



Mural: *El canon de hombre y la tecnología*
Instituto Tecnológico Superior de Libres
Autor: JOSEFINA (Josefina)

Programa de Desarrollo Institucional PDI 2019-2024

TECNM CAMPUS APATZINGÁN

INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx



ÍNDICE

ÍNDICE	3
GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	4
MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL	9
INTRODUCCIÓN	14
MARCO NORMATIVO	19
MISIÓN Y VISIÓN	23
DIAGNÓSTICO.....	30
EJES DE DESARROLLO DEL TECNM CAMPUS APATZINGÁN	50
EJE ESTRATÉGICO 1 CALIDAD EDUCATIVA, COBERTURA Y FORMACIÓN INTEGRAL	50
OBJETIVO 1 FORTALECER LA CALIDAD DE LA OFERTA EDUCATIVA	50
OBJETIVO 2 AMPLIAR LA COBERTURA CON UN ENFOQUE DE EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL	54
OBJETIVO 3 IMPULSAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE TODAS SUS POTENCIALIDADES	56
EJE ESTRATÉGICO 2 FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPENDIMIENTO	57
OBJETIVO 4 ROBUSTECER LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN A FIN DE CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL PAÍS Y A MEJORAR EL BIENESTAR DE LA SOCIEDAD	57
OBJETIVO 5 FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO, ASÍ COMO LA CULTURA DEL EMPENDIMIENTO, A FIN DE APOYAR EL DESARROLLO DE LAS REGIONES DEL PAÍS Y ACERCAR A LOS ESTUDIANTES Y EGRESADOS AL MERCADO LABORAL	59
EJE ESTRATÉGICO 3 EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL	61
OBJETIVO 6 MEJORAR LA GESTIÓN INSTITUCIONAL CON AUSTERIDAD, EFICIENCIA, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS A FIN DE OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS Y DAR MEJOR	61
EJE TRANSVERSAL	64
ALINEACIÓN CON EL PND 2019-2024, PROGRAMAS SECTORIALES Y ESPECIALES	67
ANEXO I INDICADORES	72



GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Termino	Definición
DAC	Dirección de Aseguramiento de la Calidad
DAEyAE	Dirección de Asuntos Escolares y Apoyo a Estudiantes
DCyD	Dirección de Cooperación y Difusión
DDeIE	Dirección de Docencia e Innovación Educativa
DF	Dirección de Finanzas
DG	Dirección General
DITD	Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados
DJ	Dirección Jurídica
DOF	Diario Oficial de la Federación
DP	Dirección de Personal
DPyE	Dirección de Planeación y Evaluación
DPII	Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación
DPCyD	Dirección de Promoción Cultural y Deportiva
DPPeIF	Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física
DRMyS	Dirección de Recursos Materiales y Servicios
DTIC	Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación
DVeIA	Dirección de Vinculación e Intercambio Académico
ET	Eje transversal
LA	Línea de acción
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PECiTI	Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación
PIID	Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
PI	Programa Institucional
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PSE	Programa Sectorial de Educación
SEP	Secretaría de Educación Pública
SES	Subsecretaría de Educación Superior
SNI	Sistema Nacional de Investigadores



SPEyDI	Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
SAII	Secretaría Académica, de Investigación e Innovación
SEyv	Secretaría de Extensión y Vinculación
SA	Secretaría de Administración
TecNM	Tecnológico Nacional de México
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación





Mural: *La ciencia y la tecnología para la liberación del hombre*
Instituto Tecnológico de Nogales
Autor: Alberto Morackis y Guadalupe Serrano

Mensaje del Director General







MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL

Nuestra Institución es esencialmente una casa de estudios con responsabilidad social y transformadora de conocimiento, de personas y sociedad, con la misión de coadyuvar con liderazgo, innovación tecnológica y emprendedurismo, con una visión de formación integral, competencia en investigación aplicada, cultura emprendedora e innovadora. Su fortaleza: una planta docente con madurez y capacidad de evolución ante los nuevos retos y tendencias actuales en educación, así como los desafíos que plantea la sociedad, al igual que un equipo de personal directivo, administrativo y de servicios comprometido, competitivo, responsable, colaborativo al servicio y cumplimiento de metas.

Respetable planta docente vivimos en tiempos de cambios y muchos de ellos son exponenciales y principalmente la educación, con nuevos modelos de aprendizaje, nuevas plataformas y medios para acceder a contenidos de conocimiento, así como nuevos modelos de gestión y administración de la misma, pero lo que permanece es la necesidad del desarrollo, crecimiento y el progreso social, es por ello que es relevante e importante la pasión por siempre seguir aprendiendo, investigando e innovando. Nuestro presente permite ser formadores de mejores líderes con habilidades, capacidades y sobre todo fomentar la voluntad de construir un entorno más próspero y con mayores oportunidades para todos, por ello pido a Ustedes el compromiso y el apoyo para unir fuerzas y voluntades en pro de nuestra sociedad y nuestra muy respetable casa de estudios.

M.E. Marcos Guadalupe Ortiz Arceo





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx



INTRODUCCIÓN

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM Campus Apatzingán ha sido concebido a partir de una reflexión profunda del quehacer institucional, para contribuir de mejor forma al desarrollo social y económico del país. Asimismo, responde a los planteamientos y retos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Busca atender la necesidad de mejorar la preparación de las nuevas generaciones de mexicanos en áreas de conocimiento que sean pertinentes y que estén alineadas con las tendencias de desarrollo regional, nacional e internacional; al tiempo que priorizan los principios de inclusión, igualdad, sustentabilidad y justicia social.

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales (PDI 2019-2024-ISIC), es el documento rector de planeación estratégica y operativa por el cual mediante sus programas institucionales coadyuvarán al cumplimiento de los compromisos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM Campus Apatzingán. Es el medio para realizar el diagnóstico y análisis del potencial de mejora; Autoevaluación de la situación actual en Retrospectiva y Perspectiva que permita la proyección del programa, así como problemas y retos que se deberán afrontar. De esta forma definimos nuestros programas, objetivos, estrategias, líneas de acción e indicadores, lo que permitirá dar cumplimiento a los objetivos Institucionales y Nacionales.

En el globalizado mundo de hoy, cada vez mas influenciado por las tendencias tecnológicas, el papel de los Ingenieros en Sistemas Computacionales es de gran valor. Gracias a su formación, capacitados para crear, seleccionar y adecuar lenguajes de programación y sistemas operativos aplicables tanto en ámbito administrativo, como en el científico e industrial, son piezas clave para el progreso y desarrollo de la región, el estado y el país. Con una alta demanda de ingenieros a nivel mundial, no es de extrañarse que una de las ingenierías más populares sea la Ingeniería en Sistemas Computacionales ya que es una carrera que cumple y te prepara para enfrentar las necesidades del mundo actual. A diferencia de otras ramas de la ingeniería, esta disciplina no se ocupa de productos tangibles, sino de productos lógicos, esto quiere decir que los Ingenieros en Sistemas crean soluciones a través de programas, redes y aplicaciones.



En cuanto a su estructura, el programa consta de tres ejes estratégicos: 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional. Adicionalmente, contempla un eje transversal, denominado Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

Visto en forma global, el PDI 2019-2024 del TecNM Campus Apatzingán cuenta con 3 ejes estratégicos, un eje transversal, 6 objetivos, 14 líneas de acción, 35 proyectos y 35 indicadores. En cuanto a su contenido, el presente documento consta de cinco apartados: en el primero de ellos se presenta el marco normativo; en el segundo se exponen la misión y visión del TecNM Campus Apatzingán y el análisis de congruencia entre la Misión y Visión del Programa Educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales con la Institucional y del TecNM; en el tercero se muestra un diagnóstico donde se presenta una síntesis de la situación que prevalecía en el programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales al cierre del 2018, así como los principales problemas y retos que enfrentará en los próximos años; en el cuarto se plantean los ejes estratégicos, objetivos, líneas de acción y proyectos que se llevarán a cabo para hacer frente a los retos; y, por último, en el quinto se muestra la alineación que tiene este PDI del programa con los objetivos prioritarios del PND 2019-2024, del PSE 2019-2024 y del PECiTI 2019-2024.

Finalmente se presenta la sección de indicadores el cual contiene las cifras base 2018 y proyectadas al 2024 de las metas, además de definir las características de cada indicador que permiten enfocar la atención de los indicadores a temáticas particulares que permitan un análisis más específico; nombre del indicador, su definición, el tipo, frecuencia de medición, método de cálculo, la meta y soporte documental.





Mu de
Instituto Tecnológico de Ensenada
Autor: Alvaro Santiago

Marco Normativo





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx



MARCO NORMATIVO

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.
- Ley General de Educación, publicado en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley General de Educación Superior (en proceso de emisión).
- Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación (en proceso de emisión).
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019-2024 (en proceso de emisión).
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Programa Especial de Transición Energética 2019-2024 (en proceso de emisión).
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Reglamento Interno de Trabajo del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos, emitido en noviembre de 1982.
- Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México, emitidas en marzo de 2019.
- Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México).





Misión y Visión





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx

MISIÓN Y VISIÓN

MODELO ORGANIZACIONAL



TECNM CAMPUS APATZINGÁN

Mision

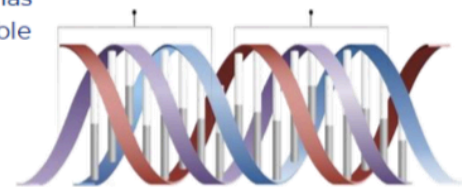


Ser un Instituto Tecnológico Líder en Innovación Tecnológica y en Emprendimiento, con participación en programas internacionales para coadyuvar en la formación integral de personas comprometidas con el desarrollo sustentable regional y nacional.

Vision



Ser la Institución de Educación Superior Líder en el Estado de Michoacán, con gestión institucional transparente, reconocida por ofertar programas acreditados, por sus egresados con formación integral, competentes en investigación aplicada y con cultura emprendedora e innovadora.



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024

Vision & Mission



INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Misión

Formar profesionales líderes íntegros con habilidades, actitudes y valores para contribuir con la sociedad globalizada, creando y desarrollando soluciones basadas en tecnologías de información, para lograr una mejor calidad de vida.



Visión

El programa académico será innovador, de prestigio mundial, capaz de cubrir los requerimientos más exigentes de los diferentes sectores de la sociedad, desarrollando investigación en el ámbito de las tecnologías de información.



Proyecto de Programa de
Desarrollo Institucional
2019-2024
Vision & Mission





MATRIZ DE CONGRUENCIA MISIÓN

	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TECNM)	TECNM CAMPUS APATZINGÁN	TECNM CAMPUS APATZINGÁN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
MISIÓN	Formar integralmente profesionales competitivos de la ciencia, la tecnología y otras áreas de conocimiento, comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país.	Ser un Instituto Tecnológico líder en Innovación Tecnológica y en Emprendimiento, con participación en programas internacionales para coadyuvar en la formación integral de personas comprometidas con el desarrollo sustentable regional y nacional.	Formar profesionales líderes íntegros con habilidades, actitudes y valores para contribuir con la sociedad globalizada, creando y desarrollando soluciones basadas en tecnologías de información, para lograr una mejor calidad de vida.
CONGRUENCIA Buscan el compromiso con el desarrollo económico social y cultural	Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural.	Posicionarse como uno de los más importantes referentes de educación superior en la región, y pilar fundamental del desarrollo económico.	Ofrecer servicio educativo de calidad, que sea competitivo en el desarrollando soluciones basadas en tecnologías de información, para lograr una mejor calidad de vida.

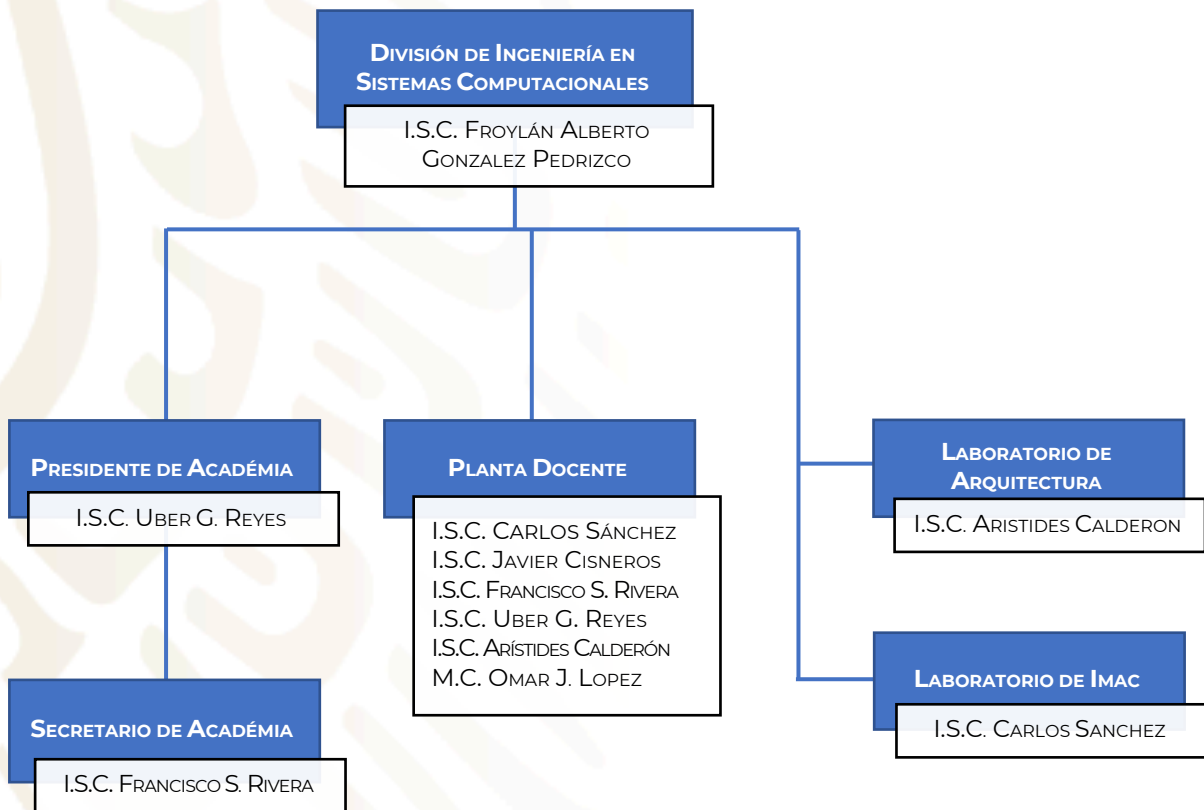
MATRIZ DE CONGRUENCIA VISIÓN

	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO (TECNM)	TECNM CAMPUS APATZINGÁN	TECNM CAMPUS APATZINGÁN INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
VISIÓN	El TecNM es una institución de Educación Superior Tecnológica de vanguardia, con reconocimiento internacional por el destacado desempeño de sus egresados y por su capacidad innovadora en la generación y aplicación de conocimientos.	Ser la Institución de Educación Superior líder en el Estado de Michoacán, con gestión institucional transparente, reconocida por ofertar programas acreditados, por sus egresados con formación integral, competentes en investigación aplicada y con cultura emprendedora e innovadora.	El programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales deberá ser líder e innovador, de prestigio mundial, capaz de cubrir los requerimientos más exigentes de los diferentes sectores de la sociedad, desarrollando investigación y generar productos que destaquen en el ámbito de las tecnologías de información.
CONGRUENCIA 1 Ser un sistema líder, innovador, de vanguardia y proyección internacional.	Ser un sistema de educación superior que engloba un conjunto de Institutos Tecnológicos presentes en toda la República Mexicana.	Ofrecer calidad en el servicio educativo a través de programas académicos acreditados, líder en el Estado de Michoacán.	Ofrecer un servicio educativo de gran nivel académico, comprometido con ser líderes en el desarrollo de soluciones aplicando las tecnologías de información.





TECNM CAMPUS APATZINGÁN
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
ORGANIGRAMA







Diagnóstico





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx



DIAGNÓSTICO

El análisis de un programa permite la identificación de oportunidades, a través del diagnóstico se alude a los antecedentes y se puede proyectar lo esperado además de integrar procesos que garantizan la calidad y la eficiencia, como son las acreditaciones y certificaciones por organismos reconocidos.

ANTECEDENTES

La educación en nuestro país de forma global ha evolucionado de formas no imaginadas, abriendo abanicos de posibilidades, oportunidades y de combinación de opciones que diversifican el aprendizaje. Las instituciones educativas deben asimilar estos cambios y brindar al estudiantado una enseñanza acorde a las necesidades actuales. Una manera de garantizar esa efectividad son las certificaciones y acreditaciones.

Las certificaciones proporcionan un orden a los procesos, con tendencias a la mejora continua, a través de los diferentes sistemas de gestión, el Tecnológico Nacional de México Campus Apatzingán cuenta actualmente con 4 certificaciones que son ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad, ISO 14001 Sistema de Gestión del Medioambiente, ISO 45001 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y la ISO 50001 Sistema de Gestión de Energía; además se tiene la certificación de la norma NMX-R-025-SCFI-2015 Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación que garantiza la igualdad de oportunidades entre los trabajadores.

La acreditación del programa por un organismo, manifiesta el cumplimiento de estándares que garantizan una educación profesional de calidad, mantiene mecanismos de autocontrol para el seguimiento y continuidad.

La Ingeniería en Sistemas Computacionales es la carrera que se encarga de desarrollar las aplicaciones o programas (software), sustentándose en la tecnología actual sobre cómputo y microprocesadores. Se encargan del diseño, la programación, la implantación y el mantenimiento de sistemas. Actividades tan vigentes y necesarias en la actualidad para el desarrollo económico y social de la región, al aportar mejoras en la productividad y manejo de información.



RETROSPECTIVA

Gracias a esta rama de la Ingeniería, la vida de las personas se ha visto enormemente beneficiada. La Ingeniería en Sistemas es una de las ramas de la Ingeniería más influyentes en la historia reciente de la humanidad, ya que sus profesionales han logrado conseguir avances tecnológicos que han cambiado por completo la vida de los seres humanos.

Para reflexionar sobre esta carrera es necesario que entendamos que tiene una relación directa con el desarrollo de las tecnologías, la evolución del hombre en los últimos siglos y el manejo de la información. Algunos logros que ha aportado a la sociedad la Ingeniería en Sistemas Computacionales en los últimos años son: La mensajería instantánea, el tomógrafo computarizado, el internet, el internet de las cosas, aportaciones para el giroscopio y las plataformas educativas en línea, entre otros. Nos damos cuenta de lo diferente que sería nuestro mundo hoy día sin este campo de conocimiento.

PERSPECTIVA

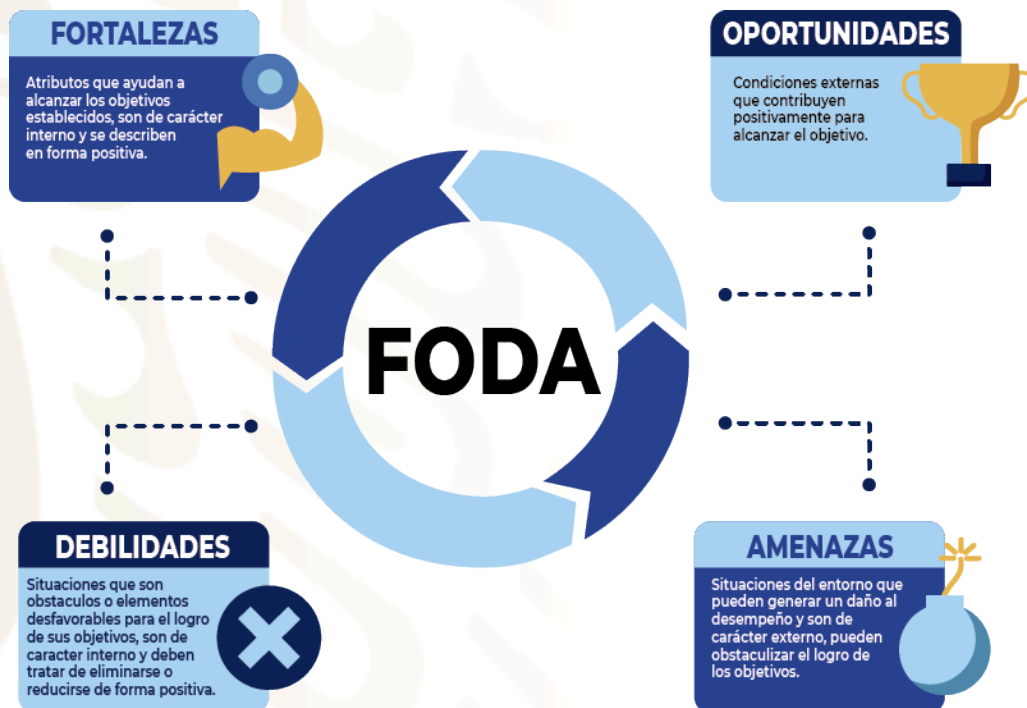
Su objetivo principal es mejorar las condiciones de vida del hombre a través del desarrollo, creación e implementación de nuevos sistemas y nuevas tecnologías. Por ello la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales tiene un gran impacto actualmente, pues hoy en día, el desarrollo e implementación de la tecnología es indispensable para las empresas y para el mundo entero. Con una alta demanda de ingenieros a nivel mundial, es una carrera que cumple y te prepara para enfrentar las necesidades del mundo actual.

ANÁLISIS FODA

Análisis FODA es parte fundamental en la planificación estratégica. Nos ayuda a evaluar los problemas dentro y fuera de la empresa. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, son necesarias para la generación del plan a seguir para el logro de objetivos y cumplimiento de metas.

Debido a que implica el entorno local, estatal y nacional, es importante considerar factores económicos, políticos, sociales y culturales, ya que son parte de la influencia en el Plantel Educativo, que aportan información para el trabajo al interior del Tecnológico. Pues no se debe perder de vista, la misión y visión definidas como institucionales, pues están deben permanecer actualizadas, y alineadas a las necesidades regionales principalmente.

La aportación generada del análisis FODA permite, tener identificadas las oportunidades y amenazas, y así, crear o reorientar lo planeado en el camino del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales, para cambiar a tiempo las cosas que no estén generando resultados favorables.





FORMACIÓN ACADÉMICA, ACREDITACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

El programa académico de Ingeniería en Sistemas Computacionales, tiene un contenido con enfoque en competencias, vigente desde el 1 de julio del 2010 y actualización de los contenidos educativos de los programas de asignaturas a partir del 1 de junio del 2016, que exige 260 créditos distribuidos en 58 cursos para poder figurar como estudiante egresado, y con ello, cumplir con el desarrollo de conocimientos, procedimientos y actitudes por un aprendizaje significativo, pues contiene aspectos que permiten la investigación formativa.

Se tiene la responsabilidad de procurar elevar y fortalecer las capacidades de los docentes en el uso de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, así como en el uso de nuevas tecnologías de comunicación. Igualmente, impulsar diagnóstico apropiados que permitan analizar la realidad y reconocer las necesidades reales del perfil del profesional que requiere la región y el país en general. Adicionalmente a lo académico y orientado a la formación profesional, se está orientando los esfuerzos a la organización de cursos de capacitación y actualización para docentes con fines de acreditación y mejora continua.



Docentes

Actualmente la planta docente de Ingeniería en Sistemas Computacionales, cuenta con personal de base, como se muestra a continuación:

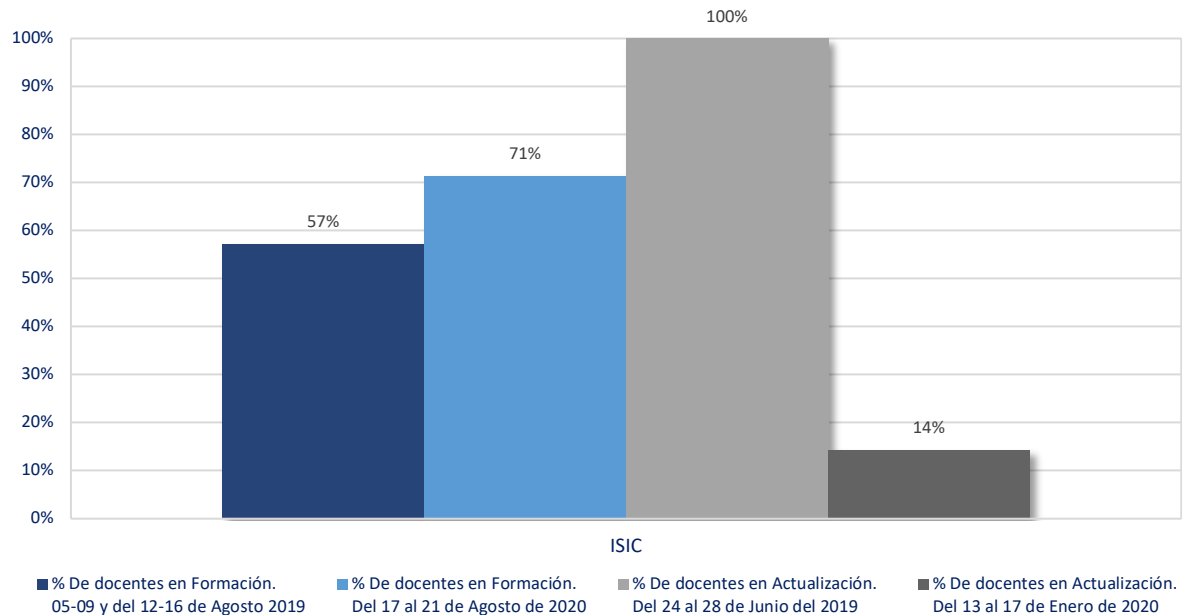
TABLA INTEGRACIÓN DE LA PLANTA DOCENTE									
Tipo de Profesor	Licenciatura*	MAESTRÍA		DOCTORADO		Especialidad*	Total	Porcentaje del total	Alumnos
		Sin grado*	Con grado*	Sin grado*	Con grado*				132
PTC		2		1			3	50%	2.27%
PMT							0	0%	
PA	3						3	50%	
TOTALES	3	2	0	1	0	0	6		
%	50%	33%	0%	17%	0%	0%			

Docentes en Programas de Formación, Actualización Docente y Profesional

Participan de forma activa en los cursos de actualización y perfeccionamiento de los docentes en servicio, pues debe contribuir de forma favorable al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional, y el objetivo es lograr un mejor desempeño.

El Tecnológico Nacional de México, campus Apatzingán, capacita a docentes en herramientas digitales para fortalecer las actividades de enseñanza ante la incorporación a la Nueva Normalidad para el ciclo escolar 2020-2021, con el Curso de Formación y Actualización Profesional Docente. El Departamento de Desarrollo Académico, impulsa la formación permanente de los docentes en nuevos métodos de enseñanza con el uso de las aulas virtuales, en tiempos de la era digital, que provocó la pandemia por coronavirus.

GRADO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO
EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN (GESTIÓN 2019-2020)



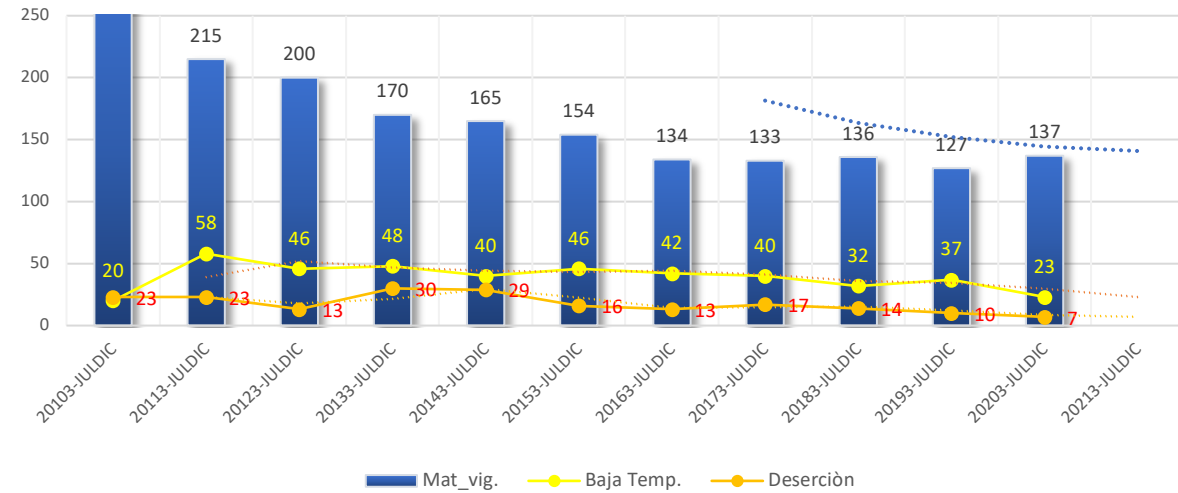
Docentes con posgrado

La mayoría de docentes cuenta con estudios de licenciatura, también es cierto que, el número de docentes con grado académico de Doctor alcanza el 0% del total, y docentes con grado académico de Maestría alcanza el 17%.

Deserción estudiantil

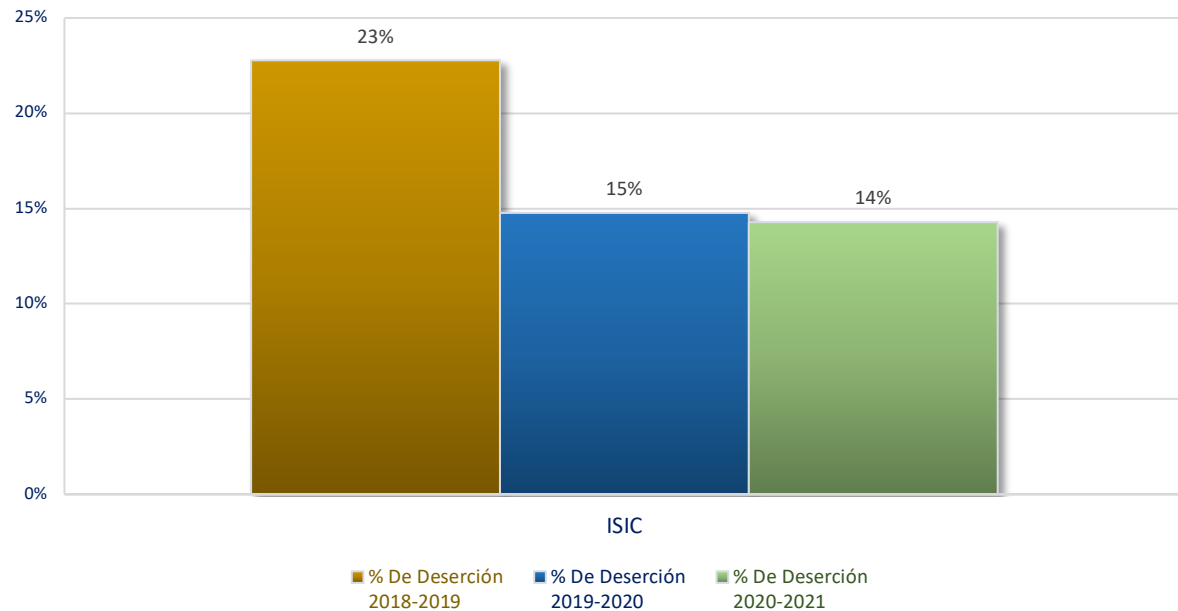
La deserción estudiantil es un aspecto muy importante en el crecimiento de cada una de las Escuelas Profesionales. Según (ANUIES, 2001), la deserción es el abandono temporal o definitivo que hace el estudiante de una o varias asignaturas o Programa Educativo a los que se ha inscrito.

HISTÓRICO DE MATRÍCULA DE ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



Gráfica que indica el historico de la matrícula de Ingeniería en Sistemas Computacionales

% DE DESERCIÓN BAJA DEFINITIVA VS. ALUMNOS MATRICULADOS

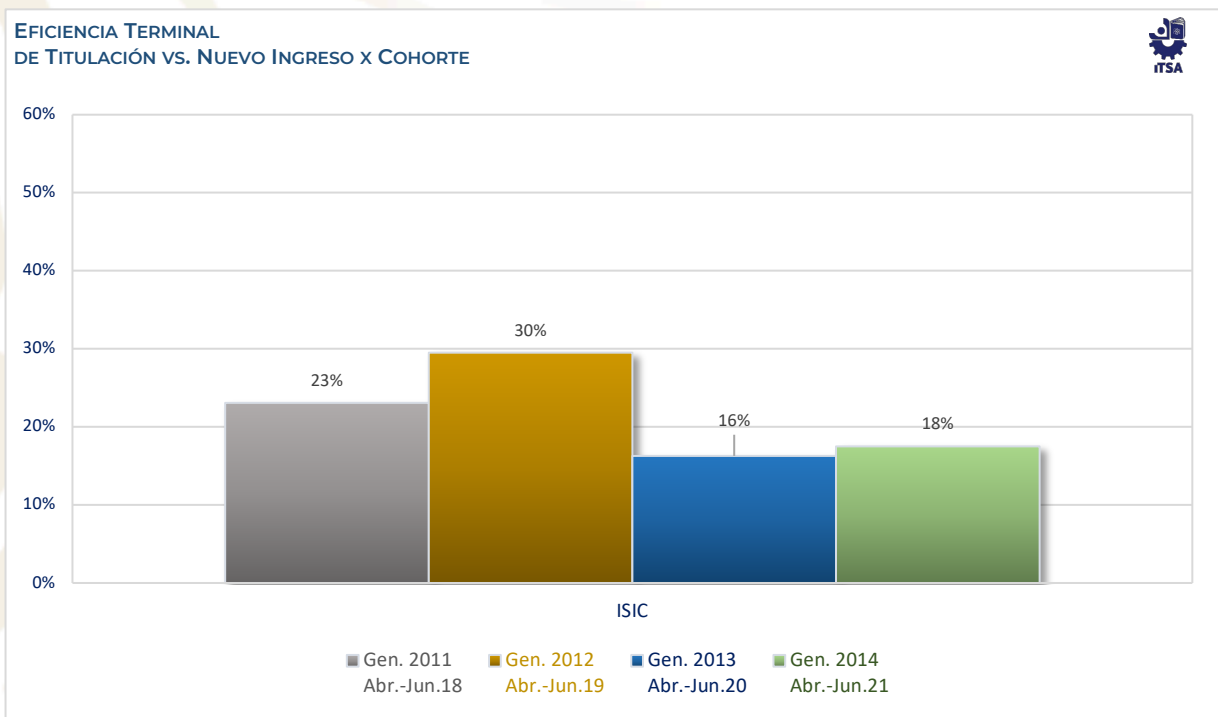


En el presente gráfico, se observa el porcentaje de Baja Definitiva (deserción).



Titulaciones

En Reuniones Nacionales de ANUIES en Villahermosa y Tepic, donde se planteó que una de las posibles causas de los bajos índices de titulación, podría deberse a la rigidez en los mecanismos de acreditación, tanto académicos como administrativos. De esas reuniones surgieron varias propuestas dirigidas a flexibilizar tales mecanismos para que existiera un mayor índice de titulados. Se obtuvo información institucional tanto de los mecanismos de titulación como de aquellos factores que se consideran que están incidiendo en los bajos índices, así como las alternativas que se han encontrado para incrementarlos. Se informa a los estudiantes desde el ingreso al instituto en el curso de inducción, a lo largo de su estancia con apoyo de los tutores, y en los últimos semestres a través de trípticos y pláticas del Departamento de Posgrado e Investigación (Titulación).

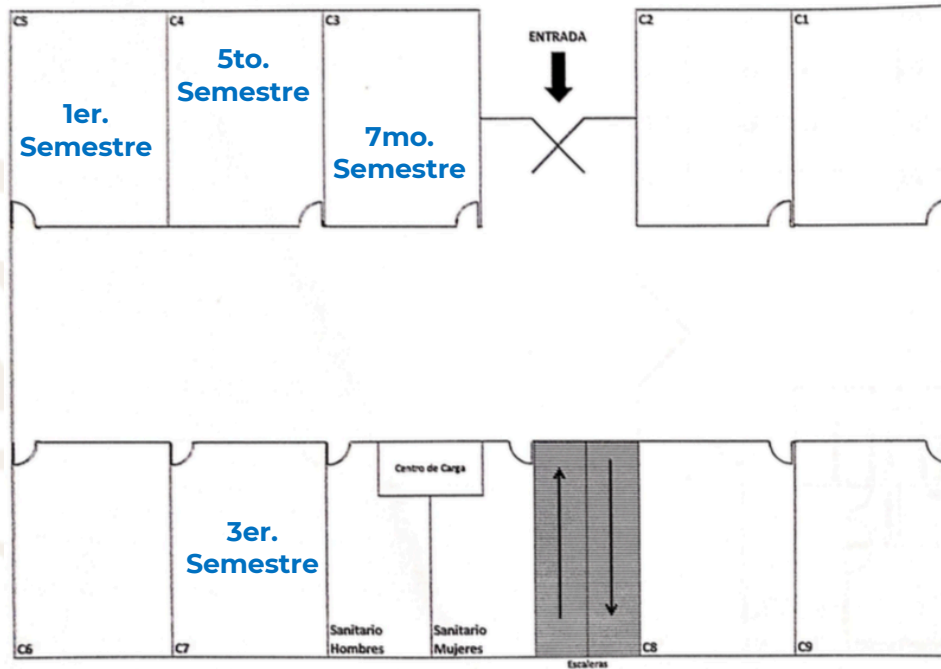


En la presente gráfica se observa el indicador de eficiencia de Titulación por Cohorte Generacional. La carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISIC), mantiene un promedio aproximado de 21.25% en las tres últimas generaciones.



INFRAESTRUCTURA

Aulas **Edificio C, Planta Baja:** C3, C4, C5 y C7



Laboratorios:

1. Laboratorio de Arquitectura
2. Laboratorio de Imac (L3)
3. Laboratorio de Desarrollo de Software (L4)

INVESTIGACIÓN

Los docentes del programa han mostrado poca actividad investigativa. En los últimos años no se inscribieron proyectos de investigación; sin embargo, los docentes y estudiantes han participado en algunas de las distintas ferias de Ciencia y Tecnología organizadas por las Escuelas y las convocadas. Aún no se establecer estrategias para incrementar la cantidad de proyectos con financiamiento externo.

MATRIZ FODA

FORTALEZAS

- F1 El programa educativo se encuentra acreditado bajo criterios y estándares nacionales para establecer el nivel de calidad, competitividad e impacto social.
- F2 El Plan de estudios por competencias pertinente con las demandas y necesidades del entorno laboral.
- F3 Docentes técnicamente y pedagógicamente capacitados.
- F4 La Planta Docente, el 100% de profesores posee el nivel de licenciatura, y el 17% de los profesores con maestría poseen este nivel académico.
- F5 Existencia de programas de movilidad estudiantil para fortalecer la investigación.
- F6 Existen Programas institucionales de apoyo estudiantil, cuenta con becas.
- F7 Capacidad instalada de Infraestructura aulas, laboratorios mínimos, servicio de internet, biblioteca virtual e-libro.
- F8 Procesos técnicos y administrativos.



OPORTUNIDADES

- O1 La oferta educativa y los requerimientos de desarrollo económico-social del país demanda de nuevas especialidades en el sector industrial.
- O2 El egresado puede desempeñarse en cualquier puesto de la industria de bienes y de prestación de servicios.
- O3 Crecimiento económico del País y de la Región es punta de lanza del esfuerzo nacional contra la pobreza y la inequidad.
- O4 Posibilidad de diversos programas tanto a nivel nacional como institucional que apoyen el desarrollo del profesorado y consolidación de cuerpos académicos.
- O5 Avances importantes en la actualización de los planes y programas de estudio y la mejora de los procesos educativos.
- O5 Existencias de bibliotecas virtuales (investigación)
- O6 Existen convenios con empresas privadas para promover y fomentar la investigación
- O7 Marco legal favorable (investigación para la acreditación)

FODA

DEBILIDADES

- D1 Fala de formulación de estrategias para mejorar los índices de Rendimiento escolar (Deserción estudiantil, eficiencia terminal, etc.)
- D2 No se cubre el parámetro de la planta docente con nivel de posgrado de los profesores de tiempo completo.
- D3 Acceso limitado a laboratorios y herramientas tecnológicas.
- D4 Falta de vinculación entre la industria y la escuela o el entorno empresarial.
- D5 La modalidad a distancia y virtual no son todavía una alternativa para mejorar la tendencia de matrícula.
- D6 No se operan de forma eficiente los programas institucionales de apoyo a los estudiantes.
- D7 Falta implementar el Comité Consultivo con los grupos de interés.
- D8 Escasa vinculación con los sectores.
- D8 Carencia de docentes investigadores.
- D9 Escasa producción de investigación docente y estudiantes.
- D10 Escasa capacitación, actualización y entrenamiento en investigación.
- D11 Ausencia de promoción e incentivos económicos para docentes investigadores.



AMENAZAS

- A1 No continuar como programa acreditado y el reconocimiento social.
- A2 Creciente oferta educativa presencial, a distancia y semi presencial de universidades en la Región.
- A3 Hay tendencias preocupantes sobre el desempleo y subempleo de profesionales de diversas disciplinas.
- A4 Jóvenes sin orientación vocacional adecuada, ni conocimientos precisos de las opciones educativas que se ofrecen.
- A5 Interrupción de estudios (deserción) por la situación económica del estudiante.
- A6 No se cuenta con fondos y/o incentivos para la investigación.
- A7 Las líneas de investigación del programa no han desarrollado proyectos de investigación.





ESTRATEGIAS

F. INT. →		FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
F. EXT. ↓			
OPORTUNIDADES (O)		<p>ESTRATEGIAS FO (MAXI-MAXI)</p> <p>Consolidar la oferta educativa en todos sus niveles, así como integrar nuevos modelos educativos y metodologías de enseñanza que impulsen la excelencia y la calidad (F1, F2, F9, O1, O2, O4).</p> <p>Fortalecer la presencia de la oferta educativa del programa en la región, para mejorar la matriculación y cobertura, a través de la formulación de políticas que fomenten la educación a distancia y virtual. (F1, F8, O1, O3, O5).</p> <p>Formular programas institucionales acordes con las políticas relacionadas con el mejoramiento del profesorado (planta docente), a efecto de contar con una plantilla mejor preparada, tanto para que realice estudios de posgrado, como para su actualización. (F3, F4, O4)</p>	<p>ESTRATEGIAS DO (MINI-MAXI)</p> <p>Instrumentar mecanismos de retención para abatir la deserción, que permitan elevar la eficiencia terminal, en especial la orientación vocacional, y se cumpla, al menos, con el promedio nacional (índices de rendimiento escolar). (D3, O1, O2, O4).</p> <p>Impulsar que un mayor número de profesores curse estudios de posgrado, a efecto de contar con una plantilla mejor preparada (D2, O4).</p>
		<p>ESTRATEGIAS FA (MAXI-MINI)</p> <p>Consolidar, fortalecer y reestructurar los Programas Institucionales, mediante un ejercicio de análisis y revisión minuciosa y detallada de las capacidades programa. (F5, F6, F7, A1, A4, A5).</p> <p>Optimizar la capacidad instalada, al implementar programas de mantenimiento y modernización de la infraestructura, así como con la aplicación de la cultura informática en la transmisión de contenidos en lo referente al proceso de enseñanza-aprendizaje. (F8, A1, A2).</p> <p>Articular íntegramente la formación profesional al mundo del trabajo, elevando la calidad de los programas académicos de las evaluaciones diagnósticas confiables de la calidad de los servicios educativos impartidos. (F1, A1, A2, A3).</p> <p>Impulsar la investigación basada en las líneas de investigación que permita generar producción intelectual de calidad a nivel de pregrado y posgrado. Lograr la publicación de las investigaciones (O5, O6, O7, A7).</p> <p>Contar con un proceso que permita realizar la difusión de los productos de Investigación o desarrollos académicos en exposiciones científicas, semanas temáticas, coloquios científicos, congresos de investigación y artículos científicos (O5, O6, O7, A6, A7).</p>	<p>ESTRATEGIAS DA (MINI-MINI)</p> <p>Rediseñar un programa eficiente de seguimiento de egresados, que permita mantener vínculos con profesionistas integrados al mundo laboral, a fin de que estas relaciones puedan servir para la mejora planes y programas que sean acordes con el mercado laboral actual. (D4, D5, D7, A2, A3).</p> <p>Crear proyectos vinculados o servicios externos a través de convenios y fomentar la participación de profesores con representación institucional. (D7, A1, A3).</p> <p>Desarrollar un programa de capacitación en el uso de herramientas tecnológicas para investigación para docentes y estudiantes. (A6, A7, D9, D10).</p> <p>Promover la vinculación nacional e internacional mediante la cooperación a través de convenios para la movilidad de estudiantes y docentes con la formulación de proyectos de investigación (A6, A7, D8, D11)</p>
AMENAZAS (A)			



PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS

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

Eje Estratégico 1

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Calidad

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

Problemática	Retos
En el ciclo escolar 2018-2019, el Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales represento el 10% de estudiantes de licenciatura que realizaron sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad. El número de estudiantes inscritos en programas educativos reconocidos por su calidad o acreditados en el nivel 1, alcanzó un 58% en relación al total de la matrícula inscrita en programas evaluables.	Solventar a corto y mediano plazo las observaciones que resulten de la evaluación las acreditaciones del programa educativo entregando el informe de medio termino en julio del 2020 para continuar como programa acreditado y mantener la vigencia de acreditación del 07 de diciembre del 2017 al 6 de diciembre del 2022. En el 2021 iniciar los trabajos con fines de reacreditación



<p>La integración de la planta docente está conformada por 6 profesores, de los cuales con posgrado de maestría afín a los objetivos del PE actualmente es de 1 profesor lo que representa el 17%, no obstante, se requiere un mayor ritmo de crecimiento de profesores con posgrado, y hace falta además mejorar la habilitación de los mismos e incrementar el número de los que cuenten con perfil deseable.</p>	<p>Fortalecer el programa de desarrollo del personal académico para la habilitación de posgrados. Se requiere que la institución apoye al mejoramiento de nivel académico de sus docentes, mediante una organización con las Academias que permita a los profesores incursionar en los programas de posgrado para Maestrías.</p>
<p>En cuanto a la capacitación docente; la prestación del servicio educativo es limitado el uso de las tecnologías de información y comunicación, así como de la actualización de los académicos en habilidades digitales.</p>	<p>En los programas de capacitación se deben incluir cursos para fortalecer el uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje en todos sus niveles y modalidades.</p> <p>Contar con un Programa de fortalecimiento de laboratorios informáticos.</p> <p>Contar con un servicio de Internet e infraestructura adecuada, más eficiente y con mayor cobertura dentro de las diferentes áreas del PE.</p>
<p>Disminución en la demanda del PE y desconocimiento de sus servicios en la población, a nivel regional del mercado potencial de estudiantes egresados de nivel medio superior.</p>	<p>Incrementar la participación del mercado potencial de estudiantes egresados de nivel medio superior y población, e impactar en el incremento de matrícula de nuestra institución.</p> <p>Generar y promover vínculos promocionales de la oferta educativa y de servicios de la institución, hacía el exterior.</p>

Cobertura

La educación superior en México sigue siendo un privilegio de una minoría, ya que, de acuerdo con las cifras de la SEP, en el ciclo escolar 2018-2019 (DGPPyEE3) sólo el 12.72 % de los jóvenes de 18 a 22 años de edad se encontraba inscrito en esta institución de educación superior, situación que no favorece el bienestar social y el desarrollo del país. Además, persisten importantes brechas en la cobertura por entidad federativa. Entidades como Michoacán, que tienen una cobertura menor al 30%.





Problemática	Retos
<p>El comportamiento de la matrícula del PE ha sido el siguiente: en el ciclo escolar 2017-2018 incremento un 2.2%, para el ciclo escolar 2018-2019 disminuyo un 6.6%, para el ciclo escolar 2019-2020 muestra un incremento de 7.8% respecto a la medición anterior.</p> <p>Del 2017 al 2020 la matrícula del PE incremento su ritmo de crecimiento hasta un 3.4%.</p>	<p>Incrementar la matrícula a nivel regional, fortalecer a través de diferentes programas la infraestructura existente. Fortalecer, mediante mecanismos de planeación estratégica, la infraestructura de los programas educativos ya existentes, así como crear nuevos.</p>
<p>La eficiencia terminal del PE en los últimos años 2018, 2019, 2020 ha sido de 23%, 30% y 18% respectivamente.</p> <p>En forma similar, el porcentaje de deserción en el ciclo escolar 2018-2019 mostro un 23% para el ciclo escolar 2019-2020 se disminuyó a un 15%.</p> <p>De igual forma, el porcentaje de reprobación en el ciclo escolar 2018-2019 mostro un 20.5%. Para el ciclo escolar 2019-2020 muestra un 18.6%.</p>	<p>Implementar un programa para la eficiencia de titulación.</p> <p>Diagnosticar y atender las causas de reprobación y deserción escolar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de los índices de reprobación durante la gestión del curso. • Se propone una metodología que permita identificar el Porcentaje de Reprobación Real (PRR). • Establecer opciones de análisis con el objetivo de dimensionar y asociar las variables al estudio de la deserción.
<p>En la infraestructura física y equipamiento, en general, persisten rezagos, falta de claridad en los criterios del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), deficiente conectividad, insuficiencia de infraestructura y equipamiento.</p>	<p>Incrementar la infraestructura física y el equipamiento de acuerdo con los estándares requeridos por las organizaciones de acreditación nacionales e internacionales.</p> <p>Establecer para cada año los criterios de asignación del FAM.</p> <p>Impulsar y dar seguimiento al Programa de Fortalecimiento de Infraestructura, Tecnologías y Equipamientos de laboratorios, considerado como factor de riesgo intraescuela y que mitige el abandono escolar.</p>



Formación integral

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

Problemática	Retos
El contexto nacional indica, con toda claridad, la necesidad de reforzar la cultura de la prevención del delito, la violencia y las adicciones, así como de la práctica de los valores universales, la identidad nacional y la justicia social.	Diseñar y poner en operación programas específicos de promoción de la bioética, de los valores universales, de la identidad nacional y generar instrumentos como la promoción del servicio social comunitario para contribuir a una sociedad más justa.

Eje Estratégico 2

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

Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

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

Problemática	Retos
Insuficiente número de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.	Incrementar el número de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Así





Escasa capacitación, actualización y entrenamiento en investigación.

como promover una mayor participación de docentes y estudiantes.

Desarrollar un programa de capacitación docente y de estudiantes en investigación que incluya el uso de herramientas tecnológicas para investigación.

Promover la vinculación nacional e internacional mediante la cooperación a través de convenios para la movilidad de estudiantes y docentes con la formulación de proyectos de investigación.

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

Gestionar y obtener mayores recursos económicos para la modernización de la infraestructura y el equipamiento.



Vinculación con los sectores público, social y privado

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

Problemática	Retos
El Programa Educativo no cuenta con proyectos vinculados o servicio externos.	<p>Crear proyectos vinculados o servicios externos a través de convenios o contratos y consecuentemente autogenerar recursos por concepto de su realización.</p> <p>Fomentar la participación de profesores con representación institucional en reuniones, concertaciones y actividades para desarrollar proyectos vinculados con los sectores gubernamental, empresarial y social que generen recurso económico.</p>

Eje Estratégico 3

Efectividad organizacional.

Mejora de la gestión institucional

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

Problemática	Retos
Insuficiencia presupuestal.	Gestionar y obtener mayores recursos presupuestales para el Programa Educativo







**Ejes de desarrollo
Del TecNM Campus
Apatzingán**





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx



EJES DE DESARROLLO DEL TecNM CAMPUS APATZINGÁN

EJE ESTRATÉGICO 1

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

La atención de más estudiantes, para garantizar un mayor acceso de jóvenes a la educación superior, mediante servicios educativos de calidad, sujetos a mejora continua, con equidad y con énfasis en la atención a los grupos indígenas, marginados y vulnerables, es primordial.

OBJETIVO 1

Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	1.1	Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional.	1.1.3.4	Incremento del número de programas acreditados autoevaluados positivamente en el nivel de licenciatura.	Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	Estudiante de licenciatura inscrito	(Número de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados en el año N/Matricula total de estudiantes de licenciatura en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA



Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			1.1.4.5	Incremento del número de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT.	Porcentaje de programas de posgrado registrados en el PNPC	Programa de posgrado registrado	(Programas de posgrado en el PNPC en el año N/Total de programas de posgrado en el año N) *100	SUB. DE POSGRADO
			1.1.5.6	Apertura de nuevos programas de posgrado de acuerdo con los criterios del PNPC, con un enfoque de competencia internacional.	Número de nuevos programas de posgrado autorizados	Programa de posgrado autorizado	Total, de nuevos programas de posgrado autorizados en el año N	SUB. DE POSGRADO
	1.2	Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.	1.2.8.9	Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.	Número de académicos participantes en cursos de capacitación	Académico participante	Número de académicos participantes en cursos de formación y actualización en el año N	SUB. ACADÉMICO (DESACAD)
			1.2.9.10	Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrado nacionales e internacionales.	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado	Académico con posgrado	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado en el año N	SUB. DE POSGRADO Y SUB. ACADÉMICA





Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			1.2.11.11	Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	Académico con perfil deseable	Número de académicos con perfil deseable en el año N	SUB. DE POSGRADO
	1.3	Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.	1.3.13.14	Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.	Número personal de apoyo y asistencia a la educación y directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	PAAE y personal directivo capacitado	Número de personal de apoyo y asistencia a la educación y directivo capacitados en el año N	SUB. ADMINISTRATIVA
	1.4	Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional.	1.4.15.16	Posicionamiento del TecNM en las clasificadoras académicas mundiales (<i>Rankings</i>).	Posición que ocupa el TecNM en las clasificadoras internacionales (<i>Rankings</i>)	Posición en las clasificadoras internacionales	Posicionamiento del TecNM de acuerdo a las clasificadoras internacionales (<i>Rankings</i>) en el año N	SUB. DE PLANEACIÓN (Depto. de Estadística)





Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			1.4.16.17	Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.	Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación	Académico y estudiante participante	Número de académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación en el año N	SUB. DE POSGRADO (Depto. de Posgrado)
			1.4.17.18	Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.	Porcentaje de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua	Académico y alumno bilingüe	(Número de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua en el año N/Número total de académicos y alumnos en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA
			1.4.18.19	Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.	Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional	Académico y estudiante participante	Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional en el año N	DEPTO. DE POSGRADO (DELFIN)





OBJETIVO 2

Objetivo	No Línea de Acción	Línea de acción	No Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.	2.2	Incrementar la atención a la demanda.	2.2.23.24	Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas.	Número de estudiantes beneficiados con una beca	Estudiante becado	Número de estudiantes beneficiados con beca en el año N	SUB. DE PLANEACIÓN (ESCOLARES)
			2.2.24.25	Incremento de la matrícula de licenciatura.	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	Estudiante de licenciatura inscrito	$[(\text{Matrícula de licenciatura en el año N} / \text{Matrícula de licenciatura en el año N-1}) - 1] * 100$	SUB. DE PLANEACIÓN (ESCOLARES)
			2.2.25.26	Incremento de la matrícula de posgrado.	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	Estudiante de posgrado inscrito	$[(\text{Matrícula de posgrado a alcanzar en el año N} / \text{Matrícula de posgrado en el año N-1}) - 1] * 100$	SUB. DE PLANEACIÓN (ESCOLARES)
			2.2.26.27	Incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada -a distancia- y mixta.	Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada -a distancia- y mixta	Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad	$[(\text{Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N} / \text{Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N-1}) - 1] * 100$	SUB. DE PLANEACIÓN (ESCOLARES)



Objetivo	No Línea de Acción	Línea de acción	No Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			2.2.28.29	Mejora de la eficiencia terminal.	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	Estudiantes de licenciatura egresados	(Número de estudiantes de licenciatura egresados del IT en el año N/Número de estudiantes de nuevo ingreso en el año N-5) *100	SUB. ACADÉMICA
	2.4	Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los institutos tecnológicos y centros.	2.4.32.33	Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros.	Porcentaje de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	Talleres y laboratorios modernizados	(Número talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados en el año N/Total de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA





OBJETIVO 3

Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	3.1	Contribuir al desarrollo humano de los estudiantes en las esferas físico- corporal, social, emocional e intelectual cognitivo.	3.1.37.38	Atención de primer nivel o de prevención.	Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	Estudiante de nuevo ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel de atención	(Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel de atención en el año N/Matrícula total de estudiantes de nuevo ingreso en el año N) *100	SUB. DE VINCULACIÓN (Extraescolares)
			3.1.38.39	Atención de segundo nivel o de competición y exhibición.	Porcentaje de la matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo	Estudiante de los semestres 2 a 12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención	(Total de estudiantes de los semestres 2 a 12 que participan en alguno de los grupos o equipos representativos del segundo nivel de atención en el año N/Matrícula total de estudiantes de los semestres 2 a 12 en el año N)*100	SUB. DE VINCULACIÓN (Extraescolares)



EJE ESTRATÉGICO 2

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

Para elevar la competitividad de un país y mejorar el desarrollo social, es condición necesaria, aunque no suficiente, impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación de procesos, productos y servicios, lo cual requiere de personal altamente capacitado.

El TecNM debe aumentar su participación en la solución de los grandes problemas regionales y nacionales, en el ámbito científico y tecnológico, dada su amplia presencia territorial en el país.

OBJETIVO 4

Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de	4.1	Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico,	4.1.49.53	Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.	Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	Académico en el en el SNI con nivel incrementado	(Número de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel en el año N/Total de académicos registrados en el SNI en el año N)*100	SUB. DE POSGRADO



Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.		innovación y emprendimiento.	4.1.50.54	Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos.	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	Cuerpos académicos en operación	Número de cuerpos académicos conformados y operando en el año N	SUB. DE POSGRADO
			4.1.52.56	Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos.	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	Estudiante de licenciatura participante	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación en el año N	SUB. DE POSGRADO
	4.2	Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.	4.2.53.57	Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales.	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	Proyecto de investigación financiado	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados en el año N	SUB. DE POSGRADO
			4.2.56.60	Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación.	Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación	Estudiante de posgrado participante	Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación en el año N	SUB. DE POSGRADO





OBJETIVO 5

Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.	5.1	Optimizar los mecanismos de vinculación institucional	5.1.67.71	Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos.	Contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	Vinculación vigente	Contratos de vinculación con los sectores público, social y privado vigentes en el año N	SUB. DE VINCULACIÓN (Depto. de Vinculación)
			5.1.68.72	Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	Estudiante participante	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado en el año N	SUB. DE VINCULACIÓN (Depto. de Vinculación)
			5.1.68.72	Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	Estudiante participante	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado en el año N	SUB. DE VINCULACIÓN (Depto. de Vinculación)



Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	5.2	Fomentar la gestión de la propiedad intelectual.	5.2.69.73	Promoción de la protección de la propiedad intelectual.	Número de registros de propiedad intelectual	Propiedad intelectual registrada	Número de registros de propiedad intelectual en el año N	SUB. DE POSGRADO Y SUB. DE VINCULACIÓN
	5.3	Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica.	5.3.70.76	Fortalecimiento de la incubación de empresas en los institutos tecnológicos y centros, orientada al desarrollo tecnológico y la innovación.	Número de empresas incubadas	Empresa incubada	Número de empresas incubadas en el año N	SUB. DE VINCULACIÓN (Depto. de Vinculación)
			5.3.71.78	Vinculación del TecNM a través de sus egresados.	Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	Egresado incorporado al mercado laboral	(Número de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso/Total de egresados) *100	SUB. DE VINCULACIÓN (Depto. de Vinculación)



EJE ESTRATÉGICO 3

Efectividad organizacional.

Ampliar el marco de actuación del TecNM, y optimizar el cumplimiento de sus propósitos, requiere de una revisión del marco jurídico-normativo y de la modernización de los procesos sustantivos y adjetivos, así como de la consolidación de los sistemas de gestión.

OBJETIVO 6

Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
6. Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.	6.2.80.87	Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la calidad en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)





Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.	6.2.80.88		Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión ambiental certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión ambiental en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)
	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.	6.2.80.89		Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la energía certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la energía en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)
	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.	6.2.80.90		Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con el modelo de equidad de género certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el modelo de equidad de género en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)





Objetivo	No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.	6.2.80.91		Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	(Número de institutos tecnológicos y centros certificados en el sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)
	6.2	Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.	6.2.80.92		Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con reconocimiento a la responsabilidad social.	Instituto tecnológico y centro con reconocimiento	(Número de institutos tecnológicos y centros con reconocimiento a la responsabilidad social en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)





EJE TRANSVERSAL

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.6	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas administrativos y cuidado del medio ambiente.	ET.6.1.88.101	Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	Instituto tecnológico y centro con programa en operación	(Número de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N) *100	SUB. ACADÉMICA (SISTEMAS DE CALIDAD)





Mural: *Los enemigos del sol*
Instituto Tecnológico de Celaya
Autor: J. Manuel Navarro del Peral

Alineación Estratégica





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Proyecto de Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024
TecNM Campus Apatzingán
tecnm.mx | itsa.edu.mx



ALINEACIÓN CON EL PND 2019-2024, PROGRAMAS SECTORIALES Y ESPECIALES

		Eje estratégico 1			Eje estratégico 2		Eje estratégico 3	Eje transversal 1
PND 2019-2024		Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6	Objetivo. 6
Eje general								
1	Política y Gobierno							
2	Política Social							
3	Economía							

		Eje estratégico 1 Calidad educativa, cobertura y formación integral.							Eje estratégico 2 Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.					Eje estratégico 3 Efectividad organizacional.	Eje transversal 1
PSE 2020-2024		Objetivo 1			Objetivo 2		Objetivo 3	Objetivo 4		Objetivo 5			Objetivo 6	Objetivo 6	
Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	LA 1.1	LA 1.2	LA 1.3	LA 1.4	LA 2.2	LA 2.4	LA 3.1	LA 4.1	LA 4.2	LA 5.1	LA 5.2	LA 5.3	LA 6.2	ET.6
1	1.2														
	1.3														
	1.4														
	1.6														
2	2.1														
	2.2														
	2.4														
	2.7														
3	3.2														
	3.3														
	3.4														
4	4.1														





		Eje estratégico 1 Calidad educativa, cobertura y formación integral.							Eje estratégico 2 Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.					Eje estratégico 3 Efectividad organizacional.	Eje transversal 1
PSE 2020-2024		Objetivo 1				Objetivo 2		Objetivo 3	Objetivo 4		Objetivo 5			Objetivo 6	Objetivo 6
Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	LA 1.1	LA 1.2	LA 1.3	LA 1.4	LA 2.2	LA 2.4	LA 3.1	LA 4.1	LA 4.2	LA 5.1	LA 5.2	LA 5.3	LA 6.2	ET.6
	4.3														
	4.4														
6	6.1														
	6.4														





PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PECITI)		Eje estratégico 1							Eje estratégico 2					Eje estratégico 3	Eje transversal 1
PI 2020-2024 CONACyT		Objetivo 1				Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4		Objetivo 5			Objetivo 6	Objetivo 6	
Objetivo prioritario	Estrategia prioritaria	LA 1.1	LA 1.2	LA 1.3	LA 1.4	LA 2.2	LA 2.4	LA 3.1	LA 4.1	LA 4.2	LA 5.1	LA 5.2	LA 5.3	LA 6.2	ET.6
1	1.1		■			■					■				
	1.2									■					
	1.3								■						
	1.4								■	■					
	1.6									■					
2	2.1										■				
	2.2										■	■	■		
	2.3										■				
	2.4								■	■					
	2.5										■	■			
3	3.2									■					
	3.5									■					
	3.6													■	
4	4.1								■	■					
	4.3									■					
	4.4									■					
	4.6				■										
5	5.1								■	■					
	5.3									■					
	6.2									■					





Anexo 1

Indicadores



ANEXO I INDICADORES

EJE ESTRATÉGICO 1. CALIDAD EDUCATIVA, COBERTURA Y FORMACIÓN INTEGRAL

OBJETIVO 1. FORTALECER LA CALIDAD DE LA OFERTA EDUCATIVA

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIIID 2013-2018	Línea Base			Proyección			
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.1	Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional.	1.1.3.4	Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura.	Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	Estudiante de licenciatura inscrito	(Número de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados en el año N/Matrícula total de estudiantes de licenciatura en el año N)*100	Subdirección Académica / Jefes de División	1.1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.2	Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.	1.2.8.9	Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.	Número de académicos participantes en cursos de capacitación	Académico participante	Número de académicos participantes en cursos de formación y actualización en el año N	Subdirección Académica / Desarrollo Académico / Jefes de División	ND	6	6	5	6	6	6	6
		1.2.9.10	Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrado nacionales e internacionales	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado	Académico con posgrado	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado en el año N	Subdirección Académica / Subdirección de Posgrado e Investigación / Jefes de División	1.2	0	0	0	1	1	2	2



EDUCACIÓN



No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIIID 2013-2018	Línea Base			Proyección			
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		1.2.10.11	Incremento del número de académicos con reconocimiento o del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).	Número de académicos con reconocimiento o al perfil deseable vigente	Académico con perfil deseable	Número de académicos con perfil deseable en el año N	Subdirección Académica / Subdirección de Posgrado e Investigación / Jefes de División	1.3	0	0	0	0	0	1	1
		1.2.11.12	Actualización de la planta académica en competencias digitales.	Número de académicos con competencias digitales	Académico con Competencias digitales	Número de académicos con competencias digitales en el año N	Subdirección Académica / Desarrollo Académico / Jefes de División	NA	6	0	0	0	2	4	6
1.3	Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.	1.3.12.13	Incremento del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje	Académico formado	Número de académicos que acreditan el DREAVA en el año N	Subdirección Académica / Desarrollo Académico / Jefes de División	NA	0	0	0	0	1	2	4
1.4	Mejorar el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México a nivel nacional e internacional.		Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.	Porcentaje de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras.	Estudiante con nivel B1 (MCER)	(Número de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras / Matrícula total de estudiantes) * 100	Subdirección académica / Coordinación de Lenguas Extranjeras / Jefes de División	1.4	ND	85%	83%	88%	92%	92%	95%





EDUCACIÓN



No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIIID 2013-2018	Línea Base			Proyección			
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		1.4.17.18	Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.	Porcentaje de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua	Académico y alumno bilingüe	(Número de académicos y alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua en el año N/Número total de académicos y alumnos en el año N)*100	Subdirección académica / Coordinación de Lenguas Extranjeras / Jefes de División	NA							





EJE TRANSVERSAL EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIID 2013-2018	Línea Base			Proyección				
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
ET.1	Incorporar, como parte de la calidad educativa, los temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.	ET.1.1	Fomento en la comunidad tecnológica del cuidado del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementaron campañas de concientización y promoción de la bioética	Instituto tecnológico y centro con campaña implementada	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementaron campañas de concientización y promoción de la bioética entre la comunidad en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100		NA								
		ET.1.2	Integración en los planes y programas de estudio de elementos con orientación hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.	Porcentaje de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.	Programa académico con temas de desarrollo sustentable e inclusión	(Número de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión en el año N/Total de programas académicos en el año N)*100		NA								





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

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIID 2013-2018	Línea Base			Proyección			
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2.2	Incrementar la atención a la demanda.	2.2.27.28	Fortalecimiento de los programas de tutorías.	Número de tutores formados	Tutor formado	Personal académico formado como tutores en el año N	Subdirección Académica / Desarrollo Académico / Jefes de División	NA	0	0	0	0	1	2	3
		2.2.28.29	Mejora de la eficiencia terminal.	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	Estudiantes de licenciatura egresados	(Número de estudiantes de licenciatura egresados del IT en el año N/Número de estudiantes de nuevo ingreso en el año N-5) *100	Subdirección Académica / Jefes de División	2,2	23%	30%	16%	30%	35%	38%	40%
2.4	Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los institutos tecnológicos y centros	2.4.32.33	Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros.	Porcentaje de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	Talleres y laboratorios modernizados	Número talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados en el año N/Total de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	Subdirección Académica / Jefes de División	NA	0	0	0	0	33%	66%	100%



EJE TRANSVERSAL EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIIID 2013-2018	Línea Base			Proyección				
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
ET.2	Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el TecNM.	ET.2.1	Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer del TecNM.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con el programa de equidad y justicia social implementado	Programa implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que aplican el programa de equidad y justicia social en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100		NA								
		ET.2.2	Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.	Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables	Instituto Tecnológico acondicionado	(Números de institutos tecnológicos y centros con espacios adaptados expofeso en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100		NA								



EJE ESTRATÉGICO 2. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO

OBJETIVO 4. ROBUSTECER LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN A FIN DE CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL PAÍS Y A MEJORAR EL BIENESTAR DE LA SOCIEDAD

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIID 2013-2018	Línea Base			Proyección			
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
4.1	Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento.	4.1.52.56	Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos.	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	Estudiante de licenciatura participante (3 estudiantes por proyecto)	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación en el año N	Subdirección de Posgrado e Investigación / Subdirección Académica / Jefes de División	NA	0	0	0	2	5	10	15
4.2		4.2.57.61	Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	Artículo de investigación publicado (1 publicación por proyecto)	Número de artículos de investigación académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM en el año N	Subdirección de Posgrado e Investigación / Subdirección Académica / Jefes de División	NA	0	0	0	0	1	3	5
4.3	Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación	4.3.58.62	Aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación	Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados	Convenio realizado Específico para el PE	Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados en el año N	Subdirección de Posgrado e Investigación / Subdirección Académica / Jefes de División	NA	0	0	0	0	2	2	3



EJE TRANSVERSAL EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIIID 2013-2018	Línea Base			Proyección				
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
ET.4	Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.	ET.4.1	Promoción de la investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable.	Porcentaje de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	Proyecto de investigación focalizado	(Número de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable en el año N/Número de proyectos de investigación financiados en el año N)*100		NA								
		ET.4.2	Implementación de acciones afirmativas para la equidad de género.	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas	Acción implementada	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas en el año N		NA								



OBJETIVO 5. FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO, ASÍ COMO LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO, A FIN DE APOYAR EL DESARROLLO DE LAS REGIONES DEL PAÍS Y ACERCAR A LOS ESTUDIANTES Y EGRESADOS AL MERCADO LABORAL

No. Línea de Acción	Línea de acción	No. Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable	Indicador PIID 2013-2018	Línea Base			Proyección			
									2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
5.1	Optimizar los mecanismos de vinculación institucional.	5.1.68.72	Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	Estudiante participante	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado en el año N	Subdirección de Vinculación / Subdirección Académica / Jefes de División	5.4	0	0	0	15	20	20	30
5.3	Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica.	5.3.71.78	Vinculación del TecNM a través de sus egresados.	Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	Egresado incorporado al mercado laboral	(Número de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso/Total de egresados) *100	Subdirección de Vinculación (Depto. de Vinculación) / Jefes de División	5.2	ND	ND	ND	10	20	25	30





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



