



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
Dirección de Planeación y Evaluación

"2021, Año de la Independencia"

Ciudad de México., **18/Sep/2021**

Folio No. PDI19-24-21EIT1006O-15/Mar/2021-18/Sep/2021_SPEDI-DPE
Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024
Instituto Tecnológico Superior de La Sierra Negra de Ajalpan
CCT: 21EIT1006O
Fecha de recepción: 15/Mar/2021
Titular del Plantel: Augusto Marcos Hernández Merino
Correo Electrónico: dir_dsnegraajalpan@tecnm.mx

Derivado de la revisión por parte de la Dirección de Planeación y Evaluación del Tecnológico Nacional de México, con esta fecha se registra el PDI 2019-2024 del Instituto Tecnológico Superior de La Sierra Negra de Ajalpan.

Se reitera que se deberá garantizar la adecuada y total atención de los compromisos vertidos en el documento de planeación referido y que los procesos de planeación, programación y ejercicio del gasto estarán alineados a dichos compromisos. Así como, de actualizarse el PDI 2019-2024 del TecNM, se asegurará de realizar lo conducente en el correspondiente al instituto tecnológico, para guardar congruencia y solicitar nuevamente su registro.



C.c.p. Enrique Fernández Fassnacht- Director General Tecnológico Nacional de México



Número de registro: RPL-072
Fecha de inicio: 2017-04-10
Termino de la certificación: 2021-04-10





TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO®
SUPERIOR DE LA SIERRA NEGRA
DE AJALPAN



Programa de Desarrollo Institucional

Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan

2019 - 2024

www.itssna.edu.mx

Índice

<i>Glosario de siglas y acrónimos</i>	3
<i>Mensaje del Director General del TecNM</i>	6
<i>Mensaje del Director General del ITSSNA</i>	8
<i>Introducción</i>	10
<i>Marco normativo</i>	12
<i>Misión y Visión</i>	15
<i>Diagnóstico</i>	17
<i>Principales problemas y retos</i>	19
<i>Ejes de desarrollo del TecNM</i>	27

Glosario de siglas y acrónimos

DG	Dirección General
SPyV	Subdirección de Planeación y Vinculación
SA	Subdirección Académica
SSA	Subdirección de Servicios Administrativos
DII	División de Ingeniería Industrial
DISC	División de Ingeniería en Sistemas Computacionales
DIA	División de Ingeniería en Administración
DIE	División de Ingeniería Electromecánica
DPPyE	Departamento de Planeación, Programación y Evaluación
DSE	Departamento de Servicios Escolares
DVyE	Departamento de Vinculación y Extensión
DAEIC	Departamento de Actividades Extraescolares y de Innovación y Calidad
DDA	Departamento de Desarrollo Académico
DRF	Departamento de Recursos Financieros
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
TecNM	Tecnológico Nacional de México
ITSSNA	Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación



ITSSNA

Mensaje del Director General del TecNM

Mensaje del Director General del TecNM

El Tecnológico Nacional de México es, orgullosamente, la institución de educación superior tecnológica más grande del país, pues ofrecemos alternativas educativas en las 32 entidades federativas, a través de nuestros 254 campus (126 institutos tecnológicos federales, 122 institutos tecnológicos descentralizados y seis centros), gracias a lo cual, actualmente, casi uno de cada ocho estudiantes de educación superior cursa algún programa en nuestra institución, y formamos al 41% de los ingenieros del país.

En cuanto a las actividades de investigación científica y de desarrollo tecnológico, el TecNM mantiene un sólido compromiso con la consolidación de sus académicos, pues es la institución con la tasa más alta de crecimiento anual de investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

En ese sentido, para sentar las bases que permitan al TecNM posicionarse como uno de los más importantes referentes de educación superior a nivel nacional e internacional, resulta fundamental apuntalar nuestros procesos de planeación institucional, que nos permitan trazar las rutas más adecuadas para construir, de forma eficaz, una institución a la altura de los retos que nos demanda la nación. Este sendero de mejora continua inicia, precisamente, con la formulación de este Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024.

Para integrar el presente PDI, durante 2019 llevamos a cabo un amplio ejercicio participativo de planeación estratégica, en el que participaron alrededor de 2,500 personas de los distintos sectores que componen nuestra comunidad, a través de la plataforma <http://consultaplaneacion.tecnm.mx>, de la que se obtuvieron más de 1,800 aportaciones.

En este PDI 2019-2024 nos enfocamos, primordialmente, en la mejora continua de la planta académica y de sus condiciones laborales, al promover procesos de formación y profesionalización de muy alto nivel; en contar con infraestructura física educativa suficiente y moderna, y en llevar los procesos sustantivos y adjetivos a un nivel de automatización eficiente, eficaz y transparente.

Además, el PDI 2019-2024 aspira a ser un instrumento flexible y adaptativo que responda a las necesidades cambiantes de nuestra comunidad y del sector educativo nacional. Por ello, podrá ser ajustado, una vez que se publique el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, en su versión 2020-2024, con la clara intención de volverlo un documento robusto y valioso.

Con este PDI, el TecNM refrenda su compromiso de consolidarse como una institución de educación superior de vanguardia, con reconocimiento internacional, y que sobresale por la generación y aplicación de conocimientos socialmente útiles y por el destacado desempeño de sus egresados.

¡Todos somos TecNM!

Enrique Fernández Fassnacht



ITSSNA

Mensaje del Director General del ITSSNA

Mensaje del Director General del ITSSNA

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA) es el resultado de un análisis sólido, realista y responsable, realizado en forma participativa y conjunta por el personal del ITSSNA, que asume el Desarrollo Humano Sustentable como premisa básica, con el objeto de discernir el rumbo, las metas, objetivos y acciones que habremos de seguir en los próximos cinco años para cumplir, con compromiso y convicción, con la noble tarea que da sentido a nuestro hacer cotidiano: “Proporcionar un Servicio Educativo de Calidad, mejorando continuamente sus procesos, en armonía con el medio ambiente, orientándolos hacia el uso eficiente de los recursos en el cumplimiento de los requisitos legales, con una perspectiva de sustentabilidad y seguridad”. Teniendo como principal objetivo, posicionar al Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan como una opción de educación superior de excelencia en la región, el estado y el país.

La elaboración de este Programa de Desarrollo Institucional estuvo sustentada en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Tecnológico Nacional de México (TecNM). Este ejercicio de planeación y prospectiva nos da claridad de rumbo al desarrollar un proceso auténtico de introspección, y un análisis objetivo del entorno.

Valoramos las bondades y responsabilidades de ser parte de este gran sistema y fortaleza que es el TecNM, por lo que nuestras metas, lineamientos, misión y visión buscan ser afines con la perspectiva que, también en forma democrática y participativa, ha establecido el TecNM, y en ese sentido, también con las políticas públicas de educación formuladas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Programas Sectoriales y Especiales.

Estamos plenamente conscientes de que, como institución de educación superior pública, nos nutrimos de la sociedad y a ella nos debemos y de que, finalmente, es para la sociedad para quien trabajamos. Por ello en este proceso hemos prestado especial atención a los cambios recientes que la región ha experimentado y a las perspectivas de desarrollo que hoy se plantean, ya que es justamente a las nuevas necesidades, oportunidades y retos, a lo que deberán ser capaces de responder los profesionistas que egresen de esta casa de estudios.

Después de este proceso de introspección, análisis y proyección, que da lugar al presente documento, podemos establecer que en esencia buscamos: la mejora continua de nuestro proceso educativo, la calidad de nuestros programas académicos, la generación de redes de cooperación e intercambio que propicien la movilidad e internacionalización de estudiantes y docentes, e impulsar proyectos de servicio social, residencia profesional e investigación, que contribuya al cuidado y preservación del medio ambiente y el fortalecimiento de la operación institucional conforme a la normatividad de seguridad de las Normas Oficiales Mexicanas; cuyos egresados cuenten con los conocimientos, las habilidades, destrezas y competencias que el desarrollo social, económico y tecnológico demanda, así como con los valores, espíritu de servicio y compromiso político y social para contribuir significativamente a elevar la calidad de vida en nuestra región, estado y país.

Augusto Marcos Hernández Merino



ITSSNA

2007

Introducción

Introducción

El Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA), 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 y Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Tecnológico Nacional de México.

En su elaboración se tomaron en cuenta las tendencias actuales de la educación y los desafíos que plantea la sociedad del conocimiento. 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.

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.*

En lo que respecta a los criterios de trazabilidad y congruencia, se identificaron y agruparon, para cada eje estratégico, los problemas y retos y, a partir de éstos, los objetivos, líneas de acción y proyectos necesarios para solventarlos. Finalmente, cada uno de estos elementos de planeación lleva un seguimiento puntual a través de un conjunto de indicadores.

Visto en forma global, el PDI 2019-2024 del ITSSNA cuenta con 3 ejes estratégicos, un eje transversal y 6 objetivos.

En cuanto a su contenido, el presente documento consta de cinco apartados: en el primero de ellos se presenta el fundamento normativo; en el segundo se exponen la misión y visión del ITSSNA; en el tercero se muestra un diagnóstico de la situación que guarda el ITSSNA y se exponen sus principales problemas y los 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 con los objetivos prioritarios del PND 2019-2024, del PSE 2019-2024, del PECiTI 2019-2024 y del PID 2019-2024 del TecNM.

En suma, el PDI 2019-2024 establece las estrategias necesarias para que la labor del ITSSNA sea pertinente y permita contribuir a la solución de los problemas regionales y nacionales, así como de carácter científico, tecnológico y de innovación; fortalecer la infraestructura física educativa y el equipamiento académico y científico; la modernización de nuestro equipamiento, principalmente la puesta en operación de una plataforma informática integral; así como contar con una administración eficiente, eficaz y transparente.



Marco Normativo

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.
- Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Tecnológico Nacional de México.
- Decreto del Honorable Congreso del Estado, por virtud del cual crea el Organismo Público Descentralizado denominado “Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan”, última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 17 de marzo de 2015.

- Decreto del Ejecutivo del Estado, por el que expide el Reglamento Interior del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan, última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el 4 de diciembre de 2020.
- 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).



ITSSNA

2007

Misión y Visión

Misión y visión

Misión

Formar ingenieros innovadores con actitud humanistas y emprendedora, mediante la educación integral y personal capacitado, para coadyuvar al desarrollo de su entorno.

Visión

Ser de Ajalpan y su Sierra Negra la Institución de Educación Superior Tecnológica, pilar fundamental en el desarrollo industrial, económico y tecnológico del país.



Diagnóstico

ITSSNA

2007

Diagnóstico

En este apartado se presenta una síntesis de la situación que prevalecía en el Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA) al cierre de 2018, así como los principales problemas existentes y los retos que se identificaron a partir de este ejercicio.

El Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan, como máxima casa de estudios de la Ciudad de Ajalpan, en el ciclo escolar 2018-2019 registró una matrícula de 876 estudiantes inscritos en los cuatro programas de Licenciatura que se imparten en el ITSSNA: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Administración e Ingeniería Electromecánica.

Durante el 2018 egresaron 103 estudiantes y se titularon 84 egresados.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, los programas educativos de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, se encontraban clasificados en el Nivel 2 del Padrón de los Programas de Educación Superior Reconocidos por su Buena Calidad de los CIEES.

Derivado de la gestión del área de Vinculación se logra reactivar el Comité de Vinculación del Instituto en el 2018, quedando formalizado y en operación, de conformidad con los Lineamientos para la Conformación y Operación del Consejo y Comité de Vinculación de los Institutos Tecnológicos y Centros que integran el Tecnológico Nacional de México, consejeros conformado por titulares de cámaras, organismos y asociaciones empresariales de la Sierra Negra de Ajalpan y su Región, logrando así beneficiar a la población estudiantil con la vinculación.

En el mes de enero del 2018 se implementa el Modelo de Educación Dual del TecNM (MED del TecNM) en el Instituto, siendo una de las principales acciones el visitar a empresas y grupos de interés para dar a conocer el modelo como estrategia curricular innovadora y flexible declarada a través de un proyecto integral formativo para los estudiantes; el modelo de aprendizaje incluye dos ambientes de aprendizaje: el académico (laboratorios y aulas del Instituto) y el laboral (espacios físicos de las empresas); su implementación se realiza en conjunto con el sector productivo, impulsando la formación de ingenieros altamente calificados en su quehacer profesional; como resultado de esta serie de visitas se firmaron 19 convenios de colaboración en materia de trabajos de Educación Dual.

Actualmente el Consejo de Vinculación aporta mejoras para los trabajos que se realizan en el instituto, tanto es así que se realizó la difusión de la oferta educativa de los 4 programas educativos y de los servicios que ofrece el Instituto en temas de Gestión de la Calidad, a los empresarios del Parque Industrial en la Ciudad de Tehuacán Puebla, así como los afiliados a las diferentes cámaras, logrando con ello la Implementación de Educación Dual y la inserción de estudiantes hacia las empresas.

Con las gestiones de Vinculación se pretende consolidar la incubadora de empresas, con la población de la Ciudad de Ajalpan su región para coadyuvar la permanencia de los emprendedores hacia nuevos retos en el mercado.

Al cierre del 2018 en materia de propiedad intelectual el Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan registro una patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual con el número MX 350791 B denominada “Máquina Sembradora semiautomática con rodillo” e ingreso dos solicitudes para el registro de los siguientes modelos de utilidad: “Mecanismo de sujeción para la fabricación de estrella de carrizo en canastas” y “silla ergonómica para tejido”.

Al finalizar el 2018 se contaban con 10 Ediciones de la Revista Institucional INCAING en la cual docentes nacionales e internacionales publicaron trabajos de investigación.

En cuanto a la participación del ITSSNA en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, 4 docentes fueron reconocidos como perfiles deseables. Se formaron 3 Cuerpos Académicos en los cuales participaron 14 docentes de los diversos programas educativos del ITSSNA; la formación de estos Cuerpos Académicos permitió la colaboración con grupos de investigación de otras instituciones lo que derivó en la firma de convenios con: La Universidad Tecnológica de Tlaxcala y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia.

Por otro lado, durante el ciclo escolar 2018-2019, 681 estudiantes estudiaban una lengua extranjera (inglés).

En otro orden de ideas, para abatir el rezago en la infraestructura y equipamiento del ITSSNA, se adquirieron 2 Máquinas CNC Industriales para el programa educativo de Ingeniería Electromecánica.

El instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan, tiene los certificados en Gestión de Calidad ISO 9001:2015 (NMX-CC-9001-IMNC-2015), Gestión Ambiental ISO 14001:2015 (NMX-SAA-14001-IMNC-2015), OSHAS 18001:2007 (NMX-SAST-001-IMNC-2008), los certificados fueron emitidos el 14 de mayo de 2018 por la empresa International Northern Registrar (INR), previamente el 25 de octubre del 2017 también se recibe por la empresa GLOBE Energy Services Integral Solutions un certificado de cumplimiento de implementación de las mejores prácticas en la responsabilidad social bajo la guía ISO 26000:2010. El 08 de noviembre de 2019 la empresa INR International Northern Registrar (INR) emitió para el Certificado de Cumplimiento de la ISO 26000:2010 que es la implementación de buenas prácticas de Responsabilidad Social. Los sistemas tienen declarado sus procesos en el Manual del Sistema de Gestión de Calidad que tiene declarado en el grupo multisitios actualmente denominado 2, este grupo está integrado por Institutos Tecnológicos Superiores Descentralizados y que lograron incorporar un Sistema de Gestión Integral bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OSHAS 18001:2007 exclusivamente.

Principales problemas y retos

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

Eje Estratégico 1

Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Calidad

De acuerdo con las reformas al Artículo 3º. Constitucional (DOF 15-05-2019), uno de los criterios que orientará a la educación será la calidad, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad². En este sentido, la educación que se imparte en el TecNM se rige bajo el criterio de calidad, con equidad e inclusión.

Problemática	Retos
En el año 2018 se tiene acreditados dos programas educativos: Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, con una vigencia hasta el año 2020.	Mantener e incrementar el número de programas académicos de licenciatura reconocidos a nivel nacional por su calidad.
El número de académicos con posgrado se ha incrementado de manera paulatina, logrando un 70%; no obstante, se requiere un mayor ritmo de crecimiento, y hace falta además mejorar la habilitación de los mismos e incrementar el número de los que cuenten con perfil deseable.	Impulsar la realización de estudios de posgrado del personal académico, adecuar los perfiles de contratación y fortalecer los programas de formación, así como el reconocimiento al perfil deseable, con la finalidad de alcanzar al menos un 85% de la plantilla docente con posgrado.
Insuficiente presencia de las tecnologías de información y comunicación en la prestación de los servicios educativos, así como de la actualización de los académicos en habilidades digitales.	Fortalecer el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos sus niveles y modalidades, así como el diseño de métodos innovadores para la práctica académica y programas para la adquisición de habilidades digitales.
Desinterés por parte de los estudiantes en certificarse con B1 en el idioma inglés por una empresa certificadora internacional.	Motivar a los estudiantes a que se certifiquen al concluir sus seis niveles de inglés.

<p>A nivel regional, principalmente, el ITSSNA se encuentra insuficientemente posicionado como una sola institución de educación superior.</p>	<p>Impulsar la imagen nacional e internacional del ITSSNA con base en sus logros.</p> <p>Aperturar nuevos programas educativos de acuerdo a las tendencias actuales.</p> <p>Otorgar cursos, talleres y asesoramiento a instituciones educativas de nivel medio superior y básica de manera sinérgica.</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 39.7% de los jóvenes de 18 a 22 años de edad se encontraba inscrito en alguna institución de educación superior, situación que no favorece el bienestar social y el desarrollo del país.

Problemática	Retos
<p>Entre 2012 y 2018, la matrícula del ITSSNA tuvo un incremento promedio anual cercano al 14.43%. En el 2017 tuvo un porcentaje de crecimiento del 11.63 y en el 2018 disminuyó su ritmo de crecimiento a 2.58%.</p> <p>Adicionalmente, es necesario llevar a cabo esfuerzos significativos para incrementar la inclusión y la equidad.</p>	<p>Incrementar la matrícula a través de la optimización de los recursos humanos y la infraestructura existentes</p>
<p>El número de egresados del ITSSNA, tuvo un incremento de 2017 a 2018, al pasar de 63 a 103 egresados. En forma similar, el número de egresados titulados incremento, ya que en 2017 y 2018 se registraron 55 y 84 titulados, respectivamente.</p>	<p>Implementar acciones para disminuir la deserción y reprobación, con la finalidad de incrementar el porcentaje de eficiencia terminal y de titulación.</p>
<p>Insuficiencia de infraestructura y equipamiento, ya que conforme al incremento de matrícula es necesaria la construcción de infraestructura, que cubra las necesidades propias de la Institución, con la finalidad de brindar una educación integral y de calidad.</p>	<p>Incrementar la infraestructura física y el equipamiento de acuerdo con los estándares requeridos por las organizaciones de acreditación nacionales e internacionales.</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
Las actividades deportivas y recreativas que se llevan a cabo en el ITSSNA no cuentan con los apoyos requeridos en cuanto a recursos económicos e infraestructura suficientes. Además, hay limitaciones para la existencia de promotores deportivos.	Anticipar los requerimientos de los recursos económicos y de infraestructura, y gestionar los recursos necesarios para su atención
No se cuenta con espacios, ni instalaciones suficientes para llevar a cabo actividades culturales, artísticas y cívicas que fortalezcan la educación integral de los estudiantes. También se carece de promotores de estas actividades.	Anticipar los requerimientos de los recursos económicos y de infraestructura, y gestionar los recursos necesarios para su atención.
El contexto nacional indica, con toda claridad, la necesidad de reforzar la cultura de la prevención del delito, la violencia y las adicciones, así como de la práctica de los valores universales, la identidad nacional y la justicia social.	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, biología marina y medio ambiente, entre otros.

Problemática	Retos
<p>Insuficientes plazas de tiempo completo para trabajar el tema de investigación y poder cumplir con los requisitos. Los profesores de tiempo completo trabajan para generar productos válidos por el SNI, sin embargo, aún no se han logrado reunir los requisitos para tener candidatos para el SNI, esto debido a la insuficiencia de horas para trabajar el tema de investigación y poder cumplir con los requisitos.</p>	<p>Solicitar plazas de tiempo completo para generar productos válidos por el SNI y poder cumplir con los requisitos para obtener el SNI.</p> <p>Incrementar la infraestructura y equipamiento, para generar productividad.</p>
<p>Insuficiente número de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</p>	<p>Incrementar el porcentaje de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con los docentes y alumnos.</p> <p>Gestionar plazas de tiempo completo para investigación y participar en convocatorias de investigación y desarrollo tecnológico.</p>
<p>Infraestructura y equipamiento limitados y, en algunos casos obsoletos, que no propician la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.</p>	<p>Incrementar la infraestructura y equipamiento, necesario para generar productividad.</p>

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
Desconocimiento en el sector productivo, privado y social de los proyectos internos elaborados por estudiantes del ITSSNA en temas relacionados de emprendimiento e innovación.	Gestionar Convenios productivos con el sector público, privado y social, para consolidar una feria anual de proyectos estratégicos para transitar el emprendimiento.
Insuficiente experiencia laboral de los egresados del ITSNA para incorporarse al mercado laboral.	Gestionar con empresas de la región la implementación del modelo de educación dual del TecNM.
Escasa participación de mujeres en el Comité de vinculación del ITSSNA.	Integrar al Comité de vinculación del ITSSNA de forma equitativa en Igualdad de género.
Insuficientes horas para que los docentes puedan generar proyectos destinados a obtener patentes. No se cuenta con infraestructura y equipamiento necesarios para generar sufrientes patentes y / o modelos de utilidad.	Gestionar horas de docencia para generar más patentes y / o modelos de utilidad. Incrementar la infraestructura y equipamiento, para generar productividad.
Escaso recurso económico destinado al desarrollo de paquetes tecnológicos. Insuficiente infraestructura y equipamiento suficientes para generar paquetes tecnológicos integrales. Insuficientes plazas de tiempo completo para generar paquetes tecnológicos integrales.	Gestionar apoyos económicos para desarrollar paquetes tecnológicos. Contar con infraestructura y equipamiento, para generar el desarrollo de paquetes tecnológicos. Solicitar plazas de tiempo completo para que los docentes puedan generar paquetes tecnológicos.

Eje Estratégico 3

Efectividad organizacional.

Mejora de la gestión institucional

El Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados⁴". 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
<p>Insuficientes cursos especializados y de formación educativa para profesores y personal administrativo para lograr la impartición del servicio educativo de calidad.</p> <p>La integración del Sistema Integral por el grupo multisitios no permite hacer cambios en la gestión de documentos y esto evita tener autonomía en esta gestión educativa.</p> <p>La evaluación del sistema de gestión para los procesos no incluye la coordinación de inglés.</p> <p>El sistema de gestión integral está delimitado por el plan establecido por el grupo multisitios bajo el manual del sistema de gestión integral adoptado por el grupo 2.</p> <p>No contar con procedimientos específicos para cada actividad que regulen la calidad del servicio ofrecido.</p> <p>No se realiza la evaluación del servicio educativo para los promotores.</p> <p>No se asigna un programa de capacitación exclusivo para promotores de las actividades complementarias.</p> <p>Las coordinaciones de investigaciones y PRODEP por ser apoyo al área académica no están descritas en un procedimiento y tampoco forman parte de la evaluación del sistema.</p> <p>No se cuenta con el seguimiento de todos los estudiantes, derivado de la poca disposición por responder a la encuesta y los compromisos laborales que tienen.</p> <p>No se tiene el dato con exactitud del desempleo en los estudiantes egresados.</p>	<p>Cumplir con todos los indicadores del servicio educativo declarados en el sistema de Gestión Integral.</p> <p>Obtener el puntaje más alto en las evaluaciones docentes y departamentales.</p> <p>Lograr un sistema autónomo de gestión para lograr los resultados en calidad, medio ambiente y salud y seguridad ocupacional.</p> <p>Mantener promotores especializados y capacitados bajo un plan de eficiencia.</p> <p>Implementar un sistema de evaluación de los promotores para asegurar un proceso de capacitación permanente en gestión de la calidad, ambiental y salud y seguridad ocupacional.</p> <p>Incorporar en el mapa de procesos con su procedimiento para la coordinación de investigación y PRODEP.</p> <p>Lograr que todos los profesores contribuyan a las líneas de investigación y que cada profesor cuente con al menos un proyecto de investigación; además que todos obtengan el reconocimiento del perfil deseable ante PRODEP.</p> <p>Actualizar y personalizar el procedimiento en torno al seguimiento a egresados.</p> <p>Lograr documentar mediante un directorio el total de estudiantes egresados incorporados a la empresa y los no incorporados.</p> <p>Generar un Plan Estratégico para la firma de acuerdos institucionales con enfoque de gestión.</p> <p>Lograr la Certificación del Sistema de Gestión Integral basados en la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e ISO 55001:2008</p>

<p>No se cuenta con un procedimiento actualizado del seguimiento a egresados y específico para el instituto.</p> <p>No se tiene un procedimiento de gestión de convenios para empresas, instituciones educativas o de investigación y de cuerpos académicos.</p> <p>Limitado presupuesto para cubrir los gastos de operación con el organismo certificador para la certificación y de capacitación para auditores internos, líderes y de sistemas integrales.</p>	
<p>Los recursos ministrados al ente cubrieron en un 70% las necesidades del ITSSNA.</p>	<p>Eficientar los recursos con base a ahorros presupuestales; para cubrir las necesidades del ITSSNA en ejercicios posteriores.</p> <p>Optimizar su ejercicio con honradez, transparencia, eficiencia, rendición de cuentas en apego a la austeridad republicana.</p>

Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

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

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

Problemática	Retos
<p>Escasa cultura de concientización para adoptar nuevas conductas y una actitud responsable y de respeto.</p>	<p>Fortalecer los planes de acción para la aplicación de la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No Discriminación en todas las áreas de la Institución</p> <p>Automatización de la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No Discriminación.</p>



ITSSNA

Ejes del desarrollo del ITSSNA

Ejes de desarrollo del TecNM

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.	1.1.2	Autoevaluación de los programas educativos del nivel licenciatura.	Propuesta de evaluación elaborada	Propuesta de evaluación elaborada	Evaluación elaborada en el año N	SA DII DISC DIA DIE
			1.1.3	Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura.	Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	Programa de licenciatura acreditado	(Número de programas de licenciatura acreditados en el año N/Total de programas de licenciatura evaluables en el año N)*100	SA DII DISC DIA DIE
					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	SA DII DISC DIA DIE

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	1.2	Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.	1.2.1	Fortalecimiento e incremento de la planta académica.	Número de Académicos con plaza	Personal académico	Número de nuevos académicos incorporados a la planta docente del ITSSNA	SA SPyV SSA
			1.2.2	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	SA SSA DDA
			1.2.3	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	SA DDA
			1.2.4	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	SA DDA
			1.2.5	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	SA DDA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	1.3	Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos	1.3.1	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	SA DII DISC DIA DIE DDA
			1.3.2	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	SPyV SA SSA
	1.4	Mejorar el posicionamiento del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan a nivel nacional e internacional.	1.4.2	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	SA DII DISC DIA DIE
			1.4.3	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	SPyV SA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			1.4.4	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	SPyV SA DV
			1.4.5	Incremento de los planes y programas de estudio impartidos en una segunda lengua.	Número de asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua	Asignatura, plan o programa académico impartido	Número de asignaturas, planes o programas académicos impartidos en una segunda lengua en el año N	SPyV SA DII DISC DIA DIE

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.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	SA DII DISC DIA DIE DDA
		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	SA DII DISC DIA DIE DDA

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.	2.2.1	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	SPyV DSE SSA
			2.2.1	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	SPyV DSE SSA
			2.2.2	Incremento de la matrícula de licenciatura.	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	Estudiante de licenciatura inscrito	$[(\text{Matrícula de licenciatura en el año N} / \text{Matrícula de licenciatura en el año N-1}) - 1] * 100$	SPyV SA DII DISC DIA DIE
			2.2.5	Fortalecimiento de los programas de tutorías.	Número de tutores formados	Tutor formado	Personal académico formados como tutores en el año N	SA DII DISC DIA DIE DDA
			2.2.6	Mejora de la eficiencia terminal.	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	Estudiantes de licenciatura egresados	$(\text{Número de estudiantes de licenciatura egresados del IT en el año N} / \text{Número de estudiantes de nuevo ingreso en el año N-5}) * 100$	SA DII DISC DIA DIE DDA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	2.4	Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los institutos tecnológicos y centros.	2.4.1	Fortalecimiento de talleres y laboratorios de I Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA)	Porcentaje de talleres y laboratorios de I ITSSNA	Talleres y laboratorios modernizados	(Número talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados en el año N/Total de talleres y laboratorios del ITSSNA en el año N)*100	DG SPyV SSA
2.4.2			Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.	Cantidad de recursos para incrementar el número de aulas gestionados	Recursos gestionados	Número de recursos gestionados para la construcción de nuevas aulas en el año N	DG SPyV SSA	
2.4.3			Regularización de la propiedad de terrenos e instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA)	Porcentaje de predios regularizados	Predio regularizado	(Número de terrenos regularizados en el año N/Total de terrenos no propios en el año N)*100	DG SSA	

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.2	Establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan (ITSSNA).	ET.2.1	Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer del ITSSNA.	Número de programas de equidad y justicia social implementados.	Programa implementado	Número de programas de equidad y justicia social implementados.	DG SPyV SA SSA
		ET.2.2	Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.	Número de espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables	Instituto Tecnológico acondicionado	(Número de espacios adaptados exprofeso en el año N/Total de espacios que requieren adaptación en el año N)*100	DG SPyV SSA

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.	3.1.1	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	SPyV DAEIC
			3.1.2	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	SPyV DAEIC
	3.2	Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación.	3.2.1	Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas.	Porcentaje de instalaciones para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitadas para su uso	Espacios rehabilitados	(Número espacios de infraestructura para el desarrollo de actividades cívicas, culturales, deportivas y recreativas renovadas en el año N / Total de espacios de infraestructura para el desarrollo de actividades cívicas, culturales, deportivas y recreativas existentes en el año N) * 100	DG SPyV SSA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			3.2.2	Incorporación y formación de promotores para el desarrollo de actividades del compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.	Numero de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados	Promotor cultural, cívico y/o deportivo incorporado y/o formado	Número de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados en el año N/ Número de promotores culturales, cívicos y deportivos programados para incorporación y/o formación en el año N)*100	SPyV DAEIC DDA
			3.2.3	Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.	Numero de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	Eventos realizados	Número de eventos culturales, cívicos, deportivos y recreativos realizados intra o extra muros en el año N/ Número de eventos culturales, cívicos, deportivos y recreativos programados para su realización intra o extra muros en el año N)*100	SPyV DAEIC
			3.2.4	Difusión y preservación del patrimonio artístico-cultural y la memoria histórica del Tecnológico Nacional de México.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan un proyecto de difusión y preservación de patrimonio artístico cultural y la memoria histórica	Proyecto implementado	Número de institutos tecnológicos y centros que operan un proyecto de difusión y preservación del patrimonio artístico cultural y la memoria histórica en el año N/Número de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPyV DAEIC

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			3.2.5	Atención de tercer nivel o de especialización.	Número de estudiantes detectados y canalizados a las instancias correspondientes para el fortalecimiento de sus habilidades	Estudiante detectado y canalizado	Número de estudiantes detectados y canalizados en el año N	SPyV DAEIC
			3.2.6	Fuentes alternas de financiamiento para potenciar la participación de estudiantes en actividades, de compromiso cívico, culturales-artísticas y deportivas.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con proyectos de patrocinio y/o colaboración implementados, con instituciones y organismos, locales, nacionales e internacionales	Proyecto implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementan proyectos para la optimización de recursos y la mejora continua en la materia en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SPyV DAEIC
			3.3.1	Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	Instituto tecnológico con comisión instalada y en operación	Institutos tecnológicos y centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	DG SPyV SA SSA DAEIC
3.3		Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad.						

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			3.3.2	Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.	Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	Estudiante de servicio social	Número de prestantes de servicio social que de acuerdo a reglamento realizan actividades que inciden en la atención de los problemas regionales o Nacionales prioritarios en el año N	SPyV DV
					Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	Comunidad beneficiada	Número de comunidades beneficiadas con prestantes de servicio social en el año N	SPyV D V
					Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	Persona beneficiada	Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social en el año N	SPyV DV

Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
ET.3	Fomentar entre los estudiantes la cultura de la igualdad, la no discriminación, la inclusión y el desarrollo sostenible y sustentable.	ET.3.1	Implementación de un programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementaron el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil	Instituto tecnológico o centro con programa implementado	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementaron el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SSA
		ET.3.2	Difusión del código de conducta del TecNM entre su comunidad.	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que difundieron el código de conducta del TecNM entre la comunidad	Instituto tecnológico o centro con código de conducta difundido	(Número de institutos tecnológicos y centros que difundieron el código de conducta del TecNM entre la comunidad en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	SSA

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 contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.	4.1	Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento.	4.1.1	Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.	Tasa de variación de académicos registrados en el SNI	Académico registrado en el SNI	$[(\text{Académicos registrados en el SNI en el año } N / \text{Académicos registrados en el SIN en el año } N-1) - 1] * 100$	SA DII DISC DIA DIE
					Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	Académico en el en el SNI con nivel incrementado	$(\text{Número de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel en el año } N / \text{Total de académicos registrados en el SIN en el año } N) * 100$	SA DII DISC DIA DIE
			4.1.2	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	SA DII DISC DIA DIE

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			4.1.3	Conformación de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento.	Número de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación	Grupos de trabajo interdisciplinario en operación	Número de grupos de trabajo interdisciplinario integrados y operando en el año N	SPyV DVyE
			4.1.4	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	SA DII DISC DIA DIE
	4.2	Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.	4.2.1	Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales.	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	SA DII DISC DIA DIE
			4.2.2	Alianzas para el desarrollo.	Número de alianzas con los diferentes sectores regionales para desarrollar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación	Alianza realizada	Número de alianzas establecidas con los diferentes sectores regionales para desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en el año N	SPyV DVyE
			4.2.3	Participación de académicos en redes de investigación científica y tecnológica.	Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica	Académico participante	Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica en el año N	SA DII DISC DIA DIE

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			4.2.5	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	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM en el año N	SA DII DISC DIA DIE
	4.3	Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación.	4.3.1	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	Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados en el año N	SPyV DVyE

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.4	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	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	SA DII DISC DIA DIE
		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	SSA

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.	5.1.1	Consolidación del Consejo de Vinculación Institucional del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan.	Consejos de Vinculación en operación	Consejo de Vinculación en operación	Consejo de Vinculación en operación en el año N	SPyV DVyE
			5.1.2	Actualización y fortalecimiento del marco normativo en materia de vinculación.	Marco normativo de vinculación actualizado	Marco normativo actualizado	Marco normativo de vinculación actualizado y fortalecido en el año N	SPyV DVyE
			5.1.3	Vinculación y cooperación entre institutos tecnológicos y centros en todas las áreas del quehacer institucional que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.	Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	Convenio de vinculación intraTecNM vigente	Número de convenios de vinculación entre institutos tecnológicos y centros vigentes en el año N	SPyV DVyE
			5.1.4	Fortalecimiento de la vinculación de los Institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.	Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	Convenio de vinculación interTecNM vigente	Número de convenios de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales vigentes en el año N	SPyV DVyE

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			5.1.5	Impulso de la oferta de servicios de consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	Convenio o contrato de vinculación vigente	Número de convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado vigentes en el año N	SPyV DVyE
			5.1.6	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	SPyV DVyE
	5.2	Fomentar la gestión de la propiedad intelectual.	5.2.1	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	SPyV DVyE
					Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados	Convenio o contrato realizado	Número de convenios o contratos en materia de registro y protección de la propiedad intelectual con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados en el año N	SPyV DVyE

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	5.3	Desarrollo del talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica.	5.3.1	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	SPyV DVyE
					Número de empresas de base tecnológica creadas	Empresa de base tecnológica creada	Número de empresas de base tecnológica creadas en el año N	SPyV DVyE
			5.3.2	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	SPyV DVyE

Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

N° Línea de Acción	Línea de acción	N° Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área responsable
ET.5	Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de vinculación y emprendimiento.	ET.5.1	Fortalecimiento del emprendimiento con enfoque en la innovación y sustentabilidad.	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad	Proyecto de emprendimiento focalizado	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y sustentabilidad en el año N	SPyV DVyE
		ET.5.2	Promoción del servicio social en programas de inclusión e igualdad.	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad	Estudiante de servicio social participante	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad en el año N	SPyV DVyE

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 respuesta a las demandas de la sociedad.	6.1	Renovar el marco jurídico- normativo del TecNM.	6.1.2	Rediseño de la estructura organizacional y manuales de organización del ITSSNA	Manual de organización actualizado	Manual de organización actualizado	Manual de organización actualizado en el año N	SPyV DPPyE
			6.1.3	Actualización de manuales de procedimientos que regulan la operatividad del ITSSNA	Manual de procedimientos actualizado	Manual de procedimientos actualizado	Manual de procedimientos actualizado en el año N	SPyV DPPyE
			6.1.4	Actualización de documentos jurídico-normativos que regulan el quehacer del TecNM y de sus institutos tecnológicos y centros.	Número de documentos jurídico-normativos creados y/o actualizados	Documento jurídico-normativos creados y/o actualizados	Número de documentos jurídico-normativos creados y/o actualizados en el año N	SPyV SSA DPPyE

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.	6.2.1	Mejora de los procesos de planeación democrática en el ITSSNA.	Porcentaje de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática	Programa de trabajo elaborado	Programa de trabajo de forma inclusiva y democrática en el año N	SPyV SSA DPPyE
			6.2.2	Implementación de una estrategia institucional de comunicación.	Estrategia institucional de comunicación implementada	Estrategia implementada	Estrategia institucional de comunicación implementada	DG SSA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
			6.2.3	Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los Institutos tecnológicos y centros.	Instituto Tecnológico con sistema de gestión de la calidad certificado	Instituto Tecnológico certificado	Instituto Tecnológico certificado en el sistema de gestión de la calidad en el año N	DG SSA
					Instituto Tecnológico con sistema de gestión ambiental certificado	Instituto Tecnológico certificado	Instituto Tecnológico certificado en el sistema de gestión ambiental en el año N	DG SSA
					Instituto Tecnológico con sistema de gestión de la energía certificado	Instituto Tecnológico certificado	Instituto Tecnológico certificado en el sistema de gestión de la energía en el año N	DG SSA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
					Instituto Tecnológico que cuentan con el modelo de igualdad laboral y no discriminación	Instituto Tecnológico certificado	Instituto tecnológico certificado en el modelo de igualdad laboral y no discriminación en el año N	DG SSA
					Instituto Tecnológico que cuentan con sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado	Instituto Tecnológico certificado	Instituto tecnológico certificado en el sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo en el año N	DG SSA
					Instituto Tecnológico que cuentan con reconocimiento a la responsabilidad social.	Instituto Tecnológico certificado	Instituto Tecnológico con reconocimiento a la responsabilidad social en el año N	DG SSA
			6.2.4	Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	Sistema de información creado, integrado y/o actualizado	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados en el año N	DG SSA

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	6.3	Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente.	6.3.1	Gestión de mayor financiamiento federal para el ITSSNA	Incremento del presupuesto del ITSSNA gestionado	Incremento presupuestal gestionado	Número de gestiones para el incremento del presupuesto del ITSSNA	DG SSA DRF
			6.3.3	Optimización del ejercicio del presupuesto y de los recursos autogenerados, mediante una supervisión permanente y puesta en marcha de mejores sistemas de control	Porcentaje de avance del proceso de regularización del -entero- de los ingresos autogenerados a TESOFE	Avance del proceso	(Etapas del proceso en operación el año N/Total de etapas del proceso programadas en el año N)*100	SSA DRF

Objetivo	Nº Línea de Acción	Línea de acción	Nº Proyecto	Proyecto	Indicador	Unidad de medida	Método de cálculo	Área Responsable
	6.4	Fortalecer los mecanismos para garantizar la transparencia, rendición de cuentas y el combate a la corrupción.	6.4.1	Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.	Instituto Tecnológico con Comité de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación	Comité de Ética en operación	Instituto Tecnológico con Comité de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación en el año N	SSA
			6.4.2	Aseguramiento de la aplicación en el Instituto Tecnológico de los criterios de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos.	Instituto Tecnológico con programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	Programa implementado	Instituto Tecnológico con Programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos en el año N	SSA DRF
			6.4.3	Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en el Instituto Tecnológico	Instituto Tecnológico con informe de rendición de cuentas presentado	Instituto tecnológico y centro con informe presentado	Instituto Tecnológico con informe de rendición de cuentas presentado en el año N	DG SPyV SSA DPPyE DRF
	Número de Informes de Autoevaluación y de Labores	Informes de Autoevaluación y de Labores		Número de Informes de Autoevaluación y de Labores presentados al TecNM en el año N	Informe de rendición de cuentas presentado en el año N/	DG SPyV DPPyE		

Eje Transversal

Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

Nº Línea de Acción	Línea de acción	Proyecto	Proyecto	Indicador	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	Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.	Instituto Tecnológico que opera el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	Instituto Tecnológico con programa en operación	Instituto Tecnológico con programa institucional de cero plásticos de un solo uso en el año N	DG SSA DAEIC
		ET.6.2	Ahorro y utilización de energías alternas y renovables, así como el cuidado del medio ambiente.	Instituto Tecnológico que cuentan con un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación	Instituto Tecnológico con programa en operación	Instituto Tecnológico que opera un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en el año N	DG SSA DAEIC