



## Tecnológico Nacional de México

### Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato

# Reporte de Evaluación y Mejora Continua

## Introducción

Con la promulgación de la Ley General de Educación Superior (LGES), aprobada en abril de 2021, se inicia un cambio en el paradigma de la evaluación de la Educación Superior en el País, conformando la Comisión Nacional para la Coordinación de la Educación Superior, la cual conformó el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) y aprobó la Política Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (PNEAES), la cual establece las bases conceptuales y la estructura general de operación del SEAES, así como los tipos de evaluación, los ámbitos de evaluación y mejora continua y los criterios orientadores transversales, entre otros elementos básicos que requiere la resignificación de la evaluación de la educación superior para su transformación, en sintonía con la LGES, la Ley Reglamentaria al 3ro Constitucional y al Plan Nacional de Desarrollo (PND).

El proceso de autoevaluación de las instituciones de educación superior, enmarcado en la LGES y el Marco General del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, entendiendo el proceso de autoevaluación como “un proceso integral, sistemático y participativo para la mejora continua”, constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de las Instituciones de Educación Superior.





En cumplimiento, con el mandato establecido por la LGES, reglamentaria al Art. 3ro Constitucional, el presente informe aborda la autoevaluación del Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato, abarcando los cinco ámbitos enmarcados en el Anexo Técnico de la Convocatoria del SEAES para documentar los ejercicios de evaluación y los avances en la mejora continua de las instituciones de Educación Superior: i. Formación profesional de los estudiantes; ii. Profesionalización de la docencia; iii. Programas Educativos de Licenciatura; iv. Programas de investigación; v. Funciones académicas y de gestión del Instituto.

Además, se presentan las contribuciones a los criterios transversales de compromiso con la responsabilidad social, equidad social y de género, inclusión, excelencia, vanguardia, innovación social e interculturalidad, en concordancia con la aplicación del Modelo Educativo para el Siglo XXI del Tecnológico Nacional de México en sus dimensiones Filosófica, Académica y Organizacional.

## Tecnológico Nacional de México

El 23 de julio de 2014, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial por el que se crea la institución de educación superior tecnológica más grande de nuestro país, el Tecnológico Nacional de México (TecNM). De acuerdo con el Decreto citado, el TecNM se funda como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, que sustituye a la unidad administrativa que se hacía cargo de coordinar este importante subsistema de educación superior.

El Tecnológico Nacional de México está constituido por 254 instituciones, de las cuales 126 son Institutos Tecnológicos Federales, 122 Institutos Tecnológicos Descentralizados, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), un Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET). En estas instituciones, el TecNM atiende a una población escolar de más de 600 mil estudiantes en licenciatura y posgrado en todo el territorio nacional, incluida la Ciudad de México.





## Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato

El 22 de mayo de 1998 se crea el Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato (ITSUR) como un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Guanajuato, a través del decreto gubernativo número 94 por el Gobernador Constitucional del Estado de Guanajuato, el Licenciado Vicente Fox Quesada. En julio de ese mismo año se coloca la primera piedra en el terreno de 19.45 hectáreas, en una ceremonia de velación con la presencia del Gobernador Vicente Fox Quesada, el Secretario de Educación de Guanajuato, Ing. Fernando Rivera Barroso entre otras personalidades. El mismo año se inicia la construcción del Edificio Académico A.

El Dr. José Luis Ramírez Ramírez recibió el nombramiento como primer Director General, ofertando dos programas educativos: Licenciatura en Informática e Ingeniería Industrial, registrando una matrícula inicial de 90 personas. La infraestructura ha avanzado con la construcción de los siguientes espacios: Unidad Académica Departamental “B”; Centro de Innovación; Unidad de Vinculación; Centro de Información; Unidad de Talleres y Laboratorios; Unidad Estudiantil; Auditorio de Usos Múltiples; Cancha de Fútbol Soccer; dos canchas de usos múltiples; dos palapas; explanada para eventos cívicos y estacionamiento.

La oferta educativa se ha diversificado desde su origen a la fecha, actualmente los programas son: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Automotrices, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Gestión Empresarial y la Licenciatura en Gastronomía.

En septiembre de 2022, el M.I. Carlos Romero Villegas recibió el nombramiento como Director General, iniciando la gestión para aperturar la Ingeniería en Semiconductores, en atingencia al Plan Sonora y las necesidades detectadas en el País en su contexto internacional, misma que iniciará operaciones el próximo ciclo escolar 2024-2025-

El 23 de enero de 2024, el Mtro. Eugenio Estrella Ortega asume el cargo de Encargado de despacho de Dirección General.

La matrícula oficial en el Ciclo Escolar 2022-2023, fue de 1,712 personas. Registramos 2785 personas egresadas, 1855 titulados y 2150 egresados que han





obtenido su primer empleo. Es relevante mencionar que se encuentra en proceso la gestión para la apertura del posgrado.

Hasta 2023, existen 7 cuerpos académicos autorizados, con un total de 21 investigadores; 22 profesores con el Reconocimiento a Perfil Deseable y 3 profesores que forman parte del Sistema Nacional de Investigadores.

Hemos firmado convenios y acuerdos de colaboración con Instituciones de Educación Media Superior de la región, con Centros de Investigación como el CICESE y empresas importantes en la región para las Residencias del estudiantado. En el último periodo, participó en programas de movilidad Internacional con un total de 73 personas siendo estos 70 estudiantes y 3 administrativos.

En el marco del Programa Institucional de Emprendedores e Innovación Tecnológica participamos en Talen-Tic, donde inscribimos 5 proyectos, 3 de los cuales obtuvieron los primeros lugares en el TecNM campus Celaya; se realizó la etapa local de InnovaTecNM donde participaron 133 estudiantes en 28 proyectos de emprendimiento, innovación y desarrollo tecnológico, asesorados por 26 profesores y profesoras, impulsando el Modelo emprendedor con énfasis en la innovación, desarrollo tecnológico e investigación. Asistimos a la Etapa Regional en el TecNM campus San Luis Potosí con 4 proyectos en el certamen y dos equipos en el HackaTecNM; dos equipos obtuvieron su pase a la etapa nacional: uno en industrias creativas y otro en retos nacionales. Nos incorporamos al Programa Delfín, participando en el Congreso Internacional efectuado en Nuevo Nayarit.

La institución muestra su compromiso con la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión Integral que contempla las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018 y Norma NMX-R-025-SCFI-2015 (Nivel Plata a partir de enero de 2024), además, se implementa el Modelo de Gestión Estatal SIGUE y por primera vez se ha obtuvo el Certificado para Empresas con Responsabilidad Socio-Laboral otorgado por la Subsecretaría del Trabajo y Previsión Social. Además, el 69% de la matrícula actual tiene reconocimiento por su calidad; de acuerdo a las proyecciones, en 2025, se alcanzará el 100%.





## 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2021.

Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023.

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).

## Ámbitos de autoevaluación institucional del Marco General de la SEAES

La autoevaluación institucional se realiza según el Anexo Técnico emitido por la SEAES, analizando el contexto, aspiraciones, realizaciones, logros e impactos de los cinco ámbitos establecidos: Formación Profesional, Profesionalización Docente, Programas de Licenciatura, y ámbito Institucional (funciones y en conjunto).

### Formación Profesional de los estudiantes

#### Contexto

En el ámbito de formación profesional del estudiantado, se realizó el análisis de los perfiles de egreso declarados en los siete programas educativos impartidos en el Campus Sur de Guanajuato, obteniendo los siguientes resultados:

Compromiso con la Responsabilidad Social	La responsabilidad social implica un compromiso activo con la mejora del entorno y la sociedad, considerando aspectos éticos, equitativos e inclusivos en todas las actividades. Cada perfil de egreso destaca cómo los profesionistas deben asumir un papel activo en la construcción de soluciones sostenibles y en la promoción del bienestar social a través de sus conocimientos y habilidades. En este criterio transversal, el 100% de los Programas Educativos ofertados en el Campus Sur de Guanajuato cuentan con elementos suficientes que se consideran en sus perfiles de egreso para la formación del estudiantado en su compromiso con la responsabilidad social, mediante acciones tales como campañas de reforestación, concientización ambiental, actividades en apoyo
--	--





	<p>a la población vulnerable de la región, actos altruistas de donación de sangre, participación en campañas sociales; participación estudiantil en actividades democráticas tales como la elección de la República Escolar, Consejo Electoral, Sociedad de Alumnos; asignatura de Desarrollo Sustentable, Taller de Ética; elaboración de periódicos murales en los diversos edificios de la institución; actividades culturales tradicionales.</p> <p>Además, la institución es una entidad 100% libre de humo de tabaco, así como campaña permanente de 100% libre de plástico de un solo uso, así como campaña permanente de recolección de tapas para personas con cáncer.</p>
<p>Equidad social y de Género</p>	<p>La equidad social y de género se observa en perfiles de egreso que subrayan la importancia de abordar los desafíos ambientales considerando perspectivas igualitarias y justas, promoviendo la participación equitativa y el acceso igualitario a oportunidades de formación y desarrollo; en el Campus Sur de Guanajuato, se ofrece igualdad de oportunidades tanto para el personal como al estudiantado sin importar su condición social, religión, raza, género.</p> <p>Se han establecido los comités de Ética, Igualdad Laboral y No Discriminación. Además, se nombró a la Ombudsperson quien recibe capacitación permanente para atender al personal y estudiantado del Campus.</p>
<p>Inclusión</p>	<p>La inclusión no está declarada en los perfiles de egreso de nuestros programas educativos, pero se realizan las siguientes actividades institucionales para promover la diversidad; en la promoción de la oferta educativa sin distinciones, ni restricciones en el proceso de ingreso.</p> <p>Se realizan programas de concientización con respecto al marco de referencia de la norma NMX-R-025-SCFI-2015.</p> <p>Se cuenta con un departamento de inclusión que brinda atención al alumnado con necesidades educativas especiales. En este rubro,</p>





	<p>la institución ha destacado al contar con un docente que participó en el diseño de un programa de formación en el Tecnológico Nacional de México orientado a la atención a las personas con discapacidad inscritas en el campus.</p> <p>La inclusión se destaca en perfiles de egreso que enfatizan la necesidad de considerar diversas perspectivas y asegurar que todas las partes interesadas sean incluidas en actividades como auditorías, formación de recursos humanos y propuestas de soluciones tecnológicas.</p>
Excelencia	<p>La palabra excelencia no aparece en los perfiles de egreso de nuestros programas de estudio, pero si lo hacen conceptos afines como estándares de calidad mundial, criterios y normas internacionales, mejora continua. Además, todos los programas de estudio consideran el mejoramiento de las condiciones y los procesos en búsqueda de la excelencia en las organizaciones en las que se integren los y las egresadas.</p> <p>En la institución se promueve con la búsqueda de la acreditación de calidad de los programas de estudio y se cuenta con un sistema de gestión integral con las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 50001.</p> <p>La excelencia se refleja en perfiles de egreso orientados a la mejora continua y la aplicación de estándares elevados en actividades como el desarrollo y ejecución de protocolos de investigación, la elaboración de estudios de factibilidad y la gestión de sistemas calidad.</p>
Vanguardia	<p>En dos programas de estudio se menciona el concepto de vanguardia dentro de su perfil de egreso y los demás lo incluyen implícitamente.</p> <p>Para este concepto la institución utiliza sistemas informáticos para gestionar los procesos administrativos y educativos a diferencia de otras organizaciones.</p>







	<p>La vanguardia se evidencia en perfiles de egreso que buscan estar a la vanguardia en conocimientos y prácticas, ya sea mediante el uso de tecnologías avanzadas, la aplicación de métodos certificados en evaluaciones de impacto ambiental o en la búsqueda de soluciones innovadoras.</p>
<p>Innovación social</p>	<p>No se encuentra declarado el término de innovación social en ningún programa de estudio, sin embargo, se considera en los perfiles de egreso una mejora en el ámbito social o se busca que los egresados contribuyan al mismo.</p> <p>Entre las actividades de Innovación social se proponen nuevas formas de gestión, de administración, de ejecución, nuevos instrumentos o herramientas, nuevas combinaciones de factores orientadas a mejorar las condiciones sociales y de vida en general de las empresas o su entorno laboral.</p> <p>La innovación social es un tema común en perfiles de egreso que destacan la importancia de abordar los riesgos y desafíos ambientales, informáticos, industriales y gastronómicos de manera innovadora, ya sea proponiendo tecnologías, integrando métodos novedosos en evaluaciones de impacto, o adoptando enfoques creativos en la formación y capacitación.</p> <p>Se promueve la generación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y emprendimiento con un enfoque de atención a los retos identificados en el entorno inmediato.</p>
<p>Interculturalidad</p>	<p>En uno de los programas se menciona el concepto de multicultural en el perfil de egreso.</p> <p>La institución participa en programas que buscan la interculturalidad nacional e internacional como visitas industriales, veranos de investigación y las convocatorias que emite el gobierno estatal y federal.</p> <p>La interculturalidad es clave en los perfiles de egreso que enfatizan la necesidad de interactuar con grupos multidisciplinarios e interdisciplinarios para abordar problemas ambientales, industriales y tecnológicos, integrando conocimientos de diversas</p>





	áreas en la búsqueda de soluciones atinentes a las necesidades de las partes interesadas.
--	---

### *Aspiracional*

El Artículo 7 de la Ley General de Educación Superior establece que “La educación superior fomentará el desarrollo humano integral del estudiante en la construcción de saberes”, proponiendo nueve bases, listadas en el análisis que a continuación se presenta:

- i. El 100% de los programas educativos incluyen contenidos temáticos que logran una formación del pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión, la comprensión, el diálogo, la argumentación, la conciencia histórica, el conocimiento de las ciencias y humanidades, los resultados del progreso científico y tecnológico, el desarrollo de una perspectiva diversa y global, la lucha contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios para transformar la sociedad y contribuir al mejoramiento de los ámbitos social, educativo, cultural, ambiental, económico y político.
- ii. Se diseñan y ejecutan acciones enmarcadas en el Programa Institucional de Tutorías y declaradas en el Perfil de Egreso de cada programa educativo, para la consolidación de la identidad, el sentido de pertenencia y el respeto desde la interculturalidad que promueva la convivencia armónica entre personas y comunidades para el reconocimiento de sus diferencias y derechos, en un marco de inclusión social;





- iii. Las asignaturas cuentan con contenidos temáticos que contribuyen a la generación y desarrollo de capacidades y habilidades profesionales para la resolución de problemas; así como el diálogo continuo entre las humanidades, las artes, la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación como factores de la libertad, del bienestar y de la transformación social;
- iv. La formación del estudiantado enfatiza el desarrollo de competencias para ser un agente activo en el fortalecimiento del tejido social y la responsabilidad ciudadana para prevenir y erradicar la corrupción, a través del fomento de los valores como la honestidad, la integridad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la reciprocidad, la lealtad, la libertad, la gratitud y la participación democrática, entre otros, así como favorecer la generación de capacidades productivas e innovadoras y fomentar una justa distribución del ingreso;
- v. Se fomenta la construcción de relaciones sociales, económicas y culturales basadas en la igualdad entre los géneros y el respeto de los derechos humanos;
- vi. Se inculca el combate a todo tipo y modalidad de discriminación y violencia, con especial énfasis en la que se ejerce contra las niñas y las mujeres, las personas con discapacidad o en situación de vulnerabilidad social, y la promoción del cambio cultural para construir una sociedad que fomente la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres;
- vii. El respeto y cuidado del medio ambiente son parte de la formación integral del estudiantado, con la constante orientación hacia la sostenibilidad, con el fin de comprender y asimilar la interrelación de la naturaleza con los temas sociales y económicos, para garantizar su preservación y promover estilos de vida sustentables;
- viii. En el proceso de formación de cada programa educativo, se promueve la formación en habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en la construcción de saberes para mejorar el desempeño y los resultados académicos.





- ix. Se cuenta con contenidos curriculares que permiten el desarrollo de habilidades socioemocionales que permitan adquirir y generar conocimientos, fortalecer la capacidad para aprender a pensar, sentir, actuar y desarrollarse como persona integrante de una comunidad.

### Realizaciones

El diseño curricular de la totalidad de los Programas Educativos ofertados en el Tecnológico Nacional de México se encuentra basado y fundamentado conforme al Modelo Educativo para el Siglo XXI, en el cual se establece que los contenidos de los planes y programas de estudio, tanto el diseño como la innovación curricular, se sustentan en un proyecto educativo institucional con criterios lógicos, epistemológicos y psicopedagógicos.

Esto es, los programas de estudio incorporan contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinal vigentes, pertinentes y oportunos, coherentemente amalgamados, para que el quehacer didáctico se enriquezca y se logren resultados sinérgicos, donde el todo es más que la suma de sus partes.

Se desarrollan simultáneamente los contenidos conceptuales del saber entre los que se incluyen conceptos, definiciones, categorías, leyes, principios, postulados, teoremas y modelos; mismos que son fundamentales para los contenidos procedimentales, los cuales forman el saber hacer que son ejecuciones de procesos, métodos, técnicas y de procedimientos relacionados con el dominio y uso de distintos lenguajes, algoritmos y heurísticos; finalmente, los contenidos actitudinales, el saber ser, que son pautas habituales de actuación deontológica que se hacen presentes en la aplicación de contenidos conceptuales y procedimentales.

La organización curricular de los Programas Educativos del TecNM contempla 4860 horas distribuidas en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada, diseño de ingeniería, ciencias sociales y humanidades, ciencias económico-administrativas, y la integración de las especialidades, compuestas de al menos cinco asignaturas desarrolladas en contexto con el Campus Sur de Guanajuato, analizando las aportaciones de las empresas de la región.

Las materias con corte de desarrollo humano forman parte del currículo de los Programas ofertados, impulsando de esta forma el desarrollo de las habilidades





blandas del estudiantado, así como el compromiso con la responsabilidad social, equidad social y de género e inclusión, llevando a cabo actividades extracurriculares que coadyuven a la mejora social.

La participación en congresos, convenciones, concursos, veranos de investigación científica y tecnológica, forman parte de la formación del estudiantado, mismas que permiten que las y los estudiantes se mantengan a la vanguardia en los contenidos disciplinares de su programa, así mismo los impulsa a la excelencia académica al someterse al escrutinio de revisores, evaluadores y jueces externos en cada convocatoria y/o concurso.

Además, el trabajo realizado en las academias, donde se encuentran docentes con conocimientos científicos y tecnológicos, permite que se continúen desarrollando contenidos, cursos, talleres de actualización para los estudiantes.

Los talleres y laboratorios están equipados con el mínimo necesario para la operación, siendo este un reto para el Campus, el lograr el equipamiento necesario para la completa y adecuada formación del estudiantado.

### Logros

Los egresados del Campus Sur de Guanajuato se encuentran laborando en empresas de desarrollo de software, manufactura y servicios, tanto transnacionales como de la localidad (dando atención a empresas del entorno de la institución). Se ubican en empresas del ramo automotriz (OEM, Tier 1, Tier 2, Tier 3, Tier 4, Vühl Automotive), aeroespacial, metal mecánico, textil, servicios (Walmart, Soriana, hoteles, hospitales, Telcel, etc.), agrícolas, ganaderas, instituciones de educación media superior y superior, empresas transnacionales de TI (Google, Microsoft, Facebook, Oracle, Huawei, IBM), Genterm, GH Mexicana, Mabe, Kostal, Rotoplas, Marquardt, Hirotec, Kalvek, Samsung Electronics, Compact Mould entre otras; además, se cuenta con egresados que cuentan con su propia empresa.

Una parte importante de nuestros egresados se desarrollan entre mandos medios y superiores dentro del organigrama de la empresa.





Los egresados de Gastronomía 42 de 76 egresados trabajan, que representan el 55.26 %, todos dentro de su perfil, 39 en el sector privado y 3 en el sector público en Guanajuato y en el vecino estado de Michoacán.

De un total de 611 egresado de Ingeniería en Sistemas Computacionales el 78% se encuentra laboran en empresas de TI del país; 4% se encuentra laborando en los Estados Unidos de Norteamérica, y un 10% se encuentran laborando en diferentes sectores no relacionados con las tecnologías de la información.

Participación de 12 docentes y 41 estudiantes en los veranos de investigación científica y tecnológica.

### *Impactos*

La aplicación de sistemas de administración y control de la producción. En la mayoría de las empresas se desenvuelven como gerentes de operaciones. Se han colocado en un 90% de empresas textiles y 10% en servicios.

La implementación formal de sistemas de calidad, de producción y de administración en las empresas que las han ayudado a ser competitivas y lograr estándares de calidad para poder mejorar su producción y poder ser proveedoras de cadenas y marcas de prestigio a nivel nacional e internacional

Formalizar procesos administrativos, tecnológicos y de ingeniería en empresas que tradicionalmente habían llevado sus procesos de forma empírica y tradicional

### Profesionalización de la docencia

El Tecnológico Nacional de México, en su Modelo Educativo para el Siglo XXI, establece la concepción del aprendizaje como la formación teórica y metodológica, previas a la práctica, privilegiando las experiencias de aprendizaje sobre las formas de enseñanza tradicional.

En ese contexto, para asegurar la calidad de la educación superior, se requiere una labor docente en las funciones de gestión académica, docencia,





investigación y vinculación con los sectores de la sociedad, entre otras, sobre las cuales se basa el criterio de Profesionalización de la Docencia del presente informe:

## Contexto

La profesionalización de la docencia es parte fundamental en el proceso de crecimiento de las instituciones y de la calidad de sus egresados, conscientes de esto, en el Campus Sur de Guanajuato se ha trabajado intensamente para el crecimiento de su personal docente, en áreas de capacitación (profesional y pedagógica), formación para la implantación del Modelo Educativo declarado por el Tecnológico Nacional de México; impulso a la recategorización del personal docente; impulso a la participación en convocatorias nacionales e internacionales de capacitación, intercambios; impulso a la producción académica, a través de la participación en Academias, así como la publicación de trabajos de investigación científica y tecnológica en revistas y congresos; participación del profesorado en la dirección individualizada, derivado de la obligatoriedad de la realización de residencias profesionales al término del Programa; impulso a la participación del profesorado en Veranos de la investigación Científica y Tecnológica; participación activa en la organización y publicaciones dentro del congreso Internacional de Innovación, Ingeniería Industrial, Gestión y Computación en la Era Digital (INGECO), actualización constante del Programa Institucional de Tutorías, lo que conlleva a la actualización de la plantilla docente participante en este proceso; además, como incentivo a la profesionalización docente, el Tecnológico Nacional de México emite anualmente la Convocatoria para el Estímulo al Desempeño Docente, donde con base en puntuaciones establecidas en criterios difundidos y conocidos por el personal docente, se ofrece un incentivo económico al profesorado que cumple con las requisitos y evidencias requeridas por dicha convocatoria, todas estas acciones impulsan de manera sustantiva el crecimiento y la profesionalización docente del personal del Campus Sur de Guanajuato.





## Aspiracional

- I. Producción Académica (Artículo Arbitrado, Artículo Indexado, Libro, Capítulo de Libro, Patente, Prototipo, Informe Técnico, Modelo de utilidad, Transferencia de Tecnología, Desarrollo de Infraestructura): el 100% de las y los profesores de Tiempo Completo realizan producción Académica en cualquiera de los rubros establecidos.
- II. Docencia: La totalidad de las y los docentes que laboran en el Campus utilizan el Modelo Educativo Basado en Competencias Profesionales, generan sus instrumentaciones didácticas apegadas al modelo; utilizan estrategias diversas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje; utilizan herramientas tecnológicas y realizan prácticas en laboratorios que resuelven problemas de la industria; además, participan en las capacitaciones de Actualización Profesional y Formación Docente.
- III. Tutoría y/o Dirección Individualizada: El 100% de las personas y los profesores de tiempo completo realizan tutoría, tienen capacitación adecuada para acciones tutoriales y realizan el Programa de Acción Tutorial acorde al Programa Institucional de Tutorías; además, asesoran a al menos 1 estudiante de residencias profesionales, realizando un seguimiento mensual in situ en la empresa donde realizan sus residencias.
- IV. Gestión Académica: el 100% de las y los PTC realizan acciones de Gestión Académica.
- V. Las y los docentes realizan acciones de innovación social y de interculturalidad en su quehacer.

## Realizaciones

El TecNM ha promovido el Diplomado en Recursos y Ambientes Virtuales (DREAVA) que ofrece a los docentes la posibilidad de adaptar los contenidos de sus materias a plataformas virtuales. El uso de recursos y aplicaciones digitales ha sido de gran apoyo para enriquecer el aprendizaje y la adquisición de competencias digitales en las y los estudiantes; en dicho diplomado se han acreditado 13 de 66 docentes con que actualmente se cuenta, lo que representa el 19.7% de la planta docente vigente, apoyando con esta acción al cumplimiento de los criterios transversales de *innovación social y vanguardia*.







Se promovieron talleres de Inteligencia Emocional, participando 53 de 61 docentes de la institución, lo que representa el 80.3% de docentes participando en esta actividad. Con estas actividades se promueven habilidades para mejorar las habilidades socioemocionales de la plantilla docente y el estudiantado, cumpliendo de esta forma parcialmente con el criterio transversal de *compromiso con la responsabilidad social*.

19 docentes participaron en tutorías, el 28,78 % de docentes que actúan en tutoría para todos los estudiantados de primer y segundo semestre, impulsando así el cumplimiento del criterio transversal de equidad social y de género y del criterio de inclusión.

53 de 66 docentes realizan acciones de dirección individualizada, dando seguimiento a los estudiantes que cursan residencias profesionales, un 80.3 % de los que participan en esta actividad, atendiendo al 100 % de residentes de los programas educativos, impactando en los criterios transversales de inclusión, equidad social y de género.

Hay el 100% de instrumentaciones didácticas, apegadas al modelo establecido en los Lineamientos Académico Administrativos del TecNM, y en apego al Modelo Educativo declarado, impactando el proceso en el criterio transversal de excelencia.

En la Producción Académica: 3 docentes tienen memorias de congreso, 27 docentes tienen Artículos arbitrados/indexados, 1 docente tiene Artículo JCR, 11 docentes tienen registros de derechos de autor, 10 docentes tienen Informes técnicos, coadyuvando de esta forma al cumplimiento de los criterios transversales de *excelencia y vanguardia*,

En actividades de Gestión Académica, participan en las actividades de proceso de admisión e inducción de nuevo ingreso: 25 docentes, Impartición de cursos internos y externos a docentes: 10 docentes, Apoyo a la inclusión: 5 docentes, Microenseñanza: 4 docentes, Evaluación docente: 2 docentes.

En el ámbito de Profesionalización de la docencia, se identifican tareas pendientes del Instituto en lo siguiente:

- Impulsar con mayores acciones el compromiso con la responsabilidad social
- Continuar con la capacitación docente en el Modelo Educativo de Competencias Profesionales declarado por el Tecnológico Nacional de





México hasta lograr el 100% de su implantación en todas las asignaturas ofertadas.

- Impulsar acciones de innovación social, dado que es un criterio no contemplado actualmente.
- Impulsar acciones de interculturalidad entre el profesorado, ya que no es un criterio que se impulse actualmente.

### Logros

Docentes con amplia experiencia en sus áreas de especialidad gracias a sus posgrados, proyectos y capacitación; los cursos de Actualización Docente realizados durante el ejercicio 2023 se muestran en la siguiente tabla, en la cual algunos docentes realizaron más de un curso de Actualización Profesional y/o Pedagógica:

Tabla 1: Cursos de Actualización Docente 2023

Área	Nombre del curso	Participantes	Total
Actualización Profesional	Manufactura Aditiva	11	68
	Actualización de especialidad	32	
	Diplomado en semiconductores	6	
	Materia Ambiental	19	
Actualización Pedagógica	Inteligencia Emocional	28	78
	Síndrome Burnout	13	
	Actualización Pedagógica	19	
	Estrategias Didácticas	10	
	Recursos educativos en ambientes virtuales de aprendizaje	8	





Docentes con habilidades para la gestión y administración de nuevas tecnologías y propuestas para el entorno social, productivo y regional.

Destaca el reconocimiento a 3 investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2 en nivel I y 1 en nivel II, siendo de los pocos tecnológicos descentralizados del país que cuentan con un investigador con reconocimiento Nivel II del Sistema Nacional de Investigadores.

El 76% de la plantilla de investigadores cuenta con el Reconocimiento a Perfil Deseable por parte del Programa de Desarrollo Profesional Docente del Tipo Superior (PRODEP) desempeñando actividades reconocidas a nivel nacional en docencia, tutoría, gestión académica, vinculación e investigación.

El 90 % de los investigadores reconocidos participan en los 7 cuerpos académicos vigentes en la institución y el 100 % ha obtenido apoyo económico para actualizar y adquirir equipo de cómputo.

Siete profesores se encuentran incorporados a la Red Nacional de Investigación “Aplicación de las Tecnologías de la Industria 4.0” reconocida por el Tecnológico Nacional de México. La productividad de los investigadores ha crecido de manera significativa realizando dos productos de media anual, destacando: publicaciones indexadas de alto impacto como JRC, artículos arbitrados e indexados, prototipos e informes técnicos. Se han desarrollado proyectos para los sectores público, privado y social colaborando en al menos 19 organizaciones locales, estatales y nacionales. Se cuenta con proyectos inclusivos y de desarrollo social y humano. Se ha obtenido financiamiento para la realización de alrededor del 30% de los proyectos activos y se ha incrementado la formación de estudiantes de licenciatura en vocaciones científicas y tecnológicas.

Se han organizado eventos como: seminarios nacionales y congresos internacionales.

Institucionalmente, se ha otorgado apoyo para la formación de 2 docentes a nivel doctorado

## *Impactos*

El principal impacto ha sido la incorporación de herramientas virtuales y uso de tecnologías en el proceso de construcción del conocimiento, lo que ha





repercutido en que el estudiantado cuente con una diversificación de instrumentos y herramientas para su formación.

La actualización en varios campos del conocimiento para la industria y el sector administrativo han llevado a las y los docentes del campus Sur de Guanajuato a la adquisición de conocimientos y herramientas vanguardistas necesarios para el aprendizaje significativo y colaborativo.

El Programa Institucional de Tutorías, con el cual la institución ha logrado la retención del estudiantado, abatiendo de esta forma la deserción, pero aún más, realizando acciones de canalización a servicios psicopedagógicos o ante instancias externas a fin de ofrecer una atención integral al estudiantado, lo que no sería posible si no se contara con docentes capacitados en el ámbito de tutorías que sean sensibles y capaces de focalizar a sus tutorados y tutoradas.

La organización del INGECO, en la que se colabora con instituciones hermanas, que se efectúa anualmente y en la que participan docentes de los programas del Campus, profesionalizándose cada vez más en eventos de difusión de ciencia y tecnología.

Fomento de las tradiciones y actividades sociales-culturales orientadas a la formación y desarrollo de competencias profesionales, contextualizado en el entorno mundial, regional y local lo que se logra a través de la sensibilización y apoyo del profesorado que imparte las tutorías a los grupos.

## Programas Educativos

La Ley General de Educación Superior en el Capítulo II “De los criterios, fines y políticas” establece el quehacer de la Educación Superior del país: fomento del desarrollo humano integral del estudiante (Art 7) y los criterios transversales (Art 8); desde la formación del pensamiento crítico, la consolidación de la identidad, el sentido de pertenencia y el respeto desde la interculturalidad; el desarrollo de las capacidades y habilidades profesionales; el fortalecimiento del tejido social y la responsabilidad ciudadana; la construcción de relaciones sociales, económicas y culturales; el combate a discriminación y violencia; el respeto y cuidado del medio ambiente; la formación de habilidades digitales; el desarrollo de habilidades socioemocionales; el reconocimiento del derecho a la educación; el respecto a la dignidad de las personas; la inclusión ; la igualdad;; reconocimiento





de la diversidad; interculturalidad; excelencia educativa; cultura de paz; accesibilidad a la cultura, deporte, arte, ciencia, tecnología, innovación y conocimiento humanístico; libertad de cátedra e investigación; libertad académica; libertad de examen y libre discusión de ideas; generación, transferencia y difusión del conocimiento; participación de la comunidad universitaria; pertinencia en la formación de las personas; territorialización de la educación superior; internacionalización solidaria.

En el presente apartado, se analiza el Campus Sur de Guanajuato, a través de sus Programas Educativos.

### Contexto

El diseño curricular se encuentra basado en el modelo por competencias profesionales, *parte de la idea del currículo como proyecto formativo integrado, el cual es sustentado en las concepciones de formación profesional, aprendizaje y práctica educativa, lo que da sentido y significado a los contenidos educativos, al quehacer del profesorado y del estudiantado, a las estrategias de aprendizaje y didácticas, a los procesos y productos educativos, así como, al diseño, implementación, desarrollo, seguimiento y evaluación de los programas académicos.*

*Este modelo permite una mayor flexibilidad, integración del saber y del saber hacer y, de esta manera, propiciar el aprendizaje continuo de estudiantes, fomentar el desarrollo de competencias profesionales para la aplicación de conocimientos y la solución de problemas reales a través de la realización de proyectos e impulsar una formación ética, así como promover el cuidado del medio ambiente <sup>1</sup>*

---

1

Acosta-Gonzalez, A. G.-C. (2016). Modelo curricular del Tecnológico Nacional de México. *Revista Electrónica Educare*, 1-25.





Otro aspecto importante a considerar en un modelo curricular son los créditos, el Tecnológico Nacional de México adoptó en su enfoque por competencias el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) que permite un conjunto de criterios simples y unívocos para asignar valor numérico a todas las actividades de aprendizaje del estudiantado, establecidas en su plan de estudios con la finalidad de acumular y transferir créditos e, inclusive, de otras instituciones de educación superior, denominado como multi-acreditación (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2007). Este SATCA define operativamente el crédito como la unidad de medida del trabajo académico del estudiantado en los criterios de docencia, trabajo de campo profesional supervisado y otras actividades de aprendizaje individual o independiente. En la siguiente tabla se presenta la alineación de los criterios de asignación de créditos académicos de los planes de estudio del Tecnológico Nacional de México

Tabla 2: Criterios de asignación de créditos en el TecNM

Criterios para la asignación de créditos en el Tecnológico Nacional de México

Criterio	Actividades	Horas de crédito
<i>Docencia.</i> Clases frente a grupo de modo teórico-práctico de manera presencial o a distancia.	Clases, laboratorios, seminarios, talleres, cursos, entre otros.	16 horas=1 crédito
<i>Trabajo de campo profesional supervisado.</i> Es el trabajo realizado en la residencia profesional y el servicio social.	Residencia profesional y servicio social.	50 horas=1 crédito
<i>Actividades complementarias.</i> Actividades de aprendizaje individual o independiente a través de tutoría o asesoría.	Tutoría, actividades extraescolares (culturales y deportivas), proyectos de investigación, programas de apoyo a la formación profesional, entre otros.	20 horas=1 crédito

Para la apertura de los PPEE del Campus, se realizó el Estudio de Pertinencia y Factibilidad correspondiente, el cual se ha ido actualizando parcialmente mediante el ejercicio de consulta a egresados y empleadores sobre los conocimientos, actitudes y valores mostrados en la inserción laboral, además de realizar el rediseño curricular de la especialidad, conforme a los Lineamientos Académico Administrativo del Tecnológico Nacional de México, cada 2 años o en caso de prórroga, 3 años.

El Campus Sur de Guanajuato se encuentra circundado por 132 instituciones de Educación Nivel Medio Superior en su zona de influencia, definida dentro de los 40 km circundantes, de las cuales 116 pertenecen al estado de Guanajuato y 16 al estado de Michoacán, con perfiles afines a los PE ofertados en este campus,





distribuidos conforme a la Tabla 3: Oferta Educativa de NMS dentro de la Zona de Influencia:

*Tabla 3: Oferta Educativa de NMS dentro de la Zona de Influencia*

Estado	Municipio	Oferta educativa NMS
Guanajuato	Jaral del Progreso	<b>10</b>
	Moroleón	<b>10</b>
	Salvatierra	<b>26</b>
	Santiago Maravatío	<b>1</b>
	Uriangato	<b>13</b>
	Valle de Santiago	<b>36</b>
	Yuriria	<b>20</b>
TOTAL Z.I. GUANAJUATO		<b>116</b>
Michoacán	Cuitzeo del Porvenir	<b>4</b>
	Chucándiro	<b>2</b>
	Huandacareo	<b>3</b>
	Puruándiro	<b>5</b>
	Santa Ana Maya	<b>2</b>
TOTAL Z.I. MICHOACÁN		<b>16</b>

Del total de instituciones circundantes del Campus, tanto del estado de Guanajuato como del estado de Michoacán, se tiene según el estadístico 911 reportado mediante el sistema SIGED de Principales Cifras de la SEP, una matrícula de Nivel Medio Superior de más de 20 mil estudiantes inscritos en alguno de los semestres ofertados por su institución, y de los cuales, es posible atraer hacia su educación superior en este Campus.





Actualmente, el Campus Sur de Guanajuato cuenta con 7 programas educativos: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Automotrices, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Electrónica y Gastronomía; además, se encuentra próximo a ofertar su 8vo programa de Ingeniería en Semiconductores.

La matrícula oficial se encuentra diversificada de la siguiente forma:

Tabla 4: Matrícula por Programa Educativo

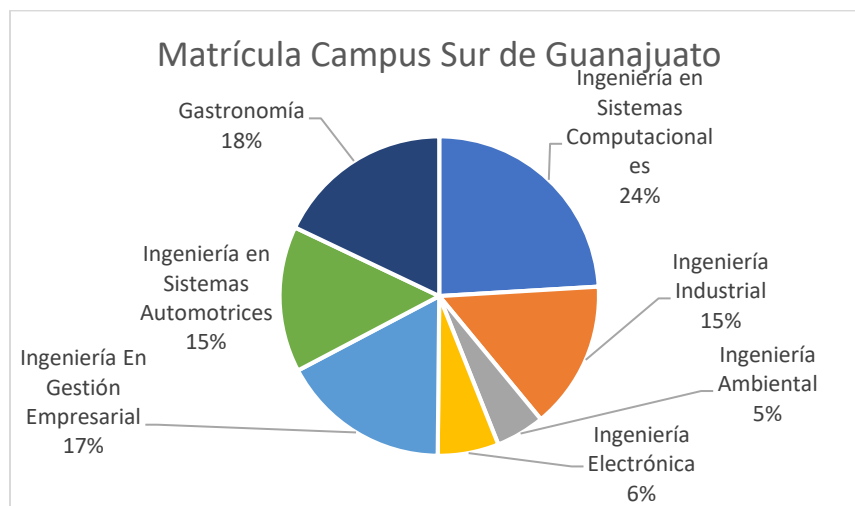
Programa	Matrícula
Ingeniería en Sistemas Computacionales	389
Ingeniería Industrial	242
Ingeniería Ambiental	80
Ingeniería Electrónica	100
Ingeniería En Gestión Empresarial	277
Ingeniería en Sistemas Automotrices	239
Gastronomía	290
Total	1617

Siendo el PE de Ingeniería en Sistemas Computacionales el de mayor matrícula, contando con el 24% de la matrícula total del Instituto.

La aportación porcentual de cada programa educativo a la matrícula total se observa en la siguiente gráfica:







De los 7 Programas de Licenciatura ofertados, al corte de agosto – diciembre 2023 se contó con 3 programas reconocidos por su calidad:

- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Ambiental

Lo que representa el 43.97% de matrícula de calidad; para el resto de los programas se está trabajando actualmente para lograr su evaluación y acreditación para lograr contar con un 100% de matrícula de calidad en los próximos dos años.

La totalidad de los Programas Educativos ofertados cuentan con contenidos temáticos en las asignaturas de Tutorías relacionados con acciones de compromiso con la responsabilidad social, equidad social y de género e inclusión.

Con la actualización docente, prácticas en el sector empleador, análisis de pertinencia, actualización curricular de las especialidades, se pretende mantener programas de vanguardia y excelencia.

La evaluación externa de los programas coadyuva al cumplimiento de estándares internacionales de buenas prácticas en educación superior, para el acercamiento a la excelencia educativa.

La innovación social es una tarea pendiente de los Programas Educativos ofertados en el Campus.





La interculturalidad se está impulsando con acciones no curriculares, aunque se mantiene la tarea pendiente de incluirla dentro de los contenidos curriculares.

### *Aspiracional*

Implementar el Modelo Educativo para el Siglo XXI del Tecnológico Nacional de México en la totalidad de las asignaturas impartidas en los diversos programas del Campus, ya que, aunque se realizan esfuerzos por llevar a cabo las instrumentaciones didácticas conforme a lo establecido en los lineamientos, hace falta una capacitación constante, así como seguimiento respecto de la aplicación del modelo por competencias.

La actualización curricular es un pendiente del Tecnológico Nacional de México; actualmente nuestros planes y programas de estudio datan del año 2010 y aunque se han realizado adecuaciones curriculares a nivel de algunas asignaturas, es requerida una actualización curricular de los Planes y Programas de Estudio en su totalidad, ya que éstos pueden estar cayendo en la obsolescencia.

Las especialidades, aunque se actualizan cada 2 o 3 años, dependiendo de la autorización del TecNM, participan indirectamente egresados y empleadores, según las condiciones actuales de la industria de la región donde se encuentran, pero no corresponde a la vanguardia en equipos o sistemas, además de la participación limitada de egresados y empleadores.

Respecto de los criterios transversales, el compromiso con la responsabilidad social es necesario impulsarlo durante toda la trayectoria universitaria del estudiantado, y no solamente durante los semestres que curricularmente llevan asignaturas relacionadas.

En el criterio de equidad social y de género, se trabaja constantemente con grupos de estudiantes en acciones impactando sobre el criterio, pero son acciones aisladas y esfuerzos particulares, por lo que hay que institucionalizar un plan anual de trabajo para empujarlo, además de incluir acciones dentro del Programa Institucional de Tutorías, que debe abarcar toda la trayectoria estudiantil universitaria.





La inclusión es parte fundamental e implícita dentro de los valores institucionales, se considera que es una tarea en cumplimiento, ya que cada Programa Educativo ofrece las mismas oportunidades a todo el estudiantado sin importar ningún tipo de circunstancia o condición.

Para los criterios de excelencia y vanguardia, se trabaja permanentemente en actualización docente, incorporación de tendencias tecnológicas, uso de tecnologías y métodos o prácticas emergentes, buscando siempre poder ofrecer educación de calidad; así mismo, se está trabajando para alcanzar en la totalidad de los Programas ofertados el reconocimiento de su calidad por organismos acreditadores externos.

La innovación social e interculturalidad son tareas pendientes para todos los programas educativos del campus.

### *Realizaciones*

Hay un compromiso con la responsabilidad social; se realizan actividades curriculares y extracurriculares de impacto social, como desayunos al Hospital Regional de Uriangato, campañas de recolección de tapas de recipientes para el apoyo de niños con cáncer, participación en actividades altruistas con el Club de Leones, donación de cobijas y ropa a comunidades vulnerables, entre otros.

En relación a la equidad social y de género, todas las actividades de presencia tanto institucional como convocatorias regionales y nacionales, se busca la presencia de estudiantes hombres y mujeres con las mismas oportunidades de participación. La conformación del equipo de estudiantes de República Escolar incluye la paridad de género. Respecto a la inclusión, se han implementado acciones para integrar a las y los estudiantes con discapacidad a sus clases y proyectos de mejora.

Al cierre del ejercicio 2023, el 44% de matrícula fue reconocida por su calidad con la acreditación del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. Las y los docentes de tiempo completo y de asignatura se han capacitado constantemente en sus áreas de dominio para proporcionar conocimientos de vanguardia al estudiantado.





Se realizan Proyectos integradores, en los cuales se ponen en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo del semestre; además estos proyectos son sometidos a procesos de evaluación de expertos en el área y algunos de ellos inician el proceso para ser llevados a eventos de competencia tales como InnovaTecNM o concursos estatales o regionales.

Los concursos y competencias externos forman parte de la cotidianidad en 3 programas, siendo tarea pendiente los restantes 4 programas el impulsar la participación en concursos y competencias internas y/o externas.

Se participa anualmente en el concurso de Ciencias Básicas del TecNM (ENECB), así como de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI); en 2023 se logró la participación en la etapa nacional del ENECB del TecNM.

Se organiza de forma anual el Concurso de Programación Competitiva en el que participan los diversos campus del Tecnológico Nacional de México (CODING CUP TecNM); además de participar en el concurso de programación competitiva del International Collegiate Programming Contest (ICPC), siendo destacada la participación del campus en este concurso.

De los 7 programas existentes en cuanto a las realizaciones se considera lo siguiente:

1. Compromiso con la responsabilidad social.
  - Difusión de la importancia de la responsabilidad social en proyectos académicos, materias y acciones institucionales.
  - El alumnado realiza proyectos que impactan segmentos vulnerables de nuestra sociedad, por ejemplo, el proyecto de comunicación con personas con parálisis cerebral desde los componentes físicos, electrónicos y de programación.
  - Desarrollo de actividades con el enfoque al beneficio de la sociedad (ISA).
  - Administrar sistemas de seguridad e higiene industrial, metrología y normalización, además de dar seguimiento a las normas de protección al medio ambiente.





## 2. Equidad social y de género

- Capacitación del personal administrativo y docente en este rubro para que se implemente en el trato cotidiano entre alumnos y personal, se fomenta al interior de los salones de clase.
- Se forma académicamente a estudiantes de forma indistinta, imparcial y con los mismos criterios de evaluación.
- Todos los alumnos y alumnas son incorporados a los proyectos de innovación y vanguardia como Diseño y Fabricación de un Vehículo todo Terreno.
- Aunque hay acciones en este rubro se considera que todavía falta desarrollar acciones

## 3. Inclusión

- Capacitación contante en materia de inclusión para implementarla en todas las actividades del programa educativo en las actividades académicas y en el trato personal.
- A través del área de tutorías y de eventos académicos se busca crear un entorno que promueva el sentido de pertenencia de los alumnos de manera que se sientan apoyados, respetados y valorados dentro de la institución.
- Monitorear y abordar las brechas de rendimiento entre diferentes grupos de estudiantes.
- El alumnado desarrolla proyectos con la finalidad de generar las condiciones adecuadas para que personas con discapacidad puedan comunicarse mejorando sus condiciones de vida.

## 4. Excelencia

- Se difunde la importancia de la excelencia en aulas y con talleres y visitas de externos, se difunden las cuestiones de acreditación de carreras, el SGI y su importancia.
- Se realizan revisiones periódicas de los planes de estudio para asegurar la actualización y relevancia de los contenidos en el módulo de especialidad.
- Se fomenta la participación en conferencias y en publicaciones académicas para promover la excelencia en la investigación.
- Se promueve la colaboración entre docentes para el desarrollo de proyectos de investigación.





- Los alumnos se certifican en el uso de software de diseño mediante la aprobación de exámenes por casas certificadoras externas (SolidWorks, Solid Edge)
  - Interpretar e implementar estrategias y métodos estadísticos en los procesos organizacionales, que faciliten la toma de decisiones fundamentadas en planteamientos y modelos analíticos para la mejora continua.
5. Vanguardia
- Se promueve la búsqueda de la vanguardia ya que uno de los pilares del modelo del TecNM y como es esta importante en la vida profesional de los ingenieros e ingenieras.
  - Se promueven los proyectos finales que tienen soluciones innovadoras en diferentes áreas.
  - Se aplican métodos de evaluación basado en proyectos, realización de proyectos integradores, utilización de estrategias de aprendizaje como aula invertida y uso de plataformas de gestión del curso.
  - Se aplican tecnologías y aplicación, el uso de software que facilitan el cálculo de problemas estadísticos y ayudan a tomar decisiones.
6. Innovación social
- Faltan acciones en este rubro
7. Interculturalidad
- Se resalta la importancia de la interculturalidad en las diferentes materias del plan de estudio y como importante en ingeniería y negocios, pero se expone poco a agentes externos que realmente palpables esta relevancia vivencialmente.
  - Se promueve la participación de estudiantes en eventos nacionales e internacionales como Veranos de Investigación, congresos.
  - Se cuenta con la participación de Investigadores, profesionistas de diferentes países en la realización de las semanas académicas de las carreras.
  - Se fomentan los trabajos colaborativos con profesionistas de diferentes regiones del país, en los veranos de investigación que llegan a realizar en el extranjero y a nivel nacional y con los planes de movilidad dada por el





gobierno del estado y federal. Forzar a estudiar a los estudiantes una segunda lengua.

- Se trabaja de manera activa con la red Optimización de Procesos con la Industria 4.0 y en la realización del congreso del INGECO cada año en el mes de noviembre.

## Logros

1. Compromiso con la responsabilidad social
  - Docentes lograron el desarrollo de un sistema de comunicación alternativo y aumentativo mediante el uso de tecnologías web y aprendizaje de máquina para facilitar la comunicación de un estudiante del programa educativo de Gestión Empresarial con parálisis cerebral, brindando la posibilidad del estudiante logre responder a preguntas dicotómicas y de opción múltiple, mediante el uso de su voz.
  - Se ha contribuido con la mejora social, económica y ambiental en apoyo a las empresas, para mejorar su situación competitiva, valorativa y darle un valor añadido.
  - Por otro lado, es importante lograr la implementación de un huerto hidropónico, tener la participación en la colecta para beneficio del refugio animal Alfa A.C., se apoya en la colecta de la cruz roja; Se impulsa la participación en el fomento y fortalecimiento de la cultura de nuestro país a través de la presentación de altares con respecto al día de muertos. Se apoya en el acondicionamiento del espacio denominado Taller de Sistemas Automotrices en la institución.
  - Como parte de las acciones de las materias y el desarrollo de la educación integral del modelo del TecNM se han realizado acciones como reforestación y asignación de árboles a cada alumno de primer ingreso, quienes serán responsables de su cuidado hasta su egreso, así mismo se han realizado colectas de prendas de vestir para asilos y alimento para refugios de animales.
  - A través de eventos y foros académicos en los que alumnos y docentes muestran el resultado de su formación a la sociedad, lo que es fundamental para el ITSUR.
2. Equidad social y de género:





- En el instituto se brinda capacitación en el curso de Motores de Combustión Interna en el cual participaron 6 mujeres y 30 hombres. Para las visitas a empresas otorgando las facilidades a las y los estudiantes de la carrera. Además, los alumnos y alumnas del plan de estudio tienen acceso a los mismos beneficios, apoyos y servicios de nuestra institución por el simple hecho de estar matriculados, no se hace ninguna diferencia entre el alumnado.
3. Equidad social y de género
- El llevar un control administrativo de los procesos ha logrado ejercer la justicia en el tratamiento de hombres y mujeres, según sus necesidades respectivas. En el ITSUR se tiene las mismas oportunidades de graduarse, aunque tenemos pocas estudiantes, ellas han sido en muchas ocasiones el mejor promedio de la carrera.
4. Inclusión
- En eventos institucionales se presentan ponentes nacionales e internacionales impartiendo pláticas con los avances relevantes en la industria automotriz, participación en talleres para las y los estudiantes en manufactura y diseño y eventos recreativos.
  - Por otro lado, jóvenes de séptimo semestre desarrollan un mecanismo e interfaz de usuario para que personas con capacidades de comunicación diferente, puedan manifestar sus ideas, pensamientos e inquietudes.
  - Todas las personas solicitantes, tienen el mismo acceso al plan de estudio si es de su interés, cuando existe una persona con algún tipo de discapacidad se hacen asignaciones de espacios especiales para asegurar que pueda acceder a las instalaciones y recibir clases.
  - Un tutor asignado que brinde asesoría y acompañamiento durante su estancia en el ITSUR, se promueve el apoyo a estudiantes con dificultades en su aprendizaje y cuentan con apoyo psicológico en donde le brindan los primeros auxilios psicológicos.
5. Excelencia
- Jóvenes obtienen el 4to. Lugar del CodingCup TecNM en su quinta edición realizada en el 2023, que coadyuva en su formación profesional.
  - Además, se ha logrado que las y los egresados vivan una actitud mental y un pensamiento a solucionar cualquier problema. Gracias a esto tenemos







una presencia en empresas del corredor industrial, donde ocupan puestos medios y gerenciales. Por otro lado, se cuenta con egresados laborado en organizaciones tales como Best Western Plus Posada Don Vasco, Casa Valadez Anfitrión, Hospital san José de Querétaro y Gourmet y localmente en empresas francamente posicionadas, Grand Bistró, Ristorante Di Totino, Mona Lisa restaurante, etc.

- El 85% de las y los egresados tienen un empleo lo que demuestra la pertinencia del programa educativo y la satisfacción por parte del empleador con las competencias de los egresados, nuestro principal método de egreso es proyecto de investigación, residencias profesionales y tesis profesional.
- El 80% de las y los estudiantes que presentaron el examen CSWA y CSWP SolidWorks obtuvieron la certificación. En la presentación de proyectos de investigación en el Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería y la Tecnología. En la participación de ThermoTec en el evento de TALENTIC se obtuvo el segundo lugar; y se participa en la presentación de proyectos de investigación en el Congreso INGECO.
- Se hace monitoreo constante a los resultados obtenidos en las evaluaciones para buscar mejoras en el proceso enseñanza / aprendizaje, al mismo tiempo que se usa el sistema de gestión de calidad integral para apoyar estos procesos y buscar la mejora continua.

## 6. Vanguardia

- Se participó con 4 equipos al ICPC 2023, obteniendo el lugar 20 a nivel nacional de más de mil equipos en el ICPC México 2023.
- Los egresados se preparan en las metodologías que la industria requiere, obteniendo certificaciones como Black Belt, CoreTools, Industria 4.0, entre otras. Así como múltiples capacitaciones en el extranjero. Además, se realizan exposiciones de platillos vanguardistas y novedosos, Innovación social
- Los docentes acceden a programas de capacitación sobre las áreas que detectan necesitan actualizarse para poder mejorar el proceso enseñanza / aprendizaje y complementar con elementos actuales los programas académicos.
- Contar con un módulo de especialidad acorde a las vocaciones de la industria guanajuatense, pero preparados para enfrentar retos de la industria de otra región.





## 7. Innovación social

- Participan en proyectos apoyados económicamente por diferentes instancias para lograr el auto equipamiento en las carreras; se crean proyectos que ayudan para la enseñanza de futuras generaciones de alumnos del ITSUR, donde pueden obtener competencias para su vida laboral.

## 8. Interculturalidad

- Se cubren vacantes en las principales empresas de tecnologías de información como: Google, Microsoft. Además, el PE organiza el campamento “Training Camp México de Verano” con la finalidad de impulsar la programación competitiva.
- Se trabaja para que los estudiantes logren obtener el dominio de una segunda lengua antes de realizar su residencia profesional. Así como también se apoya para que asistan a congresos y visitas a empresas. De igual manera, se realizan presentaciones de platillos de origen internacional a la comunidad escolar.
- Se participa en eventos tanto en eventos nacionales como internacionales en los cuales el existe un intercambio de cultura y el idioma no los limita. En la institución ha implementado un programa para que los estudiantes aprendan un segundo idioma.
- Las y los egresados se incorporan de forma eficiente al campo laboral en empresas nacionales y transnacionales.
- Se realizaban intercambios culturales, pero se ha detenido este proceso, faltan acciones en este rubro.
- Se ha logrado la movilidad internacional de algunos alumnos principalmente a través del programa de Capacitación Sin Fronteras, movilidad de arranque hacia Canadá y Colombia.

## Impactos

### Compromiso con la responsabilidad social

- Tres de siete PE, si bien no mencionan explícitamente el concepto de responsabilidad social, si realizan acciones, mismas que se mencionan a continuación:





- Desarrollo de un sistema para apoyar la comunicación en personas en capacidades especiales; el cual puede ser utilizando en diferentes instituciones educativas con personas con discapacidad
- Compromiso con la responsabilidad social: a través de la preparación adquirida los estudiantes pueden llevar este conocimiento tanto al ámbito familiar como a las empresas en que se inserten laboralmente.
- Los alumnos buscan desarrollar proyectos y participar en campañas de responsabilidad social ya que son de suma importancia
- Una mayor cantidad de personas con trabajos formales y con prestación de ley, una manera de pensar diferente en la comunidad, una profesionalización mayor de la región y creación de un pensamiento crítico.
- Aún hace falta desarrollar acciones en este rubro en algunos PE

### Equidad social y de género

Las organizaciones donde se insertan los egresados no restringen el ingreso debido al género para trabajar en sus diversas áreas productivas. Se cuenta con hombres y mujeres trabajando en diversas áreas de las empresas.

- Nuestros estudiantes y egresados son cada vez más conscientes y crean una nueva mentalidad acorde al cambio cultural que se requiere para construir una sociedad que fomente la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, además en las empresas donde se insertan no se distingue género para contratarse.
- Por medio de la difusión y el trato de las autoridades y personal de la institución el alumnado sabe que se difunde y se practica la equidad.
- Todos los estudiantes tienen el mismo criterio de evaluación por parte del docente. Puede acceder a todos los servicios que presta el ITSUR, como biblioteca, centro de cómputo y uso de laboratorios.
- Aún hace falta desarrollar acciones en este rubro en algunos PE

### Inclusión

De manera particular ningún PE desarrolla actividades de inclusión, sin embargo, institucionalmente existen cursos de capacitación relativos a la temática, para





que todo el personal desde su área de adscripción, brinden un trato incluyente a todas las personas de la comunidad escolar.

## Excelencia

Cuatro de los siete PE realizan acciones de excelencia en la institución, al resto le falta realizar implementarlo.

- Se alcanza un nivel competitivo que les permite aprobar entrevistas técnicas para Internships y para trabajo de tiempo completo en las empresas más importantes de TI
- En diversas empresas, nuestros alumnos desempeñan puestos gerenciales o gerentes de operaciones.
- Nuestros estudiantes cuentan con las habilidades y conocimientos en un alto porcentaje según su perfil de egreso, que les da la oportunidad de desarrollarse en organizaciones de diversa índole, restaurantes, escuelas, hospitales, etc.
- Hace falta demostrar la excelencia de nuestros alumnos y docentes al exterior, ya que no se participa mucho en eventos que no tengan que ver con los que organiza el TecNM, se busca promover esta participación.

## Vanguardia

- Cuatro de siete PE mantiene acciones de vanguardia.
- Por primera vez 4 equipos del PE formados por 12 estudiantes participaron en la edición del ICPC México 2023.
- Gracias a las competencias adquiridas, las empresas nos solicitan estudiantes que resuelvan problemas administrativos y de calidad.
- Los docentes complementan la información de los planes de estudio con datos actualizados y buscan la inclusión de tecnologías en sus clases.
- Laboratorios equipados con tecnología moderna y acorde a lo requerido por la industria. Profesores actualizados a través de cursos y diplomados, lo que permite transmitir conocimientos de actuales.

## Innovación social





Nuestros estudiantes, al estar colaborando en proyectos que promueven el apoyo al ambiente, empiezan a replicar algunas acciones en el ámbito familiar, esperando que en un futuro se extienda al ámbito profesional, más sabemos que tenemos que desarrollar más acciones de impacto en este rubro.

## Interculturalidad

Podemos mencionar que en cuatro de siete PE se tiene un impacto en la interculturalidad

- Más de 70 alumnos capacitados en algoritmos de programación competitiva, asistiendo de diversas entidades federativas.
- Se cuenta con personas laborando en países como Canadá, Estados Unidos, Colombia y Europa. Se participa en la red Optimización de Procesos con la Industria 4.0, en donde se tiene una interacción de profesores y alumnos con 12 instituciones pertenecientes a la misma
- Al contar con conocimientos de cocinas internacionales, se puede dar a conocer a la sociedad otras culturas a través de uno de los pilares de toda cultura como es la gastronomía.
- Estudiar un segundo idioma permite que los egresados estén colocados en empresas transnacionales en donde la comunicación con personas de todo el mundo es necesaria. Se escriben artículos en una segunda lengua.

## Investigación

### Contexto

En el campus Sur de Guanajuato contamos con 34 docentes y administrativos investigadores, los cuales desarrollan en promedio 50 proyectos anualmente en 19 líneas de investigación con registro nacional. Contamos con tres profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), dos en nivel I y uno en nivel II. Se participa en las convocatorias del Programa para el Desarrollo Profesional Docente del Tipo Superior, PRODEP. Dicho programa ha reconocido a 26 investigadores del ITSUR con el Reconocimiento a Perfil Deseable avalando actividades de docencia, tutoría, gestión académica, vinculación e investigación. El 100% de los profesores reconocidos por el PRODEP han obtenido apoyo económico para adecuar espacios de oficina, adquirir y mejorar equipo de cómputo, consumibles y material bibliográfico, para que los investigadores tengan lo necesario para su desempeño integral. Se cuenta con 7 cuerpos





académicos reconocidos, uno en consolidación y seis en formación.

El Tecnológico Nacional de México recientemente registro a la Red Nacional de Investigación “Aplicación de las Tecnologías de la Industria 4.0” en la que participan 150 investigadores de Tecnológicos y Universidades Autónomas a nivel Nacional, de los cuales 7 investigadores pertenecen a nuestra institución.

La participación de estudiantes en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación ha crecido significativamente de 50 a 130 participantes con los que se cuenta actualmente, impulsando las vocaciones científicas y tecnológicas de manera institucional. Los y las estudiantes participan activamente en proyectos a través de distintos medios como: Incorporación a proyectos de investigadores(as), Veranos de Investigación Científica y Tecnología (Delfín, TecNM, ENLACE, Ciencia de la Región Centro) y/o creación y desarrollo de proyectos propuestos por el mismo estudiante.

Investigadores y estudiantes han sido beneficiados en convocatorias nacionales y estatales de financiamiento para la realización de proyectos con impacto en innovación tecnológica, social y ambiental. El compromiso con la responsabilidad social es de suma importancia para la institución por lo que actualmente se cuenta con el desarrollo de un proyecto enfocado a la inclusión de personas con discapacidad motriz, específicamente para un estudiante con parálisis cerebral haciendo uso de tecnología para desarrollar herramientas que permiten aumentar sus posibilidades de comunicación.

La productividad de los investigadores ha crecido de manera significativa realizando dos productos de media anual, destacando: publicaciones indexadas de alto impacto como JRC, artículos arbitrados e indexados, prototipos e informes técnicos. Se han desarrollado proyectos para los sectores público, privado y social colaborando en al menos 19 organizaciones locales, estatales y nacionales. Se cuenta con proyectos inclusivos y de desarrollo social y humano. Se ha obtenido financiamiento para la realización de alrededor del 30% de los proyectos activos y se ha incrementado la formación de estudiantes de licenciatura en vocaciones científicas y tecnológicas. Se han organizado eventos como: seminarios nacionales y congresos internacionales.

### *Aspiracional*

La apertura de un programa de posgrado es un nuevo reto en el que la institución se encuentra trabajando con el objetivo de ampliar la oferta académica, alineado a la línea de acción del objetivo 1 del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) del Tecnológico Nacional de México que consiste en mejorar la calidad, la pertinencia





y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional.

Es muy importante el apoyo en la formación del personal docente para obtener el grado de doctor(a) en sus áreas de conocimiento para posteriormente integrarse al Sistema Nacional de Investigadores. Abriendo la posibilidad de participar en proyectos de excelencia y mayor impacto. Lo anterior también permitirá realizar productos de calidad como publicaciones en revistas indexadas JCR, capítulos de libro y libros, dando pauta a más colaboraciones con otros cuerpos académicos o grupos de investigación nacional e internacional incursionando en temas de vanguardia e innovando en mejoras a nivel mundial. Abonando a las líneas de acción 4.1 Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento y 4.2 Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. del PDI del TecNM.

Una meta importante que se tiene que desarrollar a corto plazo es crear proyectos con equidad social y de género, se está incursionando en materia de inclusión y sin duda se han abierto una gama de proyectos en este sentido, aunque aún falta encaminarlos en soluciones que permitan la innovación social

La interculturalidad es un tema que también se debe incorporar a las actividades de investigación manteniendo el respeto por las personas de diferentes culturas. Adicionalmente es un reto importante para la institución crear las condiciones necesarias para implementar programas de estancias e intercambios académicos para docentes y estudiantes en materia de investigación y desarrollo tecnológico, lo cual permitirá a nuestros docentes disminuir las brechas culturales y de conocimiento que se puedan tener actualmente.

### *Realizaciones*

Se realizan y evalúan proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación considerando el compromiso con la responsabilidad social, excelencia e innovación social. Las temáticas que se abordan son de vanguardia considerando la participación equitativa de investigadores, investigadoras y estudiantes.

También se desarrollan proyectos enfocados a abordar temas de inclusión desde dos enfoques principales: educativo y tecnológico.

Se participa en convocatorias de financiamiento para que los proyectos sean sostenibles y realizables.





La interculturalidad se promueve entre investigadores, investigadoras y estudiantes a través de la participación de eventos internacionales como: Foros, seminarios, congresos, veranos de investigación y estancias.

### Logros

Se cuenta con 3 investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 2 en nivel I y 1 en nivel II. El 76% de la plantilla de investigadores cuenta con el Reconocimiento a Perfil Deseable por parte del Programa de Desarrollo Profesional Docente del Tipo Superior (PRODEP) desempeñando actividades reconocidas a nivel nacional en docencia, tutoría, gestión académica, vinculación e investigación superando la meta establecida para 2024. El 90 % de los investigadores reconocidos participan en los 7 Cuerpos Académicos (CA) vigentes en la institución, propiciando la creación y desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación manteniendo la excelencia, compromiso e innovación social.

Se encuentra vigente el Apoyo a PTC con Perfil deseable por un monto de \$90,000.00 para la compra de equipo de cómputo para cuatro investigadores de pertenecientes a los CAs: Innovación Tecnológica Calidad y Productividad y Optimización de procesos de manufactura y servicios.

El 21% de los investigadores es miembro activo de la Red Nacional de Investigación “Aplicación de las Tecnologías de la Industria 4.0” reconocida y registrada en el 2023 el por el Tecnológico Nacional de México.

El Campus Sur de Guanajuato produjo en el año 2023 un total de 33 publicaciones; 2 artículos indexados en revista de alto impacto, 25 arbitrados e indexados, 3 publicaciones en modalidad de poster y 3 en memorias de congreso. Se produjeron prototipos de hardware y software, estos últimos se registraron en el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) con un total de 22 registros, 20 de programas de cómputo y dos registros de obra literaria. Se realizaron informes técnicos para proyectos vinculados con empresas y organismos externos a la institución generando 10 informes en total. Se incursiona en transferencia tecnológica, por lo que la institución está en proceso de realizar la primera transferencia de software a una empresa del sector salud.

Se ha obtenido financiamiento para la realización de alrededor del 30% de los proyectos activos en el año 2023 se contó con un monto de \$1,098,102.00 como resultado de la participación en las convocatorias de Proyectos de Investigación







Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes del TecNM y del Programa Créditos de la nube para la investigación en el sector público de Amazon Web Services (AWS).

Se contó con la participación de 41 estudiantes y 12 docentes en cuatro veranos de Investigación; 2 internacionales propiciando la interculturalidad con países como: Estados Unidos de América, Ecuador, Colombia, Perú, Costa Rica y Nicaragua en el Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (Delfín) y en el Programa de Verano de Investigación ENLACE 2023 en la Universidad de San Diego. Dos veranos nacionales, el Verano Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología del Tecnológico Nacional de México 2023 y el Verano de la Ciencia de la Región Centro.

Investigadores y estudiantes participaron en destacados eventos a nivel nacional e Internacional con el objetivo de contribuir a la excelencia de la educación superior. Los eventos a los que se asistió se detallan a continuación:

Tabla 6: Eventos de difusión y divulgación de ciencia y tecnología 2023

Evento	Investigadores	Estudiantes	Lugar	Tipo
XLIV Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Ingeniería Química, AMIDIQ 2023	4	4	Huatulco, Oaxaca	Nacional
4to Congreso Internacional de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología CICITEC 2023	2	2	Tijuana, Baja California	Internacional
Congreso del XVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, DELFIN	3	6	Nuevo Nayarit, Nayarit	Internacional
LXVI Congreso Nacional de Física 2023	2	3	Morelia, Michoacán	Nacional
IEEE International Conference on Engineering	1	0	Boca del Río, Veracruz	Internacional
3er. Simposio de Economía Circular	2	15	Playa del Carmen, Quintana Roo	Nacional
3er. Congreso Internacional de Ingeniería Industrial, Gestión y Computación en la era Digital, INGECO 2023	30	70	Valle de Bravo, Edo de México	Internacional

Se ha participado en la organización del Congreso Internacional de Ingeniería Industrial, Gestión y Computación en la era Digital, INGECO 2023 en sus tres ediciones desde el 2021 iniciando en modalidad virtual hasta tener una modalidad híbrida en el año 2023. Este evento permite mantener a la a docentes





y estudiantes en temas de vanguardia a nivel mundial. Además de promover la interculturalidad ya que el evento se organiza en con ponentes de España, Estados Unidos, Perú, Colombia y Brasil

La equidad social y de género es importante en la investigación por lo que se participa de manera recurrente en la Conmemoración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia organizada por la Dirección General para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Instituto de Innovación, Ciencia y Emprendimiento del Estado de Guanajuato.

### *Impacto*

El compromiso con la responsabilidad social se mantiene con la creación de proyectos con impacto interno en la institución, la industria y la sociedad.

Todas las convocatorias en las que se participa a nivel local, estatal y nacional respetan la equidad social y de género por lo que son aceptadas a participar todas las personas sin importar su género ni distinción social. Sin embargo, al momento no se cuenta con proyectos que aborden esta temática de manera directa, por lo que es un área de oportunidad para el desarrollo de la investigación en la institución.

Al momento se ha desarrollado un proyecto de inclusión para un estudiante con discapacidad motriz, impactando a nivel social y ampliando las probabilidades de comunicación del estudiante y de otras personas con una discapacidad similar.

Se está incursionando en la publicación de artículos de alto impacto, principalmente en publicaciones JCR, arbitradas e indexadas las cuales aseguran la excelencia de las investigaciones realizadas.

Los proyectos de investigación abordan temas vanguardistas en el ámbito de las ingenierías y del estado del arte que impactan a nivel educativo, empresarial y organizacional.

Cada vez es más notable el enfoque humano en los proyectos de investigación con la incorporación de la Industria 5.0 y la economía circular por lo que proyectos principalmente de las áreas de ingeniería industrial y gestión empresarial impactan en temáticas de innovación social.

La interculturalidad en la realización de proyectos y en la participación en





eventos a nivel internacional impacta en docentes y estudiantes ampliando sus conocimientos profesionales, a nivel cultural y el desarrollo de sus capacidades de comunicación en nuevos idiomas.

## Funciones académicas y de gestión

Las y los docentes del TecNM campus Sur de Guanajuato, se desempeñan de acuerdo a la Evaluación Departamental del TecNM, en los siguientes ámbitos: Docencia, Tutoría, Investigación, Vinculación y Gestión. Estas actividades complementan el perfil deseable del profesorado, pues potencializa su quehacer en beneficio de la institución tanto internamente como en el exterior. Dichas actividades incluyen el involucramiento no sólo con sus actividades docentes, sino con sectores gubernamental, productivo y social, aportando desde sus perfiles a la mejora del entorno.

En este aspecto las y los docentes del campus Sur de Guanajuato han destacado en el diseño e impartición de programas de formación docente y actualización profesional, participación en trabajo colegiado de academias, participación en eventos institucionales como la promoción de carreras, proceso de admisión, cursos propedéuticos y ferias de proyectos de las diferentes materias.

### Contexto

El Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 constituye el documento rector de la planeación estratégica del TecNM campus Sur de Guanajuato. En el PDI se establecen, a partir del análisis del contexto institucional, los objetivos y metas a cumplir a mediano plazo. A partir del PDI, y de forma recurrente, la institución elabora el Programa Anual de Trabajo (PTA) y el Programa Operativo Anual (POA).

Es importante señalar que el PDI consta de tres ejes estratégicos, los cuales se centran en la calidad educativa, cobertura y formación integral; el fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y la efectividad organizacional. También se contempla un eje transversal denominado evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.





Para facilitar su seguimiento y evaluación, el PDI tiene 6 objetivos estratégicos, 27 líneas de acción, 89 proyectos y 102 indicadores.

### *Aspiracional*

Nuestra institución educativa anhela forjar una cultura organizacional que, en su esencia, abrace el respeto a los derechos humanos, la igualdad y la no discriminación, observando en todo momento las leyes y normativas aplicables, priorizando la eficiencia en la consecución de objetivos, promoviendo la mejora continua. Aspiramos a un fuerte compromiso con el ejercicio del presupuesto de forma eficaz y eficiente, enfocándonos también en la rendición de cuentas y la transparencia. Esta combinación de valores nos permitirá establecer un entorno donde la excelencia académica se funda en prácticas responsables de gestión, facilitando un crecimiento sostenible y sustentable, demostrando así nuestro compromiso con la comunidad educativa y la sociedad en general.

### *Realizaciones*

Para contribuir con la misión y visión de la institución y lograr los objetivos y metas establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional, el TecNM campus Sur de Guanajuato ha desarrollado e implementado diversas estrategias y mecanismos, tales como el Sistema de Gestión Integral (SGI), el programa de trabajo para la gestión del Control Interno y el Sistema de Evaluación del Desempeño Institucional (SEDI).

#### Sistema de Gestión Integral

La institución cuenta desde el año 2018 con un Sistema de Gestión Integral (SGI). Este sistema se ha estructurado para articular eficazmente las relaciones entre el quehacer académico y los procesos institucionales de gestión, para contribuir con el logro de los objetivos y metas institucionales y promover la mejora continua.

El SGI se alinea con las normas internacionales ISO 9001 para Sistemas de Gestión de la Calidad, ISO 14001 para Sistemas de Gestión Ambiental, ISO 45001 para Sistemas de Seguridad y Salud e ISO 50001 para Sistemas de Gestión Energética.

#### Control Interno





Adoptado como un modelo de buenas prácticas para promover la eficiencia operativa, en apego al cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables, el TecNM campus Sur de Guanajuato desarrolla y ejecuta el programa anual de trabajo de control interno.

El objetivo principal del programa de trabajo de control interno es la identificación, evaluación y mitigación riesgos, así como asegurar que los recursos asignados a la institución se utilicen de manera eficaz y eficiente.

### Sistema de Evaluación del Desempeño Institucional (SEDI)

Desarrollado e implementado por primera vez en el 2022, el SEDI tiene como finalidad, promover al interior de la institución la cultura de la rendición de cuentas y la transparencia, mediante la implementación de un proceso continuo y sistemático que involucra el seguimiento y evaluación de los resultados que derivan de la ejecución del Programa Anual de Trabajo (PTA), fomentando a la vez el involucramiento activo del personal y del equipo directivo.

### Logros

Producto del trabajo de todas y cada una de las áreas funcionales que integran la institución, y utilizando un enfoque sistémico, el TecNM campus Sur de Guanajuato reporta diversos logros:

- Para el periodo 2021-2023 se obtuvieron y mantuvieron los certificados internacionales en las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 y 50001.
- También se obtuvo el certificado por el cumplimiento de los requisitos de la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación. Dicho certificado tiene vigencia del 2021 al 2025.
- Se obtuvo el Certificado para Empresas con Responsabilidad Socio-Laboral otorgado por la Subsecretaría del Trabajo y Previsión Social.

Adicionalmente, mediante la incorporación de diversas tecnologías, las cuales fueron aplicadas para beneficio de la sociedad, cuatro proyectos fueron merecedores del galardón Premio estatal al mérito laboral. Dichos proyectos son:

- Implementación de Herramienta Tecnológica para la captación de nuevos aspirantes de IEMS
- Sistema Integral de Trámites y Servicios (SITYS)
- Sistema Integral de Control Escolar (SICE)





- Sistema Integral de Evaluación al Ingreso (SIEVALI)

### *Impactos*

Mediante el trabajo cotidiano y colaborativo entre las diversas áreas y funciones de la institución, el TecNM campus Sur de Guanajuato ha logrado impactar de forma significativa

Desarrollamos, de manera constante, plataformas tecnológicas para automatizar procesos y agilizar la atención la comunidad estudiantil y a la sociedad, con lo cual, el TecNM campus Sur de Guanajuato se mantiene a la vanguardia.

La plantilla docente y administrativa se mantiene en constante capacitación en materia de derechos humanos, igualdad de género y no discriminación.

Nuestros procesos de contratación y nuevo ingreso son transparentes y libres de sesgo en materia de no discriminación, inclusión e interculturalidad.

