:



Calidad educativa, cobertura y formación integral, donde se describen las acciones orientadas al fortalecimiento académico y al desarrollo integral del estudiantado.

Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento, que da cuenta de los proyectos, alianzas estratégicas y actividades de innovación.

Efectividad organizacional, enfocado en la mejora de la gestión institucional con criterios de austeridad, eficiencia y transparencia.

Finalmente, el informe incluye los apartados de Perspectivas y Retos, Conclusión, Glosario de Siglas y Acrónimos, así como los Anexos, donde se integran indicadores y fichas técnicas que respaldan la información presentada.

De esta manera, el presente informe no sólo cumple con una obligación normativa, sino que reafirma el compromiso del Instituto Tecnológico Superior de Perote con la mejora continua, la calidad educativa y la responsabilidad social, consolidándose como una institución que contribuye de manera significativa al desarrollo regional y nacional mediante la formación de capital humano altamente competente.





MARCO NORMATIVO

El ejercicio de rendición de cuentas de los Institutos Tecnológicos y Centros adscritos al Tecnológico Nacional de México (TecNM) se sustenta en un sólido marco jurídico que establece la obligación de las instituciones públicas de educación superior de informar a la sociedad sobre el uso de los recursos públicos, el cumplimiento de sus funciones sustantivas y los resultados alcanzados en materia académica, científica, tecnológica y de vinculación.

En primer término, la obligación de rendir cuentas encuentra su fundamento en los principios consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente en lo relativo al derecho de acceso a la información, la transparencia en el ejercicio del gasto público y la responsabilidad de los entes gubernamentales de administrar los recursos con eficiencia, eficacia, economía, honradez y legalidad.

Asimismo, la Ley General de Educación establece que las instituciones públicas de educación superior deberán sujetarse a mecanismos de evaluación, transparencia y rendición de cuentas, garantizando que el servicio educativo que ofrecen responda a los fines de equidad, excelencia y pertinencia social. En congruencia con ello, el TecNM, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, está obligado a reportar de manera periódica los avances en el cumplimiento de sus programas institucionales, indicadores estratégicos y metas comprometidas.

De igual forma, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, disponen que toda institución que ejerza recursos públicos debe poner a disposición de la ciudadanía información veraz, oportuna, accesible y verificable sobre su gestión. Esto incluye datos presupuestales, resultados académicos, procesos administrativos, contrataciones y evaluaciones institucionales.

En materia de fiscalización, la rendición de cuentas de los Institutos Tecnológicos también se rige por lo establecido en la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, la cual faculta a la Auditoría Superior





de la Federación para revisar el correcto ejercicio de los recursos federales asignados al sector educativo. Complementariamente, la Secretaría de la Función Pública supervisa el cumplimiento de las normas de control interno, responsabilidades administrativas y combate a la corrupción.

Bajo este marco normativo, el TecNM y el Instituto Tecnológico Superior de Perote asume la rendición de cuentas, no solo como una obligación legal, sino como un compromiso ético con la sociedad. Informar sobre el quehacer sustantivo —docencia, investigación, extensión y vinculación— permite fortalecer la confianza ciudadana, evaluar el impacto social de la educación tecnológica y asegurar la mejora continua de los procesos institucionales.

En este contexto, el presente Informe de Rendición de Cuentas 2025 del Instituto Tecnológico Superior de Perote, se constituye como un instrumento de transparencia proactiva, mediante el cual se comunican los logros, avances y áreas de oportunidad del Instituto, reafirmando su responsabilidad de contribuir al desarrollo regional y nacional con pertinencia, calidad y responsabilidad social.





DIAGNÓSTICO

Los principales eventos y actividades realizados por la comunidad tecnológica, así como los resultados que ha logrado el Instituto Tecnológico Superior de Perote en el segundo trimestre de 2025, se detallan en el presente documento. Asimismo, el comparativo de los valores alcanzados en los principales indicadores con los años anteriores, y la mejora de resultados derivada de las acciones realizadas.

Esta información proviene de los diversos procesos que interactúan en la Institución bajo un enfoque sistémico, con el propósito de asegurar el cabal cumplimiento de la Misión, y el logro de la Visión institucional del Programa de Desarrollo Institucional, (PDI) y del Sistema de Educación Tecnológica del estado de Veracruz.

Por Decreto, en el Artículo 3º, el Instituto tiene los siguientes objetivos:

- I. Formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos científicos y tecnológicos, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico y social de la región, del estado y del país;
- II. Realizar la investigación científica y tecnológica que permita el avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica, y el mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales;
- III. Realizar la investigación científica y tecnológica, que se traduzca en aportaciones concretas para el mejoramiento y eficacia de la producción industrial y de servicios, y la elevación de la calidad de vida de la comunidad;
- IV. Colaborar con los sectores públicos, privado y social en la consolidación del desarrollo tecnológico y social de la comunidad; y
- V. Promover la cultura regional y nacional.

El Tecnológico de Perote se visualiza, como una Institución reconocida internacionalmente por su calidad académica, con base en sus programas educativos acreditados, cuerpos académicos consolidados, infraestructura de





vanguardia, procesos certificados bajo las normas ISO, y con egresados que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

Los resultados y el comportamiento de las principales variables que intervienen en la funcionalidad de las áreas académica y administrativa de la Institución, se presentan en este informe de actividades. Pretende facilitar la toma de decisiones y contribuir a la mejora permanentemente del desempeño académico, de gestión, y los servicios de apoyo; así como la vinculación con las Instituciones de Educación Media Superior, y con el Sector Productivo.

Ficha Técnica

Este plantel inició operaciones el 22 de octubre de 2002. En la Gaceta Oficial del Estado número 232, Tomo CLXXI del 19 de noviembre de 2004, se publica el Decreto que crea el Instituto Tecnológico Superior de Perote, con la finalidad de cubrir las necesidades en Educación Superior de los estudiantes que egresan de los bachilleratos en la Zona del Cofre, y Valle de Perote. Se encuentra ubicado en la carretera Perote - México km. 2.5, en el municipio de Perote, Ver.

La asignación del recurso financiero se realiza de acuerdo con el convenio peso a peso entre el Gobierno Federal representado por el Tecnológico Nacional de México, y el Gobierno del Estado de Veracruz.



Ubicación del ITSPe en el Municipio de Perote





Su área de influencia comprende los municipios de: Perote, Villa Aldama, Atzalan, Altotonga, Jalacingo, Las Minas, Las Vigas de Ramírez, Tatatila, Acajete, Tlacolulan, Rafael Lucio, Ixhuacán de los Reyes y Ayahualulco; y otros del Estado de Puebla.



Región Central-Capital del Estado de Veracruz

El Tecnológico de Perote inició actividades con 2 Carreras: Ingeniería en Industrias Alimentarias e Ingeniería Industrial, y gracias a la calidad de sus servicios educativos rápidamente se posicionó como la Máxima Casa de Estudios en la Región, incrementado su población estudiantil al ciclo 2025 - 2026 de 1,320 estudiantes, y el número de Programas Educativos a 7, con las carreras de Ingeniería Forestal, Ingeniería en Informática, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Energías Renovables e Ingeniería Electromecánica.

Actualmente se ofertan 7 Programas Educativos en Ingeniería, un área de Investigación con importantes proyectos que cuentan con el reconocimiento y financiamiento de diferentes Instituciones como el CONAHCyT, con una plantilla de profesores y alumnos que han competido y realizado estancias tanto nacionales como internacionales.

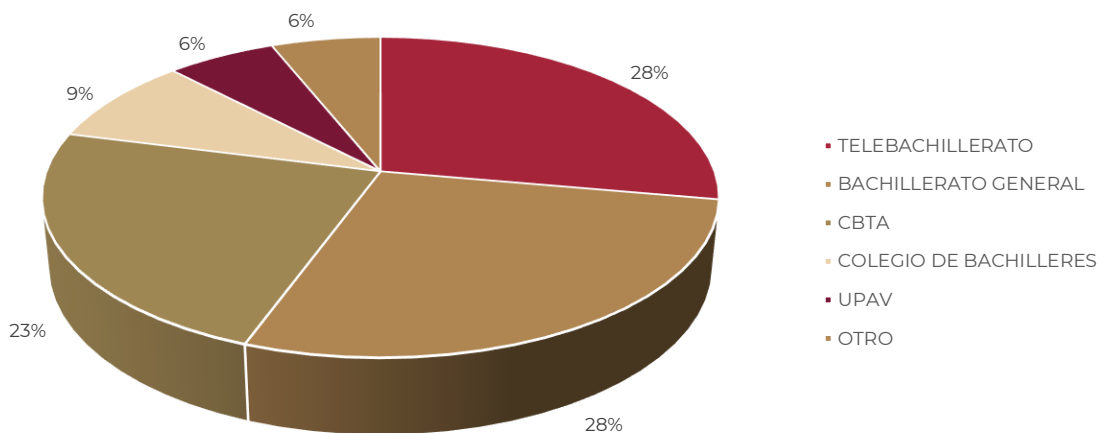




La maestría en **Planificación de Empresas y Desarrollo Regional** modalidad escolarizada, inició actividades a partir de 2019. El objetivo de este posgrado es generar capital humano con habilidades y herramientas de planificación empresarial, que impulsen el desarrollo y crecimiento económico, con conocimientos que le permitan el desarrollo profesional y científico; se ha logrado el registro en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

La maestría en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional modalidad escolarizada, inició actividades a partir de 2019. El objetivo de este posgrado es generar capital humano con habilidades y herramientas de planificación empresarial, que impulsen el desarrollo y crecimiento económico, con conocimientos que le permitan el desarrollo profesional y científico; se ha logrado el registro en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad en el año 2021.

Gráfico 1. Bachillerato de procedencia (Nuevo ingreso)

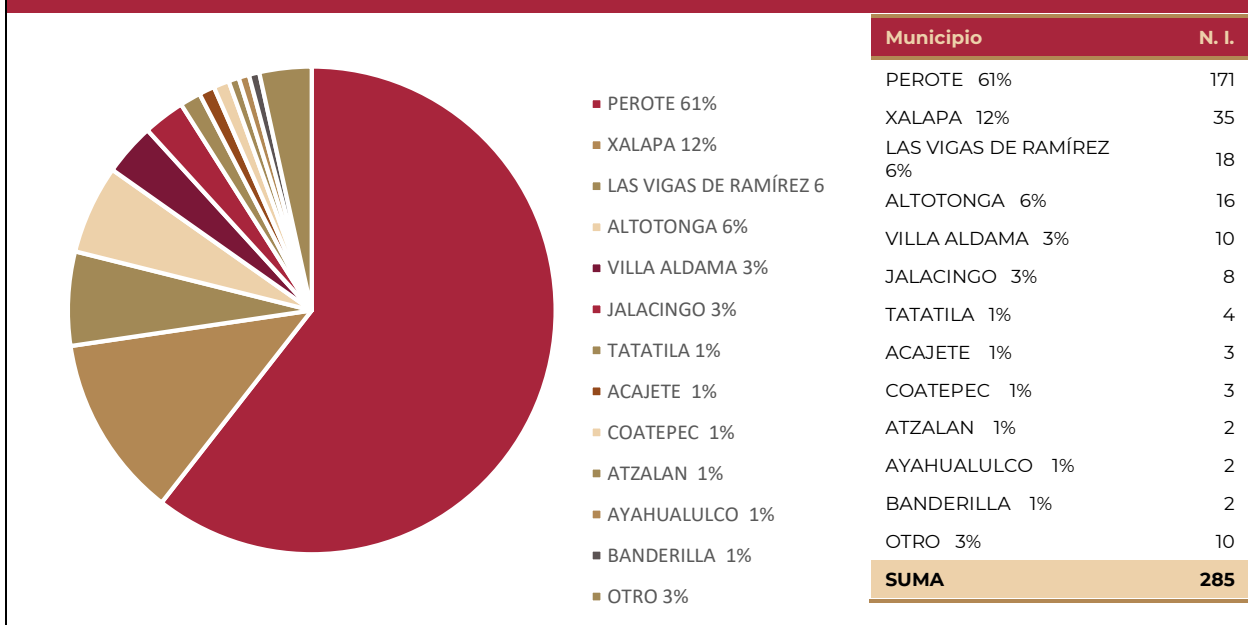


Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Control Escolar 2025.

Municipios de procedencia de los alumnos de nuevo ingreso del Tecnológico de Perote:



Gráfico 2. Nuevo Ingreso por municipio 2025



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Control Escolar 2025..

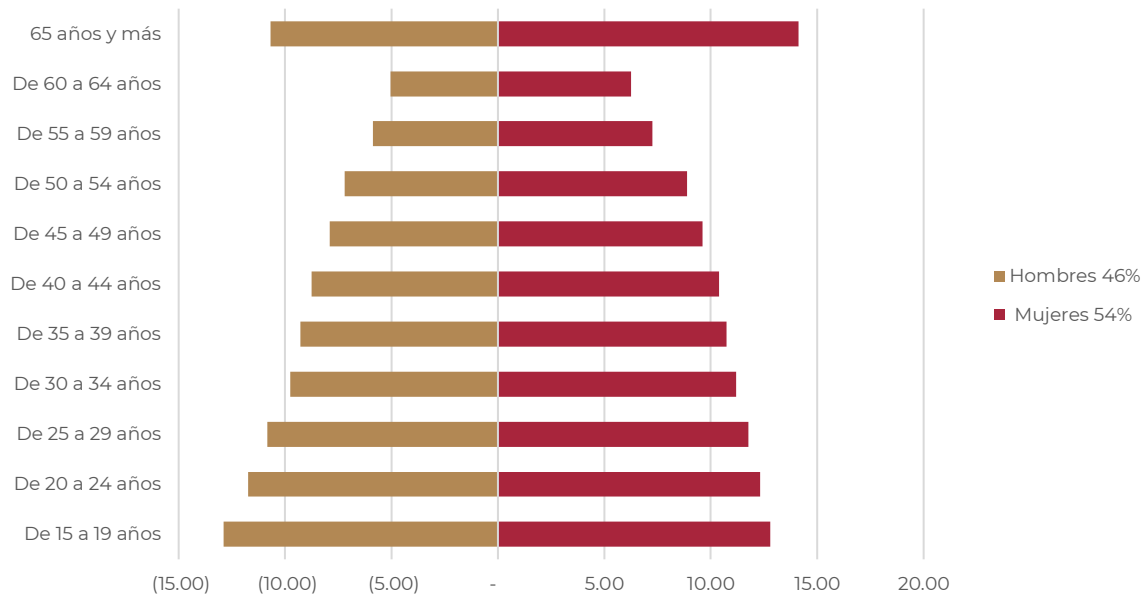
En el escolar 2024-2025, solicitaron ficha de nuevo ingreso 310 estudiantes de ellos se inscribieron 285 de nuevo ingreso distribuidos de acuerdo a la oferta educativa del Tecnológico de Perote: Ingeniería Industrial 62, Ingeniería en Industrias Alimentarias 26, Ingeniería Forestal 19, Ingeniería Informática 45, Ingeniería en Gestión Empresarial 55, Ingeniería en Energías Renovables 15 e Ingeniería Electromecánica 63, los cuales sumados a los 849 que se han reinscrito, nos da el total de la matrícula en licenciatura de 1,134, más 15 estudiantes de posgrado, suman una matrícula de 1,149 alumnos.

Para el ciclo escolar 2025-2026, solicitaron ficha de nuevo ingreso 456 estudiantes de ellos se inscribieron 429 de nuevo ingreso distribuidos de acuerdo a la oferta educativa del Tecnológico de Perote: Ingeniería Industrial 78, Ingeniería en Industrias Alimentarias 43, Ingeniería Forestal 41, Ingeniería Informática 53, Ingeniería en Gestión Empresarial 87, Ingeniería en Energías Renovables 27 e Ingeniería Electromecánica 90, los cuales sumados a los 891 que se han reinscrito, nos da el total de la matrícula en licenciatura de 1,301, más 19 estudiantes de posgrado, suman una matrícula de 1,320 alumnos, 15% más matrícula que el ciclo anterior.



Población de la zona de influencia por grupo quinquenal de edad según sexo. (2020), 15 años y más.

Gráfico 3. Población por grupo quinquenal de 15 años y más por sexo. (2020).



Fuente: Elaboración propia con información del Resultado del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020, INEGI. Recuperado de <https://www.gob.mx/inea/documentos/resultados-del-censo-de-poblacion-y-vivienda-2020-inegi>

En la gráfica, se presenta la Población por grupo quinquenal de 15 años y más sexo. (2020), de los municipios Acajete, Altotonga, Atzalan, Ayahualulco, Banderilla, Coacoatzintla, Ixhuacán de los Reyes, Jalacingo, Xalapa, Las Minas, Perote, Las Vigas de Ramírez, Rafael Lucio, Tatatila, Tlacolulan y Villa Aldama del estado de Veracruz.

En la zona de influencia hay un registro de 151,490 personas entre los 15 y 24 años, de ellos 76,481 son mujeres y 75,009 son hombres, es la población objetivo del Instituto Tecnológico Superior de Perote.

El Instituto Tecnológico Superior de Perote tiene la certificación en el Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001- 2015), Sistema de Gestión ambiental (ISO 14000- 2015), Salud y Seguridad en el Trabajo (ISO 45001-2018), Sistema de Gestión de Energía (ISO 50001: 2018), todas ellas con vigencia hasta el año





2027. De la misma manera se le da seguimiento al programa de Igualdad Laboral y no discriminación (NMX-R-025-SCFI-2015) con vigencia hasta el año 2025. Además, cuenta con el reconocimiento de Institución 100% libre de plástico.

Estado actual de la infraestructura:

Situación actual de las instalaciones (mantenimiento, seguridad, accesibilidad, espacios educativos, deportivos, culturales, administrativos, etc.)

- Se cuenta con 10 edificios de los cuales:
 - 1 administrativo,
 - 1 multidisciplinario y Centro de Cómputo,
 - 23 para aulas académicas y
 - 7 para talleres y/o laboratorios.
- 1 edificio de 2 aulas en proceso de construcción.
- En cuanto a mantenimiento, se encuentran en buenas condiciones, pintados y con accesorios en buenas condiciones.
- En el equipamiento de aulas el 95% cuenta con pantalla de proyección HDMI.
- Se cuenta con 2 **Centros de cómputo** y 75 computadoras para atención del estudiantado.
- Se cuenta con una biblioteca con 3850 ejemplares disponibles para atención, así mismo, se tiene acceso a la biblioteca virtual a través de la conexión de internet Wifi abierta para estudiantes y docentes.
- La seguridad del plantel está custodiada por 2 elementos de IPAX, sin embargo, no se cuenta con barda perimetral.
- La accesibilidad del plantel es buena, se encuentra sobre la carretera Perote - México a 2.5 Km. Del Centro de la ciudad de Perote.
- En cuanto a la accesibilidad interna, se requiere infraestructura para atender a estudiantes con capacidades diferente.
- Se encuentra en proceso la adaptación de un lactario.



Análisis de la Matrícula por Ciclo Escolar del ITSPe

La Matrícula de los 5 ciclos escolares del Instituto Tecnológico Superior de Perote y la gráfica titulada "Histórico de Matrícula por ciclo escolar / PE" muestran la evolución de la población estudiantil en las distintas carreras de ingeniería que ofrece la institución, así como la matrícula total del ITSPe.

1. Matrícula Total del ITSPe:

Histórico de Matrícula por ciclo escolar						
PE Ingeniería	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
Industrias Alimentarias	162	148	156	123	91	117
Industrial	341	301	271	273	247	269
Forestal	169	130	108	93	87	112
Informática	173	164	172	179	175	190
Gestión Empresarial	299	267	265	224	219	260
Energías Renovables	121	107	106	104	86	95
Electromecánica	251	225	239	246	229	258
Maestría	18	17	17	14	15	19
ITS Perote	1,545	1,361	1,337	1,256	1,149	1,320

Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

El índice de atención a la demanda del primer semestre se encuentra en el 93.8% en el ciclo escolar 2025 - 2026.

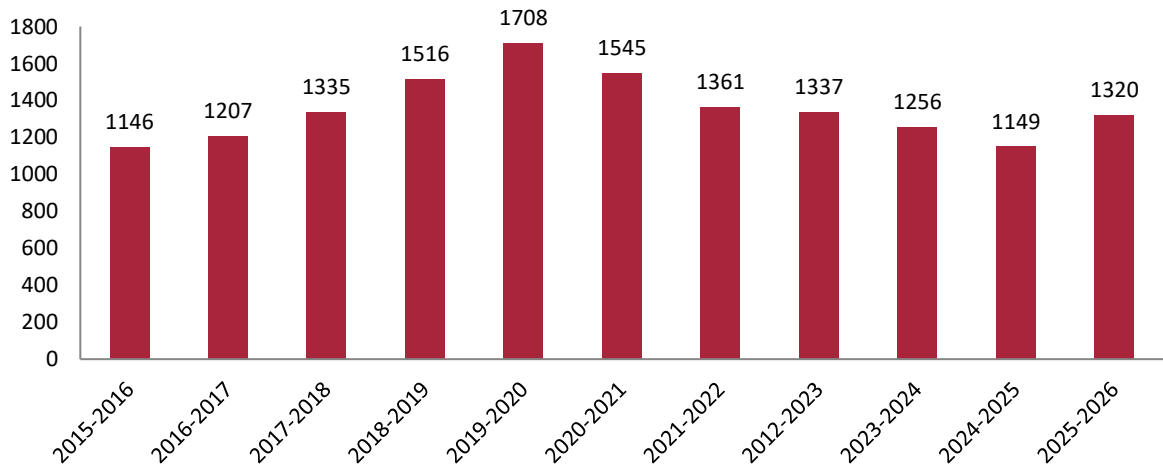
Se observa una tendencia general a la baja en la matrícula total del ITSPe a lo largo de los cinco ciclos escolares analizados.

- En el ciclo 2020-2021, la matrícula era de 1,545 estudiantes.
- Para el ciclo 2025-2026, la matrícula ha disminuido a 1,320 estudiantes.

Esta disminución es consistente a lo largo de todos los años intermedios: 1,361 en 2021-2022, 1,337 en 2022-2023, 1,256 en 2023-2024 y 1,149 en 2024 - 2025. La siguiente gráfica visualiza claramente esta trayectoria descendente en la matrícula global y por programa educativo. Cómo en el ciclo 2025 - 2026 hubo una recuperación importante del 15% respecto al año anterior.



Histórico de crecimiento de la matrícula



2. Matrícula por Programa Educativo (Carrera):

La mayoría de los programas educativos han experimentado una reducción en su matrícula durante el período observado:

Ingeniería Industrial: A pesar de una disminución constante (de 341 en 2020-2021 a 269 en 2025-2026), Ingeniería Industrial se mantiene como la carrera con mayor número de estudiantes en todos los ciclos analizados.

Ingeniería Electromecánica: También ha mostrado una disminución general (de 251 a 258), pero se posiciona como la segunda carrera con mayor matrícula en el ciclo 2025-2026.

Ingeniería en Gestión Empresarial: Ha tenido una reducción significativa de matrícula (de 299 a 260), ubicándose como la tercera carrera en tamaño para 2025-2026.

Ingeniería Informática: A diferencia de la mayoría, esta carrera muestra una mayor estabilidad e incluso una ligera recuperación en ciertos años. Pasó de 173 en 2020-2021 a 190 en 2025-2026, aunque con un descenso intermedio a 164 en 2021-2022. Esto la convierte en la carrera con la tendencia más resiliente en comparación con las otras ingenierías.

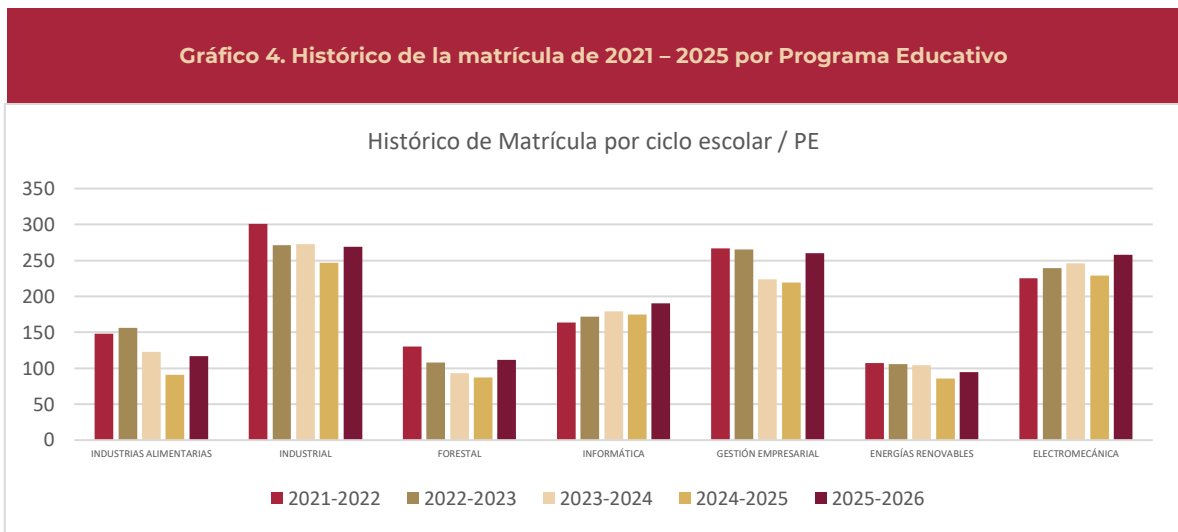




Ingeniería en Industrias Alimentarias: Ha experimentado una disminución considerable, pasando de 162 a 117 estudiantes.

Ingeniería Forestal: Muestra una de las reducciones porcentuales más altas, y su matrícula se ha reducido casi a la mitad, de 169 a 112 estudiantes.

Ingeniería en Energías Renovables: También ha presentado una disminución constante, de 121 a 95 estudiantes, siendo la carrera con la matrícula más baja en 2025-2026.



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

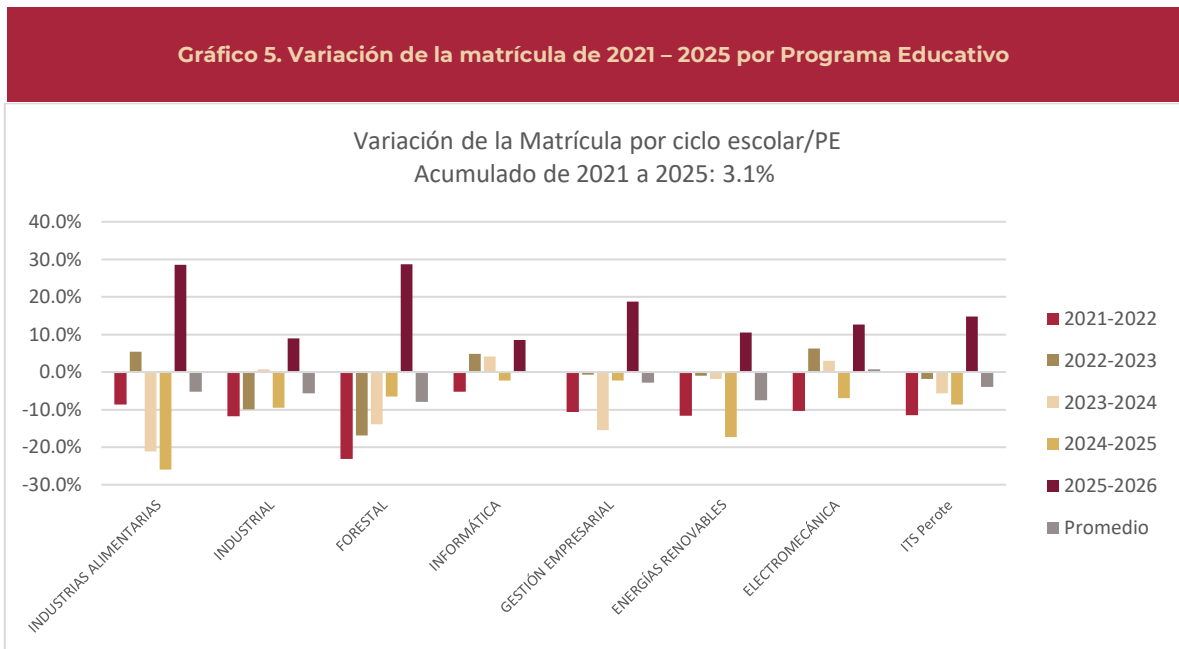
- La matrícula total del ITSPe ha disminuido constantemente en los últimos cinco ciclos escolares, lo que podría indicar la necesidad de estrategias para atraer y retener estudiantes.
- La mayoría de los programas de ingeniería existentes en el ITSPe están experimentando una reducción en su número de estudiantes, siendo Ingeniería Forestal e Ingeniería en Energías Renovables las más afectadas porcentualmente.
- Ingeniería Industrial sigue siendo el programa más popular, a pesar de su propio descenso en matrícula.
- Ingeniería Informática destaca como la carrera más estable, mostrando una tendencia menos pronunciada a la baja, e incluso con un ligero





crecimiento en algunos periodos, lo que podría reflejar un interés sostenido en esta área.

Este análisis proporciona una visión clara de las tendencias de inscripción en las diversas ofertas educativas del ITSPe, lo cual es fundamental para la planificación y la toma de decisiones institucionales.



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

Análisis del índice de Absorción

Educación superior en la zona de influencia.

En la tabla 34, se muestra que durante el ciclo escolar 2022-2023, se obtuvo una matrícula de 168,667 alumnos desde nivel Bachillerato hasta Posgrado en la región Capital de Veracruz. También se puede observar que la matrícula de bachillerato fue de 79,347 alumnos y de Licenciatura Universidad y Tecnológico de 77,606 (CEIEG, 2022).

Nivel educativo Bachillerato a Posgrado en la región Capital del Estado de Veracruz.						
Nivel Educativo	Escuelas	Docentes	Grupos	Mujeres	Hombres	Total
Bachillerato	256	6,412	1,699	41,521	37,826	79,347
Técnico Superior Universitario	NA	19	NA	275	289	564





Normal	5	597	NA	1,438	631	2,069
Licenciatura Universitaria y Tecnológica	60	7,692	NA	43,242	34,364	77,606
Postgrado Universitario y Tecnológico	14	1,134	NA	5,398	3,683	9,081
Totales	335	15,854	1,699	91,874	76,793	168,667

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Educación de Veracruz, región Capital 2025. Recuperado de <https://www.sev.gob.mx/vi/servicios/anuario-estadistico/consulta/>

Característica Del Sector Educativo, Perote, Ver. Inicio de Cursos 2024-2025						
Nivel educativo	Escuelas	Docentes	Grupos	Alumnos		
				Hombres	Mujeres	Total
Total	151	1,202	970	11,728	11,791	23,519
Educación inicial	2	1	6	24	24	48
Educación especial	3	17	8	88	52	140
Preescolar	44	160	162	1,309	1,270	2,579
Primaria	49	405	405	5,100	4,700	9,800
Secundaria	28	262	185	2,186	2,137	4,323
Profesional técnico	0	0	0	0	0	0
Bachillerato	17	243	135	1,796	1,971	3,767
Técnico Superior Universitario	0	0	0	0	0	0
Normal	0	0	0	0	0	0
Licenciatura Univ. y Tec.	2	75	0	747	599	1,346
Posgrado Univ. y Tec.	0	0	0	7	10	17
Educación para adultos	3	13	0	98	326	424
Formación para el trabajo a/	3	26	69	373	702	1,075

Fuente: Elaboración propia tomado Anuario Estadístico de la SEV correspondientes al ciclo escolar 2024-2025. Recuperado de <https://www.sev.gob.mx/vi/servicios/anuario-estadistico/consulta/>

En cuanto a la participación de la matrícula en el ciclo escolar 2024 - 2025, el Instituto Tecnológico Superior de Perote tuvo una aportación de 98% de la matrícula de nivel licenciatura y del 100 por ciento en matrícula de posgrado en el municipio de Perote.

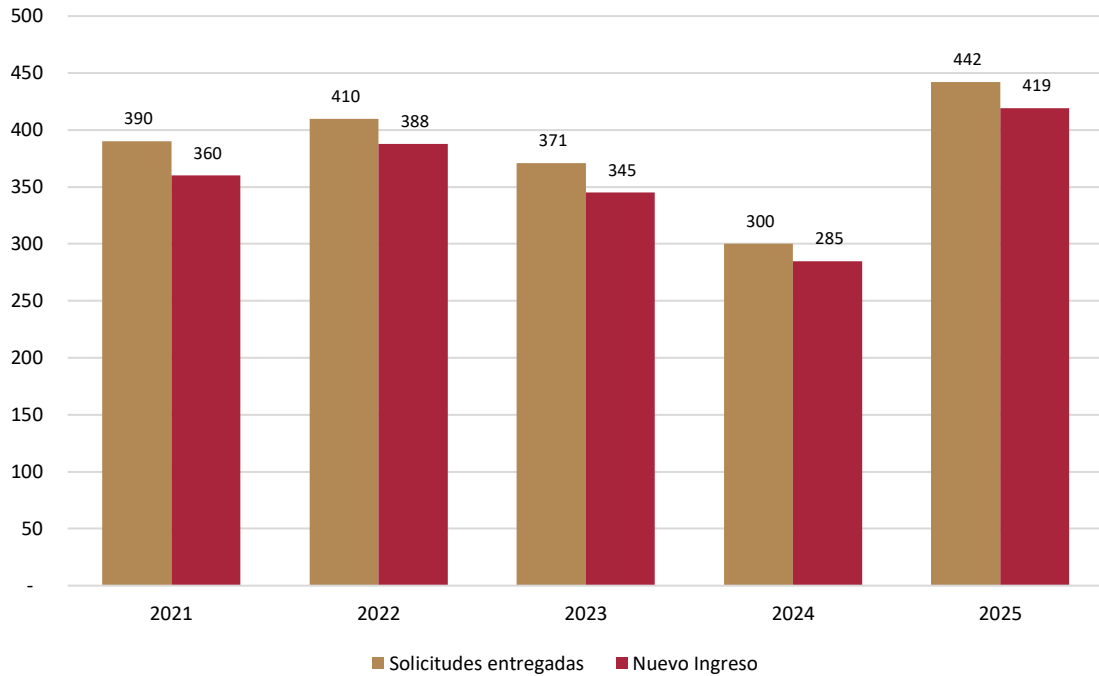
Solicitudes de ficha de nuevo ingreso

En el ciclo escolar 2024 - 2025, 309 alumnos solicitaron ficha de nuevo ingreso, de los cuales 285 se inscribieron, lo que representa el 94.9%. en el ciclo escolar 2025 - 2026, se entregaron 442 fichas de nuevo ingreso a licenciatura, de estas 419 se inscribieron al primer semestre. La gráfica muestra el histórico de atención a la demanda del primer semestre de 2021 a 2025.





Gráfico 6. Histórico de Aspirantes VS Nuevo ingreso 2021 a 2025



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

ATENCIÓN A LA DEMANDA 2025 - 2026					
CARRERA	LUGARES DISPONIBLES	SOLICITUDES		NUEVO INGRESO	
		H	M	H	M
Alimentarias	60	15	28	15	28
Industrial	85	54	30	51	27
Forestal	60	19	24	19	22
Informática	80	35	21	32	21
Gestión empresarial	90	35	56	34	53
Energías renovables	60	16	12	15	12
Electromecánica	100	83	14	77	13
Maestría	15	2	12	1	9
SUMA	550	259	197	244	185

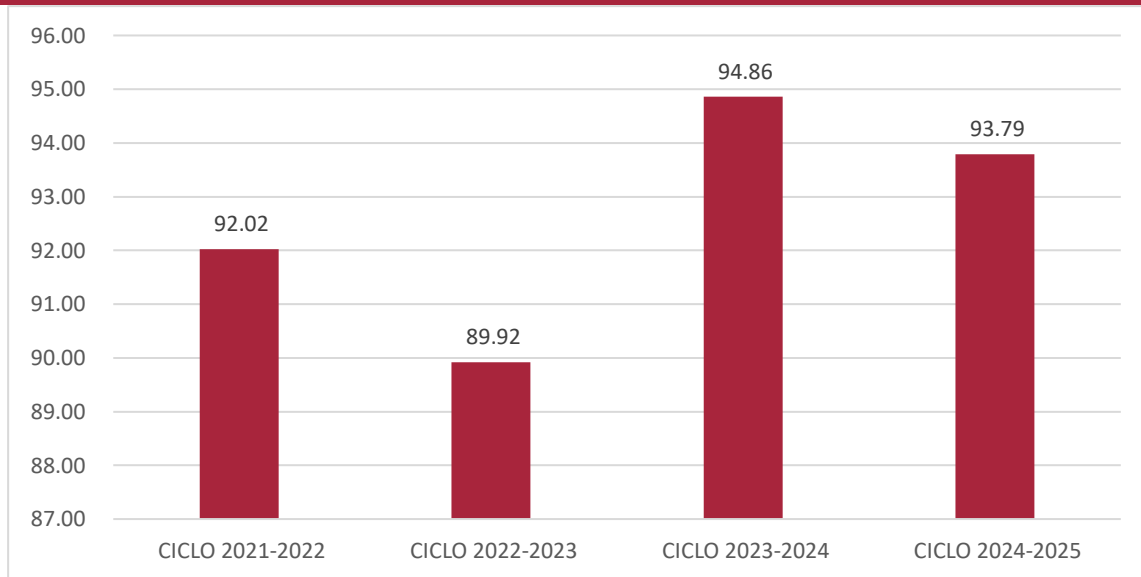
Distribución de fichas de nuevo ingreso de 2021 a 2025															
FICHAS	2021-2022			2022-2023			2023-2024			2024-2025			2025-2026		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Aspirantes															
Industrias alimentarias	15	18	33	16	27	43	13	16	29	11	19	30	15	28	43
Industrial	44	32	76	52	29	81	54	34	88	41	23	64	54	30	84
Forestal	20	16	36	21	12	33	19	9	28	9	10	19	19	24	43





Informática	34	30	64	51	16	67	31	17	48	33	14	47	35	21	56
Gestión empresarial	33	42	75	23	57	80	23	35	58	26	32	58	35	56	91
Energías renovables	18	14	32	19	8	27	20	12	32	12	4	16	16	12	28
Electromecánica	63	11	74	70	9	79	73	15	88	56	10	66	83	14	97
Sumas	227	163	390	252	158	410	233	138	371	188	112	300	257	185	442

Gráfico 7. % Atención a la Demanda en el Primer Semestre



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

Distribución de inscripción de nuevo ingreso de 2021 a 2025.

Nuevo ingreso	2021-2022			2022-2023			2023-2024			2024-2025			2025-2026		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Aspirantes															
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	7	21	28	13	18	31	15	28	43	12	15	27	11	15	26
INDUSTRIAL	50	25	75	43	29	72	45	24	69	48	30	78	41	21	62
FORESTAL	18	15	33	20	15	35	22	11	33	18	9	27	9	10	19
INFORMÁTICA	31	15	46	33	26	59	50	15	65	30	15	45	33	12	45
GESTIÓN EMPRESARIAL	23	45	68	30	39	69	20	57	77	23	31	54	24	31	55
ENERGÍAS RENOVABLES	23	6	29	15	13	28	17	8	25	20	11	31	11	4	15
ELECTROMECAÁNICA	64	9	73	57	9	66	70	6	76	68	15	83	53	10	63
Sumas	216	136	352	211	149	360	239	149	388	219	126	345	182	103	285

Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

En cuanto a la cobertura en el entorno, esta ha disminuido, pasó del 11.81% en el ciclo escolar 2024 - 2025 a 14.84% en 2025 - 2026.



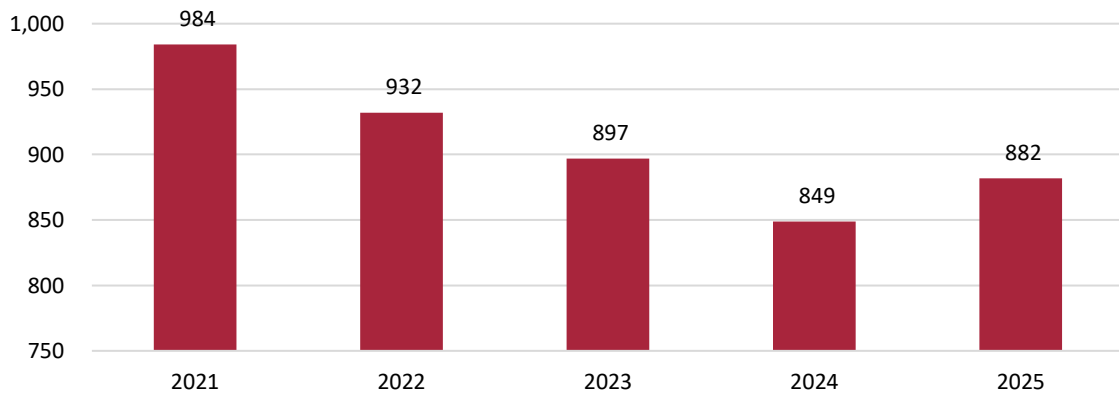


Indicador	CICLO 2021-2022	CICLO 2022-2023	CICLO 2023-2024	CICLO 2024-2025	CICLO 2025-2026
% COBERTURA EN EL ENTORNO	13.07	13.02	12.53	11.81	14.84

Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

La matrícula de reingreso, esta ha tenido una contracción histórica de 2021 a 2025, principalmente se debe a que los estudiantes en algunos casos han tenido que tomar las riendas económicas de la casa, lo que implica que tengan que abandonar los estudios.

Gráfico 8. Histórico de matrícula de reingreso



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

La matrícula de licenciatura de 2020 a 2025 tuvo una variación acumulada de -13%, es decir, pasó de 1,516 estudiantes en 2020 a 1,320 en 2025, una diferencia de menos 196.

Análisis de la Eficiencia de egreso por cohorte generacional de 2021 a 2025									
Eficiencia de egreso por cohorte generacional	Gen 2016-2021			Gen 2017-2022			Gen 2018-2023		
	Nuevo ingreso	Egresados	índice de egreso	Nuevo ingreso	Egresados	índice de egreso	Nuevo ingreso	Egresados	índice de egreso
Industrias alimentarias	36	25	69%	59	19	32%	57	27	47%
Industrial	111	47	42%	105	42	40%	118	47	40%
Forestal	47	24	51%	58	19	33%	49	18	37%
Informática	57	22	39%	59	16	27%	55	18	33%
Gestión empresarial	68	30	44%	112	37	33%	112	55	49%
Energías renovables	13	5	38%	12	6	50%	80	31	39%
Electromecánica	30	23	77%	70	22	31%	120	33	28%
Totales	362	176	49%	475	161	34%	591	229	39%

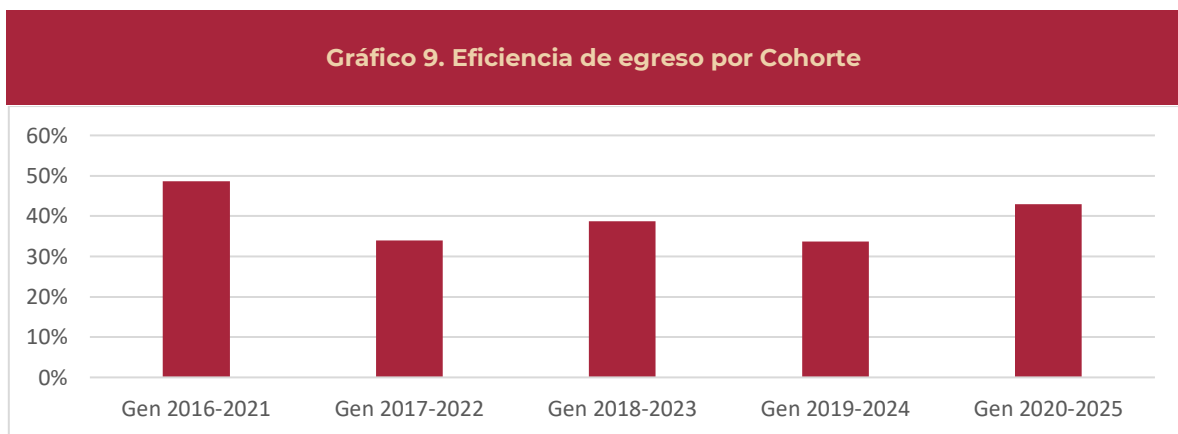
Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.



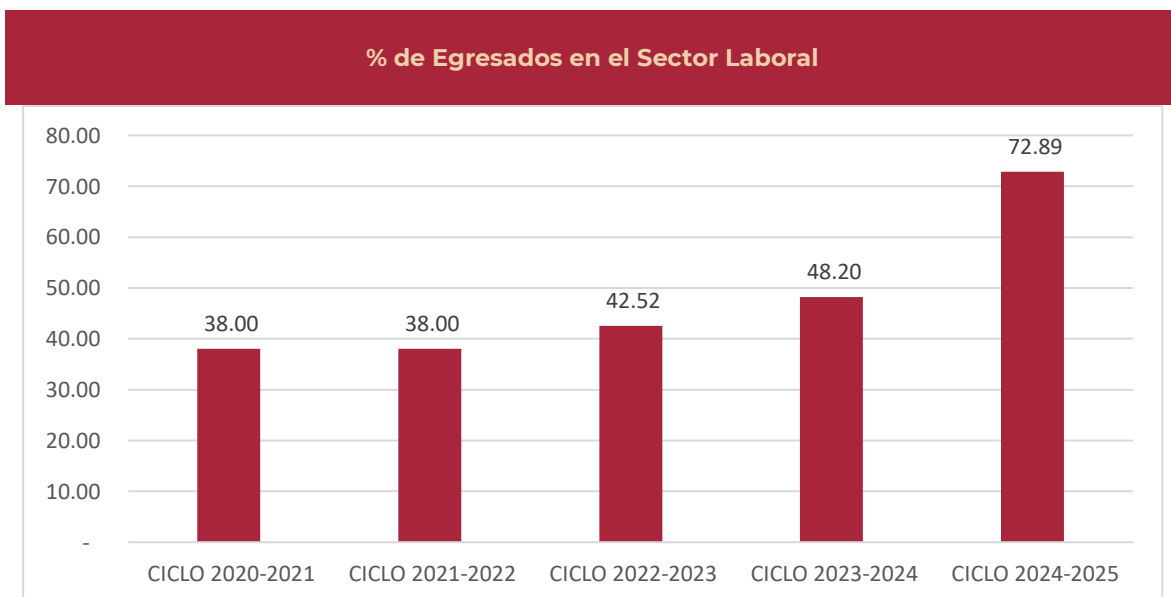


Análisis de la Eficiencia de egreso por cohorte generacional de 2020 a 2025						
Eficiencia de egreso por cohorte generacional	Gen 2019-2024			Gen 2020-20		
	Nuevo ingreso	Egresados	índice de egreso	Nuevo ingreso	Egresados	índice de egreso
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	63	33	52%	28	14	50%
INDUSTRIAL	115	50	43%	75	46	61%
FORESTAL	67	13	19%	33	10	30%
INFORMÁTICA	75	24	32%	46	19	41%
GESTIÓN EMPRESARIAL	110	35	32%	68	29	43%
ENERGÍAS RENOVABLES	75	18	24%	29	13	45%
ELECTROMECÁNICA	104	32	31%	73	22	30%
Totales	609	205	34%	352	153	43%

Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.



Análisis por Programa Educativo

1. Industrias Alimentarias:

- Presenta un desempeño variable, con una eficiencia de egreso alta en la generación 2016-2021 (69%) y una caída significativa en la generación 2017-2022 (32%).
- La cohorte más reciente (2020-2025) muestra una recuperación moderada (50%).

2. Ingeniería Industrial:

- Ha mantenido índices estables (40%-43%), pero no logra superar este umbral. Esto podría estar relacionado con la alta matrícula inicial y la dificultad de retener a un número elevado de estudiantes.
- La cohorte más reciente (2020-2025) muestra una recuperación eficiente del (61%).

3. Ingeniería Forestal:

- Experimentó una caída notable, pasando del 51% (2016-2021) al 30% (2020-2025).
- Esto podría reflejar un desinterés o desajuste entre las expectativas de los estudiantes y las oportunidades en el mercado laboral.

4. Ingeniería Informática:

- Mantiene índices consistentemente bajos, oscilando entre el 27% y el 39%.
- La cohorte más reciente (2020-2025) muestra una recuperación moderada (41%).

5. Ingeniería en Gestión Empresarial:

- Tiene un desempeño relativamente medio (43%), con una mejora destacada en la generación 2020-2025 (49%).

6. Ingeniería en Energías Renovables:

- Presenta fluctuaciones importantes, alcanzando su mejor desempeño en la generación 2017-2022 (50%)
- La cohorte más reciente (2020-2025) muestra una recuperación moderada (45%).



7. **Ingeniería Electromecánica:**

- Su mejor desempeño fue en la generación 2016-2021 (77%), pero en las cohortes más recientes se observa una caída constante (30%) el más reciente.



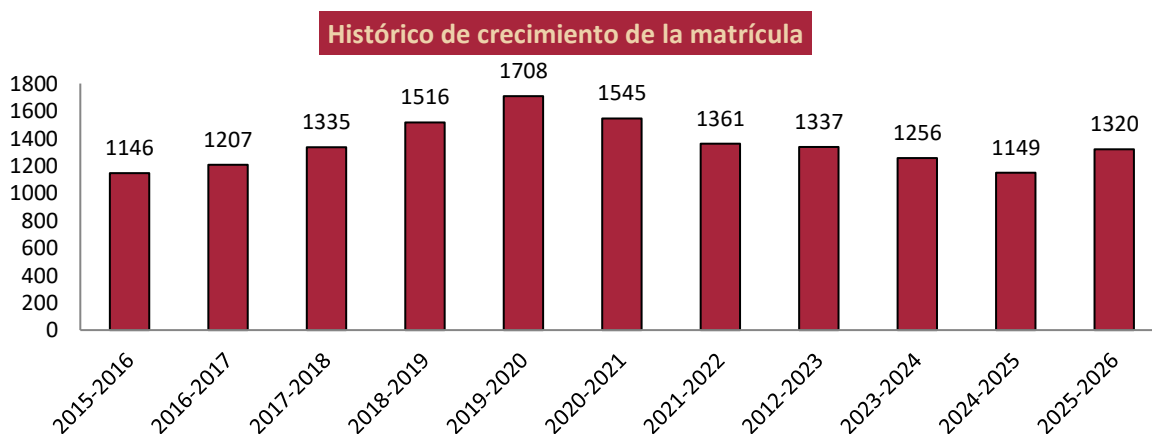
RESULTADOS ALCANZADOS

Eje estratégico: Calidad educativa, cobertura y formación integral

1. Calidad de la oferta y servicios educativos.

La formación y actualización continua del personal docente y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje constituyen pilares fundamentales para el Instituto Tecnológico Superior de Perote. Durante el primer cuatrimestre de 2025, se ejecutaron diversas iniciativas destinadas a fortalecer las capacidades académicas y profesionales tanto del claustro docente como del alumnado.

Para el ciclo escolar 2025-2026, solicitaron ficha de nuevo ingreso 456 estudiantes de ellos se inscribieron 429 de nuevo ingreso distribuidos de acuerdo a la oferta educativa del Tecnológico de Perote: Ingeniería Industrial 78, Ingeniería en Industrias Alimentarias 43, Ingeniería Forestal 41, Ingeniería Informática 53, Ingeniería en Gestión Empresarial 87, Ingeniería en Energías Renovables 27 e Ingeniería Electromecánica 90, los cuales sumados a los 891 que se han reinscrito, nos da el total de la matrícula en licenciatura de 1,301, más 19 estudiantes de posgrado, suman una matrícula de 1,320 alumnos, 15% más matrícula que el ciclo anterior.



Crecimiento histórico de la matrícula.



El ITSPe reafirma su compromiso con la formación práctica de sus estudiantes a través del Modelo de Educación Dual, manteniendo alianzas estratégicas con un total de 22 empresas. Como parte de esta vinculación, el personal académico y de vinculación del ITSPe realizó una visita el 31 de marzo a las instalaciones de Louis Dreyfus Company (LDC), una empresa líder en la comercialización y procesamiento de productos agrícolas, para dar seguimiento a proyectos desarrollados por los alumnos. En esta visita, participaron asesores académicos e industriales, así como jefes de diversas áreas de LDC, quienes ofrecieron retroalimentación valiosa para fortalecer las iniciativas de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Informática e Ingeniería en Industrias Alimentarias. La institución agradeció a LDC su apertura y colaboración, destacando que estas alianzas son fundamentales para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes.

Adicionalmente, los estudiantes de Ingeniería Industrial tuvieron la oportunidad de visitar el Simulador de Granjas Carroll de México en Perote, Veracruz, donde realizaron prácticas para verificar normativas y tecnologías aplicadas en la prevención de accidentes y la protección de trabajadores, instalaciones y el medio ambiente en un entorno industrial. Esta actividad subraya la capacitación de los ingenieros industriales para desempeñarse en áreas como la seguridad e higiene industrial, identificando peligros y mitigando riesgos.

El 9 de junio de 2025, estudiantes de Ingeniería en Industrias Alimentarias y Energías Renovables ampliaron sus conocimientos teóricos mediante una visita a la empresa BIMBO Veracruz, observando directamente procesos productivos reales y analizando prácticas de producción, control de calidad, seguridad alimentaria, eficiencia energética y sostenibilidad.

Un evento crucial para el fomento de oportunidades fue la Feria de Vinculación 2025, celebrada para generar oportunidades de desarrollo para egresados y estudiantes. En este evento, empresas de la región presentaron ofertas para residencias profesionales, estadias bajo el modelo dual y oportunidades de empleo. La feria también incluyó una ponencia sobre "TALLER DE EDUCACIÓN FINANCIERA" impartida por Adolfo Pérez de la Cruz. Entre las empresas colaboradoras se encontraban BBVA, Distribuidora de Insumos





Agroveterinarios la Potranca S.A DE C.V., Louis Dreyfus Company México S.A DE C.V., Energie Consultores, World Training and Languages, Muebles y Habilitaciones VICE, Servicio Nacional del Empleo, Cafés TOMARI S.A. DE C.V., Sistemas Integrales de Recursos Empresariales S.A. DE C.V., DEVELOP y Grupo Industrial La Italiana.

Este curso es una parte integral del Programa de Formación Profesional del ITSPe, diseñado para equipar al personal con las habilidades necesarias para concebir, planificar y ejecutar proyectos de investigación que aborden problemáticas relevantes para la sociedad y el entorno del instituto. La capacitación en esta área es esencial para fortalecer la capacidad institucional de generar conocimiento aplicado y proponer soluciones innovadoras a desafíos clave.

Al participar en este curso, el personal adquiere competencias fundamentales para la gestión de proyectos desde la identificación de la necesidad hasta la formulación de objetivos claros y la definición de metodologías apropiadas. Este tipo de formación es crucial para que el ITSPe cumpla su función como agente de cambio y desarrollo en su región de influencia, impulsando la investigación orientada a resultados con impacto tangible.

Finalmente, la participación en el **Primer Simulacro Nacional 2025** fue una actividad importante orientada a la protección civil. El ITSPe se sumó a esta iniciativa nacional con el propósito de fomentar la cultura de la protección civil entre su comunidad y contribuir al fortalecimiento de las capacidades de reacción ante situaciones de emergencia. El simulacro se basó en la hipótesis de un sismo de magnitud 8.1. La participación activa del personal y alumnado en este tipo de ejercicios es fundamental para estar preparados ante posibles eventos naturales y garantizar la seguridad de la comunidad universitaria.

Durante el trimestre, el ITSPe priorizó la capacitación constante del personal docente y el fortalecimiento de los programas académicos. En julio, se realizaron varios cursos intersemestrales: la academia de Ingeniería Forestal concluyó el curso "Manejo de Viveros para la Producción de Especies Forestales", incluyendo actividades de campo en Jalacingo, Veracruz, con el





objetivo de conocer aspectos básicos de establecimiento, organización y revisión de estándares de calidad de plantas (NOM -169 y NOM 170).

Ingeniería Industrial finalizó la capacitación "Gestión de la calidad en procesos industriales", e Ingeniería Informática concluyó el curso-taller de "Ciberseguridad". Además, docentes de Ingeniería en Gestión Empresarial se capacitaron en "Turismo comunitario y sustentabilidad: Perspectivas para el desarrollo local", y personal del Instituto recibió constancias del "Taller FluidSIM 365 Online", impartido por FESTO MX.

En agosto, se dio inicio a un curso de capacitación sobre el Modelo de Educación Dual para el personal docente, buscando fortalecer el perfil profesional del profesorado y garantizar la implementación efectiva de esta estrategia. Asimismo, el personal académico participó en el curso "Inglés para Ingeniería". Para el inicio del ciclo escolar, se llevó a cabo el Curso Propedéutico para estudiantes de nuevo ingreso del 18 al 22 de agosto, con el objetivo de nivelar y fortalecer conocimientos matemáticos y verbales.

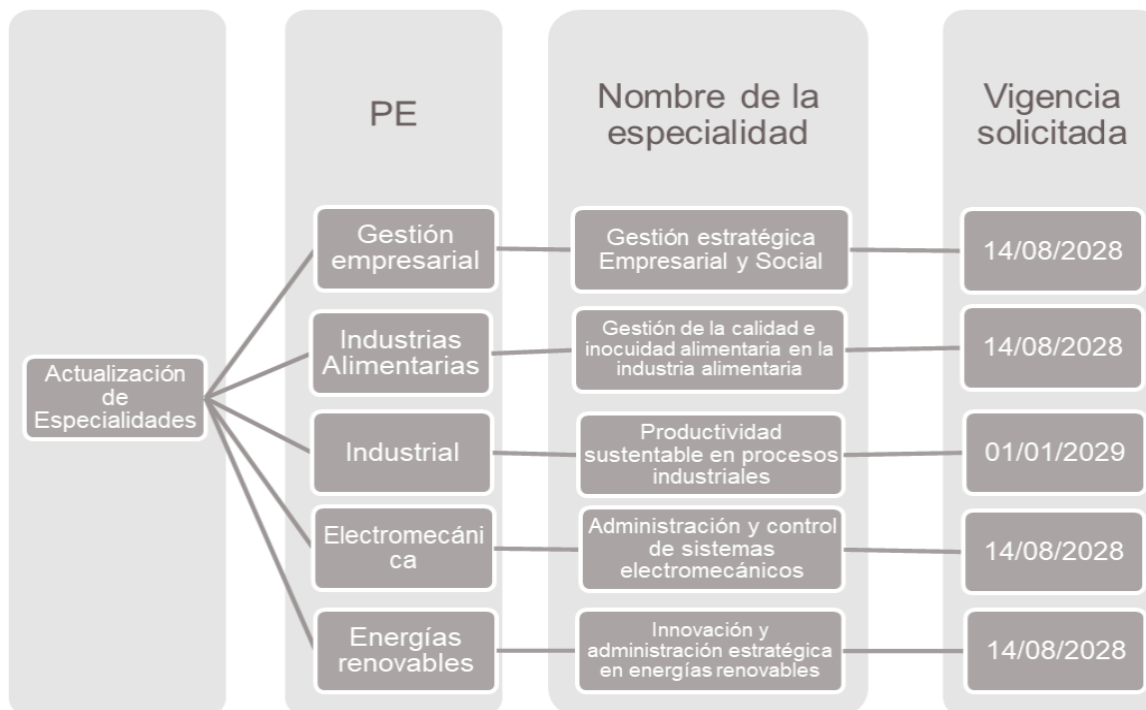
Como parte de la formación continua, en septiembre se convocó a estudiantes a inscribirse a diversos cursos MOOC TecNM, válidos para liberar un crédito, incluyendo temas como Análisis Estratégico de la Innovación y Propiedad Intelectual. También se realizaron actividades prácticas, como el recorrido en el Bosque del Ejido Villa de Perote para alumnos de primer semestre de Ingeniería Forestal, con el fin de fortalecer conceptos de biodiversidad y sanidad forestal, y la práctica de "Elaboración de pan de muerto" en el Taller de Alimentos para reforzar conocimientos teóricos y procedimientos tecnológicos de la Ingeniería en Industrias Alimentarias.

Actualización de las Especialidades

Las especialidades académicas actualizadas a partir del año 2025 en el Instituto Tecnológico Superior de Perote.



Especialidades 2025



Ingeniería Industrial – Especialidad en Productividad Sustentable en Procesos Industriales

Esta especialidad busca formar profesionistas capaces de optimizar procesos industriales mediante estrategias que favorezcan la productividad y, simultáneamente, la sustentabilidad ambiental, social y económica. Los estudiantes aprenderán a diagnosticar y mejorar procesos utilizando metodologías como Lean Manufacturing y Six Sigma, así como a integrar principios de automatización y economía circular. Se promueve la toma de decisiones con base en la ética, la innovación y la responsabilidad social.

Ingeniería en Industrias Alimentarias – Especialidad en Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentaria

Está enfocada en desarrollar competencias para diseñar y dirigir procesos y empresas del sector alimentario, con apego a la normatividad vigente. Los egresados serán capaces de evaluar procesos y equipos, implementar sistemas de gestión de calidad y garantizar la inocuidad de los productos. Esta



especialidad también fortalece habilidades directivas, de trabajo en equipo y liderazgo, todo con un enfoque sostenible.

Ingeniería en Gestión Empresarial - Especialidad en Gestión Estratégica y Empresarial Social

Su propósito es formar profesionistas con una visión estratégica de los negocios, capaces de implementar modelos innovadores y sostenibles. Se integra el uso de herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial y el Big Data, fomentando el desarrollo sustentable y el bienestar social. La formación incluye áreas administrativas, financieras, tecnológicas y sociales con un enfoque integral.

Ingeniería Electromecánica - Especialidad en Administración y Control de Sistemas Eléctricos

Orienta al estudiante a especializarse en control, instrumentación y administración de sistemas electromecánicos. Se fomenta la formulación de proyectos innovadores y sustentables, así como la supervisión de instalaciones con eficiencia energética y cuidado del medio ambiente. También se enfatiza el liderazgo, la ética, el emprendimiento y la comunicación técnica en una segunda lengua.

Ingeniería en Energías Renovables - Especialidad sin título específico (enfocada en innovación y sostenibilidad energética)

Tiene como objetivo formar profesionistas capaces de diseñar, gestionar y evaluar proyectos energéticos innovadores, integrando criterios administrativos, normativos y sociales. Se promueve la inclusión, la equidad de género y la sostenibilidad ambiental como pilares en la lucha contra el cambio climático. Se requiere sensibilidad multicultural, visión estratégica, y capacidad de innovación con responsabilidad ética.

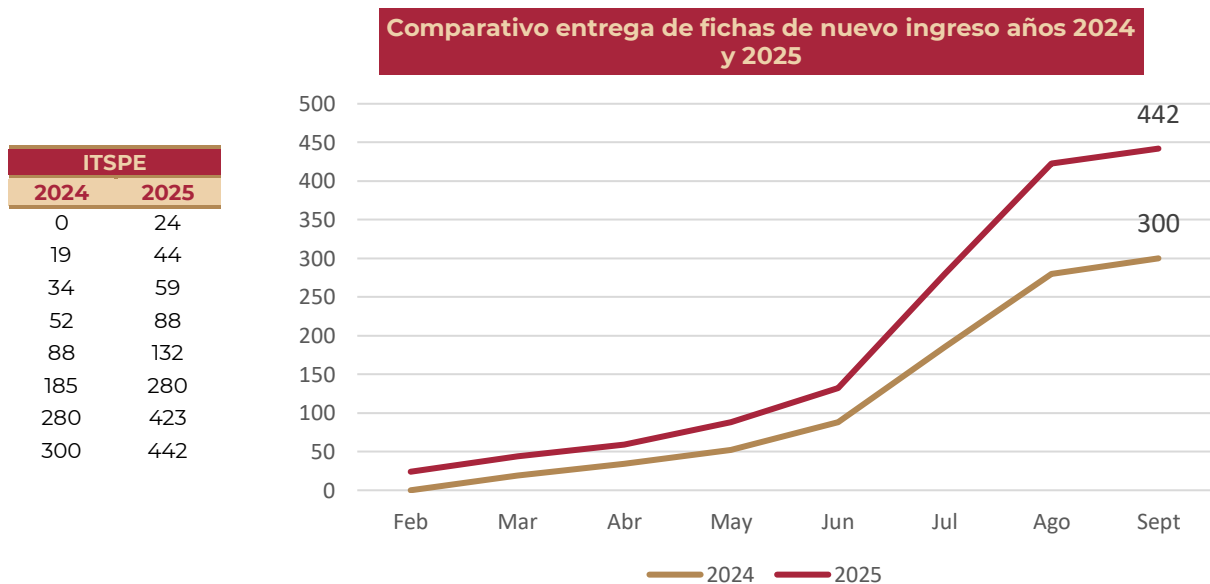
Estas especialidades están diseñadas para responder a las exigencias actuales del entorno profesional, fomentando el desarrollo integral de los estudiantes y su preparación para enfrentar desafíos globales en sus respectivas áreas.



2. Cobertura con equidad y justicia social.

Informe Comparativo de Entrega de Fichas de Nuevo Ingreso 2024 vs 2025 - ITSPe

La entrega de fichas de nuevo ingreso para el ciclo escolar 2025 - 2026 inicio en el mes de febrero.



Se detalla la comparativa en la entrega de fichas de nuevo ingreso al Instituto Tecnológico Superior de Perote (ITSPe) durante periodos seleccionados de febrero a mayo en los años 2024 y 2025, con base en la gráfica anterior, se observa una diferencia significativa en el número acumulado de fichas entregadas entre ambos años, mostrando consistentemente un volumen superior en 2025 en comparación con 2024.

La gráfica titulada "Comparativo de entrega de fichas de nuevo ingreso 2024 VS 2025" presenta una comparación del número de fichas entregadas mensualmente para ambos años, desde febrero hasta julio. Los datos numéricos para cada mes se detallan a la izquierda de la gráfica.



Comparación entre 2024 y 2025:

- El año 2025 muestra un avance más rápido y consistente desde el principio.
- Desde marzo, 2025 ya registra 44 fichas, mientras que 2024 aún tenía 19.
- Esta tendencia se mantiene a lo largo de los meses, con 2025 superando consistentemente a 2024 en el número de fichas entregadas cada mes.
- La diferencia se hace más pronunciada hacia el final del período: en septiembre, 2025 tiene 442 fichas entregadas, significativamente más que las 300 de 2024.
- Visualmente, la línea que representa a 2025 en la gráfica siempre se encuentra por encima de la línea de 2024 a partir de marzo, lo que indica un mayor volumen de entrega de fichas en 2025 durante este período.

En resumen, la gráfica y los datos numéricos de "Avance de entrega de fichas de nuevo ingreso 2024 VS 2025" sugieren que en 2025 el proceso de entrega de fichas ha sido más eficiente o ha tenido una mayor demanda inicial en comparación con 2024, mostrando un crecimiento más acelerado y un volumen total de fichas entregadas considerablemente mayor para julio, 54% más que en 2024. Los municipios de procedencia son principalmente Perote, Altotonga, Xalapa en Veracruz y Tepeyahualco, Puebla.

ATENCIÓN A LA DEMANDA 2025 - 2026					
CARRERA	LUGARES DISPONIBLES	SOLICITUDES		NUEVO INGRESO	
		H	M	H	M
Alimentarias	60	15	28	15	28
Industrial	85	54	30	51	27
Forestal	60	19	24	19	22
Informática	80	35	21	32	21
Gestión empresarial	90	35	56	34	53
Energías renovables	60	16	12	15	12
Electromecánica	100	83	14	77	13
Maestría	15	2	12	1	9
SUMA	550	259	197	244	185





Esta tendencia positiva en 2025 podría estar relacionada con las diversas actividades de promoción y vinculación llevadas a cabo por el ITSPE durante el periodo julio - septiembre 2025.

Programa de Ingeniería	Matrícula ciclo 2024 - 2025	Matrícula de nuevo ingreso	Matrícula de reingreso	Matrícula ciclo 2025 - 2024
Ingeniería en industrias alimentarias	91	43	71	117
Ingeniería industrial	247	78	181	269
Ingeniería forestal	87	41	68	112
Ingeniería en informática	175	53	134	190
Ingeniería gestión empresarial	219	87	164	260
Ingeniería en energías renovables	86	27	66	95
Ingeniería electromecánica	229	90	162	258
Maestría	15	10	9	19
Total	1,149	429	891	1,320

Se realizaron esfuerzos específicos para difundir la oferta educativa, como reuniones con la Dirección General de Telebachillerato y la Dirección de Educación Tecnológica para promover la oferta a estudiantes de Telebachillerato de la zona de influencia, la implementación del Programa TEBA Travel con visitas de estudiantes de Telebachilleratos a las instalaciones donde participaron en talleres prácticos de los programas educativos, y la participación en la campaña “Maestra y maestro brigadista” impulsada por la Secretaría de Educación de Veracruz para difundir las ofertas educativas de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica.

De igual manera se evaluaron 83 indicadores institucionales de actividades sustantivas del programa de desarrollo institucional 2025 - 2030, de los se presentaron avances suficientes al inicio del ciclo escolar 2025 - 2026, destaca el incremento de la matrícula de 1,320 estudiantes, superior a lo programado y la cobertura del 100% en becas a estudiantes inscritos y reinscritos.



Histórico de Matrícula por ciclo escolar						
PE Ingeniería	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
Industrias Alimentarias	162	148	156	123	91	117
Industrial	341	301	271	273	247	269
Forestal	169	130	108	93	87	112
Informática	173	164	172	179	175	190
Gestión Empresarial	299	267	265	224	219	260
Energías Renovables	121	107	106	104	86	95
Electromecánica	251	225	239	246	229	258
Maestría	18	17	17	14	15	19
ITS Perote	1,545	1,361	1,337	1,256	1,149	1,320

La institución mantuvo su enfoque en la expansión y accesibilidad de la educación profesional. Durante julio y agosto, se promovió activamente la inscripción a las siete ingenierías ofertadas (Forestal, Energías Renovables, Industrias Alimentarias, Informática, Gestión Empresarial, Electromecánica e Industrial), enfatizando que, gracias a la gratuidad educativa promovida por el Gobierno del Estado de Veracruz, no se cobra inscripción.

En julio, el ITSPe colaboró con Caja Yanga en un programa especial de Cursos de Verano dirigidos a socios. En el ámbito de apoyo socioeconómico, en septiembre se difundió la información sobre el programa presupuestal S283 de la Beca Jóvenes Escribiendo el Futuro (JEF)

Se realizaron esfuerzos específicos para difundir la oferta educativa, como reuniones con la Dirección General de Telebachillerato y la Dirección de Educación Tecnológica para promover la oferta a estudiantes de Telebachillerato de la zona de influencia, la implementación del Programa TEBA Travel con visitas de estudiantes de Telebachilleratos a las instalaciones donde participaron en talleres prácticos de los programas educativos, y la participación en la campaña “Maestra y maestro brigadista” impulsada por la Secretaría de Educación de Veracruz para difundir las ofertas educativas de las Instituciones de Educación Superior Tecnológica.



3. Formación integral de la comunidad estudiantil.

Con la finalidad de fortalecer la formación integral del estudiante, se realizaron diversas actividades con el fin de potencializar las habilidades blandas del estudiantado.

El ITSPe ofreció capacitación especializada al personal docente de otra institución de educación superior tecnológica. Se impartieron los cursos **“StatMaster estrategias avanzadas en muestreo y validación”** y **“Técnicas de análisis y administración financiera”** al personal docente del **Instituto Tecnológico de Reynosa**. Compartir conocimiento y metodologías avanzadas con docentes de otros tecnológicos fortalece la red del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica y contribuye a elevar la calidad educativa a nivel nacional.

La colaboración con instituciones educativas de diferentes niveles se extendió a proyectos integradores. Se llevó a cabo una **demostración y taller de habilidades** en el **Instituto Leonardo Da Vinci** en alcance a su proyecto Integrador STEAM, titulado **“La Ciudad Perfecta de Leonardo Da Vinci”**. Esta participación del ITSPe en un proyecto de carácter STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) con estudiantes de educación básica o media fomenta el interés por estas disciplinas desde edades tempranas y establece un puente entre los diferentes niveles educativos.

El **Modelo de Educación Dual** es un pilar estratégico en la vinculación del ITSPe, reafirmando su compromiso con la formación práctica de sus estudiantes. Personal académico y de vinculación del ITSPe realizó una **visita a las instalaciones de Louis Dreyfus Company (LDC)**, una empresa líder en la comercialización y procesamiento de productos agrícolas. La visita, que tuvo lugar el lunes 31 de marzo, tuvo como propósito **dar seguimiento a los proyectos desarrollados por estudiantes del ITSPe en colaboración con LDC** bajo el esquema de educación dual. En la reunión de seguimiento participaron asesores académicos del ITSPe, así como asesores industriales y jefes de diversas áreas de LDC.





Estos últimos brindaron retroalimentación valiosa para fortalecer las iniciativas que están desarrollando estudiantes de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Informática e Ingeniería en Industrias Alimentarias.

La colaboración con empresas como LDC a través del Modelo de Educación Dual es considerada fundamental para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del sector agroindustrial. El ITSPe mantiene actualmente la vinculación mediante el Modelo de Educación Dual con **22 empresas**, lo que destaca la solidez y alcance de este programa institucional.

La participación en eventos externos relevantes para las áreas de estudio del ITSPe también constituye una forma de vinculación. Estudiantes de la carrera de **Ingeniería en Energías Renovables** participaron en la **Expo Energía Nacional 2025**. Este evento, celebrado en la Ciudad de México, es un foro importante para conocer los avances y tendencias en el sector energético. Su asistencia demuestra el interés y compromiso de los estudiantes con la transición energética y la innovación tecnológica, conectándolos con el ámbito profesional de su campo.

El ITSPe se dedica activamente a la promoción de su oferta educativa y a proporcionar un entorno enriquecedor para sus estudiantes. La campaña "Maestras y Maestros Brigadistas", impulsada por las autoridades estatales, ha permitido a los docentes del ITSPe realizar volanteo y colocación de carteles en el municipio de Rafael Lucio, difundiendo información sobre las carreras a la ciudadanía en general.

La carrera de Ingeniería en Energías Renovables también llevó a cabo una práctica demostrativa en el Telebachillerato de Villa Aldama, Veracruz, para dar a conocer los principios científicos y técnicos del aprovechamiento de energías renovables a estudiantes interesados.

La institución abrió sus puertas para recibir a futuros universitarios, como los estudiantes y docentes del Telebachillerato de la comunidad de Los Pescados, Perote, quienes realizaron un recorrido por las instalaciones, llevaron a cabo





actividades de laboratorio para conocer elementos de reacciones químicas y biología de plantas y hongos, y participaron en actividades de viverismo para concientizar sobre la importancia de la conservación de ecosistemas.

De igual manera, el Bachillerato “Ezequiel Nieto Merino” de Perote visitó el ITSPe, recorriendo laboratorios y talleres de los diferentes programas educativos e interactuando con el personal y alumnado para familiarizarse con la vida académica superior. Derivado de alianzas interinstitucionales, estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Veracruzana también visitaron el ITSPe, participando en una jornada de actividades programada por la carrera de Ingeniería Forestal, incluyendo conferencias sobre “Uso de plaguicidas y su bioseguridad” y “Las adversidades del campo, ante los cambios ambientales”, así como un recorrido por ranchos agrícolas de la región.

En apoyo a la continuidad educativa, 348 estudiantes de la institución recibieron sus tarjetas del programa de becas federales para educación superior “Jóvenes Escribiendo el Futuro”. Esta acción fue de gran impacto para la continuidad de los estudios profesionales de los alumnos, y la institución agradeció la respuesta a la convocatoria y la labor del personal encargado de la entrega.

Para promover el bienestar y la convivencia, el área de actividades extraescolares llevó a cabo una activación musical y rítmica para combatir el sedentarismo y fomentar la salud física. El 23 de mayo, se celebró el “Día del Estudiante” en el ITSPe, ofreciendo momentos de diversión y sana convivencia para los alumnos.

En el mes de mayo de 2025, se realizó una carrera de 3km con obstáculos en las instalaciones del instituto, donde los estudiantes compitieron en las ramas varonil y femenil. José Flores Martínez de Ingeniería Electromecánica y Yamileth Rojas López de Ingeniería en Gestión Empresarial obtuvieron los primeros lugares. Además, estudiantes de Ingeniería en Energías Renovables asistieron a la Expo Energía Nacional 2025 en la Ciudad de México del 8 al 10 de abril,





demostrando su compromiso académico y profesional con la transición energética y la innovación tecnológica.

Para guiar a los estudiantes en un paso importante de su formación, el 27 de junio se realizó una reunión informativa con los aspirantes a servicio social para el semestre agosto-febrero, detallando el proceso, requisitos, programas disponibles y lineamientos. Finalmente, se llevaron a cabo encuentros deportivos entre la comunidad tecnológica con el fin de crear un espacio de encuentro e interacción que fortalece la salud física, el compañerismo, el trabajo en equipo y la cooperación.

Otra actividad de vinculación orientada a la comunidad fue la celebración del **Día de las Niñas y los Niños** el 30 de abril. Esta celebración estuvo dedicada a los hijos de los trabajadores de la Institución. Las actividades incluyeron un “Performance rítmico” y diversas actividades físicas. El evento permitió la interacción y convivencia, generando un ambiente de risas y alegría. Esta actividad refuerza el sentido de comunidad dentro del ITSPe, incluyendo a las familias de quienes laboran en la institución.

Finalmente, la participación en la campaña **“Maestra y maestro brigadista”**, impulsada por la Secretaría de Educación de Veracruz y coordinada por la Dirección de Educación Tecnológica, es una actividad de vinculación orientada a la difusión de la oferta educativa. Mediante esta campaña, el ITSPe, junto con otras Instituciones de Educación Superior Tecnológica del Estado, busca informar a potenciales estudiantes sobre las oportunidades de estudio que ofrece.

Se realizaron diversas actividades para complementar el desarrollo académico y personal de la comunidad estudiantil. En julio, se realizó una reunión informativa para estudiantes aspirantes a iniciar su Servicio Social, y se premió a los ganadores del “Primer Concurso de Cuento Corto”. Asimismo, se destacó la participación de la alumna de Ingeniería Informática, María Flor Cruz Vázquez, en el Modelo Dual en INFOTEC-México.





La firma del convenio con la empresa World, Training and Languages en agosto tuvo como objetivo impulsar la movilidad académica y profesional internacional, ofreciendo oportunidades para realizar residencias, programas de verano y perfeccionar el idioma inglés en el extranjero. Además, se difundieron vacantes en el sector hotelero en Bilbao, España, y en Estados Unidos, dirigidas a estudiantes de diversas ingenierías.

Al inicio del ciclo escolar 2025-2026, se llevó a cabo la Ceremonia de Inicio de Cursos, el Curso de Inducción (agosto) para informar sobre procesos, servicios institucionales (como Protección Civil, Servicios Escolares, Orientación Educativa y Enfermería), y actividades recreativas y deportivas de bienvenida para los estudiantes del sistema sabatino.

En septiembre, se realizó el Segundo Simulacro de Sismo 2025 como parte de la estrategia de prevención y fortalecimiento de la cultura de reacción ante desastres. La comunidad estudiantil también participó en actividades cívicas, asistiendo al homenaje a los Niños Héroes en la Fortaleza de San Carlos y rindiendo honores por la Independencia de México. El Instituto se unió a la Jornada Nacional de Tequios y Murales por la Paz y Contra las Adicciones, donde los estudiantes crearon un mural para generar conciencia sobre los efectos de las sustancias nocivas.

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

4. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Proyectos Financiados por el TecNM

El ITSPe consolidó proyectos de gran impacto y demostró excelencia en certámenes de innovación tecnológica. En agosto, se celebró la acreditación y financiamiento del proyecto "Diseño de un modelo integral sostenible de desarrollo productivo y turismo comunitario en comunidades del Parque





Nacional Cofre de Perote, Veracruz”, seleccionado en la Convocatoria de Proyectos de Investigación Científica y Humanística en Ejes Estratégicos 2025 de la SECIHTI.

En septiembre, el Instituto tuvo una destacada participación en el Sexto Congreso Internacional de Energía, Refinación, Gas y Petroquímica de Veracruz, obteniendo el 2.º lugar con el proyecto “Fuego Verde” y el 3.º lugar con el proyecto “ECOMOVIL” en el certamen “Maratón por la Energía”.

En el ámbito de la infraestructura práctica y la aplicación tecnológica, se iniciaron los trabajos de construcción de la Unidad Didáctica de Ingeniería en Energías Renovables. Además, como resultado del trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes de Ingeniería Industrial, Informática y Energías Renovables, se realizó con éxito la cosecha de forraje verde hidropónico de maíz y cebada en el invernadero.

La investigación y el desarrollo de proyectos innovadores constituyen un eje fundamental de la labor académica en el Instituto Tecnológico Superior de Perote.

El Instituto Tecnológico Superior de Perote (ITSPe) cuenta con ocho proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación aprobados y financiados por el TecNM para el año 2025. Estos proyectos cubren diversas áreas y buscan generar soluciones a problemáticas específicas de la región y la industria local por un monto de 397,000 pesos.

PROYECTOS APROBADOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2025 DEL TecNM.

Nº	TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE	COLABORADORES	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	MONTO
1	Fortalecimiento de los microemprendedores informales (NENIS y BROS) mediante la creación de una plataforma integral	Reyes-Zapata, Emmanuel	Hernández Quinto Francisco Contreras Flores José Antonio	Este proyecto busca fortalecer a los microemprendedores informales, conocidos como “nenis y bros”, mediante la creación	\$50,000.00





electrónica para su sostenibilidad económica en el mercado digital

Hernández Luna
María de Jesús

de una plataforma integral electrónica para su sostenibilidad económica en el mercado digital. el desarrollo de la plataforma se realizará bajo metodologías ágiles (scrum) y tecnologías modernas (react y node.js), asegurando una interfaz intuitiva y funcionalidades adaptadas a las fases de maduración de una empresa.

<p>2 Sistema solar fotovoltaico aislado para operatividad de invernadero de forraje verde hidropónico en beneficio de asociaciones ganaderas de la región de las Vigas, Ver.</p>	<p>Bello-Parra, Daniel</p>	<p>Murrieta Domínguez Félix Ceballos Alberto Hernández Cortes Jesús Eduardo</p>	<p>El presente proyecto tiene como objetivo la implementación de un sistema solar fotovoltaico aislado que permita garantizar la operatividad de invernaderos destinados a la producción de forraje verde hidropónico, aplicado a las asociaciones ganaderas de la región de las Vigas.</p> <p>\$50,000.00</p>
<p>3 Prototipo de muestreadora automatizada, para el proceso de producción del higo en almíbar en el estado de Veracruz</p>	<p>Montero-García, Luis de Jesús</p>	<p>Chang Espinosa Olga Yanet. Torres Monfil Ignacio Aburto Hernández José Antonio Ávila Hernández Araceli.</p>	<p>Diseñar un prototipo de muestreadora de higo automatizada, para el proceso de producción de higos en almíbar. Este proyecto de investigación pretende contribuir al desarrollo tecnológico, económico y social de la comunidad de Tatatila y del estado de Veracruz donde hay producción de higo.</p> <p>\$50,000.00</p>
<p>4 Evaluación del efecto insecticida de extractos de Argemone mexicana en larvas de Dendroctonus mexicanus</p>	<p>Pineda-Posadas, Jorge Alberto</p>	<p>Medina Hernández Araceli Arroyo Ruiz Alfredo</p>	<p>Evaluar el efecto insecticida de Argemone mexicana sobre larvas de Dendroctonus mexicanus por medio de diseños experimentales. Ya que este insecto descortezador que afecta algunas plantaciones forestales del género Pinus y representa un factor esencial en la degradación y pérdida de ecosistemas forestales en México.</p> <p>\$50,000.00</p>





5	Plataforma digital para la comercialización de productos agrícolas de la localidad de Mixquiapan, Jalacingo, Veracruz	Suárez-Villalobos, Marbelis Chiquinquirá	Martínez Galicia Suath Guillermina López Gonzales José Alfonso	El proyecto tiene como propósito principal el desarrollo de una plataforma digital para la comercialización directa de productos agrícolas de Mixquiapan, Jalisco, Veracruz. La iniciativa busca responder a las problemáticas actuales de los productores locales quienes enfrentan dificultades para acceder al mercado más amplio.	\$50,000.00
6	Gestión de un Pinetum como estrategia para la protección y conservación de la biodiversidad de especies forestales en peligro, en la región de Perote, Veracruz	Cuevas-Suarez, Carlos	Ortiz Rodríguez Lilia Fernández Soto Rodolfo	Gestionar un Pinetum en el instituto tecnológico superior de perote, en una superficie de 6,800 m2, con fines de conservación de la biodiversidad de especies forestales prioritarias, desarrollando técnicas innovadoras de producción de planta en vivero y de educación ambiental.	\$50,000.00
7	Sistema de gestión financiera para incrementar la competitividad de los pequeños productores de papa de la región de Perote, Veracruz	Chang-Espinosa, Olga Yaneth	Montero García Luis De Jesús Ríos Romero Omar Ceballos Alberto Pineda Posadas Jorge Alberto	En este proyecto se pretende generar un sistema de gestión financiera adaptado a una aplicación informática, que forme su desarrollo económico sostenible y fortalezca su capacidad de respuesta a los retos económicos adecuado a las condiciones de los pequeños productores de papa de la región.	\$47,000.00
8	Sistema de bombeo de agua potable por accionamiento mecánico en paso vehicular del ITSPe	Guzmán-Herrera, Jorge	Montero García Luis De Jesús Guzmán Martínez Jesús Torres Moreno Francisco Alberto Téllez Velázquez Erick Iván	Se plantea el diseño y puesta en marcha de un sistema de propulsión de agua que aproveche la energía cinética de los vehículos automotores que transitan por algún paso vehicular en el estacionamiento del ITSPe.	\$50,000.00

El ITSPe es un epicentro de innovación, lo cual se evidenció con el éxito de la etapa local de InnovaTecNM 2025, celebrada el 28 de mayo en la explanada del





instituto. Destacados participantes de las siete carreras del ITSPe expusieron proyectos de base tecnológica y creativos que cumplen con los objetivos de escalabilidad del programa, incentivando las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico. En total, participaron 90 estudiantes, 39 asesores y se presentaron 19 proyectos, incluyendo el certamen HackaTec. Los proyectos se enmarcaron en diversas categorías como Sector Agroindustrial, Electromovilidad y Transición Energética, Servicios para la Salud Humana, Sostenibilidad y Cambio Climático, y Bienes de Consumo. Los ganadores de segundos y terceros lugares incluyeron proyectos como MAPRIS, ECO FUEGO, BOVIABTE, ENCAPSULACT, ECO PITS, ECO-PAXTLI, y NOVA TEAM. Especialmente, se felicitó a los proyectos que obtuvieron el primer lugar y el pase a la etapa regional: RENOVAVIDA, PEROTEPOCH (Posgrado), INVERNADERO SIMCAJ, KÉFIRFLEX, ECOMOVIL, POZOLÉ y NOVATEAM (HACKATEC).

En un esfuerzo por impulsar el desarrollo tecnológico a nivel nacional, del 1 al 7 de abril, tres equipos formados por estudiantes y docentes de Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial, y un equipo de posgrado de la Maestría en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, participaron exitosamente en la convocatoria del Multiproyecto de Microfabricación de Chips TecNM (MMCT-25). Todos los equipos lograron su pase a la siguiente etapa, donde se enfocarán en el diseño y manufactura de microcircuitos, representando con orgullo a la institución, bajo la asesoría de los docentes Noel Núñez Domínguez, Samuel Martínez Ramos, José Antonio Contreras Flores y José Luis Hernández Moreno.

La calidad de la investigación en el ITSPe fue reconocida a nivel nacional, ya que ocho proyectos presentados por el instituto fueron acreedores a financiamiento en la Convocatoria Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2025 del Tecnológico Nacional de México (TecNM). Los docentes responsables técnicos y colaboradores de estos proyectos, entre quienes se encuentran Jorge Guzman Herrera, Olga Yaneth Chang Espinosa, Carlos Cuevas Suarez, Marbelis Chiquinquira Suárez Villalobos, Jorge Alberto Pineda Posadas, Luis De Jesús Montero García, Daniel Bello Parra y Emmanuel Reyes Zapata, fueron felicitados por su labor.





Entre los proyectos financiados se destacan:

- El "Sistema de gestión financiera para incrementar la competitividad de los pequeños productores de papa de la región de Perote, Veracruz", liderado por Olga Yaneth Chang-Espinosa, que busca generar una aplicación informática adaptada a las condiciones de los productores para fortalecer su desarrollo económico sostenible. Este proyecto fue financiado con \$50,000.00.
- El "Sistema de bombeo de agua potable por accionamiento mecánico en paso vehicular del ITSPe", bajo la dirección de Jorge Guzmán-Herrera, que propone un diseño para aprovechar la energía cinética de los vehículos en el estacionamiento del ITSPe para el suministro de agua, con un monto de \$47,000.00.
- La "Gestión de un Pinetum como estrategia para la protección y conservación de la biodiversidad de especies forestales en peligro, en la región de Perote, Veracruz", coordinado por Carlos Cuevas-Suarez, que tiene como objetivo establecer un Pinetum de 6,800 m² con fines de conservación, educación ambiental y desarrollo de técnicas innovadoras de producción de plantas en vivero, con una inversión de \$50,000.00.
- La "Evaluación del efecto insecticida de extractos de Argemone mexicana en larvas de Dendroctonus mexicanus", un estudio de Jorge Alberto Pineda-Posadas para combatir un insecto descortezador que afecta plantaciones de Pinus y contribuye a la degradación de ecosistemas forestales, con un financiamiento de \$50,000.00.
- La "Plataforma digital para la comercialización de productos agrícolas de la localidad de Mixquiapan, Jalacingo, Veracruz", proyecto de Marbelis Chiquinquirá Suárez-Villalobos y colaboradora Suath Guillermina Martínez Galicia, diseñado para que los productores locales accedan a un mercado más amplio, que recibió \$50,000.00.
- El "Sistema solar fotovoltaico aislado para operatividad de invernadero de forraje verde hidropónico en beneficio de asociaciones ganaderas de la región de las Vigas, Veracruz", a cargo de Daniel Bello-Parra y colaboradores Dr. Félix





Murrieta Domínguez y Mtro. Alberto Ceballos, buscando garantizar la operatividad de invernaderos mediante energía solar. Este proyecto fue previamente financiado por COVEICYDET y ahora beneficiado por el TecNM, con un monto de \$50,000.00.

- El "Prototipo de muescadora automatizada, para el proceso de producción del higo en almíbar en el estado de Veracruz", encabezado por Luis de Jesús Montero-García, que busca contribuir al desarrollo tecnológico, económico y social de Tatatila y el estado de Veracruz, con una asignación de \$50,000.00.
- El "Fortalecimiento de los microemprendedores informales (NENIS y BROS) mediante la creación de una plataforma integral electrónica para su sostenibilidad económica en el mercado digital", dirigido por Emmanuel Reyes-Zapata y colaboradores Dr. Francisco Hernández Quinto y Dra. María de Jesús Hernández Luna, que desarrollará una plataforma intuitiva con metodologías ágiles y tecnologías modernas para apoyar a estos emprendedores, con un financiamiento de \$50,000.00.

Proyectos No Financiados por el TecNM

Adicionalmente, dos proyectos de investigación fueron aprobados por el TecNM, pero que no recibieron financiamiento en 2025:

PROYECTOS APROBADOS SIN FINANCIAMIENTO 2025 DEL TecNM, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE.				
N°	TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE	COLABORADORES	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
1	Dispositivo IoT (Internet de las Cosas) para monitoreo de la calidad del agua de consumo humano en el nacimiento de la comunidad los Pescados, Veracruz	Contreras-Flores, José Antonio	López González José Alfonso Díaz Rivera José Manuel Lagunes Barradas Virginia	El proyecto busca desarrollar un dispositivo IoT para el movimiento en tiempo real de la calidad del agua destinada al consumo, integrando tecnologías como Arduino y Raspberry Pi. En términos de impacto, el proyecto permitirá detectar y reducir la contaminación, mejorar la salud comunitaria, impulsar el desarrollo tecnológico y facilitar la gestión hídrica eficiente.





<p>2</p> <p>Evaluación de un tratamiento para residuos de aceite vegetal utilizando desechos agroindustriales provenientes de los procesos frutícolas en la región de Perote.</p>	Solano-Rentería, María Isabel	Pérez Salas Anyuli	<p>El proyecto surge de la necesidad de poder encontrar una alternativa sustentable que contribuya a prevenir o disminuir los impactos ambientales que ocasiona la disposición inadecuada del aceite vegetal de uso doméstico. Por lo tanto, se desarrollará un proceso sostenible para residuos de aceite vegetal mediante el uso de aceites orgánicos con la finalidad de reducir su impacto ambiental.</p>
		Torres Monfil Óscar	
		Torres Monfil Ignacio	

Además de los proyectos financiados, se aprobaron otros proyectos sin financiamiento para el TecNM 2025, como el "Dispositivo IoT (Internet de las Cosas) para monitoreo de la calidad del agua de consumo humano en el nacimiento de la comunidad los Pescados, Veracruz", a cargo de José Antonio Contreras-Flores, que busca mejorar la salud comunitaria y la gestión hídrica mediante el monitoreo en tiempo real.

N°	TITULO DEL PROYECTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	MONTO
1	Bacteriocinas de bacterias lácticas procedentes de la fermentación del mezcal y su potencial en la salud.	La población mundial enfrenta graves desafíos en la inocuidad alimentaria y la salud, particularmente en el control de peligros biológicos en los alimentos. Se propone estudiar a las cepas potenciales productoras de bacteriocinas producidas por las bacterias ácido-lácticas, destacando su diversidad estructural, su mecanismo de acción y sus aplicaciones prácticas. Determinar la actividad antimicrobiana de las cepas de bacterias lácticas aisladas de la fermentación del mezcal de cuatro palenques de Oaxaca.	\$96.000.00
2	Tecnología circular para la producción de maracuyá en Actopan, Veracruz, bajo un esquema social y solidario.	El proyecto se centra en el desarrollo de soluciones tecnológicas que optimicen la extracción de pulpa de maracuyá un proceso clave en la cadena de valor del fruto, que a menudo genera residuos que no se aprovechan de manera adecuada. Desarrollar e implementar tecnología circular para la producción de maracuyá en Actopan, Veracruz, mediante procesos económicos sociales y solidarios.	\$45.250.00
3	Modelo integral de productos y servicios turísticos comunitarios en los municipios localizados en las estaciones del Tren Interoceánico y Maya en los estados de Tabasco y Veracruz.	Desarrollar un modelo integral de productos y servicios turísticos comunitarios en los municipios localizados en las estaciones del Tren Interoceánico y Tren Maya en los estados de Tabasco y Veracruz. Para identificar el potencial diseñando un catalogo de productos y servicios turísticos comunitarios y sustentables elaborando estrategias de colaboración entre los sectores públicos privados y social.	\$150.000.00





4	Fitorremediación sostenible para el saneamiento Rio "Paseo de los Ahuehuetes" por medio de humedales flotantes en la región de las Atas Montañas de Veracruz.	El objetivo es establecer un sistema de humedales flotantes con plantas ornamentales para la fitorremediación del Rio "Paseo de los Ahuehuetes" en el municipio de Camerino Z, Mendoza, Veracruz. Los parámetros determinan la calidad de agua serán PH. De igual forma se medirá las Tasas de Crecimiento Relativo (TCR) y la producción de clorofila en las plantas.	\$150.000.00
---	---	--	--------------

También se aprobó la "Evaluación de un tratamiento para residuos de aceite vegetal utilizando desechos agroindustriales provenientes de los procesos frutícolas en la región de Perote", de María Isabel Solano-Rentería, que propone una alternativa sustentable para reducir el impacto ambiental del aceite vegetal doméstico.

La colaboración académica se extendió más allá de los proyectos propios, con docentes como la Dra. Fabiola Sandoval Salas, la Dra. Olga Yaneth Chang Espinosa y la Mtra. Matilde Itzel Aquino Aguilar participando como colaboradoras en proyectos autorizados por el TecNM en otros institutos tecnológicos hermanos de Oaxaca, Jesús Carranza y Zongolica, fomentando el intercambio de saberes y el fortalecimiento académico.

Durante el primer cuatrimestre de 2025, el Instituto Tecnológico Superior de Perote (ITSPe) participó como colaborador en diversos proyectos de investigación e innovación tecnológica, en conjunto con otros institutos del Tecnológico Nacional de México. Estos proyectos abordan problemáticas actuales como la seguridad alimentaria, el desarrollo rural sustentable, el turismo comunitario y la recuperación ambiental, consolidando el compromiso institucional con el desarrollo científico y social de la región.

Entre los proyectos más destacados se encuentra el estudio de bacteriocinas de bacterias lácticas derivadas del mezcal, coordinado por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, cuyo objetivo es explorar el potencial antimicrobiano de estas cepas para aplicaciones en salud.

Asimismo, el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa lidera una iniciativa orientada a implementar un modelo de producción circular del maracuyá en





Actopan, Veracruz, promoviendo el aprovechamiento de residuos y la economía solidaria. En el ámbito del turismo, se desarrolla un modelo integral de productos y servicios turísticos comunitarios vinculados a las estaciones del Tren Interoceánico y del Tren Maya, abarcando comunidades de Tabasco y Veracruz.

En el campo ambiental, el ITSPe colabora con el Instituto Tecnológico Superior de Zongolica en un proyecto de fitorremediación mediante la instalación de humedales flotantes con plantas ornamentales para sanear el Río “Paseo de los Ahuehuetes”.

Estos esfuerzos interinstitucionales no solo fortalecen la capacidad investigadora del ITSPe, sino que también promueven soluciones sostenibles a problemas sociales y ecológicos, generando un impacto positivo en las comunidades y ecosistemas de la región.

En el ámbito del posgrado, se destacaron varios **proyectos de tesis** desarrollados por estudiantes de la Maestría en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional.

La Ingeniera Magdalena Cervantes Bartolano, estudiante del segundo semestre de esta maestría, se encuentra realizando su estancia con el proyecto **“Producción de Bioetanol mediante la biodegradación de bagazo de agave por hongos lignocelulolíticos”**. Este proyecto de investigación aplicada aborda una temática de gran relevancia ambiental y energética, buscando alternativas sostenibles para el aprovechamiento de residuos agroindustriales.

La biodegradación del bagazo de agave mediante hongos lignocelulolíticos es una línea de investigación prometedora para la producción de biocombustibles, contribuyendo a la valorización de subproductos agrícolas. La estancia de la estudiante está directamente relacionada con el desarrollo de su tesis, lo que demuestra la orientación práctica y aplicada de los proyectos de posgrado en el ITSPe.

Otro **proyecto de tesis** de un estudiante de maestría del ITSPe se titula **“NANO SENSOR TRIBOELÉCTRICO ACOPLADO A UN DRON”**. Esta investigación





combina áreas de vanguardia como la nanotecnología, la triboelectricidad y los sistemas aéreos no tripulados (drones). El desarrollo de nano sensores triboeléctricos acoplados a drones podría tener aplicaciones potenciales en diversas áreas, como la detección ambiental, el monitoreo de infraestructura o la seguridad. Este proyecto evidencia la incursión del ITSPe en líneas de investigación interdisciplinarias y con un alto componente tecnológico.

Un tercer **proyecto de tesis** de maestría identificado es el **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PAPA TIPO BASTÓN EN LA REGIÓN DE PEROTE, VERACRUZ”**. Este proyecto se enfoca en el desarrollo regional y la aplicación de conocimientos empresariales y de ingeniería para evaluar la viabilidad de una iniciativa productiva local. Realizar un estudio de factibilidad implica analizar aspectos técnicos, económicos, financieros y de mercado para determinar si la instalación de una planta procesadora de papa es viable y rentable en la región de Perote. Este tipo de investigación contribuye directamente al desarrollo económico local y a la generación de empleo, vinculando la academia con las necesidades productivas de la zona.

Finalmente, se menciona un **proyecto de tesis** de maestría sobre la **“PROPUESTA DE UN PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN MINERA”**. Este proyecto aborda una temática crítica relacionada con la sostenibilidad y el impacto ambiental de las actividades industriales. Desarrollar un plan de protección ambiental para la minería implica investigar y proponer medidas para mitigar los efectos negativos de esta actividad en el entorno natural, como la contaminación del suelo y agua, la alteración del paisaje o la afectación de la biodiversidad. Esta investigación refleja el compromiso del ITSPe con la generación de soluciones para los desafíos ambientales y la promoción de prácticas industriales más sostenibles.

En el ámbito de la formación para la investigación, se impartió el curso **“Proyectos de investigación para la atención de temas prioritarios”** como parte del Programa de Formación Profesional del ITSPe. Este curso tiene como objetivo fortalecer las capacidades del personal académico y otros interesados





en la conceptualización, diseño y ejecución de proyectos de investigación que aborden problemáticas identificadas como prioritarias para la institución o la región. La capacitación en esta área es fundamental para incrementar la producción científica y tecnológica del ITSPe, orientando los esfuerzos de investigación hacia temas de impacto y relevancia social.

La participación en encuentros académicos nacionales también fue una actividad relevante para la investigación. El Instituto Tecnológico Superior de Perote participó en el **Segundo Encuentro de Cuerpos Académicos**. Este evento se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Boca del Río los días 27 y 28 de marzo de 2025. Durante dicho encuentro, se resaltó la destacada labor que realizan los Tecnológicos en las áreas de investigación y gestión de soluciones para problemáticas de impacto ambiental y social. Asimismo, se destacaron las aportaciones que generan a las diferentes comunidades educativas mediante el intercambio de conocimientos. La presencia del ITSPe en este evento subraya su rol activo en la red nacional de tecnológicos y su contribución a la discusión y avance en temas de investigación aplicada.

El ITSPe estuvo representado en el Segundo Encuentro de Cuerpos Académicos por docentes de sus propios **Cuerpos Académicos**. Se menciona específicamente la presencia de los cuerpos académicos **ITESPE-CA-3 "Procesos Agroindustriales y Bioenergía"**, **ITESPE-CA-4 "Procesos Industriales"**, e **ITESPE-CA-6 "Biotecnología y Agroforestería Aplicada"**. La participación de estos cuerpos académicos en el encuentro reafirma el compromiso del ITSPe con la colaboración y el fomento de la ciencia y la tecnología. La existencia y actividad de estos cuerpos académicos demuestran las líneas prioritarias de investigación que se cultivan en la institución, abarcando áreas estratégicas como la agroindustria, la bioenergía, los procesos industriales y la biotecnología aplicada a los recursos forestales y agrícolas.

Un logro significativo en el área de investigación y desarrollo tecnológico fue la exitosa participación en la convocatoria del **Multiproyecto de Microfabricación de Chips TecNM (MMCT-25)**. Tres equipos multidisciplinarios del ITSPe, compuestos por estudiantes y docentes de diversas ingenierías (Electromecánica, Informática, Industrial) y de la Maestría en Planificación de





Empresas y Desarrollo Regional, participaron en este proyecto del 01 al 07 de abril. El proyecto se enfoca en un área de vanguardia y de alta complejidad tecnológica como es la microfabricación de chips.

El hecho de que los tres equipos del ITSPe hayan obtenido su pase a la siguiente etapa es motivo de orgullo y demuestra el potencial y talento de la comunidad institucional en áreas de innovación y desarrollo tecnológico. En la siguiente fase, los equipos se dedicarán al diseño y manufactura de microcircuitos, representando un paso importante en la incursión del ITSPe en este campo especializado bajo la asesoría de docentes expertos. Los docentes asesores mencionados son Noel Núñez Domínguez, Samuel Martínez Ramos, José Antonio Contreras Flores y José Luis Hernández Moreno.

El Instituto Tecnológico Superior de Perote, a través de sus Cuerpos Académicos y la promoción de proyectos de investigación, contribuye activamente a la generación de conocimiento, la innovación tecnológica y la búsqueda de soluciones a problemáticas relevantes para su entorno y el país.

5. Vinculación y emprendimiento.

La vinculación con los diferentes sectores productivos y sociales fue una actividad continua.

Sector Productivo/Industrial: Se sostuvo una reunión de trabajo con Louis Dreyfus Company México (LDC) para identificar áreas de colaboración y desarrollar proyectos conjuntos enfocados en la sostenibilidad, incluyendo una propuesta para la recuperación de celulosa mediante electrólisis a partir de la cascarilla de café. En julio, se llevó a cabo una reunión pre-NODESS con representantes de la Fábrica de Cal Hidratada del Ejido Tenex-tepec para analizar trabajos de colaboración dirigidos a la disminución del consumo energético. En septiembre, se formalizó un Acuerdo de Colaboración con FESTO PNEUMATIC, S.A. para robustecer la vinculación académica, tecnológica y profesional, y se sostuvo una reunión de trabajo con Granjas Carroll de México





para establecer acuerdos de colaboración con impacto positivo en ambos sectores.

Emprendimiento y Financiamiento: Se obtuvo la acreditación por parte del INAES del proyecto “Emprendimiento asociativo en la cadena de cultivo, transformación y comercialización territorial del higo de Tatatila, Veracruz”. En agosto, se realizaron Jornadas de Vinculación y Capacitación con aliados estratégicos como Clip, NAFINSA, BANCOMEXT y CONEXIÓN, con el fin de mostrar herramientas financieras y programas de apoyo a emprendedores.

Sector Público y Social: El ITSPe participó activamente en iniciativas comunitarias y gubernamentales. En julio, se participó en la Segunda Sesión Ordinaria del Comité Técnico Estatal de Sanidad Forestal 2025, colaborando con la CONAFOR y otros sectores. En conmemoración del Día del Árbol, se realizó una jornada de reforestación, y el Instituto participó en la Jornada de Reforestación Social organizada por CONAFOR en el ejido Frijol Colorado.

En agosto y septiembre, el ITSPe colaboró con el IVEA en el Programa Nacional AlfabetizaTEC, brindando capacitación a estudiantes que participan como alfabetizadores para reforzar estrategias contra el rezago educativo. En septiembre, estudiantes de Servicio Social colaboraron con el H. Ayuntamiento de Perote, a través de Protección Civil, en la elaboración del Atlas de Riesgos del municipio.

Finalmente, el proyecto de forraje verde hidropónico, generado internamente, planificó la distribución de su producción a la Asociación Ganadera de Las Vigas de Ramírez, al área de Fomento Agropecuario de Perote y a un productor local.

El ITSPe demuestra un fuerte compromiso con el bienestar de la sociedad y el medio ambiente a través de diversas iniciativas. La institución participa activamente en la instalación de la RED ECOS en el Estado de Veracruz, una iniciativa impulsada por la Federación a través de la SECIHTI en vinculación con el TecNM y la SEV/SEMSyS, con el objetivo de fortalecer la colaboración interinstitucional entre la sociedad civil, científica, empresarial, humanista,





educativa y de salud para impulsar proyectos multidisciplinarios que fortalezcan el desarrollo social y económico de las comunidades.

En el marco de la Jornada Nacional por la Paz y Contra las Adicciones, el ITSPe reafirmó su compromiso con la sociedad y el bien común. Estudiantes, personal administrativo y docente se sumaron a la tarea de limpieza y mantenimiento del instituto y de espacios públicos y de convivencia familiar en el municipio de Perote, como el "Paraje Caja de Agua" y el "Parque Ejidal Emiliano Zapata", como parte de los "Tequios por la Paz y Contra las Adicciones" convocados a nivel nacional por el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE) y la Secretaría de Educación Pública (SEP). Los tequios buscan la cooperación comunitaria basada en tradiciones ancestrales en beneficio de toda la comunidad. El instituto se suma con compromiso a esta iniciativa federal, promoviendo valores de paz y sana convivencia, fortaleciendo hábitos saludables y previniendo el consumo de sustancias nocivas. Como parte de un plan integral para fomentar hábitos saludables, se destacó el "Maratón por la lectura", resaltando los múltiples beneficios de la lectura en la salud, como la reducción del estrés y la ansiedad, la disminución del riesgo de depresión, la activación de la memoria y la estimulación de actividades cognitivas.

En materia de protección civil, el ITSPe participó en el Primer Simulacro Nacional 2025 con una hipótesis de sismo de magnitud 8.1, con el propósito de fomentar la cultura de la protección civil y contribuir al fortalecimiento de las capacidades de reacción ante emergencias. Adicionalmente, el 4 de junio, en el marco de la Semana Escolar de Protección Civil 2025, se realizó otro simulacro de sismo para fomentar una cultura preventiva y de autoprotección en la comunidad educativa.

Los proyectos ambientales y de sostenibilidad son un pilar importante para el ITSPe. Alumnos de Ingeniería en Industrias Alimentarias instalaron un invernadero en Coacoatzintla, Veracruz, para realizar experimentos y prácticas con plantas en condiciones controladas, lo que facilitará el estudio de procesos biológicos, la mejora de cultivos, la fitorremediación y la producción de bioproductos. La carrera de Ingeniería Forestal desarrolló un proyecto de producción de especies de ciclo corto para el establecimiento y desarrollo de





huertos hortícolas, aplicando técnicas de propagación y establecimiento bajo condiciones protegidas, manejo de cultivo, mejores prácticas en el control de plagas y enfermedades, uso de abonos de bajo impacto ambiental, desarrollo de instalaciones para productores de bajos ingresos y análisis de costos con criterios de sustentabilidad.

Los estudiantes de Ingeniería Forestal también participaron en el taller "LA BIODIVERSIDAD EN EL MANEJO FORESTAL" en el Ejido Ruiz Cortines, Los Tuxtlas, Veracruz, donde aprendieron sobre el papel de las aves como indicadores en sistemas de aprovechamiento forestal y la importancia de los insectos en los ecosistemas forestales de México. El taller, coordinado por el Mtro. Carlos Cuevas Suárez, con el apoyo del Biólogo Ornitólogo Alberto Martínez Fernández y el Biólogo con estudios en artrópodos Heberto Cruz Arias, amplió la visión de los alumnos sobre el rol ecológico de aves e insectos en zonas forestales.

En el marco de la celebración de los 500 años del Municipio de Perote, la carrera de Ingeniería Forestal se coordinó con el Ejido Villa de Perote y la Comisión Municipal del Agua para llevar a cabo una jornada de reforestación en el Paraje "Caja de Agua", con actividades de apertura de cepas, aplicación de hidrogel y la plantación de 900 plantas de la especie *Pinus Montezumae*. Estas acciones fortalecen la vinculación interinstitucional en favor de la restauración de los ecosistemas forestales del municipio.

Además, el 25 de junio de 2025, se realizó la plantación de árboles de la especie *Cupressus*, producidos en el vivero escolar a cargo del programa de Ingeniería Forestal, en los límites de las instalaciones del ITSPe, con la finalidad de crear barreras naturales que aporten beneficios como el control de la erosión del suelo, la mejora de la biodiversidad y la creación de una cortina contravientos natural. Un mural titulado "Cultivamos la paz desde nuestras raíces" en el ITSPe, invita a la reflexión sobre la labor de la institución como agente de cambio para las generaciones jóvenes y niños.

Destacados Eventos y Celebraciones Institucionales





El ITSPe no solo se enfoca en la academia, sino también en el fomento de la convivencia y la celebración de hitos importantes. El 30 de abril, se celebró el Día del Niño para los hijos de los trabajadores de la institución, quienes realizaron un "Performance rítmico" y diversas actividades físicas que promovieron la interacción, las risas y la alegría.

Un evento de gran relevancia histórica fue la celebración de los 500 años de la fundación de Perote, a la cual el ITSPe tuvo el honor de ser parte, con una magnífica ceremonia encabezada por la Gobernadora del Estado de Veracruz, Ing. Rocío Nahle García.

La institución expresó su orgullo por ser la máxima casa de estudios y por haber brindado generaciones de ingenieros que han contribuido al desarrollo del municipio, reafirmando su papel en la historia y grandeza de Perote. En este contexto, estudiantes de Ingeniería Forestal compartieron información importante sobre incendios forestales y el cuidado de los bosques en el programa "Veracruz Agropecuario".

En otro ámbito de colaboración y reconocimiento externo, el 14 de junio de 2025, docentes de Ingeniería Forestal del ITSPe fungieron como jurado en la Olimpiada de Conocimientos, Encuentro de Habilidades y Destrezas Agropecua Agropecuarias de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar (DGETAyCM). Este concurso, que tuvo como sede las instalaciones del CBTA No. 86 de Perote, Veracruz, contó con la participación del personal del ITSPe en categorías como "Suelos e Injertos Frutales".

En el mismo contexto de vinculación con telebachilleratos, estudiantes y docentes del **TEBAEV Los Pescados** realizaron una **visita y prácticas de laboratorio y campo en el ITSPe**. Durante su visita, recorrieron las instalaciones y participaron en actividades prácticas de laboratorio donde aprendieron sobre elementos de reacciones químicas y biología de plantas y hongos.

También se llevaron a cabo actividades de viverismo y descubrimiento de la vida de árboles e insectos para generar conciencia sobre la importancia de la conservación de ecosistemas y recursos naturales. El ITSPe expresó su alegría





por la visita y manifestó que siempre recibe a los estudiantes de Telebachillerato con las puertas abiertas.

La institución también fortaleció su colaboración con el sector productivo y académico a través de **la segunda reunión del Consejo de Vinculación**, celebrada el 27 de mayo de 2025. El objetivo fue impulsar la generación de soluciones innovadoras, la promoción del emprendimiento y la mejora de oportunidades para el desarrollo regional. Durante este encuentro, se abordaron temas estratégicos como el fortalecimiento del programa Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) y la presentación y análisis de proyectos tecnológicos desarrollados por los estudiantes, siendo reconocido por los empresarios el valor de alinear las capacidades técnicas del estudiantado con las necesidades del entorno.

En el ámbito de las alianzas interinstitucionales, el ITSPe firmó un Convenio General de Colaboración con el Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec en mayo, con el fin de propiciar el máximo desarrollo institucional a través de la formación de recursos humanos, la elaboración de proyectos de investigación conjunta, el desarrollo de programas tecnológicos y académicos, asesorías, intercambio de información, publicaciones, implementación de modelos de educación dual, colaboración en proyectos **NODESS** y actividades deportivas.

Finalmente, la colaboración con la empresa FESTO MX se consolidó con capacitaciones acordadas para el personal docente y alumnado en áreas clave de ingeniería. Derivado de estos acuerdos, docentes y estudiantes de diversas ingenierías asistieron al taller "FluidSIM 365 Online" brindado por la empresa en Puebla.

El Director General del Instituto, Dr. Rodrigo Rodríguez Franco, entregó las constancias de esta capacitación el 27 de junio. La vinculación con FESTO MX fue gestionada por la estudiante de Ingeniería Electromecánica, Teresa Cruz Cruz, y el Mtro. Oswaldo Sánchez Mercado, Coordinador de Festo Didáctica, Región Sur, visitó las instalaciones para verificar equipo y entregar un cable de intercomunicación. Como parte del fomento a la investigación y el desarrollo





profesional, se llevó a cabo un curso específicamente sobre **Proyectos de investigación para la atención de temas prioritarios.**

Estatus de la gestión de convenios 2025						
No.	Nombre de la empresa u organización	Representante de la empresa u organización	Objeto del convenio	Vigencia propuesta	Status	Fecha
1	UNIVERSIDAD DE LOS ÁNGELES, PUEBLA, PUE.	C. MIGUEL MUÑOZ GARCIA	<p>El objeto del convenio general, es establecer una colaboración para realizar el Programa Educativo Modelo Dual, Servicio Social y/o Residencia Profesional, Uso de instalaciones específicas, Programa Educativo Modelo Dual, Programa de Residencias Profesionales, Programas de Servicio Social, Programa de Visitas industriales, Capacitación Mixta, Movilidad Estudiantil, Movilidad o estancia docente, proyectos de Investigación, Programas de Asesorías y Consultorías, Impartición de Cursos y Talleres, Colaboración entre cuerpos académicos, Proyectos integradores, Servicios tecnológicos, Oportunidad de recibir al estudiantado del (los) programa (s) de maestría existentes en el ITS y que esté interesado en el organismo-empresa, para elaboración de su trabajo (Tesis) de posgrado, Bolsa de trabajo.</p>	Indefinido	FIRMADO	26-mar-25
2	AGENCIA ESTATAL DE ENERGÍA	ING. CARLOS ANDRES MORALES MAR [DIRECTOR GENERAL]	<p>El objeto del convenio específico: para colaborar en Proyectos propios de la agencia que se lleven a cabo en la zona de influencia del Municipio de Perote, Modelo</p>	30 de noviembre de 2030	FIRMADO	26-mar-25



Dual, Residencia Profesional y ,Servicio social.

El objeto del convenio

general , es establecer una colaboración para realizar el Programa Educativo Modelo Dual, Servicio Social y/o Residencia Profesional, Uso de instalaciones específicas, Programa Educativo Modelo Dual, Programa de Residencias Profesionales, Programas de Servicio Social, Programa de Visitas industriales, Capacitación Mixta, Movilidad Estudiantil, Movilidad o estancia docente, proyectos de Investigación, Proyectos integradores, Servicios tecnológicos, Oportunidad de recibir al estudiantado del (los) programa (s) de maestría existentes en el ITS y que esté interesado en el organismo-empresa, para elaboración de su trabajo (Tesis) de posgrado, Bolsa.

FESTO CDMX	MTRA. MIRIAN SUSANA NAVA GONZÁLEZ SOMMERHALDER	Capacitación Mixta, Movilidad Estudiantil, Movilidad o estancia docente, proyectos de Investigación, Proyectos integradores, Servicios tecnológicos, Oportunidad de recibir al estudiantado del (los) programa (s) de maestría existentes en el ITS y que esté interesado en el organismo-empresa, para elaboración de su trabajo (Tesis) de posgrado, Bolsa.	4 años	FIRMADO	26-mar-25
-------------------	---	--	--------	----------------	------------------

3

CARTA DE INTENCIÓN:

1. Colaborar en la asesoría colaborativa de tesis doctorales que deriven de las siguientes líneas de investigación en el marco de ambos programas educativos:

UV FACULTADA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACIÓN	DR. CÉSAR VEGA ZÁRATE	1.1 Gestión del conocimiento, tecnología e innovación; 1.2 Desarrollo y Capital Social; 1.3 Gestión de las Instituciones, Derechos Humanos y Cohesión Social; 1.4 Colaborar con los programas educativos del ITS de Perote	Indefinido	FIRMADO	14-abr-25
--	--------------------------	---	------------	----------------	------------------

4



El objeto del convenio

general, es establecer una colaboración para realizar el Programa Educativo Modelo Dual, Servicio Social y/o Residencia Profesional, Uso de instalaciones específicas, Programa Educativo Modelo Dual, Programa de Residencias Profesionales, Programas de Servicio Social, Programa de Visitas industriales,

**INSTITUTO
TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE
TLATLAUQUITEPEC**

LIC. JORGE
ENRIQUE
GONZÁLEZ
LARA DIRECTOR
GENERAL

Capacitación Mixta,
Movilidad Estudiantil,
Movilidad o estancia
docente, proyectos de
Investigación, Programas de
Asesorías y Consultorías,
Impartición de Cursos y
Talleres, Colaboración entre
cuerpos académicos,
Proyectos integradores,
Servicios tecnológicos,
Oportunidad de recibir al
estudiantado del (los)
programa (s) de maestría
existentes en el ITS y que
esté interesado en el
organismo-empresa, para
elaboración de su trabajo
(Tesis) de posgrado, Bolsa
de trabajo.

4 AÑOS

FIRMADO

21-may-25

5

Un ejemplo concreto de la vinculación con el sector productivo es la **realización del registro de marca “TATATILOS” ante el Instituto Mexicano para la Propiedad Industrial (IMPI)**. Este servicio fue prestado por el ITSPe a una empresa del mismo nombre dedicada a la producción y comercialización de productos derivados del higo. Esta acción es resultado directo de la vinculación institucional y forma parte de los servicios que el ITSPe ofrece para apoyar el desarrollo y la formalización de las empresas en los sectores productivos de la Región. El registro de marca es un paso importante para proteger la propiedad intelectual de la empresa y fortalecer su posición en el mercado.

Además de las visitas a empresas y el modelo dual, la vinculación se extiende a la colaboración inter-institucional. Derivado de **alianzas inter-institucionales**,



estudiantes y docentes de la **Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Veracruzana (UV)** visitaron el ITSPe. Esta visita académica, recibida con honor, incluyó una jornada de actividades programada principalmente por la carrera de Ingeniería Forestal. Se compartieron espacios de aprendizaje con estudiantes de Ingeniería en Industrias Alimentarias y Forestal del ITSPe.

Las actividades conjuntas incluyeron una conferencia impartida por la empresa **VERSA** con el tema **“Uso de plaguicidas y su bioseguridad”**, y una plática sobre **“Las adversidades del campo, ante los cambios ambientales”**. También se realizó un recorrido a ranchos agrícolas de la región. El ITSPe agradeció la visita de la Facultad de Ciencias Agrícolas y las experiencias compartidas, resaltando que estas actividades enriquecen la formación del alumnado de ambas instituciones.

los Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) destaca el papel estratégico que desempeña el Instituto Tecnológico Superior de Perote (ITSPe) como actor clave en la construcción de alianzas para el desarrollo territorial. Los NODESS son iniciativas colaborativas conformadas voluntariamente por al menos tres instituciones, que buscan fortalecer la Economía Social y Solidaria (ESS) mediante la creación de ecosistemas locales capaces de diseñar e implementar soluciones a necesidades colectivas en sus comunidades. Estas alianzas promueven la formación empresarial, la incubación de empresas sociales, la generación de políticas públicas, la investigación aplicada y el acceso a mercados solidarios.

El ITSPe ha asumido un rol activo en este modelo, liderando la participación de varias de sus carreras: Ingeniería en Informática, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Forestal. Esta integración multidisciplinaria fortalece el enfoque del nodo local, ya que cada programa contribuye desde su área de especialidad al diseño de proyectos con impacto social, económico y ambiental. El compromiso institucional con la ESS se refleja en la disposición para participar en el proceso formativo de seis meses como Pre-NODESS, y en la elaboración de un plan de trabajo que será evaluado para obtener la acreditación oficial como nodo.





A través de esta participación, el ITSPe no solo promueve el desarrollo profesional de sus estudiantes y docentes, sino que también impulsa la innovación social en beneficio de su región. Su inclusión en la Red Nacional de NODESS fortalecerá las capacidades institucionales para acompañar procesos productivos, sociales y comunitarios con enfoque solidario, inclusivo y sustentable.

Eje estratégico: Efectividad organizacional

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

La gestión institucional se enfocó en la transparencia, la participación ciudadana y la optimización de recursos.

El Comité de Contraloría Ciudadana del ITSPe desempeñó un papel activo: en julio, invitó a la comunidad a sumarse para vigilar y fortalecer la calidad educativa. En agosto, este comité participó como ponente en el encuentro de buenas prácticas en materia de contraloría ciudadana y contraloría social, celebrado en el Congreso del Estado.

En septiembre, el comité convocó a la comunidad tecnológica a participar en el periodo de evaluación de los servicios institucionales para contribuir a las mejoras escolares. Adicionalmente, se promovió el Plan Anual de Difusión en Ética e Integridad Pública (PADEIP, 2025) y el Concurso Nacional Transparencia en Corto 2025.

En agosto, se llevó a cabo una jornada de limpieza y embellecimiento de aulas, talleres, laboratorios, jardines y canchas, en la que participó el personal administrativo y docente, asegurando un entorno funcional y seguro para el nuevo ciclo escolar.





En materia de gestión gubernamental, el 5 de septiembre, el ITSPe recibió la visita de la Secretaría de Educación de Veracruz y otros funcionarios clave, quienes sostuvieron una reunión con líderes sindicales y personal administrativo, refrendando el compromiso de trabajo en favor de la comunidad tecnológica.

En el ámbito administrativo y de apoyo, el **Patronato del ITSPe**, representado por el Lic. Efrén Lima Serrano y el Ing. Gerardo Vergara Calero, realizó una importante **entrega de pantallas destinadas al equipamiento de aulas**. Esta donación busca favorecer el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo directamente a la calidad de la educación impartida.

El Dr. Rodrigo Rodríguez Franco, encargado de la dirección general del ITSPe, resaltó la importancia de esta donación, subrayando el beneficio que aportará al alumnado. Este tipo de apoyo por parte del patronato es crucial para mejorar la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles para la comunidad educativa.

La administración institucional también se ocupó de la gestión interna y la rendición de cuentas. Se llevó a cabo una **reunión para atención y seguimiento de acuerdos entre la Dirección General y el Comité de Contraloría Ciudadana del ITSPe**. Estas reuniones son esenciales para mantener la transparencia y la supervisión de las actividades institucionales por parte de la ciudadanía organizada. Como parte de esta reunión, se realizó la **entrega de uniformes y gafetes** a los integrantes de dicho comité, formalizando su rol y facilitando su labor de seguimiento.

En un esfuerzo por fortalecer la integridad y el comportamiento ético dentro de la institución, se llevó a cabo la **instalación del Subcomité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (SEPCI) del Instituto Tecnológico Superior de Perote**. Los objetivos de este subcomité son **propiciar la integridad de los servidores públicos e implementar acciones que promuevan el comportamiento ético en el ejercicio de sus labores**. La creación y puesta en





marcha de este organismo refleja el compromiso del ITSPe con los principios de buen gobierno y la conducta ética de su personal.

La protección civil es un tema relevante para la seguridad de la comunidad institucional. El ITSPe participó en el **Primer Simulacro Nacional 2025**. Esta actividad, realizada con el propósito de fomentar la cultura de la protección civil y fortalecer las capacidades de reacción, se llevó a cabo con una hipótesis de sismo de magnitud 8.1. La participación en simulacros nacionales es una medida preventiva fundamental para preparar a la comunidad ante posibles emergencias y validar los protocolos de actuación institucional.

En el ámbito del apoyo a los estudiantes, se realizó la **entrega de Becas Federales del Programa “Jóvenes Escribiendo el Futuro”**. Un total de **487 estudiantes** del ITSPe fueron beneficiados con este apoyo económico. La entrega de las tarjetas del programa fue realizada por personal identificado como “Servidores de la Educación”. El ITSPe agradeció la respuesta a la convocatoria por parte de los jóvenes beneficiados y resaltó la labor del personal encargado de hacer posible la entrega.

Este tipo de becas tiene un gran impacto en la continuidad de los estudios profesionales de los estudiantes, contribuyendo a reducir la deserción por motivos económicos y a garantizar que un mayor número de jóvenes pueda completar su formación superior.

La bienvenida a la comunidad estudiantil al inicio del semestre es un evento institucional tradicional. El personal Directivo del ITSPe dio la **bienvenida a toda la comunidad estudiantil** para el arranque del semestre febrero-julio 2025. Esta acción marca formalmente el inicio de las actividades académicas para esta modalidad de estudio.

El ITSPe también se involucra en campañas y capacitaciones relacionadas con la equidad de género y la prevención de la violencia. En conmemoración del **Día Internacional de la Mujer**, los días 07 y 08 de marzo, se llevaron a cabo **foros con temas trascendentales impartidos por mujeres sobresalientes** en los ámbitos académico y empresarial. Estos foros ofrecieron un espacio para





reflexionar sobre la importancia del papel de la mujer en la sociedad y los desafíos que aún enfrentan.

La **Unidad de Género y No Discriminación del ITSPe** participó activamente en la **"Capacitación para Nuevas Unidades de Género"**. Esta capacitación se realizó en colaboración con enlaces de otras Unidades del Sistema de Educación Tecnológica del Estado de Veracruz, con el objetivo de trabajar hacia la igualdad entre hombres y mujeres.

Posteriormente, la Unidad de Género también participó en la capacitación **"Promoviendo Entornos de Trabajo Seguros"**, a cargo del Dr. David Quintano Díaz, Director de Educación Tecnológica. Esta capacitación abordó específicamente el **protocolo de prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual en la administración pública estatal**. El objetivo fue proporcionar las herramientas e instrumentos necesarios para cumplir con las acciones, procedimientos preventivos y de intervención para erradicar la no violencia. El ITSPe, a través de estas acciones, reafirma su compromiso social a favor de la **erradicación de todo tipo de violencia** y promueve la concientización para generar un **entorno escolar y laboral seguro**.

En el marco de la **GRAN CAMPAÑA ÚNETE, que tiene el objetivo de prevenir y erradicar la violencia en contra de mujeres y niñas**, el ITSPe conmemoró el **DÍA NARANJA (25 de marzo)**. Como parte de esta conmemoración, se llevó a cabo la actividad **"Calistenia para Mujeres"**. Esta actividad se ofreció como un espacio exclusivo para la participación de las mujeres con la finalidad de fortalecer su bienestar físico, mental y emocional.

Se realizaron eventos sociales y culturales que fomentan la cohesión comunitaria. El área de actividades extraescolares organizó una **Activación Musical y Rítmica**. Esta actividad buscó combatir el sedentarismo, fomentar la salud física y la sana convivencia. Contó con la participación de personal y alumnado, reforzando la colaboración y el trabajo en equipo para el mejoramiento de las actividades escolares y laborales, así como la interacción de toda la comunidad tecnológica.





La celebración del **Día de las Niñas y los Niños** el 30 de abril estuvo llena de alegría y convivencia. El evento honró a los hijos de los trabajadores de la Institución. Las actividades, que incluyeron un “Performance rítmico” y juegos físicos, permitieron la interacción y generaron un ambiente festivo. La reflexión asociada a este evento recordó la importancia de la inocencia y espontaneidad de los niños como tesoros que deben preservarse, sugiriendo que se puede “convertir lo ordinario en lo extraordinario” desde su perspectiva.

Finalmente, el ITSPe recibió una capacitación de la **Secretaría del Trabajo (STPSYP)** con el tema **“Liderazgo Personal; Fuerza y Fortaleza”**. Esta charla, dirigida al personal y alumnado, se llevó a cabo en las instalaciones del ITSPe. Forma parte de un programa de capacitación en materia de Previsión Social y Productividad encomendado por autoridades superiores. El objetivo es brindar herramientas para fortalecer las capacidades tanto de los trabajadores como de los futuros egresados, con la meta de garantizar un entorno productivo y competitivo que impulse el crecimiento económico del Estado de Veracruz. Esta capacitación aborda habilidades blandas y de desarrollo personal, consideradas esenciales para el éxito tanto a nivel individual como para la productividad regional.

En cuanto al fortalecimiento del equipamiento, el ITSPe participó en la convocatoria del **Programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior, para el tipo superior U079 del ejercicio 2025**, con el proyecto: **Modernización y Equipamiento Tecnológico de los Centros de Cómputo, Laboratorio de Ingeniería Informática y del Centro de Información del Instituto Tecnológico Superior de Perote**. La intervención se orienta a satisfacer las actuales y futuras necesidades en dos centros de cómputo, el laboratorio de Ingeniería Informática y en el centro de información.

Con este proyecto, se aprobó al ITSPe un monto de **\$1,599,675.00**, para la adquisición de 81 computadoras nuevas y equipo de comunicaciones e internet, que se invirtieron en apoyar e integración los programas educativos del Tecnológico de Perote, como en ingeniería informática, energías renovables, industrial y gestión empresarial, haciendo al Tecnológico de Perote más





competitivo a nivel regional. Además, se beneficiará el programa de posgrado que se imparte.

Este proyecto favorece la inversión de alto impacto que no solo atiende necesidades pedagógicas y de infraestructura, sino que también se traduce en beneficios sociales y económicos a mediano y largo plazo, así el ITSPe cumpla con su misión de formar profesionistas altamente capacitados, comprometidos con el desarrollo social y económico de la región, promoviendo un entorno de equidad, inclusión y excelencia académica.



PERSPECTIVAS Y RETOS

1. **Altas Tazas de Deserción:**

- La caída generalizada en la eficiencia de egreso sugiere que muchos estudiantes abandonan sus estudios antes de finalizarlos. Esto podría deberse a factores económicos, personales o académicos.

Acciones sugeridas:

- Crear un sistema de alerta temprana para identificar a estudiantes en riesgo de deserción.
- Ofrecer becas y apoyos económicos.
- Implementar programas de acompañamiento emocional y psicológico.

2. **Vinculación con el Mercado Laboral:**

- La percepción de las oportunidades laborales puede estar afectando las decisiones de los estudiantes de continuar con sus estudios.

Acciones sugeridas:

- Fortalecer las prácticas profesionales y el networking con empresas.
- Difundir casos de éxito de egresados para inspirar a los estudiantes actuales.

3. **Revisión de los Planes de Estudio:**

- Las carreras con índices bajos (informática, forestal) necesitan una evaluación detallada de sus programas para adaptarse mejor a las necesidades del mercado y las expectativas de los estudiantes.

Finalmente, el análisis de la eficiencia de egreso muestra una tendencia en la disminución de la eficiencia de egreso, particularmente en cohortes recientes. Sin embargo, existen oportunidades claras para revertir esta situación mediante intervenciones estratégicas en apoyo académico, vinculación laboral y fortalecimiento de programas. La clave será implementar acciones concretas y monitorear su impacto a lo largo del tiempo.



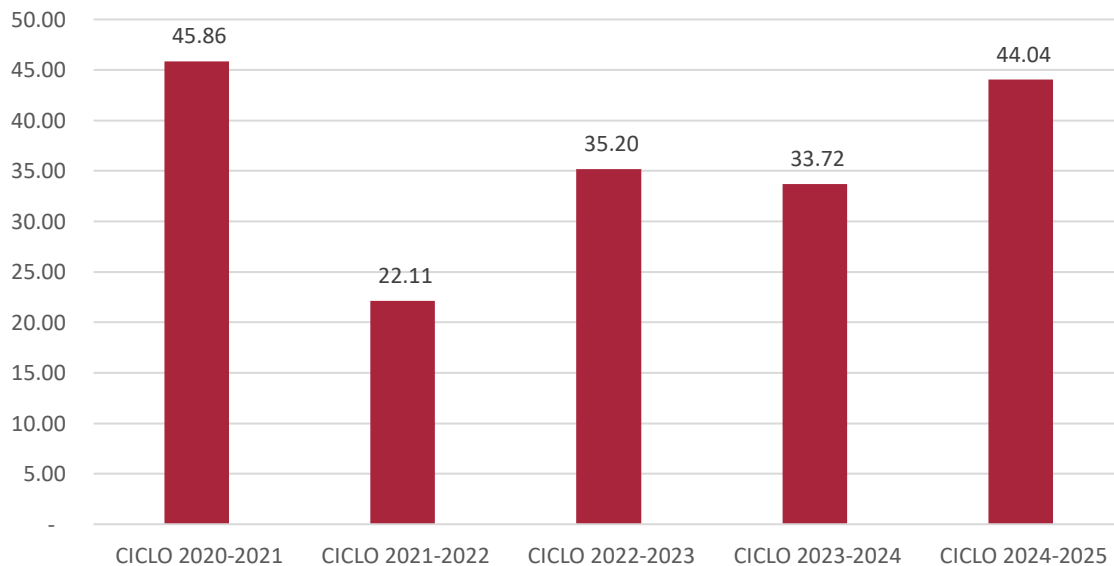
Análisis de la Eficiencia Terminal

La gráfica presenta muestra una fluctuación significativa en los porcentajes de eficiencia terminal a lo largo de los años analizados (2020-2025). No se aprecia una tendencia lineal de mejora o deterioro constante.

- Variabilidad: Los valores oscilan considerablemente, con un mínimo en 2022 (22.11%) y máximos en 2021 y 2023 (45.86% y 35.20%, respectivamente).

A pesar de ello la eficiencia terminal ha sido el resultado de la baja temporal y definitiva, aspectos que se analizan más adelante.

Gráfico 10. Histórico de % eficiencia terminal

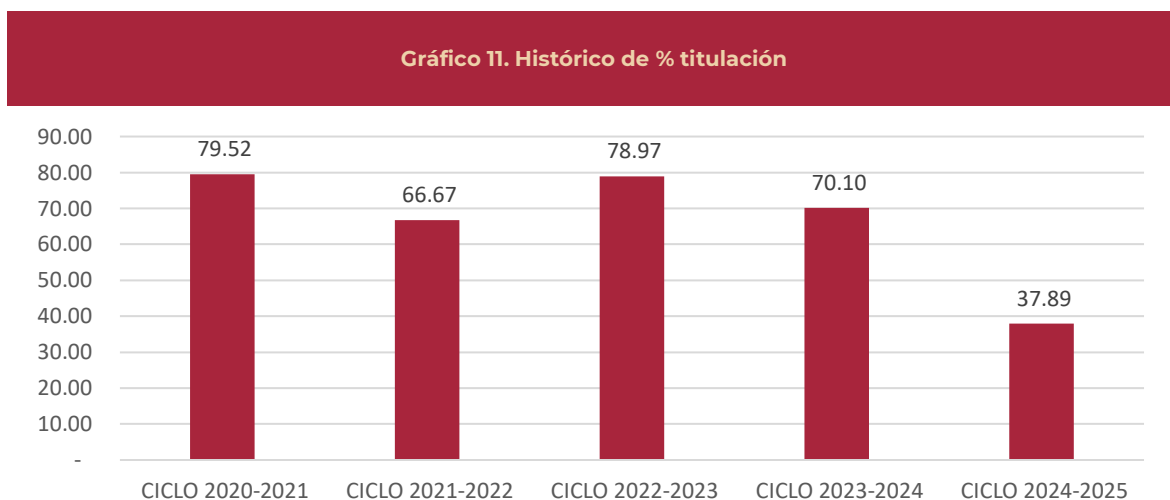


Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

El análisis del porcentaje de titulación a lo largo de los ciclos académicos muestra una fluctuación significativa en el número de egresados que logran completar su proceso de titulación en el periodo correspondiente. Este indicador es fundamental porque refleja la capacidad institucional para facilitar que los egresados cumplan con los requisitos necesarios para incorporarse formalmente al mercado laboral.



Tendencias de la Titulación



Fuente: Subdirección de Planeación, ITSPe, 2025.

1. Porcentaje de Titulación por Año:

- **Ciclo 2020-2021:** 79.52%, tuvo el dato más alto.
- **Ciclo 2021-2022:** 66.67%, el valor más bajo registrado.
- **Ciclo 2022-2023:** Incremento al 78.97%.
- **Ciclo 2023-2024:** Nueva caída a 70.10%.
- **Ciclo 2024-2025:** Bajó a 37.89%

2. Evolución General:

- Aunque en 2022 se presentó una recuperación importante (78.97%), el porcentaje de titulación no logra mantenerse estable, con caídas importantes, como en 2021-2022 y 2023-2024. En 2024-2025 tuvo una baja debido a situaciones administrativas. Para 2025 - 2026 se espera una recuperación, ya que se tuvo la titulación de más de 180 egresados

Factores Posibles que Impactan en la Titulación

1. Impacto de la Pandemia de COVID-19 (2020-2021):

- Las cohortes afectadas durante los años de mayor impacto de la pandemia muestran una tendencia a la baja (2020-2022). Esto pudo



haber generado atrasos en trámites, desarrollo de proyectos finales o prácticas profesionales.

2. **Procesos Administrativos:**

- Un proceso de titulación burocrático o poco claro puede desmotivar a los egresados para completar este último paso en su formación académica.

3. **Condiciones Laborales:**

- Los egresados que logran colocarse en empleos antes de titularse podrían postergar o abandonar el proceso formal de titulación.

4. **Acceso a Opciones de Titulación:**

- La diversidad y flexibilidad de las opciones de titulación (tesis, examen profesional, proyectos integradores, entre otros) influye significativamente en los porcentajes.

Recomendaciones para Mejorar el Porcentaje de Titulación

1. **Fortalecimiento de las Opciones de Titulación:**

- Ampliar y diversificar las alternativas de titulación disponibles para ajustarse a las necesidades y perfiles de los egresados.
- Simplificar los procesos administrativos involucrados.

2. **Asesorías y Acompañamiento Post-egreso:**

- Ofrecer programas de mentoría y seguimiento individualizado para egresados que aún no se titulan.
- Diseñar talleres gratuitos o con costos accesibles sobre desarrollo de tesis, redacción académica y exámenes profesionales.

3. **Incentivos para la Titulación Oportuna:**

- Establecer programas de incentivos como descuentos en costos administrativos o acceso a servicios adicionales para quienes completen el proceso de titulación en los primeros años tras egresar.

4. **Vinculación con el Mercado Laboral:**



- Colaborar con empleadores para sensibilizarlos sobre la importancia de contratar profesionales titulados, creando presión positiva para que los egresados prioricen la titulación.

5. Monitoreo y Análisis Continuo:

- Implementar un sistema de análisis continuo de los indicadores de titulación, identificando rápidamente las cohortes en riesgo y desarrollando intervenciones específicas.

Se evidencian áreas de oportunidad significativas para la mejora de los procesos institucionales. A través de estrategias como la diversificación de opciones de titulación, la simplificación administrativa y el acompañamiento directo a los egresados, es posible revertir las tendencias a la baja y consolidar una titulación más eficiente y oportuna. Esto fortalecerá la percepción institucional y asegurará una mayor competitividad de los egresados en el mercado laboral.

Análisis de la Deserción

Deserción por cohorte generacional 2015 - 2019									
Deserción por cohorte generacional	Gen 2015-2020			Gen 2016-2021			Gen 2017-2022		
	Nuevo ingreso	Deserción	índice de egreso	Nuevo ingreso	Deserción	índice de egreso	Nuevo ingreso	Deserción	índice de egreso
Industrias alimentarias	31	14	45%	36	11	31%	59	40	68%
Industrial	91	52	57%	111	64	58%	105	63	60%
Forestal	49	23	47%	47	23	49%	58	39	67%
Informática	59	39	66%	57	35	61%	59	43	73%
Gestión empresarial	69	33	48%	68	38	56%	112	75	67%
Energías renovables	25	13	52%	13	8	62%	12	6	50%
Electromecánica	-	-	-	30	7	23%	70	48	69%
Totales	324	174	54%	362	186	51%	475	314	66%

Fuente: Subdirección de Planeación. ITSPe, 2025.

La deserción ha mostrado fluctuaciones significativas a lo largo de las generaciones, con picos elevados en las generaciones **2017-2022** (66%) y **2018-2023** (61%).

Se observa una mejora considerable en la generación **2019-2024**, con un índice de deserción global reducido al **12%**.

Deserción por cohorte generacional 2015 - 2019						
Deserción por cohorte generacional	Gen 2018-2023			Gen 2019-2024		
	Nuevo ingreso	Deserción	índice de egreso	Nuevo ingreso	Deserción	índice de egreso
Industrias alimentarias	57	30	53%	63	9	14%
Industrial	118	71	60%	115	19	17%
Forestal	49	31	63%	67	6	9%
Informática	55	37	67%	75	9	12%
Gestión empresarial	112	57	51%	110	9	8%
Energías renovables	80	49	61%	75	7	9%
Electromecánica	120	87	73%	104	16	15%
Totales	591	362	61%	609	75	12%

Fuente: Subdirección de Planeación. ITSPe, 2025.

Desempeño por Programas Académicos:

Industrias Alimentarias: Registra un índice de deserción altamente variable, con picos de **68%** en la generación 2017-2022, pero una mejora notable al **14%** en 2019-2024.

Industrial: Muestra una tendencia relativamente estable de deserción elevada (alrededor del 60%), con una significativa mejora al **17%** en la generación más reciente.

Forestal: Oscila entre un **47% y 67%** en generaciones previas, pero se reduce significativamente al **9%** en 2019-2024.

Informática: Ha experimentado índices críticos de deserción, alcanzando un máximo del **73%** en 2017-2022, con una mejora significativa al **12%** en la última generación.

Gestión Empresarial: Presenta una reducción notable, pasando de índices críticos como el **67%** a solo el **8%** en 2019-2024.

Energías Renovables: Aunque presentó índices elevados (61% en 2018-2023), logra mejorar a un **9%** en 2019-2024.

Electromecánica: Registró su punto más alto de deserción en **2018-2023** (73%), pero se reduce al **15%** en la última generación.

Las generaciones **2017-2022** y **2018-2023** presentan los índices de deserción más elevados, lo cual podría estar vinculado con factores como la pandemia de **COVID-19 y sus efectos en la educación presencial, socioeconómicos y emocionales, se muestra la encuesta de bajas definitivas más adelante en esta sección.**

Recuperación y Mejora:

La generación **2019-2024** muestra un descenso drástico en los índices de deserción para todos los programas, sugiriendo posibles intervenciones efectivas o cambios en las condiciones académicas y sociales, sin embargo, la baja temporal es muy alta en esta generación, se realizan acciones de recuperación de estudiantes.

Análisis Cualitativo

Dentro de las principales causas de deserción se encuentran:

Por metodología 80/20 de Pareto, se recomienda atender las primeras cinco causas de deserción:

1. Cuestiones personales.

Aunque no se especifican las cuestiones personales, se sabe que van desde problemas en el seno familiar, economía familiar, problemas de pareja (novio/a), falta de objetivos personales/profesionales/motivacionales.

2. Cambio a otra Institución

La llegada a la zona de influencia de la carrera de Enfermería en las universidades UPAV y Benito Juárez, a partir del anuncio de cientos de plazas para el sector salud en 2021, motivó a diferentes estudiantes cambiar su preferencia por programas de estudio de ciencias de la salud.

3. Cuestiones laborales y económicas

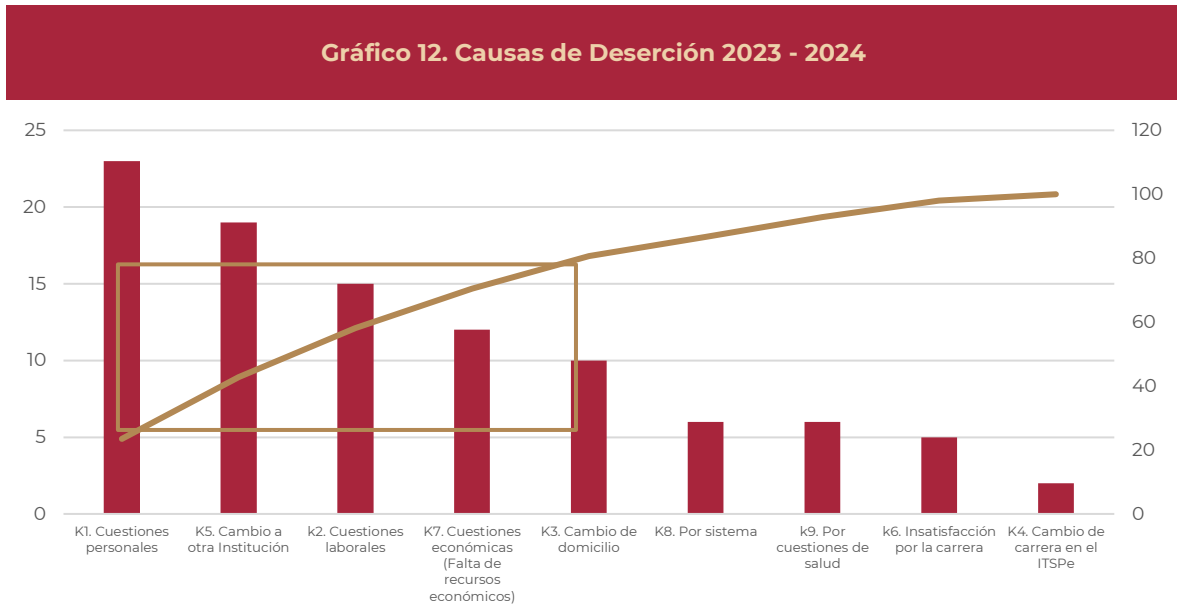
A partir de la post-pandemia algunos estudiantes se convirtieron en cabezas de familia o bien tuvieron que corresponsabilizarse de la economía familiar, ante la pérdida de la cabeza de familia.

4.- Cambio de domicilio

Algunos estudiantes manifestaron el cambio de domicilio fuera del estado de Veracruz.

Las causas de menor incidencia son:

Por sistema, cuestiones de salud, insatisfacción por la carrera y cambio de carrera (esto en el mismo ITSPe), No representan un importante cambio.



Fuente: Elaboración propia con información del Departamento de Desarrollo Académico, 2024.
Nota: Los atributos del eje x corresponden a las preguntas textuales de la encuesta 2023 - 2024.

5. Deserción y Baja Temporal

Teniendo en cuenta las posibles causas de deserción que han manifestado los estudiantes encuestados, se muestran los porcentajes de los índices de deserción y baja temporal.

Deserción y Baja Temporal de 2019 a 2024					
Indicadores Institucionales Básicos	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023	2023 - 2024	2024 - 2025
Deserción	9.64	4.56	2.88	6.04	6.27
Baja temporal	14.56	11.39	9.32	16.67	7.48

Fuente: Subdirección de Planeación. ITSPe, 2025.

Posibles causas



Académicos: Falta de acompañamiento en los primeros semestres y dificultad en la transición al nivel universitario.

- **Económicos:** Imposibilidad de cubrir costos de estudio.
- **Sociales y Psicológicos:** Estrés académico, falta de orientación vocacional y aislamiento.

Factores que Contribuyen a la Recuperación:

- Estrategias como becas, tutorías y el retorno a la normalidad post-pandemia parecen haber jugado un papel importante.

Recomendaciones

Identificar Factores Críticos:

- Realizar estudios cualitativos para comprender las razones detrás de la alta deserción en generaciones específicas, especialmente en los años 2017-2023.

Programas de Acompañamiento:

- Implementar programas de mentoría y tutorías académicas en los primeros dos años de cada programa para prevenir la deserción temprana.

Apoyos Económicos:

- Ampliar el acceso a becas y apoyos financieros para estudiantes en situación vulnerable.

Intervenciones Psicosociales:

- Ofrecer servicios de apoyo emocional y talleres sobre manejo del estrés y orientación vocacional.

Seguimiento Permanente:





- Crear indicadores y un sistema de alerta temprana para identificar estudiantes en riesgo de deserción.

Aunque la deserción ha sido un reto considerable, la mejora notable en la generación 2020-2025 demuestra que las intervenciones recientes han tenido impacto. Continuar fortaleciendo el acompañamiento académico, financiero y emocional asegurará una mayor retención y éxito en las generaciones futuras.



CONCLUSIÓN

El ejercicio 2025 evidencia una etapa de consolidación y expansión productiva para el Instituto Tecnológico Superior de Perote (ITSPe), logrando avances sustantivos en sus objetivos institucionales. La institución refrenda su misión de formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimiento científico y tecnológico.

En el eje de la calidad de la oferta educativa, se priorizó la actualización intensiva del personal docente, mediante cursos intersemestrales en áreas estratégicas como "Manejo de Viveros", "Gestión de la calidad en procesos industriales" y "Ciberseguridad". Además, se inició la capacitación sobre el Modelo de Educación Dual, fundamental para fortalecer el perfil profesional y la inserción laboral del alumnado.

El incremento de la cobertura y equidad fue sobresaliente, alcanzando una matrícula total de 1,320 estudiantes para el ciclo 2025-2026, lo que representa un aumento del 15% respecto al ciclo anterior. Dicho crecimiento se sustentó en la promoción de la gratuidad educativa (sin costo de inscripción) y la cobertura del 35% en becas federales para estudiantes inscritos y reinscritos.

Respecto a la formación integral de los estudiantes, se firmó el convenio con World, Training and Languages para impulsar la movilidad académica y profesional internacional. El compromiso social del estudiantado se manifestó en la colaboración con el IVEA en el Programa Nacional AlfabetizaTEC y en la elaboración del Atlas de Riesgos municipal de Perote. La comunidad tecnológica participó activamente en la Jornada Nacional de Tequios y Murales por la Paz y Contra las Adicciones.

En investigación, desarrollo tecnológico e innovación, el ITSPe destacó al asegurar el financiamiento SECIHTI para el proyecto de turismo comunitario en el Parque Nacional Cofre de Perote. Además, obtuvo el 2.º y 3.º lugar en el certamen "Maratón por la Energía", y comenzó la construcción de la Unidad Didáctica de Ingeniería en Energías Renovables. La aplicación del conocimiento



se reflejó en la exitosa cosecha de forraje verde hidropónico con fines de distribución a productores locales.

La vinculación con sectores clave se robusteció con la formalización del Acuerdo de Colaboración con FESTO PNEUMATIC, S.A., y la gestión de proyectos de sostenibilidad con Louis Dreyfus Company México (LDC). El enfoque en el emprendimiento social se materializó con la acreditación INAES de un proyecto asociativo relacionado con el higo de Tatatila.

Finalmente, la gestión institucional demostró eficiencia al asegurar la aprobación de \$1,599,675.00 para el proyecto U079-2025, destinado a la Modernización y Equipamiento Tecnológico con 81 computadoras para 3 centros de cómputo. La transparencia se promovió mediante la participación activa del Comité de Contraloría Social.

En síntesis, el ITSPe concluye el trimestre con una sólida base académica, un crecimiento matricular récord y una fuerte presencia en la investigación aplicada y la vinculación sectorial, consolidando su rol como agente fundamental para el desarrollo sostenible y la competitividad de la región en la zona de influencia.





GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CBTIS	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios
CONAHCyT	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
COVEICYDET	Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico
CREMAA	Claridad, Relevancia, Economía, Monitoreable, Adecuado y Aporte Marginal
DREAVA	Diplomado de Recursos Educativos Virtuales de Aprendizaje
ITD	Institutos Tecnológicos Descentralizados
ITSPe	Instituto Tecnológico Superior de Perote
MML	Metodología del Marco Lógico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PbR	Presupuesto basado en Resultados
PNPC	Programa Nacional de Posgrado de Calidad
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
PVD	Plan Veracruzano de Desarrollo
PVD 2025-2030	Programa Veracruzano de Desarrollo 2025-2030
PDI 2025-2030	Programa de Desarrollo Institucional 2025-2030
SEAES	Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior
SED	Sistema de Evaluación del Desempeño
SEP	Secretaría de Educación Pública
SII	Sistema Integral de Información
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SNP	Sistema Nacional de Posgrado
TecNM	Tecnológico Nacional de México
TIC's	Tecnologías de la Información y Comunicación





Indicadores Institucionales Básicos



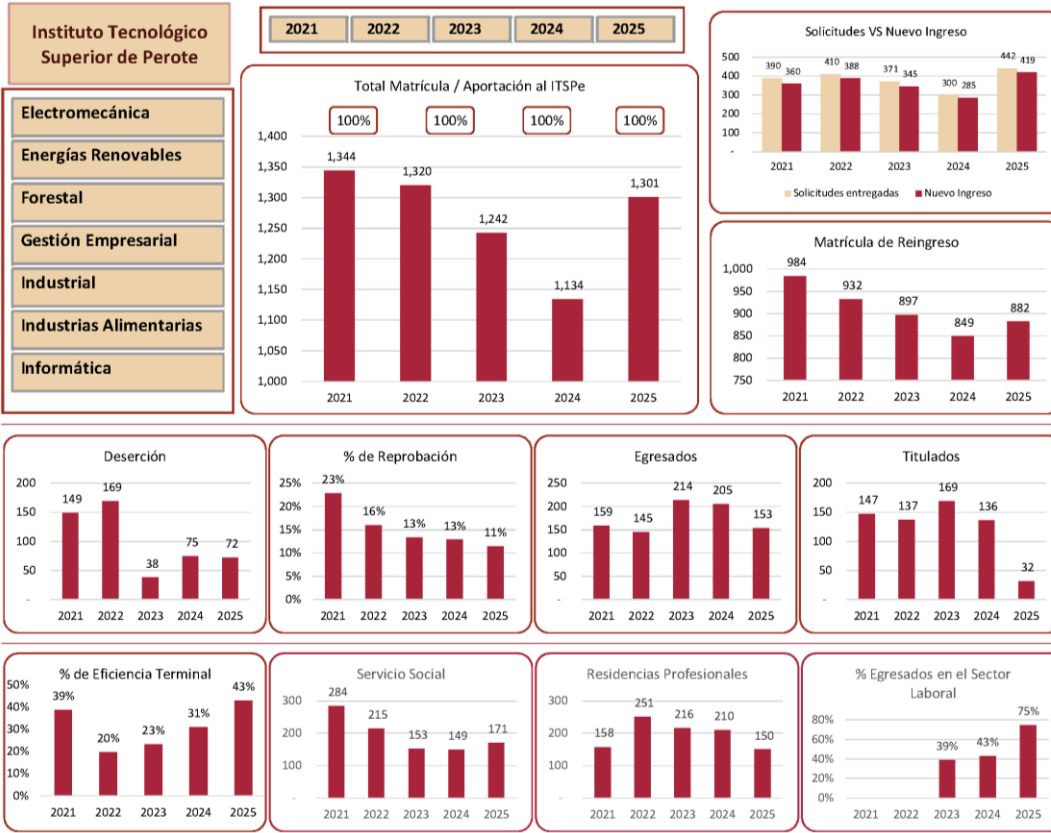
Dirección de Educación Tecnológica
Nombre del Plantel: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE

INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS	PERIODO ESCOLAR AGOSTO 2025 - ENERO 2026						Media Estatal	Media Nacional
	2023 - 2024		2024 - 2025		Ago25-Ene26			
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%		
ALUMNOS								
ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EL PRIMER SEMESTRE	295	94.86	429	94.08	429	94.08	87.75	82.22
	311		456		456			
DESERCIÓN	75	6.04	72	6.27	20	1.52	4.54	7.04
	1,242		1,149		1,320			
REPROBACIÓN	123	12.66	113	11.33	60	16.84	10.8	17.26
	975		999		354			
EFICIENCIA TERMINAL	205	33.72	159	44.04	122	33.06	52.29	40.52
	608		361		369			
TITULACIÓN	136	70.10	36	37.89	87	71.31	73.68	67.55
	194		95		122			
ALUMNOS PARTICIPANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES	206	95.37	150	95.54	150	95.54	96.47	83.6
	216		157		157			
ALUMNOS BECARIOS	700	56.36	487	42.38	463	35.08	37.62	48.77
	1,242		1,149		1,320			
BAJA TEMPORAL	207	16.67	86	7.48	122	9.24	5.87	4.53
	1,242		1,149		1,320			
DOCENTES								
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	Media Estatal	Media Nacional
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL DOCENTE	1,242	21	1,149	17	1,320	23	29	23
	58		66		58			
DOCENTES EN CURSOS DE FORMACIÓN	58	100.00	60	100.00	55	100.00	75.86	77.86
	58		66		58			
DOCENTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN	58	100.00	60	90.91	55	94.83	81.17	76.23
	58		66		58			
DOCENTES CON POSGRADO	31	53.45	35	53.03	33	56.90	41.07	42.48
	58		66		58			
DOCENTES EN PROGRAMAS DE ESTÍMULOS	12	20.69	13	19.70	13	27.66	25.14	17.59
	58		66		47			
% DE DOCENTES EVALUADOS	58	100.00	66	100.00	58	100.00	99.07	97.73
	58		66		58			
EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN								
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL	104	100.00	171	100.00	146	100.00	93.61	81.18
	104		171		146			
ALUMNOS EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS	564	45.41	349	30.37	473	35.83	36.04	33.35
	1,242		1,149		1,320			
ALUMNOS EN ACTIVIDADES CULTURALES	302	24.32	478	41.60	137	10.38	39.83	26.53
	1,242		1,149		1,320			
ALUMNOS EN PROGRAMAS DE EMPRENDEDORES	0	0.00	149	12.97	42	3.18	15.7	12.43
	1,242		1,149		1,320			
ALUMNOS EN PROGRAMAS DE CREATIVIDAD	20	1.61	175	15.23	175	13.26	20.28	13.1
	1,242		1,149		1,320			
EGRESADOS EN EL SECTOR LABORAL	81	42.41	121	72.89	112	88.19	38.72	50.22
	191		166		127			
EFICIENCIA DE CONVENIOS	33	100.00	12	80.00	8	100.00	91.88	86.27
	33		15		8			
INVESTIGACIÓN								
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	Media Estatal	Media Nacional
ALUMNOS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	38	3.06	146	12.71	155	11.74	15.72	4.79
	1,242		1,149		1,320			
DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	23	39.66	45	68.18	50	86.21	31.96	19.7
	58		66		58			
INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	5	20.83	8	17.78	10	20.00	4.67	8.24
	24		45		50			
DE PRESUPUESTO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	352,000	0.72	1,737,000	3.20	397,000	100.00	2.87	3.52
	49,019,718		54,264,418		397,000			
ADMINISTRACIÓN								
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	Media Estatal	Media Nacional
COBERTURA EN EL ENTORNO	311	11.81	423	14.84	423	16.06	20.82	4.09
	2,634		2,851		2,634			
AULAS OCUPADAS	32	100.00	35	100.00	33	94.29	100	95.35
	32		35		35			
No. DE VOLÚMENES POR ALUMNO	3,362	2.71	3,449	3.04	3,449	2.61	2	4
	1,242		1,134		1,320			
No. DE ALUMNOS POR COMPUTADORA	1,242	16.13	1,149	14.92	1,320	13.20	12	8
	77		77		100			
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL ADMINISTRATIVO	1,242	32	1,149	27	1,320	32	32	23
	39		42		41			
PARTICIPANTES EN CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA	28	71.79	42	100.00	35	85.37	77.34	82.8
	39		42		41			
COSTO POR ALUMNO	49,019,718	39.47	54,264,418	47.23	55,159,143	41.79	22.07	27.06
	1,242		1,149		1,320			

Fichas de indicadores por Programa Educativo 2025

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025



Materias más reprobadas en Instituto Tecnológico Superior de Perote

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2025	ELECTRÓNICA DIGITAL	97	ESTÁTICA	88.5	DIBUJO ELECTROMECAÁNICO	86.5
	ECUACIONES DIFERENCIALES	94.5	PRESUPUESTOS EN PROYECTOS DE ENERGÍAS RE	83.5	ESTADÍSTICA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	75
	DISEÑO ORGANIZACIONAL	47	HABILIDADES DIRECTIVAS I	40.5	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	37.5
	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	52	ÁLGEBRA LINEAL	50	TALLER DE ÉTICA	46.5
	FÍSICA	38.5	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	36.5	CÁLCULO INTEGRAL	33.5
	CÁLCULO VECTORIAL	50.25	ESTADÍSTICA INFERENCIAL I	48	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	45
	ÁLGEBRA LINEAL	62.5	SISTEMAS OPERATIVOS I	44	TECNOLOGÍAS E INTERFACES DE COMPUTADOR	37
2024	ESTADÍSTICA	38	ÁLGEBRA LINEAL	35.2	DISEÑOS EXPERIMENTALES	33
	ESTADÍSTICA INFERENCIAL I	57.5	CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD	50	CALCULO VECTORIAL	42.4
	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION	40	FUNDAMENTOS DE GESTION EMPRESARIAL	38.2	ECONOMIA EMPRESARIAL	35.7
	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	45	ADMINISTRACION PARA INFORMATICA	43.4	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION	42.8
	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENT	53.8	FUNDAMENTOS DE FISICA	42.8	BIOQUIMICA DE ALIMENTOS I	40
	INGENIERIA DE CONTROL CLASICO	78	TALLER DE INVESTIGACION II	63.6	ELECTRONICA ANALOGICA	57.1
	MAQUINAS ELECTRICAS	75	ADMINISTRACION Y TECNICAS DE CONSERVACI	37.5	CALCULO VECTORIAL	36.6
2023	ÁLGEBRA LINEAL	56.7	CÁLCULO VECTORIAL	44.8	ESTADÍSTICA INFERENCIA I	43.3
	CALCULO DIFERENCIAL	75.7	ANALISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS DE CD	68.9	QUIMICA	63.1
	CALCULO INTEGRAL	53	ÁLGEBRA LINEAL	50	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR	44



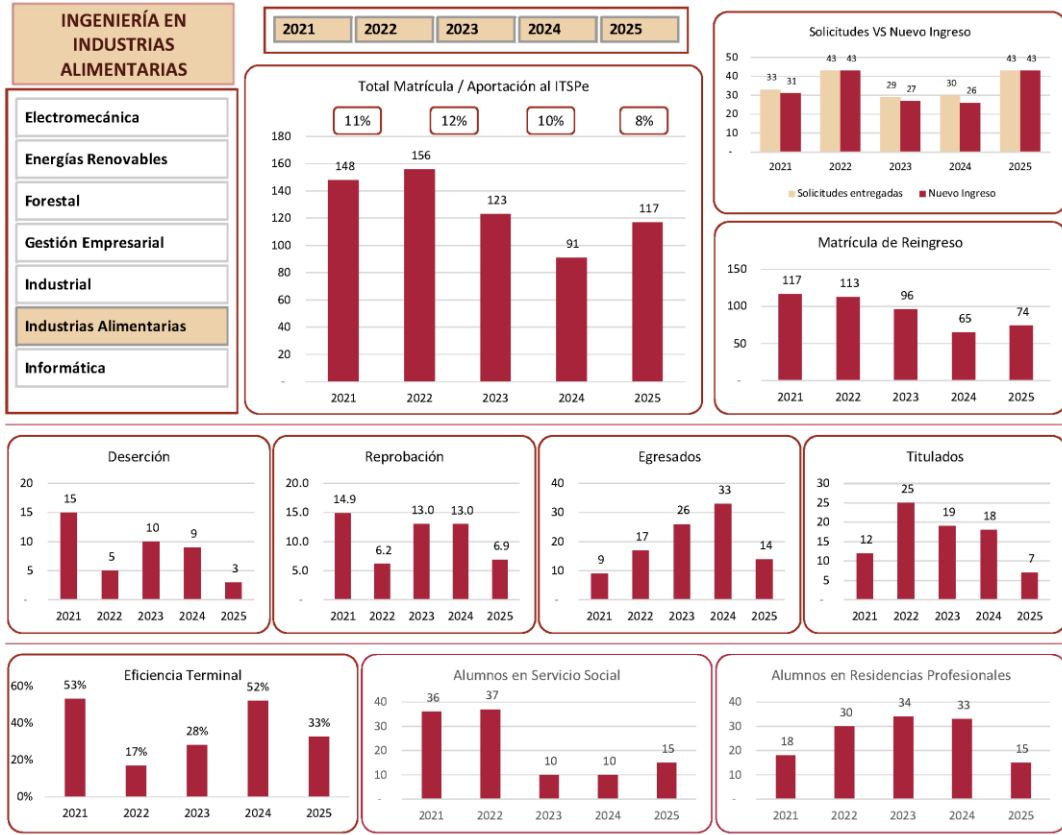
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025

2023	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSIT	45.5	ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TI	45.5	TALLER DE ÉTICA	44.1
	DISEÑOS EXPERIMENTALES	73	ALGEBRA LINEAL	58	SILVICULTURA	54
	QUIMICA	41	CALCULO DIFERENCIAL	37.7	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	36.3
	TALLER DE DESARROLLO EMPRESARIAL I	41	CALCULO DIFERENCIAL	39	FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	39.5
2022	ALGEBRA INTEGRAL	56.7	CÁLCULO INTEGRAL	44.8	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	43.3
	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSIT	45.5	ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TI	45.5	TALLER DE ÉTICA	44.4
	DISEÑOS EXPERIMENTALES	72.7	ALGABRA LINEAL	57.7	SILVICULTURA	54.4
	ELECTRONICA ANALOGICA	55	QUIMICA	63	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS DE CD	69
	QUIMICA	42	CALCULO DIFERENCIAL	37.7	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	36.3
	TALLER DE DESARROLLO EMPRESARIAL I	41	CALCULO DIFERENCIAL	39.5	FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	39.5
	TALLER DE INVESTIGACIÓN	100	LABORATORIO DE QUÍMICA	28.6	CÁLCULO INTEGRAL	26.7
2021	ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AG	38.4	DISEÑO DE PROCESOS Y PROYECTOS PRODUCTI	38.4	CÁLCULO DIFERENCIAL	37.9
	CÁLCULO DIFERENCIAL	75.7	ANÁLISIS DE CIRCUITOS DE CD	68.9	ELECTRONICA ANALOGICA	55
	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	68.4	FUNDAMENTOS DE FÍSICA	61.7	ECONOMÍA EMPRESARIAL	55.8
	MUESTREO Y REGRESIÓN	68.7	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	50	CÁLCULO DIFERENCIAL	50
	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	50	TALLER DE HERRAMIENTAS INTELECTUALES	44.7	DIBUJO INDUSTRIAL	43.2
	PROGRAMACIÓN	48.2	CÁLCULO VECTORIAL	45.4	CÁLCULO DIFERENCIAL	44.1
	TALLER DE BASE DE DATOS	53.8	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	50	ADMINISTRACIÓN PARA LA INFORMÁTICA	48.9



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025



Materias más reprobadas en INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

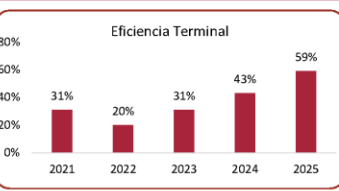
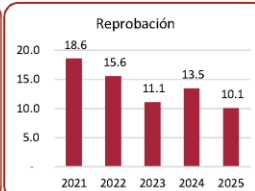
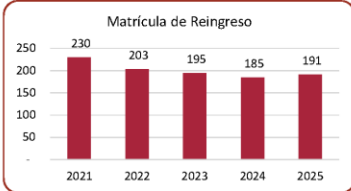
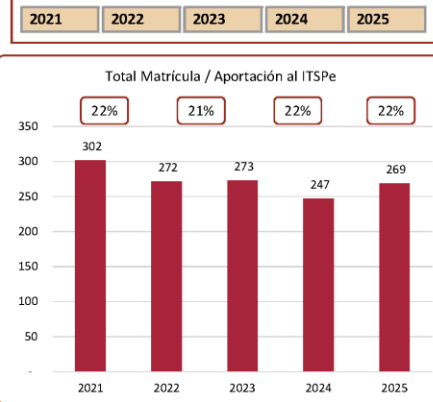
Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AG	38.4	DISEÑO DE PROCESOS Y PROYECTOS PRODUCTI	38.4	CÁLCULO DIFERENCIAL	37.9
2022	TALLER DE INVESTIGACIÓN	100	LABORATORIO DE QUÍMICA	28.6	CÁLCULO INTEGRAL	26.7
2023	CALCULO INTEGRAL	53	ALGEBRA LINEAL	50	OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR	44
2024	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENT	53.8	FUNDAMENTOS DE FISICA	42.8	BIOQUIMICA DE ALIMENTOS I	40
2025	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	52	ÁLGEBRA LINEAL	50	TALLER DE ÉTICA	46.5

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025

INGENIERÍA INDUSTRIAL

- Electromecánica
- Energías Renovables
- Forestal
- Gestión Empresarial
- Industrial**
- Industrias Alimentarias
- Informática



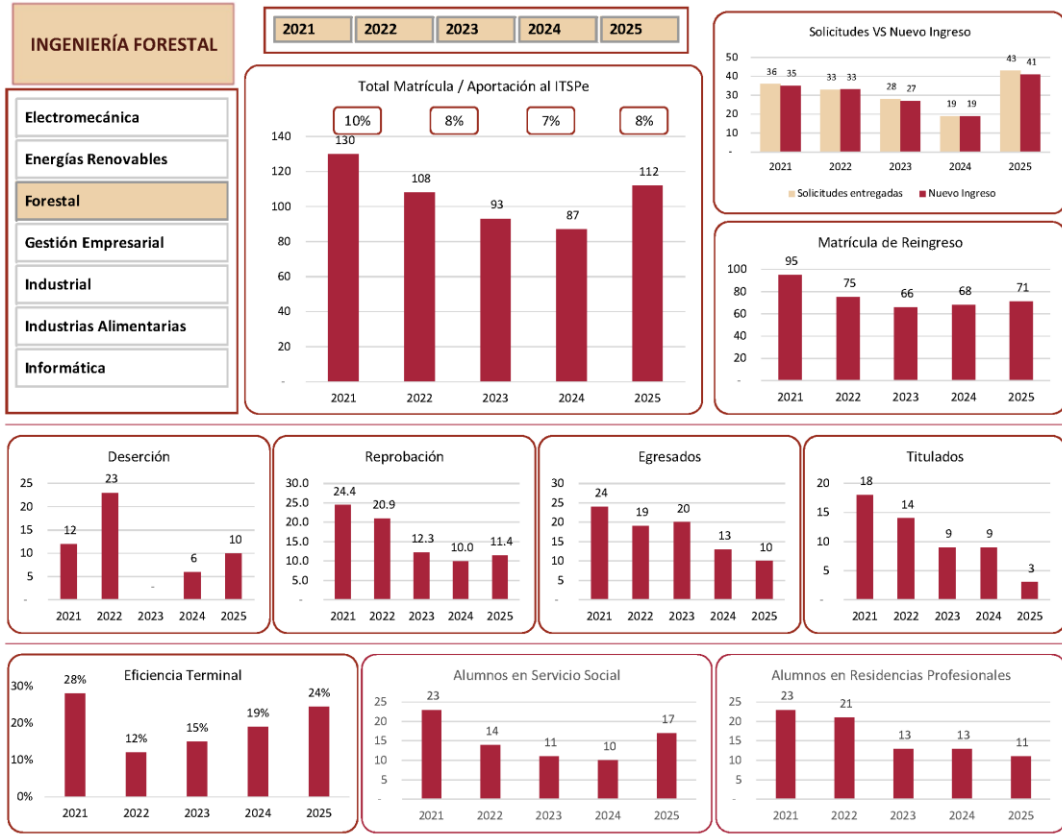
Materias más reprobadas en INGENIERÍA INDUSTRIAL

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	50	TALLER DE HERRAMIENTAS INTELLECTUALES	44.7	DIBUJO INDUSTRIAL	43.2
2022	ALGEBRA INTEGRAL	56.7	CÁLCULO INTEGRAL	44.8	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	43.3
2023	ALGEBRA LINEAL	56.7	CÁLCULO VECTORIAL	44.8	ESTADÍSTICA INFERENCIA I	43.3
2024	ESTADÍSTICA INFERENCIAL I	57.5	CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD	50	CALCULO VECTORIAL	42.4
2025	CÁLCULO VECTORIAL	50.25	ESTADÍSTICA INFERENCIAL I	48	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	45



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025



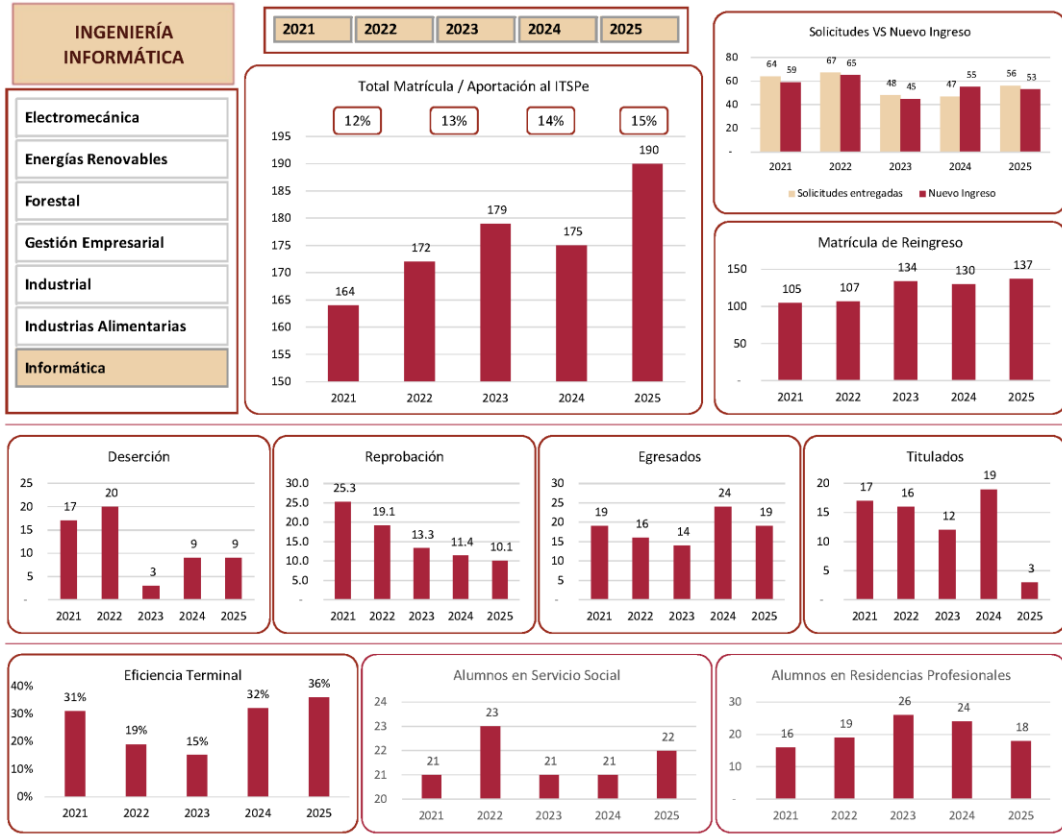
Materias más reprobadas en INGENIERÍA FORESTAL

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	MUESTREO Y REGRESIÓN	68.7	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	50	CÁLCULO DIFERENCIAL	50
2022	DISEÑOS EXPERIMENTALES	72.7	ALGEBRA LINEAL	57.7	SILVICULTURA	54.4
2023	DISEÑOS EXPERIMENTALES	73	ALGEBRA LINEAL	58	SILVICULTURA	54
2024	ESTADÍSTICA	38	ALGEBRA LINEAL	35.2	DISEÑOS EXPERIMENTALES	33
2025	FÍSICA	38.5	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	36.5	CÁLCULO INTEGRAL	33.5



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025



Materias más reprobadas en INGENIERÍA INFORMÁTICA

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	TALLER DE BASE DE DATOS	53.8	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	50	ADMINISTRACIÓN PARA LA INFORMÁTICA	48.9
2022	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSIT	45.5	ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TI	45.5	TALLER DE ÉTICA	44.4
2023	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSIT	45.5	ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TI	45.5	TALLER DE ÉTICA	44.1
2024	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	45	ADMINISTRACION PARA INFORMATICA	43.4	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION	42.8
2025	ÁLGEBRA LINEAL	62.5	SISTEMAS OPERATIVOS I	44	TECNOLOGÍAS E INTERFACES DE COMPUTADOR	37



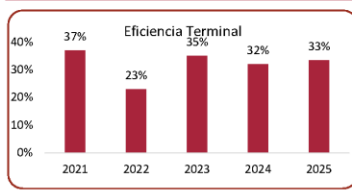
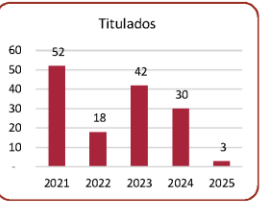
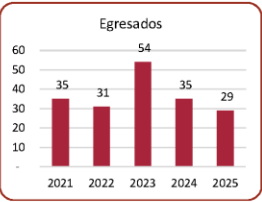
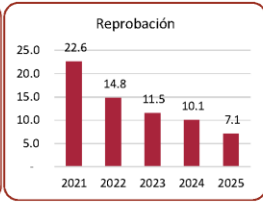
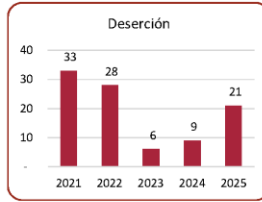
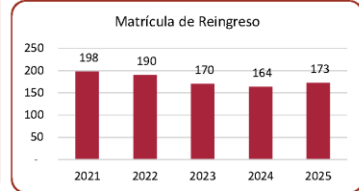
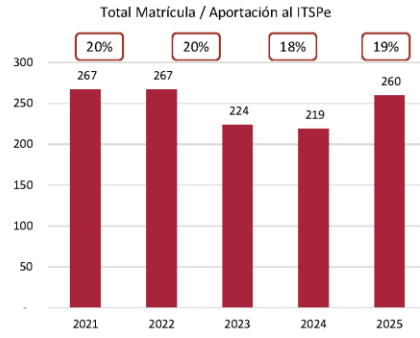
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025

INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

- Electromecánica
- Energías Renovables
- Forestal
- Gestión Empresarial**
- Industrial
- Industrias Alimentarias
- Informática

2021	2022	2023	2024	2025
------	------	------	------	------

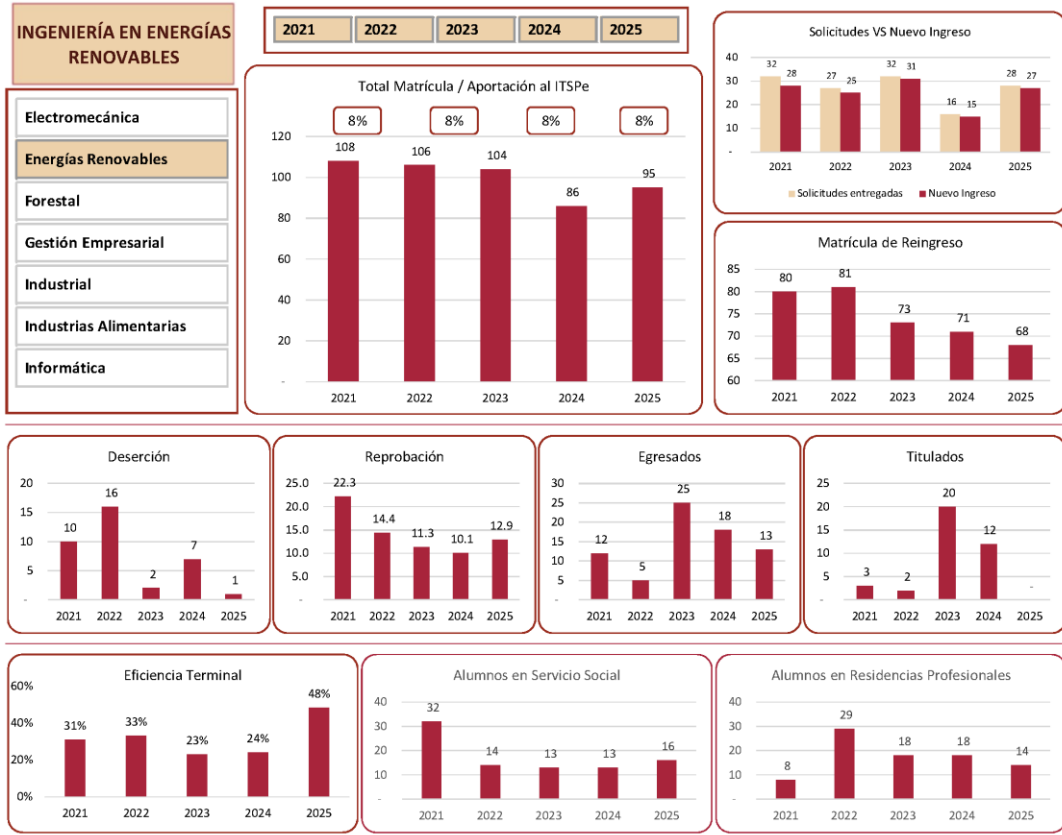


Materias más reprobadas en INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	68.4	FUNDAMENTOS DE FÍSICA	61.7	ECONOMÍA EMPRESARIAL	55.8
2022	TALLER DE DESARROLLO EMPRESARIAL I	41	CALCULO DIFERENCIAL	39.5	FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	39.5
2023	TALLER DE DESARROLLO EMPRESARIAL I	41	CALCULO DIFERENCIAL	39	FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	39.5
2024	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION	40	FUNDAMENTOS DE GESTION EMPRESARIAL	38.2	ECONOMIA EMPRESARIAL	35.7
2025	DISEÑO ORGANIZACIONAL	47	HABILIDADES DIRECTIVAS I	40.5	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	37.5

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025



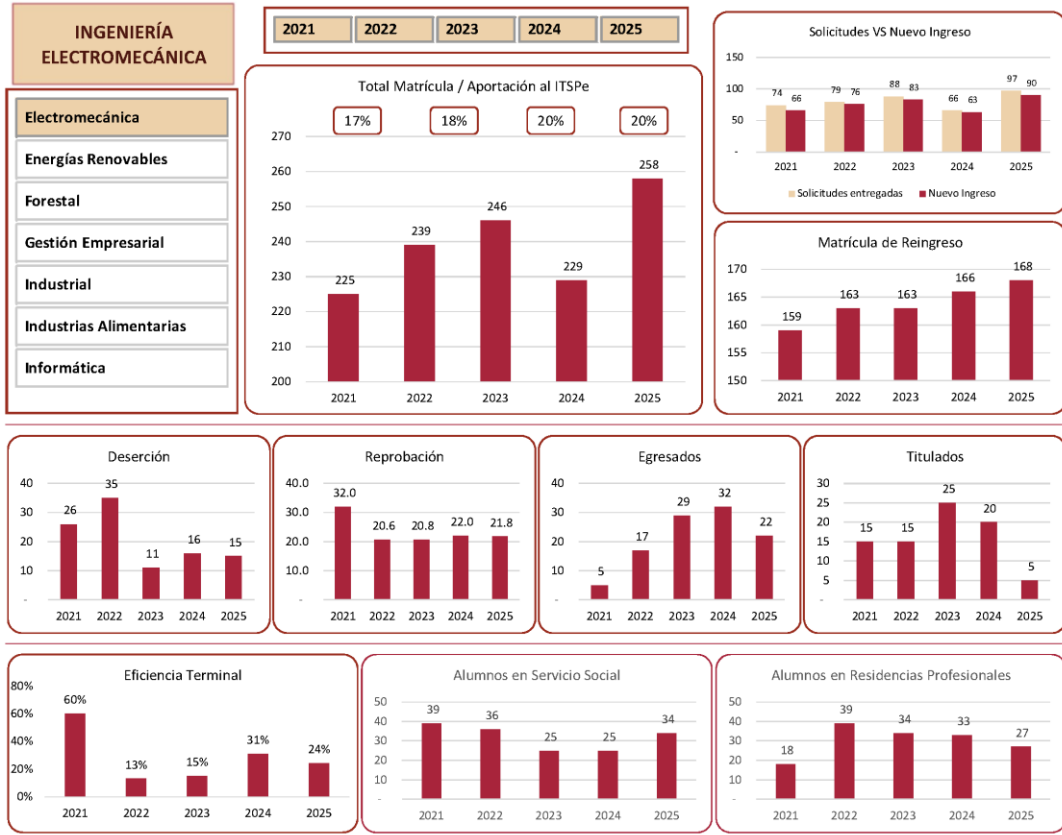
Materias más reprobadas en INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	PROGRAMACIÓN	48.2	CÁLCULO VECTORIAL	45.4	CÁLCULO DIFERENCIAL	44.1
2022	QUIMICA	42	CALCULO DIFERENCIAL	37.7	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	36.3
2023	QUIMICA	41	CALCULO DIFERENCIAL	37.7	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	36.3
2024	MAQUINAS ELECTRICAS	75	ADMINISTRACION Y TECNICAS DE CONSERVACION	37.5	CALCULO VECTORIAL	36.6
2025	ECUACIONES DIFERENCIALES	94.5	PRESUPUESTOS EN PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES	83.5	ESTADÍSTICA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	75



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO 2021 A 2025



Materias más reprobadas en INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

Año	Materia 1	Reprobación	Materia 2	Reprobación	Materia 3	Reprobación
2021	CÁLCULO DIFERENCIAL	75.7	ANÁLISIS DE CIRCUITOS DE CD	68.9	ELECTRONICA ANALOGICA	55
2022	ELECTRONICA ANALOGICA	55	QUIMICA	63	ANALISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS DE CD	69
2023	CALCULO DIFERENCIAL	75.7	ANALISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS DE CD	68.9	QUIMICA	63.1
2024	INGENIERIA DE CONTROL CLASICO	78	TALLER DE INVESTIGACION II	63.6	ELECTRONICA ANALOGICA	57.1
2025	ELECTRÓNICA DIGITAL	97	ESTÁTICA	88.5	DIBUJO ELECTROMECÁNICO	86.5

