



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO

# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2019-2024



TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE SAN JUAN DEL RÍO



## INTEGRACIÓN DOCUMENTAL

Departamento de Planeación, Programación y  
Presupuestación

## FOTOGRAFÍA

Departamento de Comunicación y Difusión

Instituto Tecnológico de San Juan del Río,  
Av. Tecnológico No. 2. Colonia Centro.  
C.P. 76800, San Juan del Río, Querétaro.

<https://sjuanrio.tecnm.mx/>

## D.R. © Tecnológico Nacional de México

Derechos Reservados conforme a la Ley  
marzo 2025





<b>I. Directorio.</b>	004
<b>II. Índice de tablas y gráficas.</b>	006
<b>III. Mensaje institucional.</b>	007
<b>IV. Introducción.</b>	008
<b>V. Marco Normativo.</b>	009
<b>VI. Misión y Visión.</b>	011
<b>VII. Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024</b>	012
<b>Resultados alcanzados</b>	013
<b>Ejes estratégicos.</b>	
<b>Eje 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.</b>	015
<i>Objetivo 1 Calidad de la oferta y servicios educativos.</i>	
<i>Objetivo 2 Cobertura con equidad y justicia social.</i>	
<i>Objetivo 3 Formación integral de la comunidad estudiantil.</i>	
<b>Eje 2. Fortalecimiento a la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.</b>	116
<i>Objetivo 4 Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.</i>	
<i>Objetivo 5 Vinculación y emprendimiento.</i>	
<b>Eje 3. Efectividad organizacional.</b>	131
<i>Objetivo 6 Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas.</i>	
<b>Eje Transversal. Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.</b>	140
<b>VIII. Conclusiones</b>	142
<b>IX. Glosario de siglas y acrónimos.</b>	143
<b>X. Anexo.</b>	146



# I. DIRECTORIO

Nombre y cargo	Teléfono 4272724118 y 4272724178 Extención:	Correo institucional
Rubén Espinoza Castro Director	1000	<a href="mailto:dir_sjuanrio@tecnm.mx">dir_sjuanrio@tecnm.mx</a>
María del Carmen Amezquita Ugalde Subdirectora de Planeación y Vinculación	2450	<a href="mailto:plan_sjuanrio@tecnm.mx">plan_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Isabel Ernestina Lopez Navarro Subdirectora Académico	2350	<a href="mailto:acad_sjuanrio@tecnm.mx">acad_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Gerardo Hernández Aguado Subdirector de Servicios Administrativos	2400	<a href="mailto:admon_sjuanrio@tecnm.mx">admon_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Blanca Stephani Salvador Carrillo Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación	1900	<a href="mailto:pl_sjuanrio@tecnm.mx">pl_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Edith Rosalio Uribe Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación	1800	<a href="mailto:vin_sjuanrio@tecnm.mx">vin_sjuanrio@tecnm.mx</a>
José Antonio Araujo Hernández Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión	1300	<a href="mailto:cyd_sjuanrio@tecnm.mx">cyd_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Modesto Hernández Reséndiz Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares	1050	<a href="mailto:ext_sjuanrio@tecnm.mx">ext_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Salvador García Cornejo Jefe del Departamento de Servicios Escolares	2150	<a href="mailto:se_sjuanrio@tecnm.mx">se_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Nancy Mireya Suarez Álvarez Jefa del Centro de Información	1250	<a href="mailto:ci_sjuanrio@tecnm.mx">ci_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Jorge Alberto Callejas Ruíz Jefe del Departamento de Ciencias Básicas	1400	<a href="mailto:cbas_sjuanrio@tecnm.mx">cbas_sjuanrio@tecnm.mx</a>
José Gaspar Barron Osornio Jefe del Departamento de Sistemas y Computación	1650	<a href="mailto:depto.sistemas@itsanjuan.edu.mx">depto.sistemas@itsanjuan.edu.mx</a>
Angel Adad Franco Baltazar Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial	1700	<a href="mailto:industrial@itsanjuan.edu.mx">industrial@itsanjuan.edu.mx</a>
Antonia Elizabeth Torres Balcázar Jefa del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	1450	<a href="mailto:electronica_itsjr@itsanjuan.edu.mx">electronica_itsjr@itsanjuan.edu.mx</a>
Berriozabal Mejia Felipe Noe Jefe del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas	1600	<a href="mailto:cead_sjuanrio@tecnm.mx">cead_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Sol Karina Sandoval López Jefa del Departamento de Desarrollo Académico	1500	<a href="mailto:dda_sjuanrio@tecnm.mx">dda_sjuanrio@tecnm.mx</a>
María Cecilia Martínez Briones Jefa de la División de Estudios Profesionales	1550	<a href="mailto:dep_sjuanrio@tecnm.mx">dep_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Raúl Campa Barrientos Jefe del Departamento de Recursos Humanos	2100	<a href="mailto:rh_sjuanrio@tecnm.mx">rh_sjuanrio@tecnm.mx</a>
María Fernanda Berber Hernández Jefa del Departamento de Recursos Financieros	2050	<a href="mailto:rf_sjuanrio@tecnm.mx">rf_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Martín Castillo Núñez Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios	2000	<a href="mailto:rm_sjuanrio@tecnm.mx">rm_sjuanrio@tecnm.mx</a>
Govani Gregorio Sánchez Orduña Jefe del Centro de Cómputo	1150	<a href="mailto:cc_sjuanrio@tecnm.mx">cc_sjuanrio@tecnm.mx</a>



## II. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

### TABLAS

- TABLA 1. *Docentes con Reconocimiento de Perfil deseable y área a la que pertenecen*
- TABLA 2. *Proyectos que participan en Etapa Regional del InnovaTecNM 2023, San Luis Potosí.*
- TABLA 3. *Potencias que participan IV Coloquio de Innovación entre las líneas de Investigación*
- TABLA 4. *Participación de los equipos según categoría en Etapa local del INNOVATECNM, 2023*
- TABLA 5. *Articulación de aulas espejo ITSJR y la Universidad de Cundinamarca.*
- TABLA 6. *Asignaturas impartidas a la Universidad de Cundinamarca*
- TABLA 7. *Servicio Social, Residencias Profesionales, Egresados y Titulados 2023 -2024 por Programa Educativo*
- TABLA 8. *Equipamiento de Equipo 2023*
- TABLA 9. *Equipamiento de Equipo por FAM 2024*
- TABLA 10 *Número de Estudiantes participantes en lo cultural, cívico y deportivo 2019*
- TABLA 11. *Número de Estudiantes participantes en lo cultural, cívico y deportivo 2021*
- TABLA 12. *Número de Estudiantes participantes en lo cultural, cívico y deportivo 2022*
- TABLA 13. *Número de Estudiantes participantes en lo cultural, cívico y deportivo 2023*
- TABLA 14. *Número de Estudiantes participantes en lo cultural, cívico y deportivo 2024*
- TABLA 15. *Número de Estudiantes que realizaron su servicio social por período*
- TABLA 16. *Número de Investigadores del ITSJR inscritos en el SNII*
- TABLA 17. *Informe cuerpos académicos del ITSJR*
- TABLA 18. *Convenios firmados con otras Instituciones Educativas*
- TABLA 19. *Convenios con el sector público y social*
- TABLA 20. *Convenios con el sector privado*



## GRÁFICAS

- GRÁFICA 1. *Matrícula Estudiantil 2018*
- GRÁFICA 2. *Plantilla de personal docente 2018*
- GRÁFICA 3. *Comportamiento de la matrícula de Ingeniería Industrial 2018 al 2014*
- GRÁFICA 4. *Comportamiento de la matrícula de Ingeniería Industrial MED 2018 al 2014*
- GRÁFICA 5. *Comportamiento de la matrícula de ISC 2018 al 2014*
- GRÁFICA 6. *Comportamiento de la matrícula de ITIC 2018 al 2014*
- GRÁFICA 7. *Comportamiento de la matrícula de IE 2018 al 2014*
- GRÁFICA 8. *Comportamiento de la matrícula de IGE 2018 al 2014*
- GRÁFICA 9. *Comportamiento de la matrícula de IELM 2018 al 2014*
- GRÁFICA 10. *Comportamiento de la matrícula de MIA 2018 al 2014*
- GRÁFICA 11. *Estadístico de personal docente según nivel de estudios.*
- GRÁFICA 12. *Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2019*
- GRÁFICA 13. *Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2020*
- GRÁFICA 14. *Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2021*
- GRÁFICA 15. *Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2022*
- GRÁFICA 16. *Comportamiento de la matrícula del 2018 al 2024*
- GRÁFICA 17. *Tutorías cursadas por estudiantes del 2018 al 2024*
- GRÁFICA 18. *Impartición de tutorías semestre enero - junio 2023*
- GRÁFICA 19. *Impartición de tutorías semestre agosto - diciembre 2023*
- GRÁFICA 20. *Impartición de tutorías semestre enero - junio 2024*
- GRÁFICA 21. *Impartición de tutorías semestre agosto - diciembre 2024*
- GRÁFICA 22. *Estadístico servicio social, residencia profesional, egresados y titulados 2023-2024*
- GRÁFICA 23. *Estudiantes egresados y titulados 2023*
- GRÁFICA 24. *Residencias profesionales cursadas por estudiantes del 2019 al 2024*



## III. Mensaje Institucional

**Rubén Espinoza Castro**  
Director

La dinámica que ha impuesto el Gobierno Federal en materia de transparencia y rendición de cuentas, nos obliga como Institución de Educación Superior a informar, justificar y responsabilizarnos pública y periódicamente, ante las autoridades superiores y la ciudadanía por nuestras acciones sobre el uso de los recursos asignados y los resultados obtenidos en beneficio de las necesidades de la comunidad tecnológica, conforme a los criterios de eficiencia, eficacia, transparencia y legalidad.

En estricto apego a la Ley Federal de Transparencia y de Acceso a la Información Pública Federal en materia de acceso a la información y rendición de cuentas de los servidores públicos, me permito presentar el Informe de Rendición de Cuentas 2019-2024 que representa, entre otras cosas, el uso de los recursos públicos, el desempeño de la institución, así como sus resultados.

La sociedad de San Juan del Río demanda en el presente inmediato un avance en calidad, pertinencia e investigación científica para la atención de problemas sociales y para el mejoramiento de procesos y servicios, así como la

vinculación de nuestra institución con los diferentes sectores a través de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.

El ITSJR cuenta con una plantilla de personal consciente y conocedora del compromiso y responsabilidad con el sector empresarial que en conjunto con sus egresados ha logrado un importante reconocimiento en la región, el país y en el extranjero.

Durante el sexenio 2019-2024, la institución presenta un cambio importante en la mejora de los procesos, y atraviesa una pandemia que impulsó el uso más eficiente de las tecnologías de información, comienza con la transición de un Sistema de Gestión Integrado y, por consecuencia, la consolidación para afrontar la obligación de ampliar la oferta educativa del Instituto y la apertura de un posgrado en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCYT y buscar la internacionalización del Instituto. Ponemos a su consideración este informe de rendición de cuentas, con la seguridad de que asumimos el reto de responder a las necesidades actuales y futuras como la mejor institución de nivel superior de la región.



## IV. Introducción

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 Institutos (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 e Investigadoras.

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 planificación 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.





# V. Marco Normativo

El informe de rendición de cuentas 2019-2024 es un medio de transparencia entre los servidores públicos y la ciudadanía, donde se reflejan las acciones realizadas en un periodo de tiempo.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, última reforma publicada el 28 de mayo de 2021, cita en su artículo 134 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 destinados".

## LEY GENERAL

Asimismo, cumplimos con la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio del 2016, última reforma publicada el 22 de noviembre de 2021, que en su artículo 7 dice "los servidores públicos observarán en el desempeño de su empleo, cargo o comisión los principios de disciplina, legalidad, objetividad, profesionalismo, honradez, lealtad, imparcialidad, integridad, rendición

de cuentas, eficacia y eficiencia que rigen el servicio público", y en su fracción I, la cual menciona que deberán "actuar conforme a lo que las leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas les atribuyen a su empleo, cargo o comisión, por lo que deben conocer y cumplir las disposiciones que regulan el ejercicio de sus funciones, facultades y atribuciones". También con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de mayo de 2016, última reforma publicada el 20 de mayo de 2021, la cual marca en su capítulo I artículo 3 que "toda la información generada, obtenida, adquirida, transformada o en posesión de los sujetos obligados en el ámbito federal, a que se refiere esta Ley, es pública, accesible a cualquier persona y solo podrá ser clasificada excepcionalmente como reservada de forma temporal por razones de interés público y seguridad nacional o bien, como confidencial"; en su capítulo II artículo 9, el cual describe que "son sujetos obligados a transparentar y permitir el acceso a la información y proteger los datos personales que obren en su poder los citados en el artículo 1 de esta Ley", en su artículo 15, el cual cita que "en la generación, publicación y entrega de información se deberá garantizar que esta sea accesible, confiable, verificable, veraz, oportuna y atenderá las necesidades del derecho de acceso a la información de toda persona".



# LEY GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

El quehacer institucional se encuentra regulado por la Legislación Federal, así como de los reglamentos, manuales, procedimientos e instrumentos de apoyo que emanan del Tecnológico Nacional de México:

1. Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, en esta perspectiva el 23 de julio de 2014 se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial mediante el cual se creó el Tecnológico Nacional de México, órgano descentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), donde entre otros artículos, el Art. 2º menciona que "EL TECNOLÓGICO" tendrá por objeto:

*"Prestar, desarrollar, coordinar y orientar servicios de educación superior tecnológica, a través de "LOS INSTITUTOS, UNIDADES Y CENTROS", en los niveles de técnico superior universitario, licenciatura y posgrado, en las modalidades escolarizada, no escolarizada a distancia y mixta; así como de educación continua y otras formas de educación que determine. "EL TECNOLÓGICO", con sujeción a los principios de laicidad, gratuidad y de conformidad con los fines y criterios establecidos en el artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

2. Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.

3. Reglamento interior de trabajo del personal docente de los Institutos Tecnológicos.

4. Reglamento interior de trabajo del personal no docente de los Institutos Tecnológicos.
5. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
6. Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM.
7. Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2021-2027
8. Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del I.T.S.J.R.
9. Programa de Trabajo Anual del 2019 al 2024 del I.T.S.J.R.

En este tenor, el Instituto Tecnológico de San Juan del Río tiene el compromiso y la obligación institucional de acatar los lineamientos y programas que atiendan al modelo de educación, enfocado no sólo a facilitar y propiciar el aprendizaje académico presencial y en línea, sino también por la vía de la incorporación del estudiante a la vida laboral y a los procesos productivos de las empresas, con la intervención académica del profesorado del propio Instituto y la coordinación profesional del personal activo en las empresas.

Con base en lo anterior y de conformidad con lo establecido por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se rinde el presente Informe de Rendición de Cuentas.



## VI. Misión y Visión

# MISIÓN

Formar profesionistas que contribuyan al desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad, con integridad, perspectiva sustentable y compromiso con la promoción y ejercicio de los derechos humanos.

# VISIÓN

Ser una institución de educación superior tecnológica reconocida a nivel nacional e internacional, mediante la excelencia de sus egresados y egresadas, sustentada en la certificación y acreditación del servicio educativo, recursos humanos capacitados que impulsen el desarrollo social y económico sostenible y a través de la innovación e investigación, buscando el bienestar común.





# VII. Programa de Desarrollo Institucional (PDI)

## 2018 al 2024



A continuación, se presenta el informe de la situación de la Institución en el año 2018 y como el Instituto Tecnológico de San Juan del Río orientó sus objetivos y acciones a través del Plan de Desarrollo Institucional (2019-2024) para guiar el crecimiento y consolidación en beneficio de la comunidad Tecnológica.

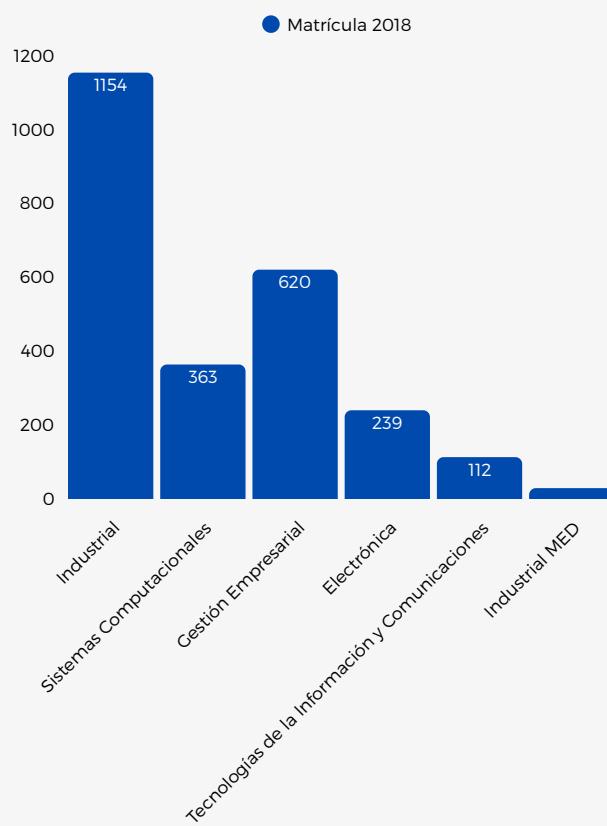
Para ello, se describen seis ejes estratégicos y las actividades que han logrado mejorar al Instituto en cada uno de ellos.



En el año 2018 el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, presenta los siguientes datos:

## DATOS ACADÉMICOS

- El Instituto presenta una matrícula de 2,516 estudiantes dentro de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y, a partir de agosto 2018 se imparte por primera vez Ingeniería Industrial en modalidad a distancia.



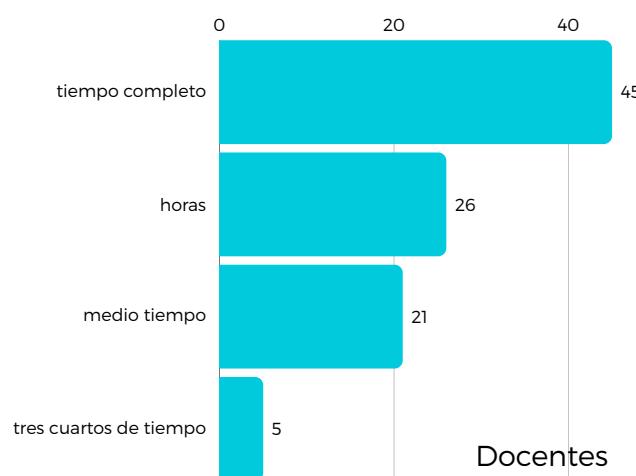
Gráfica 1. Matrícula estudiantil 2018

- Ingeniería industrial en modalidad a distancia inicia con 28 estudiantes en agosto de 2018, siendo la única carrera en esta modalidad.

# Resultados

- El Instituto contaba con tres cuerpos académicos; Las TIC's en Ambientes de Aprendizaje y Sistemas Colaborativos, también, La Calidad y la Sustentabilidad en las Organizaciones y por ultimo, Tendencias en la Administración Gerencial.
- Con perfil deseable se tenían cuatro docentes, de los cuales, dos eran del área de sistemas, uno de Ciencias Económico-Administrativo y uno más del área de Industrial.
- El instituto solamente contaba con una docente Candidata a Investigador Nacional SNII del área de Industrial.
- La plantilla del personal estaba compuesta por 137, de los cuales 97 estaban como docentes y 40 como personal administrativo.

## PLANTILLA DOCENTE 2018



Gráfica 2. Plantilla de personal docente 2018



## INFRAESTRUCTURA

- El Instituto se mantiene firme y con proyectos para el crecimiento, sin embargo, no ha podido incrementar el número de edificios, se mantiene con 12 edificios en total, de los cuales destacan el F, E, Q, P, M con aulas y departamentos, el N, G y H con laboratorios y H2 que además de laboratorios, cuenta con 15 cubículos para docentes, el edificio B cuenta con un Centro de Información y una Coordinación de Lenguas Extranjeras, el C con una cafetería y el D con un gimnasio-auditorio.

A continuación, se presenta la capacidad de los edificios ocupados con aulas.



7 AULAS CON CAPACIDAD PARA 280 ESTUDIANTES



1 AULA CON CAPACIDAD PARA 20 ESTUDIANTES



2 AULAS CON CAPACIDAD PARA 40 ESTUDIANTES



12 AULAS CON CAPACIDAD PARA 440 ESTUDIANTES



8 AULAS CON CAPACIDAD PARA 378 ESTUDIANTES



8 AULAS CON CAPACIDAD PARA 384 ESTUDIANTES

**TOTAL DE AULAS: 38 CAPACIDAD: 1542**

- Los laboratorios de todos los programas educativos, ascienden a 23, de los cuales se destacan por áreas que se comparten para todos los programas que se requieran, pero quedando limitado a diversas áreas para su control.

Para todos los Programas Educativos:

1. Laboratorio de Física y Química (Ciencias Básicas).
2. Centro de Cómputo (CC)
3. Centro de Información.
4. Laboratorio de Idiomas.

Para el área de Eléctrica y Electrónica que ocupan los programas de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Electromecánica:

1. Laboratorio de Electrónica 1 (LE1)
2. Laboratorio de Electrónica 2 (LE2)
3. Laboratorio de Circuitos Neumáticos e Hidráulicos (LCNH).
4. Laboratorio de Electromecánica (Trasferencia de calor).
5. Laboratorio de Electromecánica (Desarrollo de Tarjetas Electrónicas).
6. Laboratorio de Electromecánica (Torno paralelo y CNC).

Para el área de Sistemas y Computación que ocupan los programas de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones:

1. Laboratorio de Tecnologías de la Información.
2. Laboratorio de Redes y Sistemas Operativos.
3. Laboratorio de Sistemas Operativos.
4. Laboratorio de Programación.

Para el área de Industrial:

1. Laboratorio de Soldadura.
2. Laboratorio de Manufactura Clásica.
3. Laboratorio de Metrología.
4. Laboratorio de Materiales.
5. Laboratorio de Metrología 2.
6. Laboratorio de Diseño e Impresión 3D.
7. Laboratorio de Manufactura asistida por computadora.
8. Laboratorio de Métodos.



# EJE 1. CALIDAD EDUCATIVA, COBERTURA Y FORMACIÓN INTEGRAL



# CALIDAD DE LA OFERTA

## Proyecto 1.2.4 (Indicador 17)

Con el objetivo de **Fortalecer los procesos de formación continua en estudiantes y docentes**, se presenta el avance del Instituto del año 2019 al 2024 logrando ofrecer seis ingenierías de nivel licenciatura con planes de estudios pertinentes y módulos de especialidad actualizados, mejorando la eficiencia terminal con estudiantes egresados con certificado de estudios profesionales de licenciatura y una Maestría en Ciencias de la Ingeniería.

A continuación, se muestran las ingenierías que oferta la institución así como el comportamiento de la matrícula para cada uno de los Programas Educativos a lo largo de ese periodo:



El ITSJR forma ingenieros industriales íntegros con la capacidad de diseñar, implementar y administrar los sistemas generadores de bienes y servicios para la mejora de la productividad, reconocidos por su capacidad de adaptar y generar conocimientos que coadyuven a la solución de problemas, con actitudes emprendedoras y de liderazgo con un enfoque sustentable en un entorno globalizado, las especialidades vigentes son: Seguridad Industrial, Manufactura Inteligente, y Calidad, Productividad y Sustentabilidad.

Para responder a una de las necesidades de los trabajadores del sector industrial y de servicios el Instituto ofrece la carrera de Ingeniería Industrial en modalidad a distancia con especialidad en Seguridad Industrial con una matrícula de 28 trabajadores del sector industrial en esta modalidad la carrera inicia en agosto del 2018.

A continuación, se presenta el comportamiento gráfico de la matrícula para la carrera en cada una de las modalidades que tiene, (ver gráfica 3, y gráfica 4).



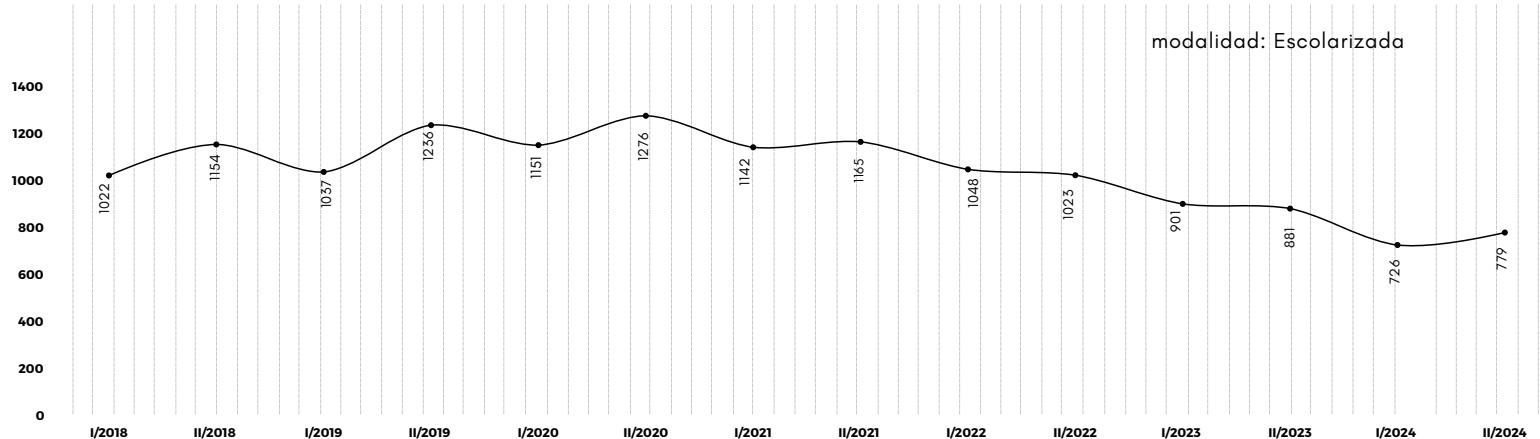
## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA 2018-2024

### INGENIERÍA INDUSTRIAL

I: Semestre enero - junio

II: Semestre agosto - diciembre

modalidad: Escolarizada

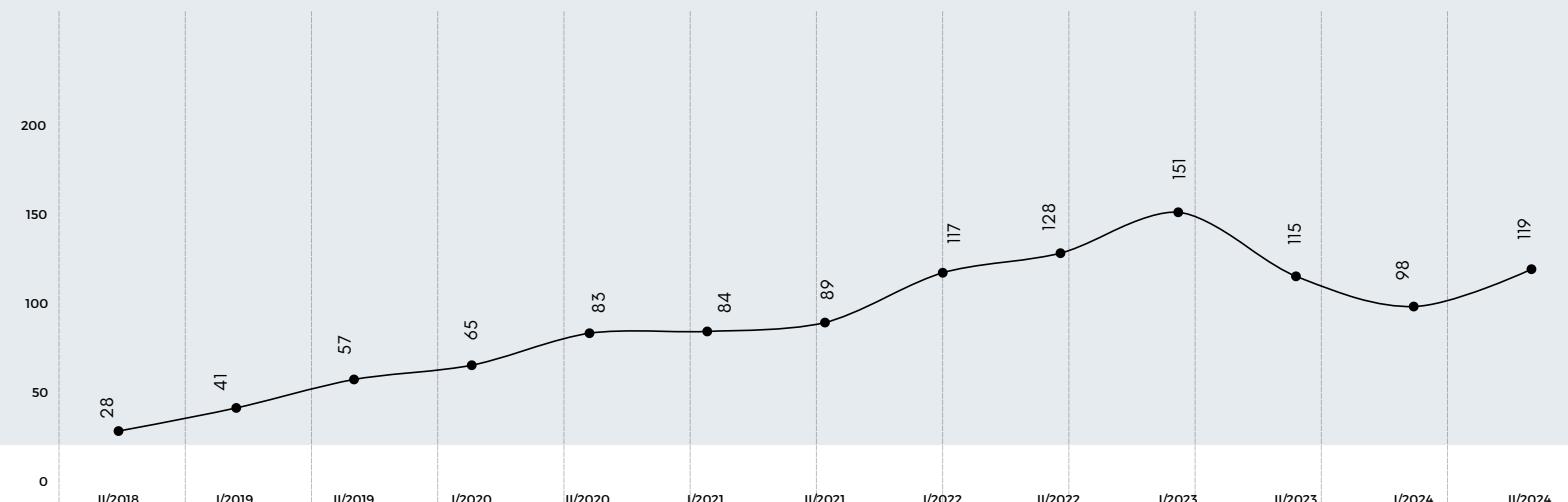


Gráfica 3. Comportamiento de la matrícula de Ingeniería Industrial 2018 al 2024.

### INGENIERÍA INDUSTRIAL A DISTANCIA

I: Semestre enero - junio

II: Semestre agosto - diciembre



Gráfica 4. Comportamiento de la matrícula de Ingeniería Industrial -MED 2018 al 2024.



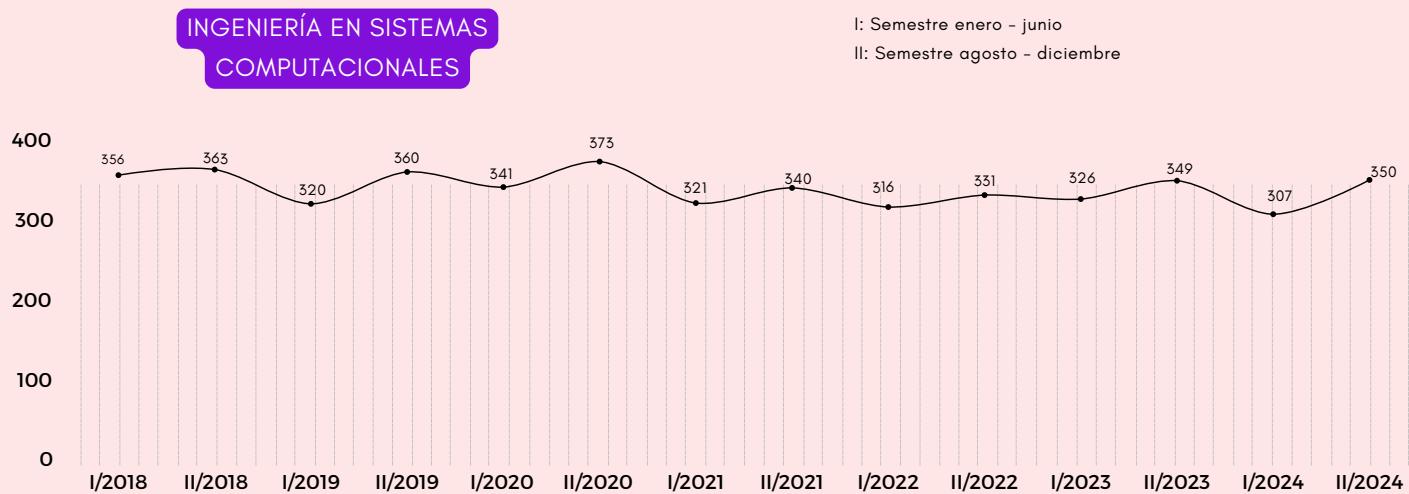
TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE SAN JUAN DEL RÍO

# INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

El Tecnológico de San Juan del Río forma ingenieros capaces de integrarse en grupos multidisciplinarios para diseñar, desarrollar, implementar y administrar sistemas computacionales que aporten soluciones innovadoras en un contexto global y sostenible. Los Ingenieros en Sistemas Computacionales actualmente tienen la especialidad en Ciberseguridad.

## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA 2018-2024



Gráfica 5. Comportamiento de la matrícula de ISC 2018 al 2024.

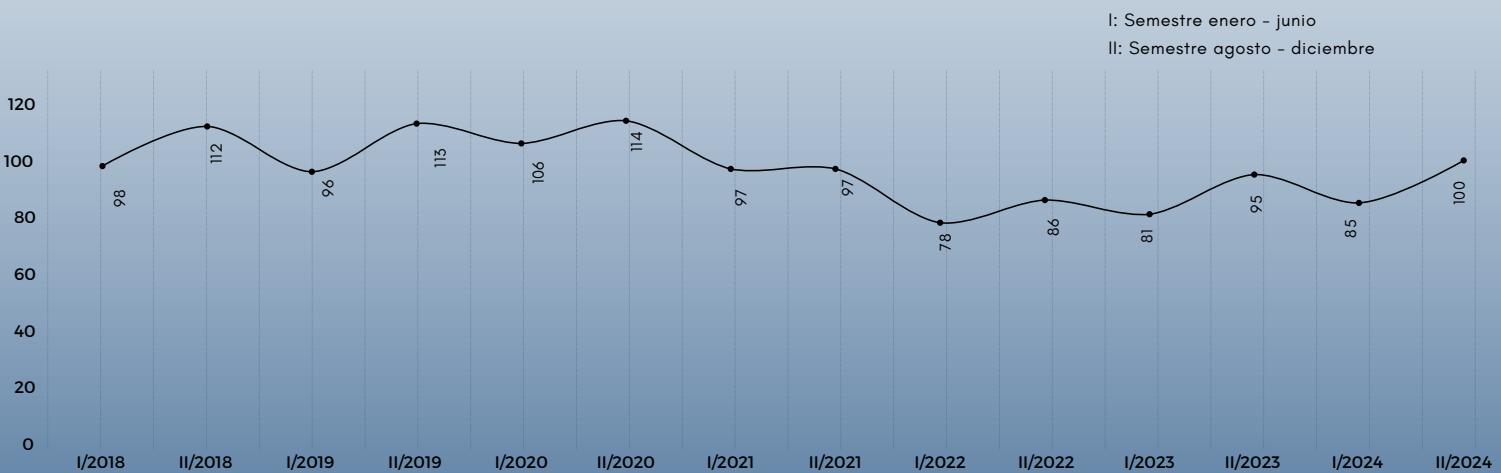


Se forman ingenieros capaces de desarrollar, integrar y administrar tecnologías de la información y comunicaciones que contribuyan a la productividad y al logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones en un entorno globalizado; caracterizándose por ser líderes, analíticos, competentes, éticos y con visión emprendedora, comprometidos con el desarrollo sustentable.

El Ingeniero en Tecnologías de la Información tiene la especialidad en Tópicos de la Transformación Digital, ampliando el rango de conocimiento en la ingeniería.

## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA 2018-2024

### INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



Gráfica 6. Comportamiento de la matrícula de ITIC 2018 al 2024.



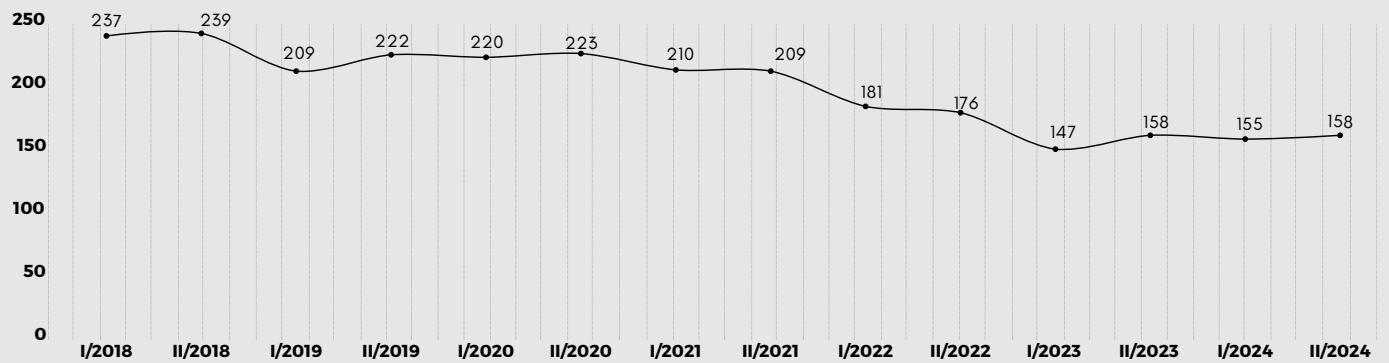
Se forman a profesionistas capaces de integrarse en grupos multidisciplinarios para resolver problemas de automatización y sistemas electrónicos de los diferentes sectores productivos a nivel nacional e internacional, desarrollando proyectos de investigación aplicada con actitud emprendedora, ética, creativa, analítica y comprometida con el desarrollo sustentable de nuestro país.

El Ingeniero Electrónico tiene la especialidad en Sistemas Industriales de Automatización.

## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA 2018-2024

### INGENIERÍA ELECTRÓNICA

I: Semestre enero - junio  
II: Semestre agosto - diciembre



Gráfica 7. Comportamiento de la matrícula de IE 2018 al 2024.

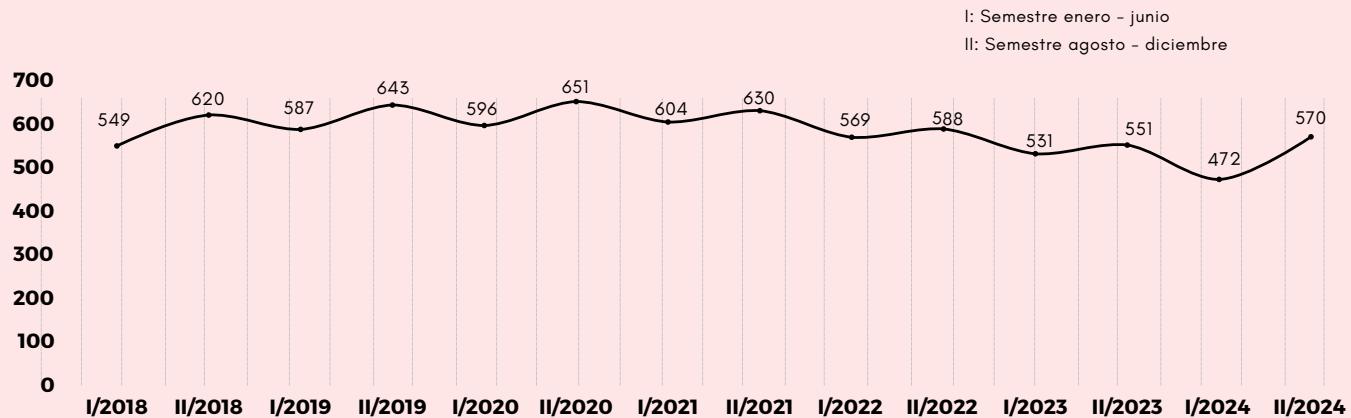


El ITSJR forma profesionistas íntegros y competentes en la gestión de empresas e innovación de procesos, así como emprender y diseñar modelos de negocios sustentables y sostenibles que contribuyan al desarrollo humano con equidad en los diferentes sectores industriales y de servicios.

La especialidad que cursan los Ingenieros en Gestión Empresarial es Ingeniería de Negocios.

## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA 2018-2024

### INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL



Gráfica 8. Comportamiento de la matrícula de IGEM 2018 al 2024.



El ITSJR forma profesionistas de excelencia con actitud emprendedora, liderazgo y capacidad de: analizar, diagnosticar, diseñar, seleccionar, instalar, administrar, mantener e innovar sistemas electromecánicos, en forma eficiente considerando las normas nacionales e internacionales.

## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA 2018-2024

### INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

I: Semestre enero - junio  
II: Semestre agosto - diciembre



Gráfica 9. Comportamiento de la matrícula de IELM 2018 al 2024.



El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.

### ACREDITA

al programa de

**Ingeniería Electrónica**

del  
Instituto Tecnológico de San Juan del Río

del día 28 de abril del 2021 hasta el 27 de abril del 2024, por cumplir los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el CACEI.



*Al Dr. Lorenzo*  
Ing. María Elena Barrera Bustillo  
Directora General del CACEI, A.C.



El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.

### ACREDITA

al programa de

**Ingeniería Industrial**

del  
Instituto Tecnológico de San Juan del Río

del día 22 de junio del 2021 hasta el 21 de junio del 2024, por cumplir los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el CACEI.



*Al Dr. Lorenzo*  
Ing. María Elena Barrera Bustillo  
Directora General del CACEI, A.C.



El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.

### ACREDITA

al programa de

**Ingeniería en Gestión Empresarial**

del  
Instituto Tecnológico de San Juan del Río

del día 11 de octubre del 2021 hasta el 10 de octubre del 2024, por cumplir los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el CACEI.



*Al Dr. Lorenzo*  
Ing. María Elena Barrera Bustillo  
Directora General del CACEI, A.C.



El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.

### ACREDITA

al programa de

**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

del

Instituto Tecnológico de San Juan del Río

del día 13 de agosto del 2021 hasta el 12 de agosto del 2024, por cumplir los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el CACEI.



*Al Dr. Lorenzo*  
Ing. María Elena Barrera Bustillo  
Directora General del CACEI, A.C.



El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.

### ACREDITA

al programa de

**Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

del

Instituto Tecnológico de San Juan del Río

del día 26 de abril del 2021 hasta el 25 de abril del 2024, por cumplir los estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el CACEI.



*Al Dr. Lorenzo*  
Ing. María Elena Barrera Bustillo  
Directora General del CACEI, A.C.



# ACREDITACIONES DE INGENIERÍAS

## Proyecto 1.1.3 (Indicador 4)

En el 2021, con el logro de la acreditación de los cinco programas educativos bajo el marco de referencia 2021 del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI); se registra una matrícula de 2,034 estudiantes inscritos en programas acreditados con reconocimiento a nivel internacional.

### Ingeniería Electrónica

### Ingeniería Industrial

### Ingeniería en Gestión Empresarial

### Ingeniería en Sistemas Computacionales

### Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones



## MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

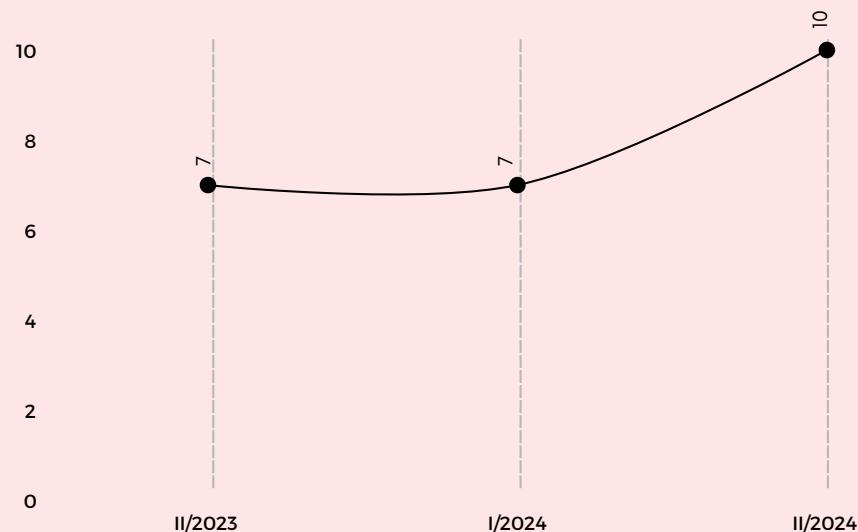
En agosto de 2023 se autorizó la **Maestría en Ciencias de la Ingeniería** con siete estudiantes.

El programa está dirigido a ingenieros recién egresados y/o ingenieros del sector productivo, en las distintas áreas de la ingeniería, que cuenten con competencias, habilidades, valores y conocimientos que permitan evidenciar aptitudes para la investigación, innovación y desarrollo de proyectos tecnológicos.

### MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

I: Semestre enero - junio

II: Semestre agosto - diciembre



Gráfica 10. Comportamiento de la matrícula de MIA 2018 al 2024.



# MAESTRÍA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

**Proyecto 1.1.5 (Indicador 6)**  
**Apertura de nuevos programas de posgrado**



Como resultado del compromiso y dedicación de nuestro equipo, siendo el reflejo del trabajo institucional realizado para este logro y respaldado por la calidad y relevancia de nuestro plan de estudios, después de una rigurosa evaluación realizada por el Tecnológico Nacional de México (TecNM) a principios del mes de **diciembre 2024** se autorizó el nuevo programa educativo de posgrado lo cual formó parte de un momento histórico para el Instituto ya que es el segundo programa de posgrado en un año que apertura nuestra institución en 36 años desde su creación.

La Maestría en Ingeniería Administrativa, se ofertará para iniciar en enero 2025, con dos Líneas de Investigación:

- Administración de sistemas de producción.
- Administración del desarrollo empresarial.

Brindamos oportunidades a quienes deseen expandir sus conocimientos y habilidades en ingeniería y así cubrir la demanda de las empresas con personal especializado en la investigación.

**Proyecto 1.1.4 (Indicador 5).**  
**Incremento del número de programas registrados en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCyT.**

El cumplimiento de los indicadores solicitados por CONAHCyT, permitió el registro ante el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) la Maestría en Ciencias de la Ingeniería con número de clave: 007428.

Con ello se hicieron los ajustes necesarios en el Núcleo Académico Básico (NAB) de acuerdo a las solicitudes.



A través de la plataforma de MOOCs del TecNM se impartió el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA)

Con el objetivo de fortalecer los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico del Instituto, para que refuerzen sus conocimientos y habilidades necesarias para la impartición de asignaturas que permitan mejorar el aprovechamiento de los estudiantes formados en competencias; se formó, capacitó y actualizó en diferentes cursos presenciales y en línea a más del 80% del personal docente.

De acuerdo a las necesidades se realizó el programa de capacitación para cursos intersemestrales 2024, por cada academia para los docentes que imparten clases frente a grupo en todas las modalidades de licenciatura y posgrado.

Además, se publicó la oferta de Recursos Educativos abiertos, en línea y de acceso gratuito para toda la comunidad del TecNM y público en general (plataforma Cursos MOOC TecNM 2024).

### Proyecto 1.2.2 (Indicador 10, 11, 12, 13 )

Los cursos - talleres que se llevaron a cabo durante el semestre enero a junio 2024, fueron:

- Investigación a Proyectos de Economía Social y Solidaria.
- Python Orientado a la Ciencia de Datos y Web.
- Redacción de Artículos Científicos.
- Plataforma NetAcad como apoyo a la docencia.
- La Educación Superior y la Evaluación en Tiempos de la Inteligencia Artificial (IA).
- Curso Taller Análisis Termo-Mecánicos de Materiales.
- Desarrollo de la Metodología para Desarrollo de Plataformas Docentes y Académicas de la Plataforma 5.0 del TecNM.
- CACEI-MR-2025 OE, AE, GI PE, IIND.
- Curso- Taller “Formación y Actualización de integrantes del Comité del SGen-SGC-SGA.
- Herramientas y Recursos Digitales para mejorar la Enseñanza Aprendizaje en el Entorno Educativo.

Para el semestre agosto a diciembre 2024, los cursos fueron:

- Uso de GeoGebra para el cálculo Integral y Vectorial.
- Inducción a la normatividad y prestaciones que regulan la relación laboral.
- Gestión del Curso.
- Jornada de actualización para la acción tutorial.
- Determinación de los OE y GI para el P.E. de Ingeniería Electrónica.
- Gestión del curso Instrumentación didáctica P.E. Ingeniería Industrial.
- Atributos de egreso, objetivos educacionales para el P.E. de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.



## PLANTILLA DEL PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE DEL INSTITUTO

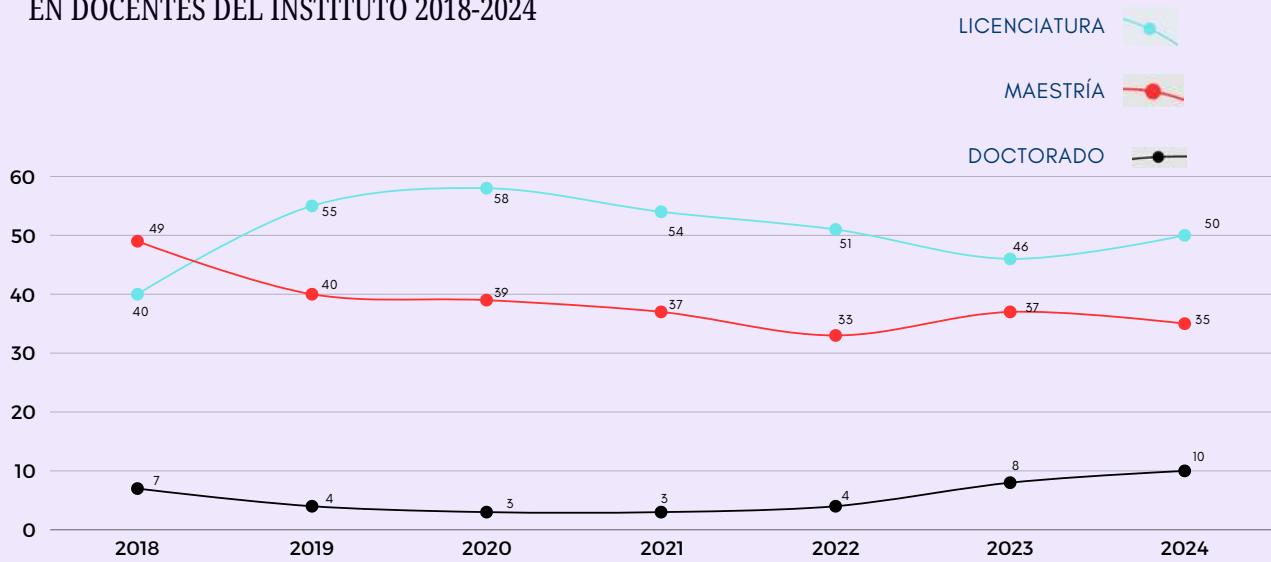
### Proyecto 1.2.3 (Indicador 14, 15 y 16)

Nuestra comunidad académica tiene una plantilla con formación profesional pertinente, apoyada por una política institucional que impulsa el desarrollo de las competencias docentes, personal administrativo y personal de apoyo.

Al cierre del 2024 se contabilizó una plantilla de

135 personas, destacando que se cuenta con 95 docentes distribuidos respecto al nivel de estudio, 50 con licenciatura, 35 con Maestría y 10 docentes con Doctorado (ver grafica 11.), además contamos con 40 personas que apoyan el área administrativa en las diferentes áreas departamentales de la Institución.

### COMPORTAMIENTO DE GRADOS ACADÉMICOS EN DOCENTES DEL INSTITUTO 2018-2024



Gráfica 11. Estadístico de personal docente según nivel de estudios



# PERFIL DESEABLE

## Proyecto 1.2.4 (Indicador 17)

El Instituto, cuenta con docentes con Reconocimiento del Perfil Deseable, lo que permite que las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico, innovación y responsabilidad social se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen un nivel de habilitación tecnológica satisfactoria para los programas educativos que imparte la Institución.



## RECONOCIMIENTO DEL PERFIL DESEABLE

**Docentes** con Reconocimiento y área a la que pertenecen

Área	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingeniería Industrial</b>	5	5	5	5	5	6
<b>Sistemas y Computación</b>	4	5	5	3	2	4
<b>Ciencias Económico-Administrativas</b>	2	2	2	2	1	1
<b>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>			1	1	1	2

Tabla 1. Docentes con Reconocimiento de Perfil deseable y área a la que pertenecen



### Proyecto 1.3.2 (Indicador 22 y 23)

El Departamento de Recursos Humanos, realiza cada semestre una invitación a la unidad directiva y personal de apoyo y asistencia a la educación a realizar la encuesta de Detección de Necesidades de Capacitación (DNC). Esto contribuye en la identificación de necesidades para la mejora continua.

### CURSOS PARA LA UNIDAD DIRECTIVA:

Para dar cumplimiento a los procesos de capacitación del TecNM, el Departamento de Recursos Humanos del Instituto gestionó el curso de "Responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas" que se impartió a la unidad directiva en el periodo intersemestral del 2023, donde participaron jefes de departamento, subdirectores y el director del Instituto.



### CURSOS PARA EL PERSONAL NO DOCENTE

De igual manera, el personal de apoyo y asistencia a la educación realizó al menos un curso de capacitación por semestre, algunos de los cursos fueron:

1. Clasificación y control de archivos.
2. Inducción a la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad y no Discriminación.
3. Curso de seguridad en el trabajo en las alturas.





# ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES PARTICIPANTES EN CONVOCATORIAS NACIONALES E INTERNACIONALES

**Proyecto 1.4.2 (Indicador 26, 28, 30 y 32)**

## EL ITSJR PRESENTE EN EL PROGRAMA DE NUEVOS TALENTOS CIENTÍCOS Y TECNOLÓGICOS, CONCYTEQ.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) establece el Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales el cual orienta el proceso educativo central a la formación de profesionales que impulsen la actividad productiva en cada región del país, la investigación científica, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnologías, la creatividad y el emprendimiento para alcanzar un mayor desarrollo social, económico, cultural y humano.

Los proyectos que participaron en el **año 2021**, fueron:

1. Graficación por computadora e interfaces humano-computadora.
2. Filtros pasabandas Aplicados a un Ecualizador de Sonido.
3. Podadora Inalámbrica (dos prototipos diferentes).
4. Sistema de comunicación Máquina -Hombre- Máquina para la medición de Indicadores de productividad.
5. Material compuesto, reforzado con Fibras de Madera.
6. Taller de videojuegos.
7. Estructura de datos con raspberry.

Cada uno de ellos es desarrollado por equipos interdisciplinarios con el apoyo y asesoramiento de los docentes que contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes.





## PROGRAMA DE NUEVOS TALENTOS CIENTÍCOS Y TECNOLÓGICOS, CONCYTEQ.

Los proyectos que participaron en el **año 2022**, fueron:

1. Graficación por computadora e interfaces humano-computadora.
2. Filtros pasabandas Aplicados a un Ecualizador de Sonido.
3. Podadora Inalámbrica (dos prototipos diferentes).
4. Sistema de comunicación Máquina -Hombre- Máquina para la medición de Indicadores de productividad.
5. Material compuesto, reforzado con Fibras de Madera.
6. Taller de videojuegos.
7. Estructura de datos con raspberry.



Los proyectos que participaron en el **año 2023**, fueron:

1. Sistema de gestión energético-ambiental sostenible y en tiempo real para la industria alimentaria.
2. Implementación de tecnología para creación de un microclima encargado de crear condiciones óptimas en cultivos cerrados como fortalecimiento a la seguridad alimentaria.
3. Órtesis robótica para rehabilitación de mano.
4. Diseño de interfaz cerebro-computadora para propósito general.
5. Soldadura por ultrasonido.





## PROGRAMA DE NUEVOS TALENTOS CIENTÍCOS Y TECNOLÓGICOS, CONCYTEQ.

Los proyectos que participaron en el **año 2024**, fueron:

1. Los proyectos que participaron en el año 2024, son:
2. Moto-arado.
3. Germinador de semillas automatizados.
4. Laboratorio de pruebas para CanSAT's.
5. Setcasa: Unidad de producción y deshidratación
6. del setas.
7. Server Cloud-ITSJR.

En una evaluación interna, los dos mejores proyectos representaron al Instituto en la Decimoquinta edición del encuentro “Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos”, organizado por CONCYTEQ en la Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui.

Los proyectos fueron:

- Germinador de semillas automatizados.
- Laboratorio de pruebas para CanSAT's.

Innovadores proyectos en ciencia y tecnología, inspirando un futuro sustentable que contribuyen a la generación del conocimiento y en particular, su aplicación, con una orientación a la solución de problemas específicos en los diferentes sectores que impacten en las áreas estratégicas para nuestra entidad.





# EVENTOS A ESCALA

## EXPOCIENCIAS - ANFEI

Canadienses de proyectos relevantes en el área de Tecnologías de la Información, donde:

Nuestros estudiantes lograron colocar el proyecto CanSat como una de las propuestas de innovación más importantes durante el concurso nacional ExpoCiencias Nuevo León 2019.

Gracias a la formación integral que estos jóvenes reciben lograron superar cada una de las pruebas, logrando un triunfo importante que nuevamente pone a la institución sanjuanense en los ojos nacionales e internacionales, mostrando el minisatélite orientado a descubrir habilidades de ingeniería en estudiantes de nivel medio superior (CanSat).

Además, estudiantes del área de sistemas diseñaron una aplicación móvil que se enlaza con dispositivos electrónicos colocados en muñecas de trapo tradicionales de la zona amealcense del estado de Querétaro, proyecto que por su grado de sofisticación y carga cultural, ha logrado conquistar diversas preseas, donde obtuvieron medalla de oro en el concurso de innovación tecnológica Infomatrix que se llevó a cabo en la ciudad de Guadalajara en el estado de Jalisco y posteriormente en Sevilla, España.



Para la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), el Concurso de Ciencias Básicas es un foro en el cual los estudiantes de ingeniería pueden medir sus conocimientos y habilidades en el dominio de las Ciencias Básicas, base fundamental de cualquier área de la Ingeniería; en el año 2019 nuestra Institución destacó dentro de los primeros 10 lugares a nivel nacional.



EXPOCIENCIAS 2019



## VISITA A LA NASA

Space Center, 2024

En el 2024, el Instituto logra incentivar a los estudiantes a desempeñarse mejor en el día a día, el objetivo principal es vivir la experiencia, conocer y participar en visita de campo de los trabajos realizados por la empresa AEXA Aerospace, que se dedica al desarrollo de proyectos para la NASA, el más reciente se llama Holotransportación, que consiste en establecer comunicación de manera remota con una persona a través de un holograma, en este caso desde la tierra hasta la Estación Espacial Internacional con los astronautas.

Para ello, 11 estudiantes y cinco docentes del Instituto realizaron recorrido por la NASA, visitando también dos universidades en el Estado de Texas (Universidades de Houston y la Universidad de Texas en Austin) y una empresa de desarrollo de tecnología, para conocer la historia, avances y futuro de la ciencia y tecnología aeroespacial.



SPACE CENTER DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA Y EL ESPACIO (NASA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) EN HOUSTON, TEXAS.



## “INNOVATECNM 2023”



### ETAPA REGIONAL 19 AL 22 DE SEPTIEMBRE 2023

La segunda etapa se realizó a cabo en la ciudad de San Luis Potosí, SLP, del 19 a 22 de septiembre 2023.

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río pertenece a la región IV y los proyectos que presentan deben proponer soluciones, incluyendo elementos tecnológicos de vanguardia focalizados en las diferentes categorías, así como describir la estrategia en materia de protección de propiedad intelectual que se requiere en cada una de las etapas, así como identificar la(s) figura(s) jurídica(s) correspondiente(s).

En esta etapa, el Instituto logró participar con seis proyectos donde se distinguen cinco asesores y 24 estudiantes que forman parte de las carreras de

Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Electrónica.

Los proyectos que participaron en la etapa regional fueron:

1. Mfeni (Diseñando mi negocio con inteligencia artificial).
2. MaMetí - Chaleco de rehabilitación para mascotas.
3. Órtesis para rehabilitación de mano.
4. SetaTech.
5. Nsaky (pensamiento).
6. Sistema inteligente para digitalizar indicadores de productividad (SIDIP).



# “INNOVATECNM 2023”

## PROYECTOS QUE PARTICIPAN Y SU CATEGORÍA

ETAPA REGIONAL | REGIÓN 4 | SAN LUÍS POTOSÍ, SLP..

DEL 19 A 22 DE SEPTIEMBRE 2023

Eq.	Nombre del proyecto	Objetivo del proyecto	Categoría	Asesor (es)
1	Mfeni (Diseñando mi negocio con inteligencia artificial)	Desarrollar una plataforma virtual para la construcción de modelos de negocio a través del uso de algoritmos de inteligencia artificial que permita al emprendedor generar ideas y evaluar la viabilidad de su propuesta de negocio.	Industrias Creativas	Domingo Rosales Alvarez
2	Mameti - Chaleco de rehabilitación para mascotas	Desarrollar un prototipo de chaleco de seguridad inteligente para perros, basado en la metodología Tellington Ttouch integrando un dispositivo de monitoreo de temperatura y ritmo cardíaco, para lograr una temprana toma de acciones que prevengan paros cardíacos, convulsiones y otra consecuencia del pánico.	Industria Eléctrica y Electrónica	Domingo Rosales Alvarez
3	Ortesis rehabilitación mano.	Crear una ortesis que ayude a personas que padecen discapacidad o deformación motriz en sus extremidades superiores a rehabilitar y/o reafirmar el área afectada. A fin de que sean capaces de realizar sus actividades cotidianas. Esto a través de ejercicios mecánicos cortos en los dedos; haciendo pequeños movimientos para el reforzamiento de los tendones y articulaciones.	Servicios para la Salud	Águeda Ma. Del Pilar Castillo González
4	Setatech	El sistema de cultivo automatizado soluciona los problemas asociados con el cultivo tradicional de setas, como las variaciones en la calidad y cantidad de producción debido a factores externos como el clima, y posibles contaminaciones. Además, garantiza una producción constante y de alta calidad, lo que satisface la demanda del mercado, mejora la eficiencia durante el proceso de cultivo así como aumentar las ganancias al productor.	Sector Agroalimentario	Martín Castillo Núñez
5	Nsaky (pensamiento)	Desarrollar una plataforma virtual para la construcción de modelos de negocio a través del uso de algoritmos de inteligencia artificial que permita al emprendedor generar ideas y evaluar la viabilidad de su propuesta de negocio.	Industrias Creativas	Araceli García Arteaga
6	Sistema Inteligente para Digitalizar Indicadores de Productividad (SID IP)	Desarrollar un sistema de monitoreo en tiempo real de la Eficiencia Global de los Equipos, empleando para ello tecnologías de la Industria 4.0, que permiten identificar problemas de producción, mejorando la competitividad organizacional. Tiene la capacidad de presentar en tiempo real el valor en un tablero diseñado para mostrar los tres parámetros en forma gráfica y numérica, así como el producto de estos que representa el valor del OEE actual.	Industria Eléctrica y Electrónica	José Gabriel Ayala Landeros

Tabla 2. Proyectos que participaron en Etapa Regional del InnovaTecNM 2023, San Luis Potosí.



## “INNOVATECNM 2023”

En la etapa Nacional de InnovaTecNM, se reconocen a los proyectos que presentan alternativas de solución con mayor impacto en las necesidades de los sectores estratégicos nacionales, que consideran los ejes transversales y que incorporan elementos tecnológicos según lo descrito en el Manual de Procedimientos (Convocatoria vigente InnovatecNM 2023). En esta etapa se integran dentro los aspectos a evaluar, la figura jurídica de propiedad intelectual, generando la protección de la invención y la presentación de una estrategia de comercialización (Pitch), que tiene como intención **fomentar el ejercicio de venta y la exposición de proyectos con fines de búsqueda de inversión.**

El ITSJR participó con el proyecto: MaMeti - Chaleco de rehabilitación para mascotas, proyecto que obtuvo un reconocimiento especial en la etapa regional ya que, además de haber obtenido el pase al Nacional, obtuvo el primer lugar de todos los proyectos de su categoría.

## ETAPA NACIONAL 07 AL 10 DE NOVIEMBRE 2023

El objetivo de este proyecto, es desarrollar un prototipo de chaleco de seguridad inteligente para perros, basado en la metodología Tellington Ttouch integrando un dispositivo de monitoreo de temperatura y ritmo cardíaco, para lograr una temprana toma de acciones que prevengan paros cardíacos, convulsiones y otra consecuencia del pánico.

El equipo es integrado por Juan Octavio Ruiz Bárcenas de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Sol Ramírez Hernández, Guadalupe de Jesús Cruz Godínez, e Itzel Gabriela Baltazar Suárez de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial y Juan Pablo Arteaga Chávez de la carrera de Ingeniería Electrónica, quienes asesorados, por la Doctora Araceli García Arteaga y el Maestro Domingo Rosales Álvarez, logran obtener el tercer lugar de su sala en la sesión Pitch.





## “INNOVATECNM 2024”



Uno de los pilares de la innovación es la formación de capital humano calificado, que responda a las necesidades sociales y económicas actuales y futuras, así como responder a grandes retos planteados por los sectores social, público y privado que impactan en un entorno global. Por ello, el TecNM llevó a cabo la etapa regional (región IV), donde el Instituto Tecnológico de San Juan del Río participó en dos eventos simultáneos CERTÁMEN DE PROYECTOS con nueve proyectos donde se distinguen ocho asesoras y asesores y 40 estudiantes; y el HACKATEC con dos retos, dos asesores y siete estudiantes.

La segunda etapa se realizó a cabo en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, del 10 al 13 de septiembre 2024.

Los proyectos que participaron en la etapa regional fueron:

- SETACASA.
- DYNAGRO.
- B'ELE' (flujo de energía).
- 9TEC11.

### ETAPA REGIONAL 10 AL 13 DE SEPTIEMBRE 2024

- 9TEC11.
- IA- SMARTPARKING.
- NUWA (del otomí Aquí).
- BEYONDBORDES.
- CALORTECH.
- AQUA SMART HOME (Nivel Posgrado)

#### HACKATEC

Evento organizados en equipos que se enfocan en desarrollar de manera intensiva, en un periodo de 36 horas, una propuesta de solución a un problema contextualizado en un Reto, integrando, de manera armónica tecnología, metodologías, creatividad e innovación.

- Green Tech “Energía y cambio climático”
- CTRL Z “Reto: Autosuficiencia alimentaria”



## EXPOCIENCIAS QUERÉTARO 2023

11 AL 13 DE OCTUBRE DE 2023 EN LA UNIVERSIDAD MONDRAGÓN MÉXICO (UMX)

Expociencias Bajío A.C. es una asociación civil, sin fines de lucro, que organiza y desarrolla el Evento, Foro Juvenil de Ciencia, Tecnología y Desarrollo Social, el cual, es un evento regional selectivo, que está afiliado a la RED NACIONAL DE ACTIVIDADES JUVENILES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, reconocido por el Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico (MILSET) que se realiza con el fin de **promover la participación de jóvenes a través de proyectos científicos y técnicos de investigación, innovación y divulgación**; en la Edición de Expociencias Bajío Querétaro 2023 el Instituto participo con cuatro proyectos con la participación de dos asesores y 12 estudiantes.

1. Tapete generador de electricidad por presión.
2. Pädi Ini.
3. Nuwa (Sistema de rastreo para perros de rescatistas).
4. Mfeni (Diseñando mi negocio con Inteligencia Artificial).



## EXPOCIENCIAS NACIONAL, HERMOSILLO, SONORA. 2023

05 AL 08 DE DICIEMBRE 2023

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río, obtuvo su pase para representar a Querétaro en la Expociencias Nacional con el proyecto: Nuwa, Sistema de Rastreo para perros de rescate, desarrollado por los estudiantes Sol Ramírez Hernández, Guadalupe de Jesús Cruz Godínez, Itzel Gabriela Baltazar Suárez (estudiantes de la carrera Ingeniería en Gestión Empresarial) y Octavio Ruiz Bárcenas (carrera Ingeniería en Sistemas Computacionales), y los asesores Dra. Araceli García Arteaga y el Maestro Domingo Rosales Álvarez.



**Dicho proyecto obtuvo una acreditación internacional para presentarse en Talend Land 2024.**



## IV COLOQUIO DE INNOVACIÓN ENTRE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: “INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA 4.0” Y “ADMINISTRACIÓN DE LAS MIPYMES”

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río a través del Cuerpo Académico “Innovación Aplicada a la Industria 4.0”: invitó a investigadores, tecnólogos, innovadores, vinculadores, divulgadores, académicos y estudiantes de las Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación, Empresas y Organizaciones no Gubernamentales a Nivel Nacional, así como a todos aquellos que realicen investigación científica y/o generen conocimiento para que participen en el: IV Coloquio de Innovación entre las líneas de Investigación: “Innovación en la Industria 4.0” y “Administración de las MIPyMES”, llevándose a cabo los días 3 y 4 de mayo.

### PONENCIAS PRESENTADAS EN EL IV COLOQUIO, 2023

No.	Autor	Nombre de la ponencia
1	Cornelio Morales	Innovación y Vigilancia Tecnológica en la Ingeniería como parte de hacer propiedad intelectual
2	Osvaldo Borrego Morales	Mejoramiento de la cadena de suministro de Resinas Emulsionadas por medio de Lean Manufacturing
3	Maria Patricia Pizano González	Sistema Integral de Control de Inventarios para Almacén de refacciones de Transportes Minerva
4	Govani Gregorio Sánchez Orduña	Uso de Metaprogramación para la Generación de Comprobantes Fiscales Digitales (CFDI)
5	Mirna Castro Bello	Simuladores de mercado para las Mipymes
6	Marcela Cárdenas Virtual ( <a href="https://meet.google.com/rbi-yfwo-xcy">https://meet.google.com/rbi-yfwo-xcy</a> ) Manriquez	Aceleramiento de la empresa Naturagri S de RL en el CEVIDE InnovatecNM. Un ejemplo de innovación en biotecnología ambiental
7	Víctor Manuel Castaño Meneses	La Industria 4.0: Revolución Tecnológica y Social
8	José Alfredo Avendaño Barajas	Productos maderables, situación en América Latina
9	Anyelo Salvador Morales García	Sistema para control de inventario por visión artificial para la microempresa “All Soluciones en Ingeniería”
10	Leticia Téllez Rivera	Estudio de alternativas de emprendimiento social para la mejora económica de Dolores, Epitacio Huerta Michoacán

Tabla 3. Ponencias que participaron en el IV Coloquio de Innovación entre las líneas de Investigación



## MULTICONFERENCIA LACCEI 2023

"LEADERSHIP IN EDUCATION AND INNOVATION IN ENGINEERING IN THE FRAMEWORK OF GLOBAL TRANSFORMATIONS: INTEGRATION AND ALLIANCES FOR INTEGRAL DEVELOPMENT"



Durante el periodo del 15 al 22 de julio de 2023, el docente Ángel Custodio Navarrete Fernández participó en la 21° Multiconferencia LACCEI 2023, realizada en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

En este congreso se llevó a cabo su aportación como ponente con el proyecto: MANAGEMENT SKILLS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF THE MYPES BARRANCA, HUAURA AND HUARAL.

Como institución, reconocemos el talento y dedicación que el docente ha demostrado en su campo de expertise. Estamos seguros de que su participación ha dejado una huella positiva en la comunidad académica y ha enriquecido el debate con su perspectiva única.

Su brillante intervención y contribución en este evento internacional son un claro reflejo de su compromiso con la excelencia académica y su pasión por el conocimiento.

Eventos como este brindan una excelente oportunidad para que expertos en ingeniería y académicos comparten conocimientos, avances tecnológicos y mejores prácticas para el desarrollo y el progreso de la región.

Este logro sin duda inspira a otros estudiantes e investigadores del Instituto Tecnológico de San Juan del Río a seguir persiguiendo la excelencia en sus respectivas áreas y a continuar representando a la institución en eventos académicos y profesionales de alto nivel.



## 22ND LACCEI INTERNATIONAL MULTI-CONFERENCE FOR ENGINEERING, EDUCATION AND TECHNOLOGY, 2024

La 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, celebrada del 17 al 19 de julio de 2024, se destacó por su enfoque en la ingeniería sostenible y su impacto en una sociedad diversa, equitativa e inclusiva. Este evento, realizado en formato híbrido, atrajo a profesionales y académicos de todo el mundo, comprometidos con la construcción de una Sociedad 5.0.

Cuatro docentes-investigadores del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, presentaron sus trabajos de investigación.

El Dr. Ángel Custodio Navarrete Fernández presentó tres ponencias:

- Protocolo simplificado de la estrategia de segmentación en Mypes: Mercadotecnia como predictor de la Innovación Tecnológica. Un Análisis de conglomerados.
- Modelo eficiente del análisis de conglomerados como estrategia de segmentación: Responsabilidad Social inductiva de la Innovación Tecnológica en Mypes.
- Ajuste situacional percibido como parte del desarrollo del entorno emprendedor en un modelo de gestión del aprendizaje en incubadoras.

La Dra. Armida González Lorence participó con la ponencia :

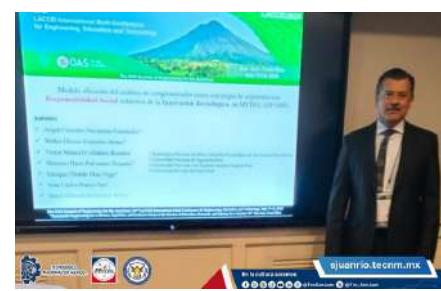
- Sistema de comunicación inalámbrica entre nodos de sensores ambientales.

El Dr. Cornelio Morales Morales presentó sus ponencia

- Developement of a radio-controlled mobile robot applied to underground mining
- Sistema de comunicación inalámbrica entre nodos de sensores ambientales

El Dr. Juan Gabriel Rodríguez Ortiz presentó la ponencia:

- Desarrollo de un robot móvil radiocontrolado aplicado a la minería subterránea.





## 3ER CONGRESO IBEROAMERICANO DE INSTRUMENTACIÓN Y CIENCIAS APLICADAS

Con la finalidad de promover el desarrollo tecnológico y la innovación en diferentes áreas a nivel internacional se logra representar al Instituto Tecnológico de San Juan del Río en Colombia.

La Dra. Armida González Lorence, docente-investigadora del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, presentó con gran éxito su trabajo "Implementación de un Sistema IoT para la Gestión Ambiental Sostenible en la Industria Alimentaria" en el prestigioso Tercer Congreso Iberoamericano de Instrumentación y Ciencias Aplicadas-SOMI XXXVII Congreso de Instrumentación y el XVIII Congreso Internacional de Electrónica, Control y Telecomunicaciones que se desarrolló en la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Bogotá, Colombia, del 07 al 11 de noviembre del año 2023.

Presentación de la ponencia "**Sistema IoT para la Gestión Ambiental Sostenible en la Industria Alimentaria / IOT SYSTEM FOR SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT THE FOOD INDUSTRY**".





## EL ITSJR PARTICIPA EN LA CUMBRE NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN “INNOVATECNM 2023”.

Con el objetivo de desarrollar proyectos de base tecnológica y creativos con características de escalabilidad que incentiven las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico en la solución de problemas de los diferentes sectores público, social y privado, presentes en el ámbito local, regional y nacional, así como **fortalecer procesos de innovación y emprendimiento** en los participantes, el Tecnológico Nacional de México convoca a las y los estudiantes, académicos e investigadores de los Institutos Tecnológicos y del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, a participar en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación 2023.

### La evaluación de los proyectos se realiza en tres etapas:

La primera etapa es interna y cada institución realiza la Etapa Local, considerando los siguientes aspectos a evaluar:

- Memoria técnica.
- Modelo de negocio.
- Funcionamiento del prototipo, prueba de concepto o producto que materializa el diseño de la innovación.

Para la etapa local, participaron 77 estudiantes, 20 asesores de proyecto, 12 jurados de proyecto y ocho moderadores en sala de evaluación.

**ETAPA LOCAL  
19 DE MAYO 2023**

### NÚMERO DE EQUIPOS QUE PARTICIPARON EN DIFERENTES CATEGORÍAS



Tabla 4. Participación de los equipos según la categoría en Etapa local del INNOVATECNM, 2023



## EL ITSJR PARTICIPA EN “INNOVATECNM 2024”.

**ETAPA NACIONAL  
19 AL 22 DE NOVIEMBRE 2024**

Uno de los objetivos es colaborar con los sectores público, social y privado en la consolidación del desarrollo tecnológico y la innovación en el país; fortalecer la cultura innovadora y emprendedora, para incrementar la competitividad a nivel nacional e internacional, diseñar y establecer, en coordinación con los sectores señalados, modelos de vinculación para la innovación.

Es un orgullo que en la edición de la etapa Nacional de InnovaTecNM, cuatro proyectos y un Hackatec estén presentes desde la etapa local; contribuyendo con firmeza a la independencia científica y tecnológica de nuestro país.

En esta etapa se comparte una diversidad de pensamientos y experiencias donde radica la riqueza de nuestra comunidad, aprendiendo unos de otros, donde desafían sus propios límites y crecen juntos.

La sede del evento fue en el I.T. de Colima, Colima y el ITSJR participó con los proyectos de:

1. SETACASA.
2. B'ELE' (flujo de energía).
3. IA- SMARTPARKING.
4. AQUA SMART HOME (Nivel Posgrado).
5. HACKATEC.
6. CTRL Z "Reto: Autosuficiencia alimentaria".





# I CONGRESO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA Y CIENCIA APLICADA (I CITCA 2023).

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE CUERNAVACA, MORELOS



Con el fin de contribuir en el desarrollo del país a fin de mejorar el bienestar de la sociedad e impulsar en el nivel licenciatura y posgrado, la permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII).

Durante los días del 15 al 17 de noviembre de 2023 en Cuernavaca, Morelos, estudiantes de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería: Tamara Alejandra Vargas Amézquita, Pedro González Galván, Guadalupe Monserrat Morales Reséndiz, Esbayde Nairobi Pérez Dorantes y Mario Alberto Hernández Romero, participaron activamente en el I Congreso Internacional de Tecnología y Ciencia Aplicada (I CITCA 2023), donde presentaron los resultados de sus proyectos de investigación, los cuales han sido desarrollados bajo la guía y asesoría de los profesores Armida González Lorence, Cornelio Morales Morales, Ma. Socorro Guerrero Ramírez y Jaime Navarrete Damián.

Algunos de los artículos que se presentaron:

1. Propuesta de un sistema electrónico basado en ESP-32 para detección de fugas de gas y fuego en el hogar.
2. Análisis de Marcha Irregular para la Detección Temprana del Pie Diabético: Una Revisión del Estado del Arte.
3. Diseño e Implementación una cámara de germinado de semillas automatizado.
4. Celdas Solares Sensibilizadas por Colorantes Naturales Una Revisión hacia la Eficiencia y Sustentabilidad





## 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS (CITCA), 2024.

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
CUERNAVACA, MORELOS

Estudiantes y docentes-investigadores del Instituto participaron en la presentación y divulgación de trabajos de investigación de manera presencial, brindando propuestas innovadoras en cualquier ámbito de las áreas de: Ingeniería Electrónica, Ciencias Computacionales, Ingeniería Mecánica y otras Ingenierías.

Durante los días del 19 al 22 de noviembre de 2024 en Cuernavaca, Morelos, se presentaron los posters (representan artículos académicos) agrupados en tres rubros:

- a) Soberanía alimentaria
- b) Vivienda y movilidad
- c) Cambio climático.





## 8º CONGRESO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS (RELAYN) 2023.



Los docentes del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, Sol Karina Sandoval López y Ángel Custodio Navarrete Fernández participaron en el 8º Congreso Latinoamericano de Investigación en Administración y Negocios (RELAYN) 2023 realizado en Morelia, Michoacán, el 18 de noviembre de 2023.

Este congreso, cuenta con un espacio que reúne a líderes y expertos en diversos campos para compartir conocimientos y experiencias en busca de soluciones innovadoras.

Este evento anual, reconocido por reunir a especialistas y profesionales en diversos campos, proporcionó un escenario perfecto para la exploración de ideas y la colaboración en busca de soluciones innovadoras en el ámbito empresarial.

La participación en el Congreso RELAYN 2023 no solo fue una oportunidad para compartir conocimientos, si no también para reflexionar sobre el papel esencial de eventos como este en la promoción de la innovación empresarial, donde se destaca la importancia de este tipo de foros en la creación de un ecosistema empresarial dinámico y colaborativo.



## 9º CONGRESO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS (RELAYN) 2024.

Los docentes del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, Sol Karina Sandoval López y Ángel Custodio Navarrete Fernández participaron en el 9º Congreso Latinoamericano de Investigación en Administración y Negocios (RELAYN) 2024 realizado en la universidad de Tlaxcala, Tlaxcala, 18 y 19 de noviembre de 2024.

Ponencia: Liderazgo Efectivo: El Papel de la Dirección en la Gestión del Talento Humano en la micro y pequeña empresa.

Este congreso, cuenta con un espacio que reúne a líderes y expertos en diversos campos para compartir conocimientos y experiencias en busca de soluciones innovadoras.





## V CONGRESO LATINOAMERICANO SOBRE CONFLICTOS AMBIENTALES (COLCA 2024)

Del 21 al 25 de octubre de 2024, nuestro instituto estuvo presente en Manaus, capital del estado de Amazonas Brasil, para participar en el V Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales abordará los temas "Justicia Climática, Transiciones Socioecológicas y Movimientos Sociales" (COLCA 2024) de forma presencial.

El Dr. Cornelio Morales Morales y la estudiante Julieta Ponce Vela de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería participaron con las ponencias:

- Sistema de gestión del uso de agua potable en una casa habitación.
- Diseño de un biodigestor doméstico para el tratamiento de residuos orgánicos

El congreso incluyó un curso previo de Ecología Política, conferencias, talleres, simposios, salidas de campo y otras actividades tendientes a fortalecer el trabajo académico y el diálogo con las comunidades involucradas en los Conflictos Ambientales en Latinoamérica y el mundo.

Nuestros ponentes estuvieron compartiendo investigaciones sobre los conflictos ambientales que enfrenta América Latina, temas que cobran cada vez más relevancia en el contexto global por sus implicaciones en la sostenibilidad y el desarrollo de la región.





## VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE TRANSDISCIPLINARIEDAD EN LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS



**MEXICALI, BAJA CALIFORNIA  
2024**

En su edición número 8, el Congreso Internacional de Transdisciplinariedad, que en esta ocasión centra la temática en: "Educación y Transdisciplina: Experiencias Transformadoras", se realizó del 23 al 25 de octubre del 2024, en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH) de la UABC. Este evento tiene como objetivos el diálogo y análisis sobre las prácticas en el desarrollo del conocimiento transdisciplinar, así como consolidar la organización de una Red de Estudios Transdisciplinarios en Educación, Humanidades y Ciencias Sociales.

Durante el congreso, el Instituto presentó dos ponencias.

La primera ponencia, la presentó la Dra. Aline A. León Campos, titulada:

"Optimización operativa y competitividad de PyMEs de lavado de vehículos mediante una aplicación móvil: El caso BuuWash".

La segunda ponencia la presentó la Dra. Aracely García Arteaga, titulada:

"Estrategias de Generación de Valor como Fuente de Ventaja Competitiva para Pequeñas Empresas".



# ESTUDIANTES CON HABILIDAD DE COMUNICACIÓN EN UNA SEGUNDA LENGUA, 2019

Proyecto 1.4.3 (Indicador 35)

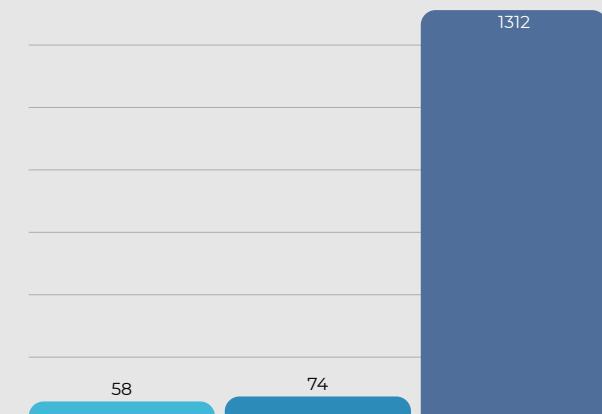
De acuerdo a la normatividad del TecNM los estudiantes deben presentar el examen de Comprensión de Artículos Técnicos-Científicos en una Lengua Extranjera y de esta manera el Instituto cuenta con la Coordinación de Lenguas Extranjeras manteniendo su registro para validar el nivel B1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER) que es el requisito para su titulación.

En el año **2019**, el Instituto ofertó dentro de los cursos de lenguas extranjeras, el idioma **Mandarín**, para que los estudiantes tengan más opciones de ampliar sus posibilidades.

Cabe mencionar que los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial en modalidad a distancia toman cursos de inglés en los niveles 1, 2 y 3 con una participación de 42 estudiantes en el semestre enero-junio y 52 en el semestre agosto-diciembre, además de 41 personas externas al Instituto cursaron el idioma inglés en diferentes niveles.

## CURSOS DE LENGUAS EXTRANJERAS, 2029

● verano   ● invierno   ● normal



Gráfica 12. Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2019.

**CONVOCATORIA**  
**Curso de**  
**Inglés y**  
**Francés**  
enero-junio 2021

Revisa el procedimiento completo en:  
<https://bit.ly/38ZfZt6>

Más información y atención de dudas en la Coordinación de Lenguas Extranjeras

Tel: 4272724118 y 427274178 ext 115  
Correo: leng\_sjuanrio@tecnm.mx



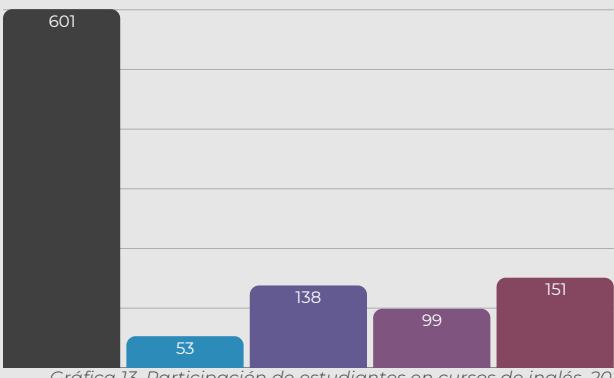
# ESTUDIANTES CON HABILIDAD DE COMUNICACIÓN EN UNA SEGUNDA LENGUA

Proyecto 1.4.3 (Indicador 35)

En el año **2020**, se ofertaron diversos cursos en línea donde se contó con la participación de 1,042 estudiantes, a continuación se presenta la gráfica 13, de los cursos.

## CURSOS DE LENGUAS EXTRANJERAS, 2020

● regular   ● intensivo   ● sábatico   ● verano   ● invierno

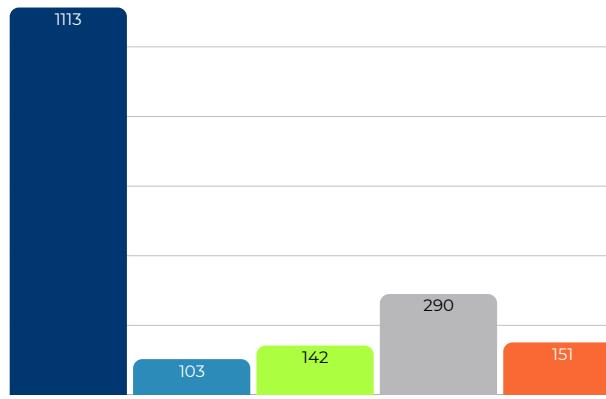


Gráfica 13. Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2020.

En el año **2022**, se ofertaron diversos cursos para nuestros estudiantes de modalidad escolarizada con la participación de 1,648 estudiantes.

## CURSOS DE LENGUAS EXTRANJERAS, 2022

● regular   ● intensivo   ● sábatico   ● verano   ● invierno

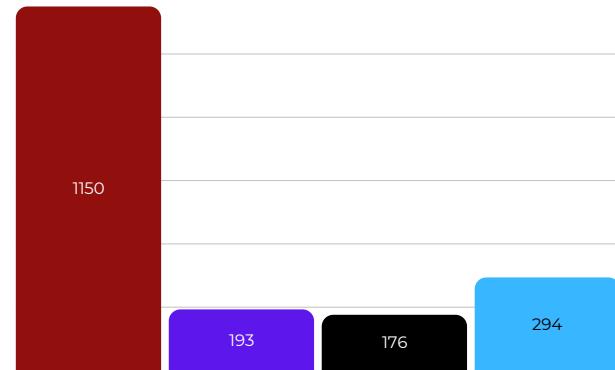


Gráfica 15. Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2022.

En el año **2021**, se apertura la convocatoria para inscripción a los cursos de **Ingles y francés** dirigido a Estudiantes del ITSJR y Público en general. contando con la participación de 1,813 estudiantes, a continuación se presenta la gráfica 14, de los cursos.

## CURSOS DE LENGUAS EXTRANJERAS, 2021

● regular   ● intensivo   ● verano   ● invierno



Gráfica 14. Participación de estudiantes en cursos de inglés, 2021.

En el año **2023**, se trabajó para **reforzar la difusión, promoción y posicionamiento del idioma no solo en Inglés, sino también en Francés**.

Con la finalidad de ofrecer el servicio durante todo el año, los estudiantes registrados de todos los programas educativos tomaron cursos de nivelación, verano, invierno y durante el semestre.

Se registraron 917 estudiantes en el semestre enero-junio y 748 en el semestre agosto-diciembre, además tres estudiantes a parte del inglés cursaron el idioma francés.



# ESTUDIANTES CON HABILIDAD DE COMUNICACIÓN EN UNA SEGUNDA LENGUA

Proyecto 1.4.3 (Indicador 35)

Cabe mencionar que en el año **2023**, los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial en modalidad a distancia toman desde su inicio de su carrera los cursos de inglés en los niveles 1, 2, 3 y 4 con una participación de 85 estudiantes; además dos estudiantes de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería tomaron curso de inglés.

También, cinco personas externas al Instituto cursaron el idioma inglés en diferentes niveles y 10 niños tomaron el curso inglés kids.

Una de las actividades que realizó la Coordinación de Lenguas Extranjeras al finalizar los cursos semestrales, con el fin de **Fomentar la habilidad de comunicarse en una segunda lengua o idioma**, fue realizar la exposición de proyectos a través de lenguas Indígenas y de señas, estas actividades enriquecen la formación de los jóvenes que ponen a prueba sus conocimientos obtenidos. Como parte de la presentación de proyectos se abordaron temas relevantes, como la importancia de hablar el idioma Inglés como un segundo idioma y dando cuatro consejos para el mejoramiento en la habilidad de hablar mencionado idioma.

También se contó con la presentación de **Inclusión y Preservación de las Lenguas Maternas en la actualidad**, en esta ocasión fue presentada por el estudiante de Ingeniería Industrial en su modalidad a distancia, Arturo Demetrio Félix, quien lo presentó en su lengua materna Otomí.





## CONGRESO DE LENGUAS EXTRANJERAS, 2024

De acuerdo a la normatividad del TecNM los estudiantes deben presentar el examen de Comprensión de Artículos Técnicos-Científicos en una Lengua Extranjera y de esta manera el Instituto cuenta con la Coordinación de Lenguas Extranjeras manteniendo su registro para validar el nivel B1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER) que es el requisito para su titulación, 242 estudiantes alcanzaron el nivel B1; siendo parte de nuestro compromiso en la formación de los estudiantes en el **2024**.

Se trabajó para reforzar la difusión, promoción y posicionamiento del idioma no solo en Inglés, sino también en Francés. Con la finalidad de ofrecer el servicio durante todo el año, los estudiantes registrados de todos los programas educativos tomaron cursos de nivelación, verano, invierno y durante el semestre.

Se registraron 815 estudiantes en el semestre enero-junio y 694 en el semestre agosto-diciembre.

Cabe mencionar que los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial en modalidad a distancia toman desde su inicio de su carrera los cursos de inglés en los niveles 1, 2, 3, 4 y 5 con una participación de 97 estudiantes.

También, 10 personas externas al Instituto cursaron el idioma inglés en diferentes niveles.



En el marco del **2do. Congreso de las Lenguas Extranjeras y las Lenguas Maternas del TecNM**, en la FIID 2024 en Zapopan Jalisco, el Instituto Tecnológico de San Juan del Río recibió la renovación del registro de la Coordinación de Lenguas Extranjeras y el distintivo que avala las certificaciones de Anglia, British Council, Oxford, TOEFL y Cambridge. Este es el resultado de demostrar calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés como lengua Extranjera.





# MOVILIDAD DE ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Proyecto 1.4.4 (Indicador 36)

## INTERCAMBIO ACADÉMICO CON DELEGACIÓN CHINA PERTENECIENTE AL YUNNAN ASSOCIATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

ITSJR fortalece proyecto de intercambio académico con delegación china perteneciente al Yunnan Association for Science and Technology.

En el **2019**, se llevó a cabo una reunión de trabajo sentó las bases para que en el corto plazo, directivos del ITSJR viajen a China.

Con el propósito de abrir una puerta que le permita a estudiantes del Instituto Tecnológico de San Juan del Río (ITSJR) participar en proyectos de intercambio académico con la provincia de Yunnan en China, se llevó a cabo una mesa de trabajo en la que participaron directivos del Instituto y de la Yunnan Association for Science and Technology.

La reunión que estuvo encabezada por el Director del ITSJR, el Dr. Guillermo de Anda Rodríguez y por el vicepresidente de la Yunnan Association for Science and Technology, Zhang Zejun, donde se resaltó el trabajo que se efectúa en ambas instituciones para garantizar la capacitación de los estudiantes.

Durante su intervención, el Dr. Guillermo de Anda Rodríguez destacó la importancia de brindar a los estudiantes sanjuanenses, mayores oportunidades de desarrollo académico para que puedan demostrar que son competitivos en el mercado global actual, por ello enfatizó que se han puesto en marcha proyectos como la educación dual y la coordinación de lenguas extranjeras en la que se imparten idiomas como el mandarín, francés, alemán e inglés.

Por su parte Zhang Zejun aseveró que tanto México como China se encuentran en un proceso de desarrollo económico y social, por lo que los retos que enfrentan en el tema educativo son muy similares, ante dicho aspecto aseveró que es de suma importancia para la Yunnan Association for Science and Technology sentar las bases del intercambio académico con el Instituto Tecnológico de San Juan del Río.





## INTERCAMBIO ACADÉMICO CON DELEGACIÓN CHINA PERTENECIENTE AL YUNNAN ASSOCIATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY



En la reunión, se manifestó que una gran cantidad de productos que se consumen en China, son manufacturados en México, esto a pesar de que su procedencia sea Estados Unidos de Norteamérica, razón por la que reafirmó que un intercambio académico con México representado por el ITSJR es de amplia valía para ellos.

Por último ambas delegaciones realizaron el compromiso de trabajar para que se concrete la visita de una delegación del ITSJR a la provincia de Yunnan a fin de avanzar en la consolidación del proyecto de intercambio académico que se está gestando.





# MOVILIDAD DE ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Proyecto 1.4.4 (Indicador 36)

## ARTICULACIÓN AULAS ESPEJO CON UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río en septiembre del **2023**, articuló aulas espejo con la Universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá, Colombia; una herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje que permite que estudiantes y docentes adquieran competencias interculturales y globales mediante la interacción abierta con pares internacionales y redes académicas y científicas de otras culturas, haciendo uso de las TIC.



Se realizaron tres aulas espejo en la área de Ciencias Económico - Administrativas con la participación de tres docentes y 105 estudiantes.



### NOMBRE DE LAS AULAS ESPEJO EN CADA CIUDAD

Área de Ciencias Económico - Administrativas

TecNM del ITSJR - Universidad de Cundinamarca, Colombia

No.	PROGRAMA EDUCATIVO		NOMBRE DE LA ASIGNATURA	
	Universidad de Cundinamarca	TecNM del ITSJR	Universidad de Cundinamarca	TecNM del ITSJR
1	Contaduría Pública	Ingeniería en Gestión Empresarial	Análisis Financiero	Finanzas en las organizaciones
2	Administración de empresas	Ingeniería en Gestión Empresarial	Diagnóstico y plan de acción en las organizaciones colombianas	Fundamentos de Gestión empresarial
3	Administración de empresas	Ingeniería en Gestión Empresarial	Diseño de un producto	El emprendedor y la innovación

Tabla 5. Articulación de aulas espejo ITSJR y la Universidad de Cundinamarca.





**Proyecto 1.4.4 (Indicador 36)**

**ARTICULACIÓN AULAS ESPEJO CON  
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, 2024**

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río continua con 10 aulas espejo con la Universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá, Colombia; una herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje que permite que estudiantes y docentes adquieran competencias interculturales y globales mediante la interacción abierta con pares internacionales y redes académicas y científicas de otras culturas, haciendo uso de las TIC's.

El semestre agosto-diciembre 2024, el Instituto agrega los Programas Educativos de Electrónica, Industrial, Gestión Empresarial y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

A continuación, se presentan las asignaturas impartidas como aulas espejo:

**UNIVERSIDAD DE HUELVA,  
ESPAÑA, 2024**

En la Coordinación de Educación a Distancia, 57 estudiantes del Programa Educativo de Ingeniería Industrial en el semestre agosto - diciembre implementaron clases 100% en línea, con el docente Dr. José Fernando Rubio Valle, de la Universidad de Huelva España. Los resultados fueron favorecedores tanto para los estudiantes como para el docente, es importante mencionar que la visión del aprendizaje de los alumnos cambio, debido a que conocieron nuevas estrategias y técnicas para aprender.

Esta colaboración internacional enriquecerá la experiencia educativa de nuestros estudiantes, fomentando el aprendizaje y el intercambio de conocimientos entre ambas instituciones.

**ASIGNATURAS IMPARTIDAS A LA UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA**

No.	Carrera	Asignatura	Docente
1	Ingeniería Industrial	Sistemas de Manufactura	Víctor Manuel Gómez De Haro
2	Ingeniería Industrial	Introducción a la Manufactura Inteligente	María Patricia Uribe Rodríguez
3	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Fundamentos de Ingeniería de Software	José Jaime Rodríguez Pedraza
4	Ingeniería Electrónica	Control I	Juan Emigdio Soto Osornio
5	Ingeniería Electrónica	Electrónica de Potencia	Juan Gabriel Rodríguez Ortiz
6	Ingeniería en Gestión Empresarial	Fundamentos de Gestión Empresarial	Sonia Elizabeth Román Flores
7	Ingeniería en Gestión Empresarial	Emprendimiento e Innovación	Araceli García Arteaga
8	Ingeniería en Gestión Empresarial	Plan de Negocios	Sahid Armando Méndez Guerrero
9	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Telecomunicaciones	Jesús Hazael García Gallegos

Tabla 6. Asignaturas impartidas a la Universidad de Cundinamarca.



# PROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

(Proyecto ET.1.2 Indicador 45)

En el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, se cuenta con la impartición de la materia de desarrollo sustentable y taller de ética dentro de los programas educativos. Esto ha permitido que docentes y estudiantes participen en proyectos de reforestación, captación de agua pluvial, libre de plástico de un solo uso y libre de humo de tabaco y emisiones, los cuales se han trabajado en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en sus diferentes actividades con el objetivo de **incorporar, como parte de la calidad educativa, los temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable a través de la integración de planes y programas educativos orientados**. Además con las recertificaciones del Sistema de Gestión de Energía (SGEn) y Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación (SGIG).

Se promueven proyectos que coadyuven temas de sustentabilidad, también se trabajan en las actividades propias de cada certificación para atender las auditorias que contribuyen en temas sustentables de igualdad y equidad.

## CONFERENCIA SOBRE ECONOMIA CIRCULAR, 2022

El Instituto, también refuerza los temas que promueven el desarrollo sustentable, por ello, a través del **Congreso Tendencias de la Ingeniería en el siglo XXI** que coordinó el Director del Instituto en el año 2022, el Ing. José Pedro Fuentes, se llevó a cabo una conferencia sobre la "Contextualidad de la Economía Circular", misma que impartió nuestro líder del Comité de Economía Circular Sustentabilidad y Ecología en el Estado de Querétaro, el Lic. Luis Angel Soto Lara quien busca promover la descarbonización industrial conforme a las tendencias, estándares y criterios internacionales que permita la profesionalización de los socios del comité en materia de sustentabilidad para fortalecer sus modelos de negocio a través de una eficiente simbiosis industrial y el fortalecimiento de reputación corporativa.





# PROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

(Proyecto ET.1.2 Indicador 45)

## ECONOMÍA CIRCULAR, SUSTENTABILIDAD Y ECOLOGÍA, 2023

El 4 de agosto de **2023** con el fin de integrar en el desarrollo académico de los y las estudiantes en temas de igualdad y desarrollo sustentable, se llevó a cabo la reunión del Comité de Economía Circular, Sustentabilidad y Ecología de CANACINTRA San Juan del Río, donde asistieron los docentes Miguel Ángel Zavala Robles y Víctor Manuel Gómez de Haro del área de Ingeniería Industrial; en la cual se trataron los temas sobre los Indicadores de Economía Circular, los requisitos para obtener el Distintivo de Calidad México y se expusieron casos de éxito de la Empresa Mitsubishi.

El propósito de esta reunión es buscar un impacto positivo en el medio ambiente, y un ejemplo del buen resultado de la práctica de la economía circular sustentabilidad y medio ambiente, es la empresa Mitsubishi Electric de México quienes han logrado un ambiente laboral sostenible.



## ECONOMÍA CIRCULAR, SUSTENTABILIDAD Y ECOLOGÍA, 2024

El 26 de enero de **2024**, nuestro Director recibió el reconocimiento por la participación del Instituto en el Sistema de Economía Circular Querétaro, otorgado por la La Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro y el Clúster Automotriz de Querétaro.

Por parte de nuestra institución se presentó el proyecto "Captación de Agua Pluvial", presentado por los docentes: Miguel Ángel Zavala Robles y Víctor Manuel Gómez de Haro, el objetivo de este proyecto es Delimitar si la recolección de agua pluvial en las instituciones como en los hogares es sustentable, diseñar un sistema de captación que se pueda implementar con una estructura óptima y bajos costos.



Imagen 2. ilustrativa de la Economía Circular



# PROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

(Proyecto ET.1.2 Indicador 45)

## REFORESTACIÓN "RAÍCES DEL TEC", 2024

La campaña "Raíces del Tec" busca reforestar las áreas desertificadas del plantel, afectadas por la creciente sequía y los incendios ocurridos a principios de este año. Esta iniciativa favorece la filtración del agua al acuífero y la retención del suelo, contribuyendo a la preservación del medio ambiente y mitigando los efectos del cambio climático en la región.

Gracias a la participación de más de 900 estudiantes de diversos programas educativos, miembros de la unidad directiva, docentes, personal administrativo y de apoyo a la educación, se sembraron más de 800 árboles de especies locales, como Palo Azul (*Eysenhardtia polystachya*), Palo Xixote (*Bursera fagaroides*) y Trueno (*Ligustrum lucidum*).





# OBJETIVO 2 AMPLIAR LA COBERTURA CON UN ENFOQUE DE EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL

## APOYOS Y BECAS

Proyecto 2.2.1 (Indicador 2)

El ITSJR otorga diferentes tipos de becas para apoyar a los estudiantes a concluir sus estudios.

Existen becas socioeconómicas y de excelencia. **Las becas socioeconómicas (alimenticia)**, que son gestionadas a través del Consejo Estudiantil y quienes analizan diversos datos como; si el alumno es foráneo, si trabaja y estudia, además del horario con el que el estudiante cuenta, si son madres solteras, condiciones familiares, etc. Las becas de excelencia (medias becas), son para los estudiantes de mejor promedio, y son gestionadas a través de la División de Estudios Profesionales y autorizadas por la Dirección cada semestre.

**Los estudiantes que participan en Proyectos** de Jóvenes Talentos que promueve el CONCYTEQ (Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro) **se hacen acreedores de la exención de su inscripción de un semestre.**

También existe un apoyo a los estudiantes que son las prórrogas de pago de inscripción.

Conjuntamente el Instituto gestiona a través del Departamento de Servicios Escolares **becas federales**, donde los alumnos participan en convocatorias como Beca de Manutención (SEP), Jóvenes escribiendo el Futuro (SEP), apoyos a Madres Jefas de Familia (CONACyT) y apoyos para la realización de movilidad por medio del Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa.

El ITSJR otorga diferentes tipos de becas para apoyar a los estudiantes a concluir sus estudios.

En el **2019**, la División de Estudios Profesionales coordina becas de servicio social, becas para prácticas profesionales y de titulación mismas que oferta Gobierno Federal, sin embargo, a la fecha no se han habilitado las modalidades dejando el año mencionado como el último para este tipo de becas.



**CONVOCATORIA  
BECAS ALIMENTICIAS  
ENERO-JUNIO 2023**

El Comité Ejecutivo de la Sociedad de Alumnos convoca a las y los estudiantes del Tecnológico Nacional de México Campus San Juan del Río a inscribirse al **proceso de selección para la beca alimenticia**, el periodo de recepción de solicitudes será del 1 al 3 de febrero del 2023.

Para consultar requisitos visita el siguiente enlace:  
<https://bit.ly/BECALIMEJ23>

**Comité Ejecutivo de la Sociedad de Alumnos**

**CONVOCATORIA  
Programa Nacional de Becas 2019**

**Beca para iniciar la Titulación**

Registro del 30 de septiembre al 10 de octubre de 2019

Imagen 4. Convocatoria de Titulación, Gobierno Federal, 2019.



# BECAS 2023

Proyecto 2.2.1 (Indicador 2)

Con el objetivo de contribuir a la ampliación de cobertura educativa a fin de favorecer el acceso, disminuir, prevenir el abandono escolar y apoyando a nuestros estudiantes para sufragar sus gastos académicos, se gestionó durante el **año 2023 un total de 1,026 becas**.

El **Instituto Tecnológico de San Juan del Río** otorga dos tipos de apoyo a estudiantes; la beca alimenticia con 153 estudiantes beneficiados y la beca de exención de pago que benefició a 272 estudiantes con un monto total de \$398,700.00 (Trescientos noventa y ocho mil setecientos pesos 00/100 M.N.).

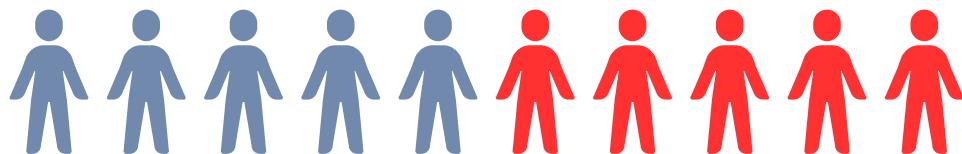
La SEP a través de la **Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez** que forma parte del conjunto de Programas Prioritarios del Gobierno de México, en su modalidad de Becas Jóvenes Escribiendo el Futuro de Educación Superior, que se tiene como objetivo contribuir en la permanencia y conclusión escolar; para el 2023 se favoreció a 123 estudiantes con un monto total de \$3'167,250.00 (Tres millones ciento sesenta y siete mil doscientos cincuenta pesos 00/100 M.N.).

La **Convocatoria de becas por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI)**, nueve estudiantes fueron beneficiados con un monto total de \$257,400.00 (Doscientos cincuenta y siete mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.).

La **Convocatoria Becas Contigo para Estudiantes de Instituciones Públicas de Nivel Superior del Estado de Querétaro 2023**, que consiste en fomentar la continuación de sus estudios de nivel superior a través de un apoyo de carácter económico en una sola exhibición, 219 de nuestros estudiantes fueron beneficiados con un monto total de \$788,400.00 (Setecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.)

La **Convocatoria Becas Municipales Adelante San Juan del Río, Querétaro 2023**, a través de la Secretaría de Desarrollo Social del Municipio, otorgó 164 becas a nuestros estudiantes beneficiados con un monto total de \$492,000.00 (Cuatrocientos noventa y dos mil pesos 00/100 M.N.).

Por parte de otras **Becas que otorgan instancias públicas y privadas** (BBVA, CFE, CAJA POPULAR MEXICANA, Bécalos, Fundación Telmex, STSPE, GAS EXPRES NIETO, TC ENERGIA, Santander, etc.) se obtuvo un registro para el 2023 de 86 estudiantes beneficiados.





# BECAS, 2024

Proyecto 2.2.1 (Indicador 2)

Durante el año 2024, se gestionó **un total de 899 becas**, la beca alimenticia con 116 estudiantes beneficiados y la beca de exención de pago que benefició a 269 estudiantes con un monto total de \$344,950.00 (Ciento sesenta y ocho mil quinientos pesos 00/100 M.N.).

**La Convocatoria Becas Contigo para Estudiantes de Instituciones Públicas de Nivel Superior del Estado de Querétaro 2024**, que consiste en fomentar la continuación de sus estudios de nivel superior a través de un apoyo de carácter económico en una sola exhibición, 99 de nuestros estudiantes fueron beneficiados con un monto total de \$356,400.00 (Trescientos cincuenta y seis mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.).

**La Convocatoria de becas por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI)**, seis estudiantes fueron beneficiados con un monto total de \$15,600.00 (Quince mil seiscientos pesos 00/100 M.N.).

Tres estudiantes de posgrado se encuentran beneficiados con la beca del CONAHCyT.

**La Convocatoria Becas Municipales Adelante San Juan del Río, Querétaro 2024**, a través de la Secretaría de Desarrollo Social del Municipio, otorgó el apoyo de más de 17 Lap Top a estudiantes del Instituto; así mismo otorgó 319 becas a nuestros estudiantes beneficiados con un monto total de \$556,200.00 (Quinientos cincuenta y seis mil doscientos pesos 00/100 M.N.).

**El Programa de Becas del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro 2024**, otorgó 16 becas a nuestros estudiantes beneficiados con un monto total de \$28,700.00 (Veintiocho mil setecientos pesos 00/100 M.N.).

Por parte de otras **Becas que otorgan instancias públicas y privadas** (BBVA, CFE, CAJA POPULAR MEXICANA, Bécalos, Fundación Telmex, STSPE, GAS EXPRES NIETO, TC ENERGIA, Santander, etc.) se obtuvo un registro para el 2024 de 54 estudiantes beneficiados.





## OFERTA EDUCATIVA

- Ingeniería Industrial.
- Ingeniería Industrial en modalidad a distancia.
- Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Ingeniería Electrónica.
- Ingeniería en Gestión Empresarial.
- Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Ingeniería Electromecánica.
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería.



# MATRÍCULA ESTUDIANTIL

**Proyecto 2.2.2 (Indicador 4), Proyecto 2.2.3 (Indicador 5), y  
Proyecto 2.2.4 (Indicador 6)**

La formación integral en la educación se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al desarrollo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y su convivencia con los demás.

A continuación, se presenta el comportamiento de la matrícula de los años 2018 al 2024.

## COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA

PERÍODO I/2018-I/2024

I: Semestre enero – junio

II: Semestre agosto – diciembre



Gráfica 16. Comportamiento de la matrícula del 2018 al 2024

Para reforzar las estrategias que permitan incrementar la matrícula, desde el año 2023 se retomaron convenios no solo a nivel nacional, sino a nivel internacional, donde se ha buscado fortalecer el intercambio académico, se promueve la cultura y se continúa participando en eventos nacionales en materia de ciencia y tecnología con la finalidad de que nuestros estudiantes se motiven y motiven a otros a ser parte de la comunidad tecnológica.

Para ello, el Instituto ha puesto en marcha diversas estrategias que han permitido fortalecer paulatinamente el incremento de la matrícula, se han logrado convenios con escuelas de nivel media

superior en la región, se ha fortalecido e incrementado el número de convenios con empresas en materia de Residencias Profesionales y se ha incrementado la participación en eventos tecnológicos, culturales y deportivos.

La percepción que tienen del Instituto es diferente, las campañas en radio, el uso de espectaculares, la entrega en tiempo record de títulos, la participación de estudiantes y docentes en el ámbito internacional, la vinculación NODESS, el mejoramiento de la infraestructura, entre otros, han impactado de manera positiva.



# PROGRAMA DE TUTORÍAS

## Proyecto 2.2.5 (Indicador 7)

Con el fin de impactar positivamente en la eficiencia terminal de los programas educativos de nuestra Institución para **fortalecer el programa de tutorías en las diferentes áreas**; para ello, el Departamento de Desarrollo Académico coordina el programa Institucional de tutorías, en que se asignan a docentes grupos para el acompañamiento de los estudiantes.

El programa de tutorías, así como otras estrategias aplicadas, son de vital importancia como apoyo para los estudiantes en su avance reticular permitiéndoles tener y conocer diferentes opciones que les permitan continuar con sus estudios y con esto poder mejorar los índices de retención y la eficiencia terminal del PE

Para todos los Programas Educativos, durante los primeros dos semestres de la carrera, los estudiantes cuentan con un tutor grupal, que orienta, asesora y canaliza a diferentes áreas de acuerdo a las necesidades que detecta en los estudiantes. En el resto de los semestres, se asigna un tutor semestral para el acompañamiento de los estudiantes.

A continuación se presenta el comportamiento de los estudiantes respecto a Tutorías (gráfica 17.).

## TUTORÍAS CURSADAS POR ESTUDIANTES

I: Semestre enero - junio

II: Semestre agosto - diciembre

PERÍODO I/2018-I/2024



Gráfica 17. Tutorías cursadas por estudiantes del 2018 al 2024

El programa de tutorías, así como otras estrategias aplicadas, son de vital importancia como apoyo para los estudiantes en su avance reticular permitiéndoles tener y conocer diferentes opciones que les permitan continuar con sus estudios y con esto poder mejorar los índices de retención y la eficiencia terminal de los Programas Educativos.

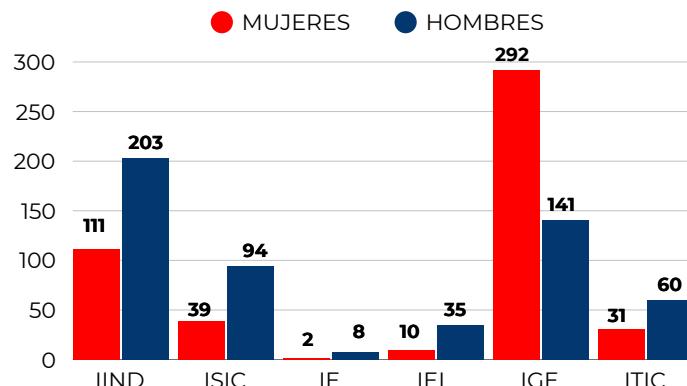


# PROGRAMA DE TUTORÍAS 2023

Con el fin de impactar positivamente en la eficiencia terminal de los programas educativos de nuestra Institución para **fortalecer el programa de tutorías en las diferentes áreas**; en el primer semestre con el apoyo de 39 tutores se logró impartir tutorías a 270 estudiantes de nuevo ingreso y 756 de reingreso, obteniendo como resultados a 1,026 estudiantes participantes y beneficiados con este programa.

En el segundo semestre se impartió el taller de Tutorías a 11 docentes tutores; además en el programa de tutorías se tuvo la participación de 389 estudiantes de nuevo ingreso y 697 de reingreso con el apoyo de 34 tutores, obteniendo como resultados a 1,086 estudiantes participantes y beneficiados con este programa.

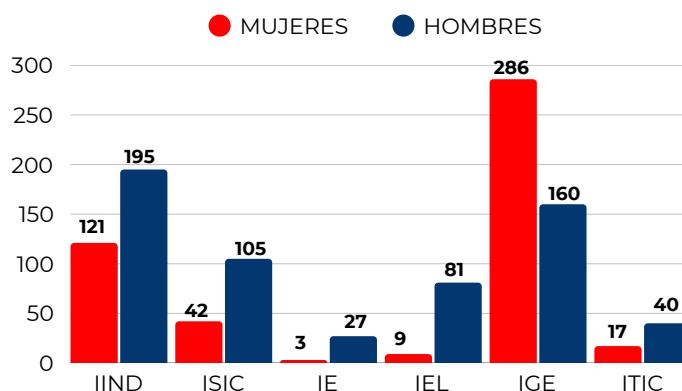
Además de la integración de cursos de capacitación intersemestrales, donde los docentes con diplomado en tutorías capacitan a los docentes que son tutores de cada programa educativo, siendo 35 docentes en total de los seis Programas Educativos.



Gráfica 18. Impartición de tutorías semestre enero - junio 2023

SEMESTRE ENERO - JUNIO 2023

**Total del periodo:  
1,026 estudiantes**



SEMESTRE AGOSTO - DICIEMBRE 2023

**Total del periodo:  
1,086 estudiantes**

Gráfica 19. Impartición de tutorías semestre agosto - diciembre 2023

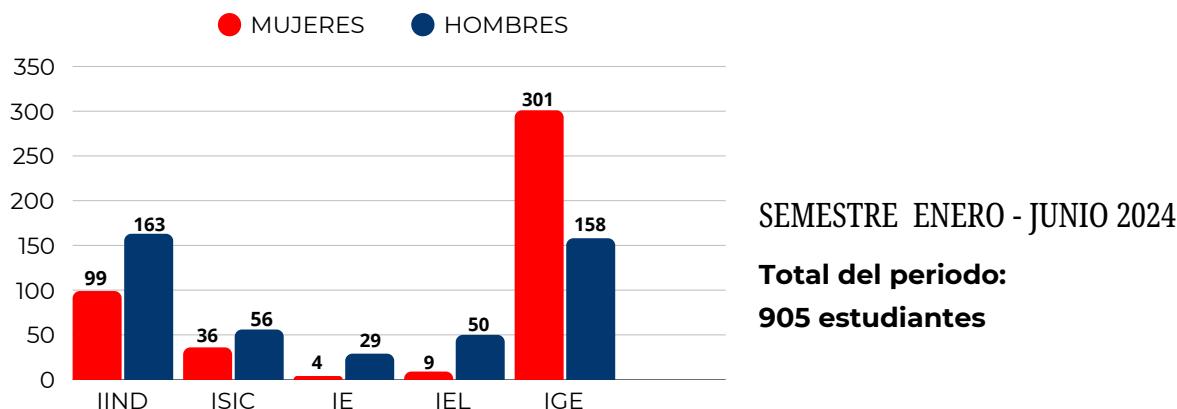


# PROGRAMA DE TUTORÍAS 2024

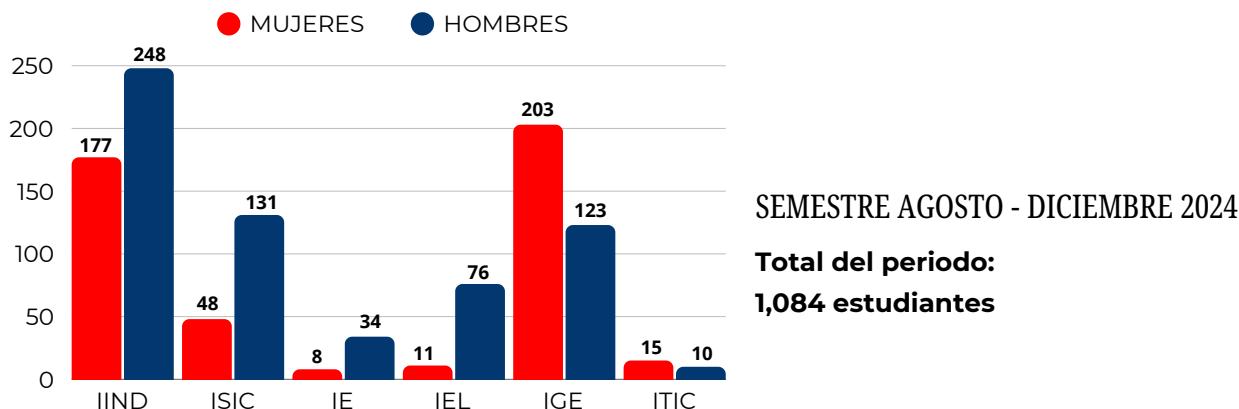
En el primer semestre con el apoyo de 37 tutores se logró impartir tutorías a 75 estudiantes de nuevo ingreso y 830 de reingreso, obteniendo como resultados a 905 estudiantes participantes y beneficiados con este programa.

En el segundo semestre en el programa de tutorías se tuvo la participación de 577 estudiantes de nuevo ingreso y 507 de reingreso con el apoyo de 38 tutores, obteniendo como resultados a 1,084 estudiantes participantes y beneficiados con este programa.

Además de la integración de cursos de capacitación intersemestrales como la Jornada de Actualización para la Acción Tutorial , donde los docentes con diplomado en tutorías capacitan a los docentes que son tutores de cada programa educativo, siendo 39 docentes en total de los seis Programas Educativos.



Gráfica 20. Impartición de tutorías semestre enero - junio 2024



Gráfica 21. Impartición de tutorías semestre agosto - diciembre 2024



# EGRESADOS Y TITULADOS

## Proyecto 2.2.6 (Indicador 8)

Para mejorar la eficiencia terminal de licenciatura, se brindan cursos de regularización implementados con el apoyo de estudiantes y docentes que brindan asesorías en temas de Ciencias Básicas, además el apoyo en trámites para que los estudiantes gestionen algún tipo de beca para que puedan seguir estudiando y sobre todo el seguimiento a través de tutores de los diferentes programas educativos sobre temas en general para su respectiva canalización; para esos temas generales, se cuenta con el seguimiento a través de atención psicológica y enfermería dentro de la institución.

A continuación, se presentan datos estadísticos del ciclo escolar 2023-2024 de los diferentes Programas Educativos sobre Servicio Social, Residencias Profesionales, Egresados y Titulados (gráfica 22).

PROGRAMA EDUCATIVO	CONCEPTO	SERVICIO SOCIAL	RESIDENCIA PROFESIONAL	EGRESADOS	TITULADOS
INGENIERÍA INDUSTRIAL	H	126	150	150	104
	M	79	97	98	70
	TOTAL	205	247	248	174
INGENIERÍA INDUSTRIAL A DISTANCIA	H	14	6	7	10
	M	7	6	6	7
	TOTAL	21	12	13	17
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	H	45	41	41	25
	M	12	16	15	13
	TOTAL	57	57	56	38
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	H	36	20	20	21
	M	4	3	3	4
	TOTAL	40	23	23	25
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	H	31	33	33	31
	M	75	75	71	69
	TOTAL	106	108	104	100
INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INF. Y COMUNICACIONES	H	15	12	11	7
	M	4	8	8	5
	TOTAL	19	20	19	12
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	H	0	0	0	0
	M	0	0	0	0
	TOTAL	0	0	0	0
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	H	N/A	N/A	0	0
	M	N/A	N/A	0	0
	TOTAL	N/A	N/A	0	0
TOTAL	H	267	262	262	198
	M	181	205	201	168
	TOTAL	448	467	463	366

Tabla 7. Servicio Social, Residencias Profesionales, Egresados y Titulados 2023-2024 por Programa Educativo



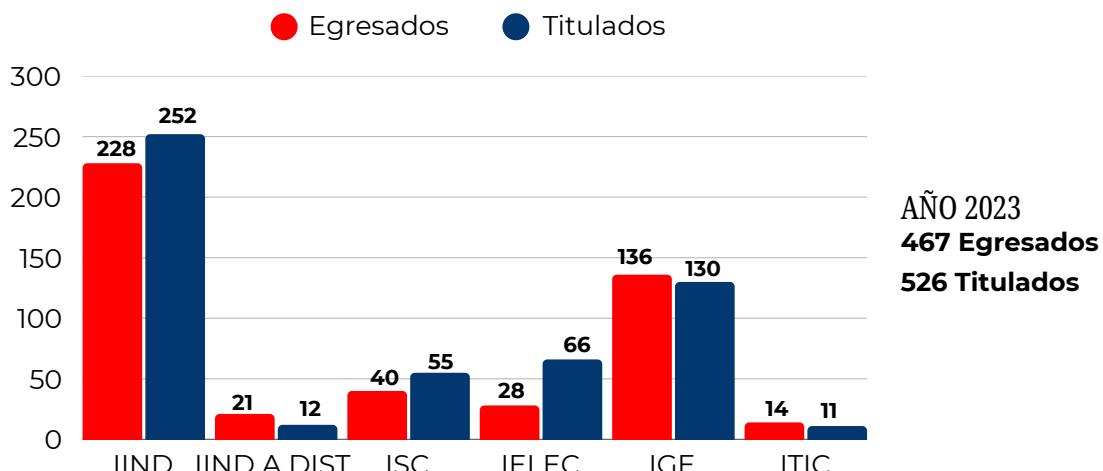
Gráfica 22. Estadístico Servicio Social, Residencias Profesionales, Egresados y Titulados 2023-2024

# EGRESADOS Y TITULADOS 2023

En el año 2023 se registraron 467 estudiantes de los diferentes programas educativos que se hicieron acreedores a un certificado de licenciatura, una vez concluido al 100% su nivel educativo.

En referencia al Sistema de Gestión de Títulos Electrónicos del TecNM (e. Títulos), el Instituto realizó 526 trámites (algunos egresados del 2023 y generaciones anteriores) ante la Dirección de Asuntos Escolares y Apoyo a Estudiantes, y el registro de títulos ante la Dirección General de Profesiones (DGP) para la obtención de cédula profesional.

A continuación, se presentan datos estadísticos.



Gráfica 23. Estudiantes egresados y titulados 2023



Cnológico de San Juan del Río



# INFRAESTRUCTURA FÍSICA

## Proyecto 2.4.1 (Indicador 13)

La infraestructura física de los edificios y los laboratorios de la Institución se augea a la normatividad desde la creación de sus planos arquitectónicos (ventilación, iluminación, aislamiento de ruido y accesibilidad, entre otros) ya que han sido regulados por el Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Querétaro (IFEQ).

Contamos con 12 edificios, entre ellos está un Centro de Información, un gimnasio-auditorio, un centro de cómputo, una cafetería, 34 aulas, 18 laboratorios, 60 cubículos, dos salas audiovisuales, cinco salas de juntas; además de cuatro instalaciones deportivas y un taller de mantenimiento interno.



Además, debido al análisis de infraestructura, se trabaja en la adecuación de espacios en el laboratorio de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Electromecánica y se equipa para beneficiar a otros laboratorios de los diferentes programas educativos, también, se actualiza equipo de cómputo del área de Sistemas y Computación.

Se proyectan más cambios de infraestructura para el 2024.

# INFRAESTRUCTURA FÍSICA



La institución cuenta con un gimnasio auditorio que nos fue entregado el 24 de agosto de **2020** por el Gobernador en turno del Estado de Querétaro.

Las aulas se encuentran equipadas con pantallas de televisión de 65 pulgadas, video proyector, iluminación natural y artificial, pizarrones, mesabancos, escritorio para docente en óptimas condiciones para su uso.

Contamos con servicio de internet dedicado de un 1GB con capacidad de acceso a recursos informáticos y servicios bibliotecarios; guías y manuales de uso disponibles, además de un programa de mantenimiento, modernización y actualización.



# LABORATORIOS

**Proyecto 2.4.1 (Indicador 13)**

**Proyecto 2.4.2 (Indicador 14)**

El Instituto cuenta con 18 laboratorios para los diferentes Programas Educativos, algunos de ellos son de uso compartido, esto permite que nuestros estudiantes vinculen sus conocimientos teóricos con los prácticos y puedan llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.

Los laboratorios son: Laboratorio de Diseño, Laboratorio de Manufactura, Laboratorio de Manufactura Clásica, Laboratorio de Metroología, Laboratorio de Procesos, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Soldadura, Laboratorio de Ciencias Básicas (Física y Química), Laboratorio de Cómputo (LC), Laboratorio de Redes y Sistemas Operativos (LRS), Laboratorio de Sistemas Operativos, Laboratorio de Programación (LP), Laboratorio de Tecnologías de la Información (LTI), Laboratorio de Base de Datos, Laboratorio de Circuitos Neumáticos e Hidráulicos (LCNH), Laboratorio de Electrónica 1 (LE1), Laboratorio de Electrónica 2 (LE2) y Laboratorio de Idiomas.





## LABORATORIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Los laboratorios con los que cuenta la carrera de Ingeniería Industrial se encuentran en condiciones adecuadas, ya que la infraestructura física de los edificios de la Institución se apega a la normatividad desde la creación de sus planos arquitectónicos (ventilación, iluminación, aislamiento de ruido y accesibilidad, entre otros).

El Programa Educativo cuenta con:

- a) Laboratorio de Diseño
- b) Laboratorio de Manufactura
- c) Laboratorio de Manufactura Clásica
- d) Laboratorio de Metroología
- e) Laboratorio de Procesos
- f) Laboratorio de Materiales
- g) Laboratorio de Soldadura
- h) Laboratorio de Ciencias Básicas (Física y Química) y
- i) Laboratorio de Cómputo (LC).



LABORATORIO DE  
DISEÑO



LABORATORIO DE  
MANUFACTURA



LABORATORIO DE  
MANUFACTURA CLÁSICA



## LABORATORIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Departamento de Recursos Materiales coordina la supervisión de la Higiene y Seguridad de todo el Plantel, considerando cada una de las aulas, laboratorios, espacios recreativos y oficinas.



LABORATORIO DE SOLDADURA



LABORATORIO DE METROLOGÍA



LABORATORIO DE PROCESOS



LABORATORIO DE MATERIALES



## LABORATORIOS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Los laboratorios con los que cuenta la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones se encuentran en condiciones adecuadas, ya que la infraestructura física de los edificios de la Institución se apega a la normatividad desde la creación de sus planos arquitectónicos (ventilación, Iluminación, aislamiento de ruido y accesibilidad, entre otros).

El Programa Educativo cuenta con:

- a) Laboratorio de Redes y Sistemas Operativos (LRS).
- b) Laboratorio de Sistemas Operativos.
- c) Laboratorio de Programación (LP).
- d) Laboratorio de Tecnologías de la Información (LTI).
- e) Laboratorio de Base de Datos.
- f) Laboratorio de Ciencias Básicas (Física y Química) y
- g) Laboratorio de Cómputo (LC).

El Departamento de Recursos Materiales coordina la supervisión de la Higiene y Seguridad de todo el Plantel, considerando cada una de las aulas, laboratorios, espacios recreativos y oficinas.



LABORATORIO DE  
BASE DE DATOS



LABORATORIO DE  
REDES Y SISTEMAS  
OPERATIVOS



LABORATORIO DE  
PROGRAMACIÓN



LABORATORIO DE  
TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN



## LABORATORIOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA E INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

Los laboratorios de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Electromecánica, se encuentran en condiciones adecuadas, ya que la infraestructura física de los edificios de la Institución se apega a la normatividad desde la creación de sus planos arquitectónicos (ventilación, iluminación, aislamiento de ruido y accesibilidad, entre otros).

El Programa Educativo cuenta con:

- a ) Laboratorio de Circuitos Neumáticos e Hidráulicos (LCNH).
- b) Laboratorio de Electrónica 1 (LE1).
- c) Laboratorio de Electrónica 2 (LE2) y un taller de PCB's.
- e) Laboratorio de Ciencias Básicas (Física y Química) y
- g) Laboratorio de Cómputo (LC).

El Departamento de Recursos Materiales coordina la supervisión de la Higiene y Seguridad de todo el Plantel, considerando cada una de las aulas, laboratorios, espacios recreativos y oficinas.



LABORATORIO DE  
CIRCUITOS  
NEUMÁTICOS E  
HIDRÁULICOS



LABORATORIO  
ELECTRÓNICA 1



LABORATORIO  
ELECTRÓNICA 2



## PROMOVER PRÁCTICAS QUE REFUERCEN SU FORMACIÓN INTEGRAL

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) cuenta con diferentes procesos que permiten ofrecer al estudiante continuidad, flexibilidad y fortaleza en sus estudios profesionales para lograr su formación integral.



# EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS 2023

El equipamiento de laboratorios en los diferentes programas educativos, **fomenta la competitividad del Instituto y los avances tecnológicos que los y las estudiantes tendrán oportunidad de crear**, por lo cual se trata de mantener los laboratorios actualizados en cuanto a maquinaria, herramienta y equipamiento en general.

El 01 de junio de 2023, el director de nuestra Institución realizó la entrega formal de una nueva impresora 3D, para el laboratorio de Diseño Industrial, la cual ha estado en funcionamiento desde mediados del semestre.

El 10 de octubre de 2023, realizó la entrega de un **Laboratorio de Logística** con Tecnología IoT para la Industria 4.0, que cuenta con:

- Sensores ópticos y de RFID comunicados mediante PROFINET.
  - Un robot autónomo de mapeo y control para automatización de procesos.





## FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES (FAM) 2024

El Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) es un programa que permite a las instituciones educativas acceder a recursos para la rehabilitación de infraestructura y la adquisición de equipamiento, asegurando que los alumnos cuenten con las herramientas necesarias para su formación profesional.

En el 2023, el Instituto participa con proyectos para integrar en el Programa del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2024, en sus componentes de Infraestructura Educativa Básica, Media Superior y Superior.

De acuerdo con el aviso publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero del año en curso se da a conocer la distribución de recursos asignados al Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de San Juan del Río autorizando \$14,000,000.00 (Catorce millones de pesos 00/100 M.N.) a ejercer en la adquisición de equipos de laboratorios.

Este gran logro, refuerza nuestro compromiso de ofrecer un servicio educativo de calidad y potenciar las competencias de nuestros estudiantes, principalmente en las carreras de Ingeniería Industrial en sectores clave como el industrial, manufacturero y automotriz.

## EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS 2024

Derivado de la aportación al Fideicomiso del FAM potenciado (Escuelas al cien <Certificados de Infraestructura Educativa Nacional> para el ejercicio fiscal 2024, el monto para ejercer en los laboratorios del ITSJR queda en \$8,223,253.00 (ocho millones doscientos veintitrés mil doscientos cincuenta y tres pesos 00/100 M.N)

Por lo que, se lograron modernizar y equipar los siguientes Laboratorios:

1. Manufactura Clásica.
2. Metrología I.
3. Manufactura Asistida por Computadora (CAM-CNC).

Estos Laboratorios suman cinco equipos de vanguardia que reforzarán la formación integral de nuestros estudiantes.





## ADQUISICIÓN DE EQUIPOS A TRAVÉS DEL FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES (FAM) 2024

**Maquina de moldeo por Inyección de Plásticos**, con un monto de adquisición de \$2,784,000.00 (dos millones setecientos ochenta y cuatro mil pesos 00/100 M.N) para el Laboratorio de Manufactura Clásica.



**Centro de Maquinado por Control Numérico (CNC)**, con un monto de adquisición de \$2,383,347.08 (dos millones trescientos ochenta y tres mil trescientos cuarenta y siete pesos 08/100 M.N para el Laboratorio de Manufactura Asistida por Computadora (CAM-CNC).



**Espectrofotómetro de Infrarrojo (FTIR)**, con un monto de adquisición de: \$780,000.00 (setecientos ochenta mil pesos 00/100 M.N) para el Laboratorio de Laboratorio de Metrología I.





## ADQUISICIÓN DE EQUIPOS A TRAVÉS DEL FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES (FAM) 2024

**Cámara de envejecimiento Acelerado (UV)**, con un monto de adquisición de \$499,994.80 (cuatrocientos noventa y nueve mil novecientos noventa y cuatro pesos 80/100 M.N) para el Laboratorio de Metrología I.



**Maquina de Ensayos Universales**, con un monto de adquisición de \$1,690,846.16 (un millón seiscientos noventa mil ochocientos cuarenta y seis pesos 16/100 M.N) para el Laboratorio de Metrología I.



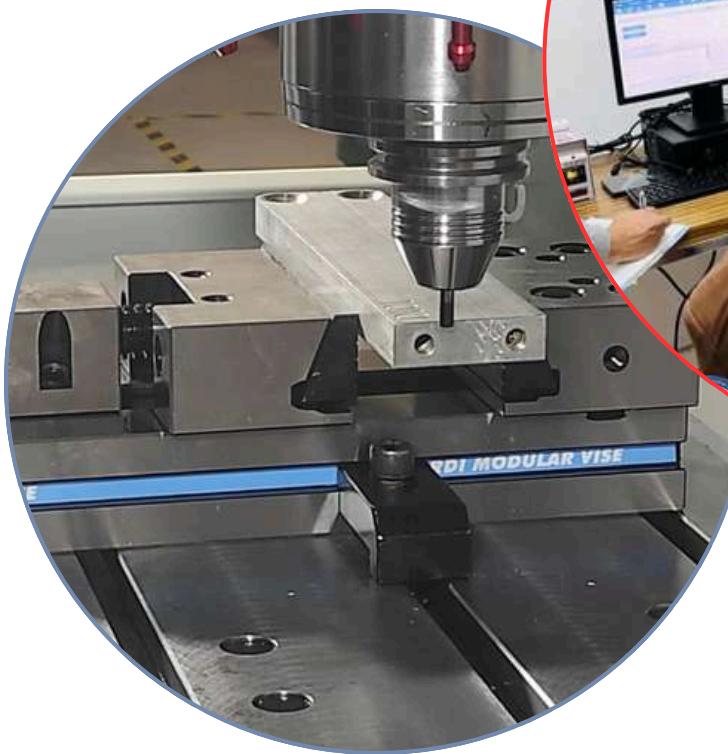


## CAPACITACIÓN PARA LA OPERACIÓN DE LOS NUEVOS EQUIPOS DE LABORATORIOS, 2024

Fortaleciendo nuestros laboratorios, se capacitó al personal docente para operar los nuevo equipo; beneficiando a los estudiantes y potenciando diversas actividades de investigación en los programas educativos y en el posgrado. Además, nos permitirá ofrecer servicios tecnológicos de alta calidad.

Los estudios sobre propiedades mecánicas de los materiales son fundamentales para el diseño, la investigación y el desarrollo tecnológico, y estamos emocionados de que nuestros estudiantes y profesores puedan aprovechar al máximo esta nueva herramienta de la Máquina de Ensayos Universales.

Capacitación para el análisis de muestras en la máquina FTIR (Espectroscopia de Infrarrojo Transformada de Fourier). Esta formación permitirá a nuestros estudiantes y docentes adquirir habilidades esenciales en el análisis espectroscópico, una técnica clave en diversas áreas de la ciencia y la industria, aprenderán a identificar la composición química de diferentes muestras, los conocimientos adquiridos podrán aplicarse en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.





# EQUIPAMIENTO EN DIFERENTES ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN, 2023

Con el compromiso de mantener equipos que contribuyan en el desarrollo de actividades académico-administrativas, el Instituto cuenta con una programación anual que dirige la adquisición de bienes para el mejoramiento y beneficio de la comunidad Tecnológica.

## PROGRAMACIÓN ANUAL DE EQUIPAMIENTO EN DIFERENTES ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN

Descripción del Bien	Área beneficiada	Costo \$ Total
Taladro eléctrico para equipar Laboratorio	DIEE	4,084.00
Taladro de precisión (vertical) para equipar Laboratorio	DIEE	4,060.00
Esmeriladora (maquinas-herramientas)	DIEE	2,900.00
Tornillo banco para Laboratorio	DIEE	1,740.00
Cortadora de precisión para equipar Laboratorio	DIEE	4,176.00
Banco de transferencia de calor para equipar Laboratorio	DIEE	406,500.00
Planta para soldar (eq. Eléctrico)	DIEE	27,540.00
Fresadora (para metal, piedra y plástico)	DIEE	2,800.00
Switch 16 puertos	FORTINET	175,000.00
Torno (para madera, metal, piedra y plástico)	DIEE	12,876.00
Equipo para soldar	DIEE	29,970.00
Compresora de aire	DIEE	11,600.00
Computadoras Portátiles	DSE / DGT	49,932.00
Extintores	DSE / DRMS	52,220.00
Rotomartillo	CC	20,000.00
Estación de trabajo que incluye:		
• Mesa de exploración.		
• Camilla con ruedas colchón y porta suero.		
• Tanque de oxígeno de 680 lts con carro y aditamentos con carga.		
• Silla de ruedas con llantas neumáticas.		
• Muletas de aluminio.		
• Banco giratorio de acero inoxidable.		
• Bascula con estadiometro mecánica para 200kg.		
• Glucómetro.		
• Carro de curaciones.		
• Rinoscopio mediano.		
• Inmovilizador de cráneo.		
	DSE	40,000.00

Descripción del Bien	Área beneficiada	Costo \$ Total
Hidrolavadora de alta presión	DRMS	8,137.00
Planta para soldar (eq. Eléctrico)	DRMS	13,461.00
Kit de Micrófonos	DCD	70,000.00
Cámara de video digital	DCD	23,000.00
Segadora pasto eléctrica	DRMS	8,066.00
Micrófono inalámbrico	CC	6,000.00
Dispositivo electrónico portátil con pantalla táctil (Tablet)	DCD	29,650.00
Equipo aire acondicionado 12,000 BTU	DAE	20,000.00
Pizarrón blanco alfra de metal de 1.20x180	DRMS	45,000.00
Televisión/pantalla plana (equipar aulas)	DRMS	20,000.00
Mesa binaria (madera y metal) para salones	IGE	130,000.00
Sillas para salones	IGE	43,000.00
Video-proyector	DRMS	21,807.00
Computadora Portátil	DIR	22,475.00
<b>Total</b>	<b>1,305,994.00</b>	

Tabla 8. Equipamiento de Equipo 2023



# SE MEJORAN DIVERSAS ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN - 2023

Durante el 2023, se gestionó recurso ante TecNM, a través de proyectos para Gasto Directo (GD), dichos proyectos contribuyen en gran medida para la **modernización y transformación de espacios que benefician a nuestra comunidad tecnológica**.

A continuación, se describen los siguientes proyectos:

## **1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MODERNIZACIÓN DE LOS SANITARIOS DE HOMBRES Y MUJERES DEL EDIFICIO B**

En el edificio B se encuentra el Centro de Información (Biblioteca), que brinda a la comunidad estudiantil material bibliográfico para que puedan realizar tareas, también, espacios óptimos para llevar a cabo asesorías con docentes, estudiantes, reuniones en equipo, entre otros. En este edificio, se modernizaron los baños para mujeres y hombres, permitiendo mejorar la infraestructura física y mejorar el servicio que se brinda principalmente a los estudiantes, beneficiando a 2,292 estudiantes de todos los Programas Educativos.



## **2. MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL PISO EN OFICINAS Y SALA DE JUNTAS DEL EDIFICIO M, PLANTA ALTA.**

Debido al deterioro del piso ubicado en el edificio M, planta alta, fue necesario realizar mantenimiento y modernización del piso para mejorar las instalaciones, esto beneficia a cinco oficinas, una sala de juntas y un pasillo.



# FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES (FAM) 2024 PRODUCTOS FINANCIEROS Y/O REMANENTES GENERADOS

Durante el 2024, con el compromiso de mantener equipos que contribuyan en el desarrollo de actividades académico-administrativas; con las economías generadas en el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2024, el Instituto se logró beneficiar con equipo para el mejoramiento y beneficio de la comunidad Tecnológica, gracias al apoyo del **Instituto de Infraestructura Física (IFEQ)**, los Programas Educativos de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, recibieron 78 equipos de última generación que impulsarán la ciencia de datos, la inteligencia artificial y la traficación por computadora, también se beneficiaron áreas como: aulas, salas de dirección, sala audiovisual, gimnasio-auditorio y algunos departamentos administrativos, recibieron equipo informático, el instituto se benefició con un total de \$4,075,581.70 (cuatro millones, setenta y cinco mil quinientos ochenta y un pesos 70/100 M.N).

A continuación, se presenta un resumen con el equipamiento obtenido con las economías del FAM 2024.

## BIENES QUE SE ADQUIRIERON PARA DIFERENTES ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN

No.	Descripción del Bien	Cantidad	Costo Total
1	Computadoras de escritorio	40	\$ 633,400.00
2	Laptop	56	\$ 912,760.00
3	Televisor	8	\$ 87,300.00
4	Proyectores	5	\$ 222,400.00
5	Accesorios de soporte de pared	5	\$ 13,850.00
6	Impresoras laserjet	4	\$ 24,840.00
7	Discos duro	21	\$ 29,190.00
8	Memorias USB	13	\$ 890.50
9	Silla ejecutiva ergonómica	30	\$ 149,760.00
10	Silla de oficina	20	\$ 30,270.00
11	Banco para taller	40	\$ 67,768.00
12	Silla profesional apilable	40	\$ 57,112.00
13	Mesa rectangular	19	\$ 63,186.40
14	Silla para adulto con estructura tubular	2	\$ 2,745.00
15	Vica optima con regulador	10	\$ 14,500.00
16	PC gaming geforce	38	\$ 601,730.00
			<b>Total \$ 4,075,581.70</b>

Tabla 9. Equipamiento de equipo FAM 2024



# SE MEJORAN DIVERSAS ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN -2024

## ESPAZO EN ENFERMERÍA DESTINADO PARA UN LACTARIO

Por una lactancia tranquila y respetuosa en pro del apego madre e hijo, el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, habilitó un espacio para estudiantes, docentes y personal administrativo en periodo de lactancia tengan un espacio cómodo y discreto para alimentar a sus bebés.



## SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LLUVIA Y AGUA GRIS (SCALL)

Con la finalidad de recolectar y almacenar el agua se habilitó en el edificio Q, una cisterna que permite aprovechar el agua de ese edificio para luego utilizarla para diferentes fines.



## ÁREAS DE CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS Y ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Debido a la mala distribución se presentaba aglomeración en el Edificio Q, planta alta ya que los espacios estaban pequeños reduciendo la calidad de atención al estudiante, por ello, se diseño y remodelaron las oficinas de Ciencias Básicas, Ciencias Económico-Administrativo, Electrónica, y sala de juntas, optimizando los espacios y mejorando la imagen del Instituto



## TRES AULAS EN LA COORDINACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS

Con el objetivo de mejorar la calidad educativa, al ofertar cursos, la coordinación de lenguas extranjeras en el Edificio B, se reestructuró para mejorar los espacios, habilitando tres aulas y eficientando los espacios.



# SE MEJORAN DIVERSAS ÁREAS DE LA INSTITUCIÓN -2024

## ADECUACIÓN DE ESPACIOS EN EL ÁREA DE POSGRADO

La Coordinación de Posgrado, tuvo modificaciones para que los estudiantes tengan espacios dignos donde realizar sus actividades de investigación, el área cuenta con equipamiento en mesas, sillas, televisión de 65", computadoras e iluminación natural y artificial.



## ADECUACIÓN DE ESPACIOS EN ÁREAS DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES Y GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN

Debido de la necesidad de brindar servicios con equidad e igualdad, las áreas se asignan a una planta baja para que todos los estudiantes puedan acercarse a solicitar atención, asesoramiento sin complicaciones.

El instituto cuenta con estudiantes con discapacidad por lo que se habilitan y mejoran los espacios para todos.



## ADECUACIÓN DE ESPACIOS SALA QA Y AULA Q10

Con la necesidad de contar con más aulas, la sala del Edificio Q, "QA" en la planta alta, se remodeló y habilitó para contar con un aula más, reduciendo el tamaño de la sala sin perjudicar el espacio.

El aula cuenta con capacidad para 30 estudiantes, escritorio y silla para el docente, bancas, televisión de 65" y pizarrón para que se imparten clases.





# REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD

## Proyecto 2.4.3 (Indicador 15)

Para el seguimiento de la regularización de la propiedad de terrenos respecto al Instituto Tecnológico de San Juan del Río, se ha ido solicitando información a las dependencias para su seguimiento. La unidad directiva de nuestra institución tuvo reuniones con el Presidente Municipal para el seguimiento de las actividades, continuando con la información ante Gobierno del Estado.

Durante estas reuniones, se ha establecido una estrecha colaboración entre las autoridades y el

Instituto Tecnológico de San Juan del Río con el objetivo de **agilizar el proceso de regularización de la propiedad de los terrenos**.

Se han compartido avances significativos y se han trazado estrategias conjuntas para garantizar que todas las instancias involucradas estén al tanto de los procedimientos en curso. Esta coordinación interinstitucional es fundamental para lograr una gestión eficiente y transparente en beneficio de la comunidad educativa y la sociedad en general.

# ESPACIOS CON ACCESIBILIDAD

## Proyecto ET.2.2 (Indicador 17)

Para establecer mecanismos que fomenten la igualdad, la no discriminación y la inclusión en el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, por medio del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación (SGIG) se encarga de verificar que el Instituto tenga espacios accesibles a personas con capacidades diferentes y atención a grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.

En el exterior de las instalaciones del Instituto se cuenta con accesos para personas con capacidades diferentes, existen espacios libres como pasillos con rampas, baños con espacio y accesos grandes para mejor movilidad, asegurándonos que en cualquier espacio puedan acceder y no exista dificultad alguna.





# OBJETIVO 3 IMPULSAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE TODAS SUS POTENCIALIDADES

**Proyecto 3.1.1 (Indicador 1), Proyecto 3.1.2 (Indicador 2), Proyecto 3.2.1 (Indicador 3), Proyecto 3.2.2 (Indicador 4), Proyecto 3.2.3 (Indicador 5), Proyecto 3.2.5 (Indicador 7)**

El Instituto busca la formación integral de sus estudiantes y les ofrece actividades deportivas, culturales, cívicas y de recreación en diferentes disciplinas; esto nos permite contribuir a su desarrollo en las esferas físico-corporal, social, emocional e intelectual cognitivo.

Promoviendo la participación de los estudiantes, cada semestre se publica el programa para las actividades culturales, deportivas y cívicas en el Instituto, así como las actividades en modo virtual de los cursos ofertados por TecNM en su plataforma Mooc como son:

- “Apreciación de las artes y diversidad cultural”;
- “Actividades físicas para la salud y la prevención”
- “Ciudadanía activa y compromiso cívico”

Siempre buscando las alternativas para que los jóvenes realizaran sus actividades logrando la participación de los y las estudiantes en los dos semestres en diferentes disciplinas, dentro de sus créditos complementarios y/o en grupos representativos.





# ESTUDIANTES EN ACTIVIDAD CULTURAL Y DEPORTIVA

## DATOS ESTADÍSTICOS

Ante la contingencia sanitaria generada por el COVID-19, en el 2020, el Instituto ofertó diversas actividades complementarias de cultura física y deporte, para que los jóvenes realizaran sus actividades a distancia logrando la participación del alumnado en los dos semestres en diferentes disciplinas.

A continuación, se presentan datos estadísticos del **2019**.

Estudiantes en Actividades Extraescolares 2019	
Actividad	Número de Estudiantes
Actividades Deportivas	714
Actividades Culturales	915
<b>Total</b>	<b>1,629</b>

Tabla 10. Número de estudiantes participantes en lo cultural, cívico y deportivo, 2019.

Las actividades en modo virtual de los curso ofertados por TecNM en su plataforma MOOC, como son “Apreciación de las artes y diversidad cultural”, “Actividades físicas para la salud y la prevención deportivo”, “Ciudadanía activa y compromiso cívico cultural”, así mismo el club cardio las águilas oferta Acondicionamiento físico y cardio vascular. Siempre buscando las alternativas para que los jóvenes realizaran sus actividades logrando la participación del alumnado en los dos semestres en diferentes disciplinas.

A continuación, se presentan datos estadísticos del **2021 y 2022**.

Estudiantes en Actividades Extraescolares 2021	
Actividad	Número de Estudiantes
Actividades Deportivas	612
Actividades Culturales	509
<b>Total</b>	<b>1,121</b>

Tabla 11. Número de estudiantes que participaron en lo cultural, cívico y deportivo., 2021

Estudiantes en Actividades Extraescolares 2022	
Actividad	Número de Estudiantes
Actividades Deportivas	1,064
Actividades Culturales	684
Formación Cívica	75
<b>Total</b>	<b>1,823</b>

Tabla 12. Número de estudiantes que participaron en lo cultural, cívico y deportivo., 2022



# ESTUDIANTES EN ACTIVIDAD CULTURAL Y DEPORTIVA

En los semestres de enero-junio y agosto-diciembre del **2023 y 2024**, se ofrecieron actividades culturales, deportivas y cívicas para que nuestros estudiantes participaran, algunas disciplinas fueron:

## Deportivas:

- Acondicionamiento Físico
- Actividades Físicas para la Salud y Prevención
- Ajedrez
- Atletismo
- Basquetbol
- Box
- Futbol Soccer
- Natación
- Porristas y animadores
- Tae Kwon Do
- Voleibol
- Zumba

## Arte y Cultura:

- Danza
- Guitarra
- Pintura artística
- Rondalla
- Break Dance
- Escultura
- Diseño de videojuegos
- Fotografía
- Baile Moderno
- Dibujo artístico
- Lectura
- Literatura
- Arte escénico
- Apreciación de las Artes

## Formación cívica:

- Banda de Guerra
- Escolta

## ESTADÍSTICOS DE PARTICIPACIÓN CULTURAL, FORMACIÓN CÍVICA Y DEPORTIVA NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPARON EN ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

PERÍODO: ENERO-JUNIO 2023		PERÍODO: AGOSTO-DICIEMBRE 2023	
DEPORTES	360	DEPORTES	228
ARTE Y CULTURA	314	ARTE Y CULTURA	417
FORMACIÓN CÍVICA	35	FORMACIÓN CÍVICA	46
EVENTOS DE DEPORTES, ARTE, CULTURA Y CÍVICA	77	EVENTOS DE DEPORTES, ARTE, CULTURA Y CÍVICA	140
EVENTOS MUNICIPALES, NACIONALES Y DEL TECNM DONDE SELECCIÓN O GRUPO REPRESENTATIVO PARTICIPA	193	EVENTOS MUNICIPALES, NACIONALES Y DEL TECNM DONDE SELECCIÓN O GRUPO REPRESENTATIVO PARTICIPA	201

Tabla 13. Número de estudiantes que participaron en lo cultural, cívico y deportivo, 2023.

## NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPARON EN ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

PERÍODO: ENERO - JUNIO 2024		PERÍODO: AGOSTO - DICIEMBRE 2024	
DEPORTES	140	DEPORTES	362
ARTE Y CULTURA	175	ARTE Y CULTURA	403
FORMACIÓN CÍVICA	27	FORMACIÓN CÍVICA	59
EVENTOS MUNICIPALES, NACIONALES Y DEL TECNM DONDE SELECCIÓN O GRUPO REPRESENTATIVO PARTICIPA	28	EVENTOS MUNICIPALES, NACIONALES Y DEL TECNM DONDE SELECCIÓN O GRUPO REPRESENTATIVO PARTICIPA	18
ESTUDIANTES EN EVENTOS MUNICIPALES, NACIONALES Y DEL TECNM DONDE SELECCIÓN O GRUPO REPRESENTATIVO PARTICIPA	339	ESTUDIANTES EN EVENTOS MUNICIPALES, NACIONALES Y DEL TECNM DONDE SELECCIÓN O GRUPO REPRESENTATIVO PARTICIPA	254

Tabla 14. Número de estudiantes que participaron en lo cultural, cívico y deportivo, 2024

# FORMACIÓN INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD CULTURAL Y DEPORTIVA

Los estudiantes integran grupos representativos del Instituto y participan en diferentes eventos, competencias y exhibiciones deportivos, culturales y cívicas, algunas disciplinas son: voleibol, basquetbol, ajedrez, natación, danza folclórica, artes plásticas, futbol, banda de guerra, porristas y escolta de bandera, que **permiten engrandecer el desarrollo potencial** de los mismos.





## VOLEIBOL FEMENIL Y VARONIL

A lo largo del 2023 los equipos de voleibol del Instituto tanto equipo femenil como varonil, se presentaron en diferentes torneos, en donde presentaron su gran habilidad para el deporte, potenciando sus capacidades extra escolares.

Las participaciones que tuvo el equipo de Voleibol estudiantil fueron:

El 19 de febrero, se comenzó la primera jornada de Torneo Municipal de Voleibol, la cual se realizó en el auditorio de nuestro Instituto.

Continuando con el Torneo Municipal de Voleibol en Soyaniquilpan de Juárez, Edo. de México, en enero teniendo presencia el equipo varonil y posteriormente en octubre jugando la semifinal en el municipio de Tequisquiapan, Querétaro. se fortalece el espíritu deportivo en el voleibol.

## AJEDREZ

El ajedrez en el Tecnológico, ha mostrado gran capacidad de aprendizaje en cuanto al funcionamiento motor y potenciando el autocontrol y el buen juicio, permitiendo la participación en junio en el **LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM** en su etapa pre-nacional en la ciudad de Pachuca, Hidalgo y en octubre en el **Torneo Internacional de Ajedrez**.

En marzo con el fin de expandir el entusiasmo extraescolar, se jugó en representación del Tecnológico, donde tuvieron participación el equipo femenil y varonil ante otras instituciones como UAQ de San Juan del Río y UT de San Juan del Río, logrando así ser el selectivo ganador.

En la ciudad de Zamora, Michoacán, del 28 de mayo al 2 de junio se tuvo participación de las selecciones de futbol varonil, basquetbol varonil, voleibol varonil y femenil en el **LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM** en su etapa pre-nacional, cultivando así la cultura del país en participaciones deportivas nacionales.





## BÁSQUETBOL ESTUDIANTIL Y DE PERSONAL DEL INSTITUTO

En el basquetbol del Instituto se **fomenta el acceso a experiencias deportivas de calidad y entrenar habilidades** para la vida con una mirada crítica de transformación social; este año el equipo varonil comenzó su preparación el 21 de febrero jugando contra Celtic's en el auditorio de nuestra institución.

En el Torneo Municipal el equipo representativo varonil jugó obteniendo la derrota ante Soles 34-72.

Torneos y encuentros se hacen presente en la institución, entre ellos en el **LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM** en su etapa pre-nacional y en partidos amistosos entre trabajadores contra ITO y CBTIS 147.

## NATACIÓN

**LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM** en su etapa pre-nacional en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, Kevin Estrada Villanueva, estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial tuvo participación en Natación, logrando destacadas marcas en 100 y 50 metros en diferentes tipos de prueba.

Obtuvo el pase para su participación en el **LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM**, etapa nacional en la ciudad de Durango, Durango.





## DANZA FOLCLÓRICA

La integración de un grupo social tradicional como lo es la danza folclórica en la institución, **promueve el desarrollo cultural desde una disciplina artística**. El grupo de Danza Folclórica del Instituto tuvo constantes presentaciones, participaciones y concursos a nivel local, municipal, regional, nacional e internacionalmente, en todo el año.

Algunas fueron:

- Presentación el 27 de abril en el foro San Juan.
- Concurso de huapango el 28 de abril en la localidad de la Cañada, del municipio del Marques, Querétaro.
- El 27 de mayo de 2023, veinticinco estudiantes participaron en el **XXXIX Encuentro Nacional de Arte y Cultura** del TecNM en su etapa regional, zona III en las disciplinas de artes plásticas, danza y música, dicho evento se llevó a cabo en la Ciudad de Tlaxcala, Tlaxcala.

- Presentación en ceremonia de graduación en secundaria de Morelia, Michoacán.
- En la plaza Santa Cecilia del municipio de Tequisquiapan tuvo participación el grupo el 8 de septiembre.
- Presentación los días 15 y 16 de septiembre en el municipio de Tequisquiapan y municipio de Amealco.
- Participación del 23 al 27 de octubre en el Festival Nacional de Arte y Cultura del TecNM, en la Ciudad de Apizaco, Tlaxcala.

En el **Festival Internacional de Folklore: Autumn Tale**, organizado por: Folklore Festival Association tuvieron participación los integrantes del grupo de danza, presentándose en ciudades Europeas, así como: Praga, Viena y Budapest, quienes a través de la danza comparten tradiciones de su región con otras agrupaciones de Serbia, Ucrania, Macedonia, Montenegro, Bulgaria, República Checa y Austria, dejando en alto el nombre de nuestro Instituto y de nuestro País.



**FESTIVAL INTERNACIONAL DE FOLKLORE: AUTUMN TALE,**



## BANDA DE GUERRA Y ESCOLTA



De manera cívica la escolta de bandera, está encargada de representar los valores cívicos y éticos de la patria, protegiendo la bandera de México, y la banda guerra acompañándola en cuestión de sonidos para marcar las pautas de los movimientos y más; ambas presentándose en ceremonias, desfiles y otros eventos, ya que su presencia es de gran importancia para dar honores a la bandera.

El 6 de marzo de 2023, durante el acto cívico del Instituto, se realizó la entrega de reconocimientos, a las estudiantes de la escolta, Castillo Gregorio Argelia de Jesús, Sánchez de León Jaisha Mireya, Anastacio Gómez Emilia Monserrat, Hernández de la Cruz Viridiana, Núñez Segura Jade y García Herrera Valeria, que representaron al Instituto en el Concurso Municipal de Escoltas de Bandera, celebrado el 17 de febrero, en las instalaciones del CECUCO de San Juan del Río.



## FUTBOL ESTUDIANTIL, PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO

El **fortalecer el potencial de los estudiantes en actividades extraescolares**, también brinda la energía y apertura a que docente y administrativos tengan oportunidad de participar de las actividades, formando un vínculo de unidad en la institución.

Al igual que otras disciplinas nuestros estudiantes también tuvieron la oportunidad de participar en el **LXV Evento Nacional Deportivo del TecNM**, y de manera independiente en torneos internos de futbol.





## RONDALLA

La Rondalla TEC ROMANCE es un gran orgullo del Instituto, ya que forma parte de cada una de las ceremonias que se realizan, así como pequeños y grandes eventos, entre ellos son:

- Presentación en el Foro San Juan como parte del programa cultural del municipio de San Juan del Río
- Días conmemorativos para la institución como graduaciones, el día de la mujer, día de la madre, jubilaciones, etc.
- Participación en la Serenata Queretana.
- El 27 de mayo de 2023, 25 estudiantes del participaron en el **XXXIX Encuentro Nacional de Arte y Cultura del TecNM**, etapa regional, zona III.





## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO CEREMONIA DEL 35 ANIVERSARIO

1988-2023

San Juan del Río, Qro., 3 de octubre



### CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

Conmemorando el 35 Aniversario del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, se realizó un extenso programa, donde el personal y estudiantes participaron en actividades cívicas, culturales y deportivas eventos relativos dentro y fuera de las instalaciones, a nivel municipal; se conmemoró el día en grande, ya que se tuvo conferencias hasta un desfile en el centro de la ciudad.



Como parte del desfile, las y los estudiantes de los diversos programas educativos se entusiasmaron para diseñar y decorar sus carros alegóricos; motivados por el premio que recibiría el mejor, donde además de la participación de los programas del Instituto, se contó con la presencia de las preparatorias IPIC, CBTIS 145 y CONALEP, siendo el representativo de la carrera de Ingeniería Industrial quien resultó ganador.



# DESFILE CONMEMORATIVO

## CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

Comenzando con la conmemoración del 35 Aniversario del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, el desfile estuvo encabezado por la banda de guerra conformada por estudiantes y egresados del Instituto, tras ellos, la escolta de guion, personal directivo, administrativo, jubilados, consejo estudiantil y grupos representativos de egresados.





# CONFERENCIAS Y TALLERES

## CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

Como parte de compartir el conocimiento y ampliar el potencial en cada estudiante y personal del instituto, impartir una conferencia o taller **fomenta el desarrollo académico y crea una comunidad mas abierta al conocimiento, con motivación personal, liderazgo, trabajo en equipo y comunicación afectiva**. La celebración del “35 Aniversario del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, creó diferentes eventos en donde tuvimos la presencia de académicos y profesionales que tuvieron a bien impartir uno de estos a grupos específicos y otros a todo el campo estudiantil, entre ellos están:

- Conferencia “Liderazgo en la Gestión de Proyectos” impartida por Marcos Mendoza Hernández.
- Conferencia “Cree en ti y en el potencial que hay en ti” dada por Raúl Eduardo Rocha Garza.
- Conferencia “Repensando el sector automotriz” dada por Daniel Hernández Camacho.
- Panel “Vanguardia Científica”: Investigación, Experiencias y Tecnología de Avanzada con la participación de Juan Muñoz Saldaña, Carolina Hernández Navarro y Boujnah Mourad.
- Taller “Emociones” impartido por Rosa María Valencia García.
- José Ramón Cerritos Jasso, impartió la conferencia “Diseño y simulación para solución de proyectos” y desarrollos tecnológicos y la conferencia “Uso de herramientas en SolidWorks para diseño de herramientales”.
- Martín Hernández Hernández, impartió la conferencia “Responsabilidad Legal de las Empresas”.
- Clase de “Origen y Evolución de una Empresa” dada por Isidro Amarillo Bárcenas Reséndiz.
- Conferencia “La empresa como el vehículo del cambio” impartida por Jorge Armando Torres Landa Arciniega.
- Conferencia “Diversidad y Derechos Humanos” impartida por Mariana Gábarro Arenas y María Concepción Castillo González.
- Conferencia “Fundamentos de TPS” dada por Juan Bernardino Rivera Morán.
- Taller “Impacta de Forma Efectiva en tu Comunicación” impartido por Marisol Barrón.
- Gabriela Ruiz Zetina, impartiendo la conferencia “Creer para Crear”.
- Francois Ouellet, compartiendo la conferencia “El plástico...una carrera para el futuro”.
- Cornelio Morales Morales, impartiendo la conferencia “Retos y tendencias de las ingenierías para hacer tecnología en la Industria”.
- Conferencia “La actitud, tu principal fortaleza en la entrevista” impartida por Gabriela Murillo Bivián.
- Conferencia “El futuro es hoy” dada por Jesús Herrera García.





# FERIA DEL LIBRO

## CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

La Feria del Libro tiene como objetivo **fomentar el desarrollo intelectual**, donde se realizaron mesas de diálogo, presentación de escritores y libros, mini talleres, pláticas, conversatorios, paneles, libromancia, una obra de teatro, carrera e botargas y proveedores e libros. Por lo anterior se entregaron 30 reconocimientos y 30 obsequios; teniendo la presencia de diferentes expositores mostrando temas como “Mujeres en la cultura”, y la participación en el panel de la Asociación Regional de Periodistas y Comunicadores de San Juan A. C.

Algunas actividades fueron:

- Mesa de diálogo “Los medios de comunicación y los jóvenes en el mundo contemporáneo”.
- Mini talleres de: Creación Literaria con el maestro Mauricio Sosa y de Formato APA con la Dra. Armida González Lorence.
- Presentación de diferentes escritores.
- Conservatorio: La perspectiva cultural para los jóvenes en México.
- Presentaciones de libros: “Entre gallos, palomas y zopilotes” y “Descripciones o Delineaciones”.
- Panel: “Mujeres en la Cultura”.



Cada año, el Instituto promueve este tipo de eventos que contribuyen en la formación integral de nuestros estudiantes y enriquecen su cultura.



## FERIA DEL LIBRO, 2024

La Feria del Libro y primera DeltaCon, actividades del club de videojuegos del Instituto DeltaCon, con el objetivo de fomentar la lectura y el acercamiento a nuestra comunidad estudiantil opciones bibliográficas.

La feria se realizó los días 17 y 18 de abril con diferentes actividades, entre las más destacadas estuvo la presentación del libro “La rebelión de las aves y el llanto de los peces”, obra de un escritor sanjuanense, y además se realizaron conferencias con temas relativos a la industria de los videojuegos y temas de ingeniería, participaron también algunas librerías como: Librería Querétaro, Sin libros y JGC.

Algunas actividades fueron:

- Torneos oficiales de videojuegos DeltaCon.
- Trueque literario.
- Concurso de COSPLAY.
- Conferencia University “Leyenda”.
- Presentación de diferentes escritores.
- Conferencia de Enrique L. Cárdenas “Planes de Recuperación de Desastres de la Industria”.
- Conferencia de Gaspar Barrón “Gamificación”.
- Conferencia de Karina González ¿La reproductividad y el Consumismo mata el Arte?.
- Conferencia de Bibiana Colín “El cuerpo biotecnológico como extensión en la obra de Ali Schachtschneider”.
- Conferencia de Mario Bocanegra “El diseño en la Industria”.
- Carrera de botargas.



# ACTIVIDADES DEPORTIVAS

## CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

Con una gran participación en los eventos deportivos que tuvieron lugar en las instalaciones del Instituto, se convocó a una mega clase de zumba abierta al público en general; **promoviendo la integración de las y los estudiantes dentro de actividades deportivas y sociales**, se realizaron triangulares de basquetbol, voleibol y fútbol, en donde los equipos del Instituto se enfrentaron a equipos similares de otras instituciones, mientras que el personal administrativo y docente tuvo participación en encuentros amistosos de básquetbol y fútbol en los que se enfrentaron a los equipos representativos del ITQ; se contó además dentro de actividades deportivas con la participación de grupos de Capoeira y Bujinkan brindando una interesante exposición de su arte marcial a los presentes, e interactuaron con las y los asistentes en el gimnasio-auditorio del Instituto; así como una clase de yoga donde la comunidad tecnológica tuvo una gran participación; también se realizó una carrera de bicicletas de montaña en relevos, en la cual participaron equipos mixtos integrados por participantes de todas las edades.





## ACTIVIDADES DEPORTIVAS CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

Buscando el equilibrio en las actividades realizadas para este importante acontecimiento, se llevaron a cabo también eventos sociales, a fin de seguir **promoviendo el Instituto dándonos a conocer como una comunidad integral y participativa**. También se realizó una carrera de botargas, donde las y los estudiantes tuvieron que utilizar su creatividad y habilidades para vencer los obstáculos y cumplir los retos que se les presentaban para llegar a la meta, además se organizó un torneo de ajedrez de categoría libre en donde se invitó a participar al público en general.

Por otra parte, el estudiante Juan Luis Verde miembro del selectivo de atletismo, obtuvo el primer lugar en la carrera de aniversario, misma que tuvo lugar en el Parque de los Guzmán, San Juan del Río, llevando a cabo dos categorías, 3.5 y 7 kilómetros. La convocatoria de la carrera tuvo un registro general de 440 participantes; 205 para la categoría de 3.5 kilómetros y 235 para la de 7 kilómetros; en ambas categorías, y tanto para la rama femenil, como para la varonil, se otorgaron premios a los primeros 3 lugares.





# DANZA Y MÚSICA

## CELEBRACIÓN DEL “35 ANIVERSARIO ITSJR”

Los eventos culturales, se realizaron en el transcurso de la semana destinada para esta conmemoración, con la intención de aportar a la **formación integral de las y los estudiantes; promoviendo el desarrollo de nuevas habilidades**; el 1ro de octubre de 2023, inauguramos la Celebración de nuestro 35 Aniversario con un programa cultural, con participación de egresados talentosos en la música, nuestros grupos culturales de rondalla y grupo de danza, y como invitados especiales los ZORROCK.

Además de una exposición de pintura en la Casa de Cultura del Municipio de San Juan del Río, se tuvieron presentaciones del grupo de danza folclórica Ollin Cuauhtli; una con los egresados del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, que han formado parte de este icónico grupo y otra con los estudiantes en activo. También, se contó con la participación del grupo de danza árabe Danzara Bellydance, que deleitó con sus coreografías en el Gimnasio Auditorio del Instituto.



En cuanto al ámbito cultural en música, el 3 de octubre de 2023, con motivo de nuestro 35 Aniversario se realizó el tradicional recorrido de mañanitas por las instalaciones, más tarde se llevó a cabo un Concurso de canto “La Voz del TecSanJuan”, donde participaron mas de 10 personas, entre académicos, egresados y estudiantes del Instituto.

El 6 de octubre de 2023, se tuvo la presentación de la Rondalla TEC ROMANCE en Conmemoración.





# LXVI EVENTO PRE-NACIONAL DEPORTIVO DEL TECNM REGIÓN IX

## DEPORTES DE CONJUNTO CON I. T. DE QUERÉTARO DEL 09 AL 14 DE JUNIO, 2024

El Instituto participó en Deportes de Conjunto con los equipos de Voleibol playa varonil, Básquetbol varonil, Voleibol sala femenil, y Voleibol sala varonil; éste ultimo obtuvo su pase al Nacional.

## DEPORTES INDIVIDUALES I. T. DE AGUASCALIENTES DEL 04 AL 07 DE JUNIO, 2024

El Instituto participó en deportes individuales en las disciplinas de Ajedrez femenil y varonil, Natación femenil, Taekwondo, y gracias al esfuerzo de cada uno de los estudiantes en las tres disciplinas, obtuvieron su pase al Nacional.

Nuestra comitiva deportiva (natación femenil, voleibol sala, ajedrez y taekwondo en ramas varonil), compuesta por atletas comprometidos y apasionados, tuvieron el honor de participar en la inauguración de este impresionante evento, acompañados de nuestro Director, el Mtro. Rubén Espinoza Castro, donde nuestros atletas se sintieron orgullosos de representar a nuestra comunidad con entusiasmo y determinación.

Nuestros selectivos lograron los siguientes resultados a nivel Nacional:

- 16° lugar natación femenil.
- 5° lugar en voleibol sala varonil.
- 2° lugar en taekwondo.
- 2° lugar en ajedrez.

Nos sentimos orgullosos de todos ellos.





## III ENCUENTRO REGIONAL DE ARTE Y CULTURA DEL TECNM CIUDAD HIDALGO, MICHOACÁN 21 AL 23 DE JUNIO, 2024

El Mtro. Rubén Espinoza Castro, Director del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, junto a 23 estudiantes que integran el grupo de danza Ollin Cuauhtli, Rondalla "Tec Romance" y estudiantes del grupo de pintura, presentes en el evento e inauguración del Encuentro Regional de Arte y Cultura del TecNM, teniendo como sede al Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo.



## XL EVENTO NACIONAL DE ARTE Y CULTURA DEL TECNM CIUDAD MADERO, TAMAULIPAS 18 AL 22 DE SEPTIEMBRE, 2024

La estudiante Estefanía Zúñiga Aguilar de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial logró su pase al evento nacional, donde con orgullo demostró sus habilidades en Artes Plásticas, además de terminar una obra en óleo la cuál fue donada al IT de Cd. Madero.





## FESTIVALES INTERNACIONALES GRUPO DE DANZA OLLIN CUAUHTLI

Nos llena de orgullo anunciar que **el grupo de danza folklórica de nuestro Instituto representará a México** en el Festival Internacional de Folklore, que se llevará a cabo en las hermosas Ciudades de **Hanioti en Grecia, Estambul y Antalya en Turquía**.

Del 24 de septiembre al 7 de octubre de **2024**, 12 de nuestros talentosos estudiantes del grupo de danza realizaron diversas presentaciones en distintos foros europeos, compartiendo con el mundo la riqueza de nuestro folklore mexicano junto a agrupaciones internacionales. Estas experiencias formativas e integrales no solo les permiten ampliar su visión del mundo, sino que también fomentan la interculturalidad a través de nuestro querido folklore.



# GRUPO DE DANZA OLLIN CUAUHTLI, DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO





## ALIANZA POR LA EDUCACIÓN Y LA PAZ SE LLEVA A CABO EL FESTIVAL DE DÍA DE MUERTOS 2024.

En el marco de la Alianza por la Educación y la Paz, conjuntamente con la Universidad Autónoma de Querétaro, campus San Juan del Río (UAQ), la Universidad Tecnológica de San Juan del Río (UT) y la Escuela Normal del Estado de Querétaro, unidad San Juan del Río, reafirmaron su compromiso con la promoción de la cultura y la paz a través de iniciativas conjuntas.

Este evento, contó con diversas actividades que celebran nuestras tradiciones y fomentan el compañerismo entre Instituciones Educativas; donde reunió a estudiantes, docentes y público en general.

Algunos de los concursos que se realizaron en las diferentes instituciones fueron:

- Concurso de calaveritas literarias.
- Concurso de altares de muertos (con temática de elementos sustentables).
- Concurso de catrines y catrinas.
- Tapetes sustentables (temática Día de Muertos).

Como primera actividad se realizó el concurso de calaveritas literarias, en las instalaciones del Instituto Tecnológico de San Juan del Río y posteriormente en el resto de las Universidades.



# COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Proyecto 3.3.1 (Indicador 9)

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río cuenta con una Unidad Interna de Protección Civil (UIPC), conformada por equipos de trabajo que contribuyen en la mejora, se cuenta con una Brigada de Primeros auxilios, Brigada de Prevención y combate de incendios, Comunicación, Búsqueda y rescate, además, el área de Enfermería contribuye para lograr el objetivo de: **Establecer, ejecutar y evaluar permanentemente el Programa Interno de Protección Civil**, como parte de la cultura de prevención mediante la Comisión de seguridad e higiene en el trabajo instalada y en operación en el Instituto, así como implantar los mecanismos de coordinación necesarios con las dependencias y organismos públicos, privados y sociales para proteger a las personas y los bienes de la institución ante la eventualidad de un desastre provocado por fenómenos naturales o humanos.



Con el diseño y elaboración del Plan de Prevención y Respuesta a emergencias (PPRE) y su respectiva divulgación entre la comunidad tecnológica se logran los objetivos, ya que con la implementación de procedimientos (protocolos), planes de acción, entrenamiento y/o simulacros se comprueba su efectividad con la finalidad de corregir errores e inconvenientes que se puedan presentar.



## COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE



Como parte de las actividades que coordina la Comisión de Seguridad e Higiene, **Fomentando la prevención de desastres naturales o de carácter antrópico por medio de la Cultura de la misma Comisión**; el 18 de abril de 2023, se realizó con éxito el simulacro con hipótesis: Fuga de gas LP y el 19 de septiembre de 2023, se realizó con éxito el simulacro con hipótesis: Sismo de 8 grados en la escala de Richter, ambos dentro de las instalaciones el Instituto Tecnológico de San Juan del Río.

Entre otras actividades que refuerzan el conocimiento de la Comisión de Seguridad e Higiene, Se contó con la participación de Estudiantes, Personal Docente, Administrativo y de Servicios de la Institución el 29 de septiembre de 2023, en las instalaciones del Instituto, donde

se realizó la Exhibición Canina de Rescate de Protección Civil para sensibilizar a los participantes en el tema de la educación de las mascotas a través del conocimiento de la habilidad y destrezas que tienen los perros. en situaciones de búsqueda y rescate.

El día 18 de noviembre de 2023, con el fin de implementar acciones que refuerzen la conservación y el manejo respetuoso de las poblaciones de fauna silvestre, nativa de San Juan del Río, se realizó el taller de manejo y contención segura de serpientes, bajo la instrucción de Oscar Antonio Rayas Estrada, dirigido a cuerpos de bomberos y protección civil.



# SERVICIO SOCIAL Y DESARROLLO COMUNITARIO

Proyecto 3.3.2 (Indicador 10, 11, 12)

El servicio social es el trabajo de carácter temporal y obligatorio, que institucionalmente presten y ejecuten los estudiantes en beneficio de la sociedad, por ello los estudiantes del TecNM del ITSJR de todos los programas educativos que prestan servicio social en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios, al igual que en comunidades y personas beneficiadas con estudiantes prestadores de servicio social.

El programa tiene a fin fortalecer la formación integral del estudiante, desarrollando una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece mediante la aplicación y desarrollo de sus competencias profesionales.

SE TIENEN CUATRO  
CONVENIOS EN MATERIA DE  
SERVICIO SOCIAL VIGENTES  
CON:

**5000+**  
**PERSONAS**  
**BENEFICIADAS 2023**

#### Comunidades beneficiadas 2023:

- Amealco de Bonfil.
- Pedro Escobedo.
- Tecoautla, Hidalgo.
- Bordo Blanco, Tequisquiapan
- Fuentezuelas, Tequisquiapan
- La Tortuga, Tequisquiapan
- San Nicolás, Tequisquiapan
- La Valla, San Juan del Río.
- El Rodeo, San Juan del Río.
- Palma de Romero, San Juan del Río.
- Ezequiel Montes
- Visthá, San Juan del Río.



#### ESTUDIANTES QUE REALIZAN SU SERVICIO SOCIAL

NÚMERO DE ESTUDIANTES POR PERÍODO

SEMESTRE	MUJERES	HOMBRES	TOTAL POR SEMESTRE
ENE-JUN 2023	88	100	188
AGO-DIC 2023	92	138	230
TOTAL			<b>418</b>

Tabla 15. Número de estudiantes que realizaron su servicio social por periodo

# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PACHUCA

## CONGRESO NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**Innova**  
**TecNM**  
**2024**



## EJE 2.

# FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO



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

## SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNII)

Proyecto 4.1.1 (Indicador 1)

El Sistema Nacional de Investigadores e investigadoras (SNII) fue creado por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984, para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas.

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río (ITSJR) en el 2024, se complace en tener a cuatro miembros del SNII como Investigadoras e Investigadores Nacionales.



DR. JOSÉ GABRIEL AYALA LANDEROS



DR. CORNELIO MORALES MORALES



DR. JAIME NAVARRETE DAMIÁN



DR. ÁNGEL CUSTODIO NAVARRETE FERNÁNDEZ



DRA. ARMIDA GONZÁLEZ LORENCE

Investigadores inscritos en el SNII

2020	2021	2022	2023	2024
1	1	1	1	
Candidato a Investigador Nacional				
			3	4
				Investigador Nacional Nivel I

Tabla 16. Investigadores del ITSJR.



# CUERPOS ACADÉMICOS

## Proyecto 4.1.2 (Indicador 3)

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río, cuenta actualmente con cuatro Cuerpos académicos.

Los docentes investigadores comparten una o más líneas de generación o aplicación innovadora del conocimiento, cuyos objetivos y metas están orientados a realizar investigación colegiada en beneficio de los Programas Educativos y desarrollo social.

## CUERPOS ACADÉMICOS 2019 AL 2024

Periodo	Nombre del Cuerpo	Miembros del Cuerpo (PTC)	Grado de Consolidación
07-Noviembre 2016 07-Noviembre 2019	La Calidad y la Sustentabilidad en las Organizaciones	Ángel Adad Franco Baltazar Isabel Ernestina López Navarro Roberto Gómez Muñoz	En Consolidación
07-Noviembre 2016 07-Noviembre 2019	Tendencias en la Administración Gerencial	Luz María Dorantes Hernández Ma. Del Socorro Guerrero Ramírez Paula Mendoza Rodríguez	En formación
20-Diciembre-2017 20-Diciembre-2020	Las TIC's en Ambientes de Aprendizaje y Sistemas Colaborativos	Claudia Morales Castro Rocio Guadalupe Zozaya Salas Domingo Rosales Álvarez	En formación
08-Noviembre 2019 08-Noviembre 2022	La Calidad y la Sustentabilidad en las Organizaciones	Ángel Adad Franco Baltazar Isabel Ernestina López Navarro Roberto Gómez Muñoz	En Consolidación
16-Diciembre-2020 15-diciembre-2023	Tecnologías de la Industria 4.0	José Gabriel Ayala Landeros Armida González Lorence Angélica Jacqueline Amaya Pérez Rosana Ayala Landeros Juan Emigdio Soto Osorio Amauri Torres Balcázar Ángel Custodio Navarrete Fernández Paula Mendoza Rodríguez Govanni Gregorio Sánchez Orduna	En Consolidación
16-Diciembre-2020 15-Diciembre-2023	Las TIC's en Ambientes de Aprendizaje y Sistemas Colaborativos	Claudia Morales Castro Rocio Guadalupe Zozaya Salas Domingo Rosales Álvarez	En formación
16-Diciembre-2020 15-diciembre-2023	Innovación Aplicada en la Industria 4.0	José Gabriel Ayala Landeros Armida González Lorence Juan Emigdio Soto Osorio Ángel Custodio Navarrete Fernández	En Consolidación
30-Diciembre-2022 29-Diciembre-2025	La Calidad y la Sustentabilidad en las Organizaciones	Isabel Ernestina López Navarro Ángel Adad Franco Baltazar Lucino Hernández Lumbreiras	En Consolidación
22-Diciembre-2023 21-diciembre-2026	Innovación Aplicada en la Industria 4.0	José Gabriel Ayala Landeros Armida González Lorence Juan Emigdio Soto Osorio	En Consolidación
16-Diciembre-2024 15-diciembre-2027	Innovación Empresarial y Tecnología para Mypes	Ángel Custodio Navarrete Fernández Jesús Ulaje González Sol Karina Sandoval López	En formación

Tabla 17. Informe de cuerpos académicos del ITSJR.



# PROYECTOS DESARROLLADOS

## Proyecto 4.1.3 (Indicador 4)

El 19 de junio de 2023, en la Ciudad de México, el ITSJR, recibe el distintivo Waste Responsible Management Institution, gracias al proyecto desarrollado por estudiantes de cuarto semestre de la Ingeniería en Gestión Empresarial, el cual estuvo encaminado a generar un manejo adecuado de los residuos sólidos que se producen en esta institución educativa y con ello tener un impacto positivo en el medio ambiente, buscando con estos proyectos educativos generar en los estudiantes una cultura y valores que estén centrados en la ejecución de acciones afirmativas en pro del medio ambiente, además de que se **fomente y estimule a los y las estudiantes para que realicen investigaciones**, una competencia fundamental durante su etapa formativa, pero también para el mundo laboral.



El proyecto estuvo integrado por los estudiantes Nancy Balbuena Olguín, Fátima Álvarez Ramírez y José Jovany Olvera González, todos de cuarto semestre de la Ingeniería en Gestión Empresarial, y quienes a través de una metodología diseñaron estrategias para consolidar el buen manejo y aprovechamiento de desechos sólidos producidos al interior del plantel, quienes contaron con el apoyo y asesoramiento de los docentes Águeda Castillo González y Martín Castillo Núñez

# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

## Proyecto 4.1.4 (Indicador 5), Proyecto 4.2.1 (Indicador 6)

Impulsar el desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque la solución de problemas regionales y nacionales financiados.

Derivado de la asignación de presupuesto para los proyectos aprobados en la Convocatoria Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2023 del TecNM, al Instituto autorizaron dos proyectos financiados; Deshidratador Solar como alternativa de conservación de alimentos ecológica y sustentable y el proyecto Sistema de monitoreo en tiempo real de la eficiencia global de los equipos empleando tecnologías del IOT, por un monto de \$181,000.00 (Ciento ochenta y un mil pesos 00/100 M.N.) con la participación de cuatro docentes (en uno o varios proyectos, siendo responsables o colaboradores),

Por otra parte, se participó en la convocatoria de Encuentro de Jóvenes Talentos 2023, desarrollando cinco proyectos de investigación, con la participación de 22 estudiantes, y nueve docentes.

Proyectos financiados entre el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCyTEQ) y el ITSJR por un monto de \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N.) de los cuales cada uno otorgó \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.).





# ACADÉMICOS EN REDES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

## Proyecto 4.2.3 (Indicador 8)

El 21 de febrero de 2023 en Celaya, Gto. Investigadores del TecNM CRODE Celaya en conjunto con especialistas del Tecnológico de Celaya, CINVESTAV Querétaro, IDEAGto. y el Consejo Nacional de Investigación de Italia, donde también participan Instituciones de Educación Superior mexicanas, en colaboración con la Universidad de Pavia (Italia), trabajan en el Proyecto Binacional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

Esto permitirá hacer uso del material para películas como bolsas y empaques, y así potenciar sus aplicaciones en otros procesos industriales que puedan incorporarse en los sectores de empaques plásticos, agroindustria y cosméticos, entre otros. Asimismo, permitirá los nanocompuestos para uso como material de impresión 3D con el cual pudiera, además potenciar sus aplicaciones en otros sectores de interés científico como ingeniería de tejidos, liberación de fármacos, campo aeroespacial, medicina, energía, “para crear nuevas soluciones o mejorar las existentes con nuevas funciones”, entre otros.

La cooperación académica, con la participación de Jaime Navarrete Damián, Subdirector Académico de nuestro Instituto en el proyecto, **fortalece y promueve la generación de redes de investigación y cooperación entre México e Italia**, alianzas entre instituciones y empresas para mejorar la competitividad internacional. Así también, beneficiará la movilidad internacional del personal de investigación y estudiantes de ambos países.

El proyecto se llevará a cabo en conjunto con personal de investigación del Laboratorio Nacional de Proyección Térmica (CENAPROT) del CINVESTAV Querétaro, el TecNM en Celaya, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), la Universidad Politécnica de Guanajuato (UPGto) y la Universidad de Pavia (UPav).

**“El proyecto se centra en el desarrollo de películas biodegradables, por la incorporación de nanopartículas cerámicas activas para envases inteligentes, mediante un proceso de moldeo por extrusión-soplado”.**





## ACADÉMICOS EN REDES DE INVESTIGACIÓN, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



El 18 de noviembre de 2023 se llevó a cabo la Cumbre Global de Innovación Querétaro 2050 y el Congreso de Educación Ambiental EAS 2023, en él, participaron Miguel Ángel Zavala Robles, Víctor Manuel Gómez de Haro, Lucino Hernández Lumbreras, y Mercedes Mosqueira Martínez, docentes del TecNM del ITSJR, los cuales tienen como objetivo **posicionar a la entidad como un polo de emprendimiento reconocido a nivel internacional por su fortaleza educativa, turística, social e industrial** para la atracción y generación del talento, donde presentaron el proyecto:

**“La captación de agua pluvial como alternativa para mitigar el estrés hídrico en el Estado de Querétaro”**

En el proyecto, se propone realizar y justificar una iniciativa de ley estatal para aplicar la obligatoriedad en la instalación e implementación de la captación de agua pluvial en inmuebles, tanto en industrias, comercios y desarrollos inmobiliarios de casas habitación, así como, la construcción de bordos de retención y/o sumideros de agua, que permitan la recolección, almacenamiento y aprovechamiento del vital líquido.

## CONVENIOS DE APROVECHAMIENTO INSTITUCIONAL

### Proyecto 4.3.1 (Indicador 12)

En el ITSJR se cuenta con diferentes Convenios firmados con los diferentes sectores para el uso de instalaciones y equipos compartidos para el aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Entre estos destaca el convenio con CONALEP SJR, Nodess, CBTIS 145, COBAQ y CECyTEQ. Los convenios se han creado con el objetivo del análisis, gestión y visitas en empresas.



# ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN DE ACADÉMICOS PUBLICADOS EN REVISTAS

## Proyecto 4.2.5 (Indicador 11)

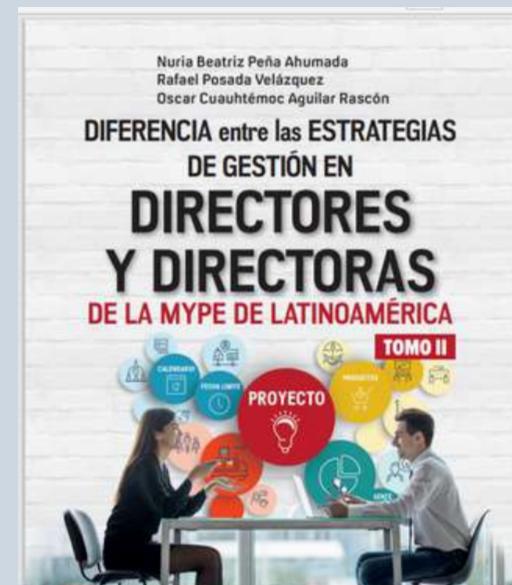
El Instituto cuenta con docentes capacitados y perfilados como investigadores, entre ellos, el Dr. Ángel Custodio Navarrete Fernández, la Mtra. Sol Karina Sandoval López, la Mtra. Isabel Ernestina López Navarro, y el Mtro. Ángel Adad Franco Baltazar llevan a cabo la publicación de los resultados de su investigación en la revista RELAYN con el título: "El impacto del liderazgo en la comunicación organizacional de la Mype", donde, el objetivo de la investigación fue analizar la influencia del liderazgo en la comunicación organizacional de la micro y pequeña empresa del municipio de San Juan del Río, Querétaro.

En la investigación, se consideró un muestreo probabilístico, aplicándose 582 encuestas a los directivos de las empresas de San Juan del Río, obteniendo como principal resultado que el liderazgo tiene un impacto significativo en la comunicación organizacional, y depende del estilo y forma de comunicación del líder el éxito de la organización.

La investigación de los docentes adscritos en el área de Ingeniería Industrial, el Dr. Ángel Custodio Navarrete Fernández, la Mtra. Sol Karina Sandoval López, la Mtra. Isabel Ernestina López Navarro y el Mtro. Ángel Adad Franco Baltazar rinde frutos y publican el capítulo 65. "Diferencia entre las estrategias de gestión en directores y directoras de la Mype de San Juan del Río, Querétaro, México", en el Libro: "Diferencia entre las Estrategias de Gestión en Directores y Directoras de la Mype de Latinoamérica, .



REVISTA RELAYN, Micro y pequeña empresa en Latinoamérica, Disponible en:  
<https://iquattroeditores.org/revista/index.php/relayn/index>  
<https://doi.org/10.46990/relayn.2023.7.1.980>



Peña, N. B., Posada, R., y Aguilar, O. C. (2023). *Método y resultados generales del estudio de las diferencias entre las estrategias de gestión en directores y directoras de la mype de Latinoamérica En Tomo I (pp. 1-9).*



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

## CONSEJO DE VINCULACIÓN

### Proyecto 5.1.1 (Indicador 1)

El Instituto cuenta con su Consejo de Vinculación con más de 20 integrantes entre personal del Tecnológico, empresarios sanjuanenses y regidores; parte de las actividades que se realizan en las reuniones son la exposición y análisis de los objetivos del consejo, como son: seguimiento de egresados e incorporación al mercado laboral, programa de becarios, incremento de empresas que apoyen a los estudiantes, proyecto NODESS-economía circular.

En febrero del **2024**, se realizó la 1er. Reunión de Consejo de Vinculación en las instalaciones del Instituto, donde se abordaron temas acerca de las actividades realizadas durante el **2023** en materia académica y formación integral, importante señalar el compromiso del área industrial del municipio a través de Manuel Rivadeneyra Díaz, presidente de la CANACINTRA quien participó en la sesión del consejo e hizo algunos aportes acerca de cómo el Instituto ha procurado la inserción de estudiantes de las diferentes carreras en semestres más tempranos en las empresas, e identificando las áreas de oportunidad de nuestra institución para un exitoso programa de vinculación con las empresas instaladas en el municipio.



## RECONOCIMIENTOS

En el **2019**, en el 45 aniversario de la Asociación de Industriales de San Juan del Río, la LIX Legislatura de Querétaro entregó en Sesión Solemne al Instituto Tecnológico de San Juan del Río, un reconocimiento por su labor incansable en la formación de los ingenieros que han dado forma a la dinámica industrial sanjuanense



## RECONOCIMIENTO A LAS MEJORES INSTITUCIONES DE INGENIERÍA DEL PAÍS, 2022

La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), convoca a los Directores del país a proponer a sus instituciones para obtener un reconocimiento por su quehacer Académico, Administrativo, Investigación Científica y Tecnológica, y ser consideradas como un ejemplo a emular por instituciones del mismo sistema u otros similares, recibiendo de acuerdo al cumplimiento de los requisitos establecidos, el Reconocimiento a las Mejores Instituciones de Ingeniería del País **2022**.

Por lo anterior, el Instituto Tecnológico de San Juan del Río logra postularse en dicha convocatoria obteniendo un fallo a favor quedando en la categoría B: Instituciones, facultades y escuelas en desarrollo, posicionándose dentro de las más distinguidas instituciones de ingeniería en nuestro país. El Director, el Ing. José Pedro Fuentes González recibe el galardón.





## AÑO 2021

El premio al **Mérito Académico** es el máximo reconocimiento que se entrega anualmente a las empresas e instituciones académicas, reconociendo la labor y el esfuerzo que se traduce en innovación, generación de cambios y estrategias de competitividad, institucionalizado por la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA) en San Juan del Río.

En el **año 2021**, el Director del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, el Ing. José Pedro Fuentes González y su unidad Directiva reciben el premio.

## MÉRITO ACADÉMICO, SAN JUAN DEL RÍO



## AÑO 2024

En el marco de la celebración de la entrega de reconocimientos al **Mérito Empresarial y Académico 2024**, por parte de la Cámara Nacional de la Industria y la transformación (CANACINTRA), el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, bajo del liderazgo de nuestro director Rubén Espinoza Castro, fue galardonado nuevamente con el reconocimiento al **Mérito Académico 2024**, un premio que resalta su valioso trabajo en la región. Este reconocimiento no solo es un reflejo de su dedicación y compromiso, sino que también enfatiza la labor colectiva que hemos realizado juntos.





## MARCO NORMATIVO DE VINCULACIÓN- CONVENIOS FIRMADOS

### Proyecto 5.1.2-5.1.3-5.1.4-5.1.5 (Indicador 2-3-4-5)

A través del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación se busca la **actualización y fortalecimiento del Marco Normativo de Vinculación implementado en el Instituto de San Juan del Río.**

Fortalecimiento de la vinculación entre Tecnológicos-Otras Instituciones de Educación Superior-Sectores público, social y privado que contribuyen a la solución de problemas regionales y nacionales.

Con la finalidad de fortalecer la relación entre la teoría y la práctica como parte de la formación académica de los estudiantes y con la finalidad de coadyuvar al desarrollo del municipio de San Juan del Río, el Estado de Querétaro y México, el Instituto busca fortalecer la relación escuela-empresa con la intención de responder pertinente a necesidades del sector productivo; con el fin de consolidar la vinculación y establecer líneas de colaboración en las diferentes acciones como: Residencias Profesionales, Servicio Social, Estadías Técnicas, Visitas a Empresas, Proyectos vinculados (Investigación e innovación Tecnológica), Programas de movilidad estudiantil, Apoyo a la docencia y Servicios externos (Cursos, Asesoría y Consultoría).

### CONVENIOS FIRMADOS

Convenios	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	157	143	77	105	221	231

Tabla 17. Estadística de convenios firmados.

### CONVENIOS FIRMADOS ACTUALMENTE

Convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación (Vigentes)	Convenios de vinculación entre Institutos Tecnológicos, CRODE(s), CIIDET y CENIDET (Vigentes)	Convenios de vinculación con otras Instituciones de Educación Superior (Vigentes)
<b>9</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
UNAM JURIQUILLA	CRODE CELAYA	UNAM JURIQUILLA
CRODE CELAYA	CENIDET CUERNAVACA	UAQ CAMPUS SJR
CENIDET CUERNAVACA	TecNM Chilpancingo	
TecNM Chilpancingo	TecNM Querétaro	
TecNM Querétaro	TecNM León	
TecNM León	TecNM Aguascalientes	
TecNM Aguascalientes	TecNM Lázaro Cárdenas	
TecNM Lázaro Cárdenas	CIIDET Querétaro	
CIIDET Querétaro		

Tabla 18. Convenios firmados con otras instituciones educativas.



## CONVENIOS FIRMADOS ACTUALMENTE-2024

Total de Convenios VIGENTES en el sector PÚBLICO	Total de Convenios VIGENTES en el sector SOCIAL
Público	Social
<b>3</b>	<b>1</b>
CANACO	INEA
CANACINTRA	
ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES	

Tabla 19. Estadística de convenios firmados, en el sector público y social

El Instituto busca **Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado**, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar al desarrollo de las regiones del país y acercar a los y las estudiantes y egresados al mercado laboral.

### Total de Convenios VIGENTES en el sector PRIVADO

Privado
<b>216</b>
ACERLAN MATRIX METALS, SA DE CV
EXO-S INDUSTRIAS S.A. DE C.V.
CAPGEMINI MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.
TOPRE AUTOPARTS MEXICO S.A DE C.V
VALEO SISTEMAS ELÉCTRICOS SA DE CV
AFILIADOS Y SOLUCIONES INDUSTRIALES EL FENIX, S DE RL DE CV
CONSTRUCCIONES Y ELECTRIFICACIONES LARCASAN, S.D.E.R.L.D.E.C.V.
C&G METALS DE RL DE CV
MKNITRON DE MÉXICO S.A DE C.V.
SERVICIO NACIONAL DE EMPLEO
RESTAURANT DOÑA TERE
JOSÉ JUAN VALDÉS FLORES (TRANSPORTE VALDÉS)
JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO MUNICIPAL SJR
CIVS SERVICIOS Y COMEDORES SAS DE CV
SHARP PLASTICS SA. DE C.V.

Tabla 20. Convenios firmados, con el sector privado.

Es importante mencionar que desde el 2020, algunas empresas como Aditivos Mexicanos, LG INNOTEK, HANON SYSTEMS y GMI GROUP, PPG, Corporación ATSA, TALOQUÍMIA, **apoyan a residentes**, así como el **Programa de Becarios**, y han permitido que más de 20 estudiantes cada semestre sean beneficiados y trabajen en proyectos innovadores.



# RESIDENCIAS PROFESIONALES

Proyecto 5.1.6 (Indicador 6)

En dos ediciones en el año, se realizó la Feria de Residencias Profesionales e Inserción Laboral.

El objetivo de la Feria de Residencias Profesionales es brindar a nuestros estudiantes la oportunidad de realizar estancias dentro de las empresas.



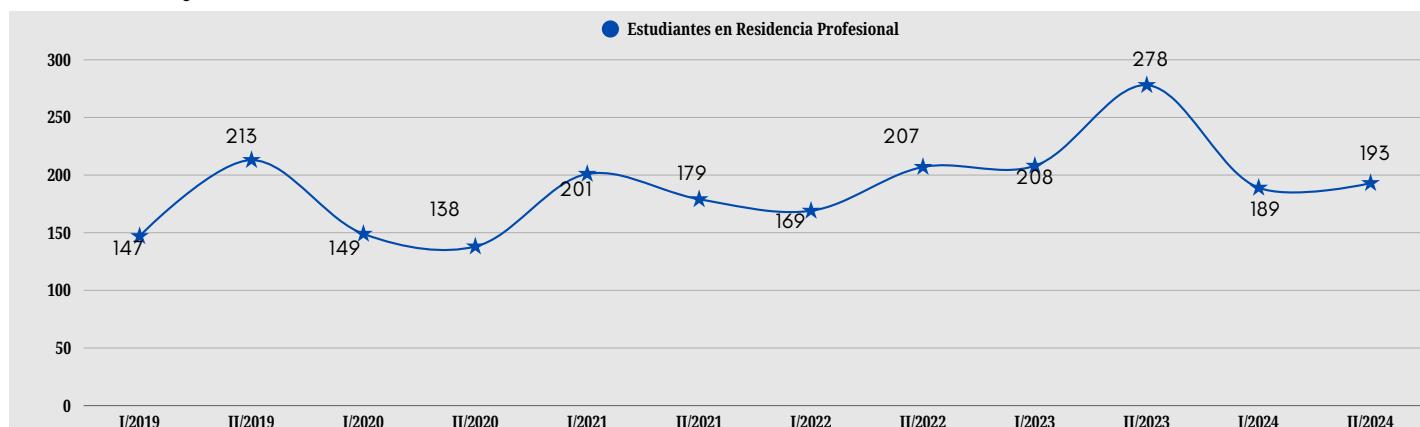
De igual manera como parte de la formación académica de nuestros estudiantes, se llevaron a cabo en los dos semestres de cada año, la plática informativa para su Residencia Profesional; al realizar su residencia profesional (500 horas), directamente aplicadas a los diferentes sectores productivos, siendo este ejercicio el primer contacto con la vida profesional y laboral, así como la puesta en práctica del conocimiento adquirido en el aula.

Nuestros estudiantes, aplican sus conocimientos y habilidades adquiridos durante su carrera para desarrollarse profesionalmente y así aportar al sector productivo sus competencias en las diferentes ingenierías, desarrollando proyectos detectando áreas de oportunidad en las empresas y aportando posibles soluciones

## RESIDENCIAS PROFESIONALES CURSADAS POR ESTUDIANTES

I: Semestre enero - junio

II: Semestre agosto - diciembre



Gráfica 24. Residencias profesionales cursadas por estudiantes del 2019 al 2024



# **NODOS DE IMPULSO A LA ECONOMÍA SOCIAL SOLIDIARIA (NODESS)**

A través de la Secretaría de Educación Pública, el día 16 de junio de 2023 el M.C Rubén Espinoza Castro, director del Instituto recibe la acreditación para el ITSJR de Nodos de Creatividad para la innovación Tecnológica y el Emprendimiento (NODESS), gracias a la participación en Pre-NODESS de la Convocatoria 2022-2, el cual tiene como objetivo generar estrategias desde la economía social y solidaria (ESS) para atender problemáticas comunes en los territorios.



Con el fin de fortalecer las actividades de esta alianza conformada por el TecNM / San Juan del Río, la Unión de Esfuerzos para el campo y Alicia Yáñez Regidora de Economía del municipio, en el año 2024, se brindó el espacio dentro del Instituto para que los productores que actualmente toman el Diplomado “MODELO MI NEGOCIO”, tengan la oportunidad de dar a conocer sus emprendimientos y reclutar estudiantes con el fin de fortalecer su empresa en las diferentes áreas y de acuerdo a sus necesidades.

**NODESS TECSANJUAN** se encuentra trabajando con 43 microempresas, abarcando las áreas de influencia de San Juan Del Río en la zona centro y comunidades aledañas, de igual forma, Tequisquiapan, Ezequiel montes, Cadereyta y sus comunidades rurales, atendiendo el organismo del sector social y económico dentro de las actividades terciaria promoviendo el apoyo para el comercio y servicios a los negocios, creando un impacto, económico, solidario y cultural.





## ADHESIÓN A LA RED DUAL

### ALIANZA EMPRESARIAL PARA LA EDUCACIÓN DUAL CENTRO - BAJÍO - OCCIDENTE 2023 - 2024



El objetivo global del proyecto de cooperación entre Alemania y México es el de implementar un sistema de educación profesional dual de excelencia en México, que contribuya a mejorar la competitividad de las empresas y aumentar la empleabilidad de los jóvenes.

[Alianza Empresarial Para La Educación Dual Centro - Bajío - Occidente - AEDUAL \(afosfoundation.org\)](http://afosfoundation.org)  
[Stiftung für Unternehmerische Entwicklungszusammenarbeit](http://www.aedual.de)

En mayo de **2023**, el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, se integró a la Red de Universidades Diales del Estado de Querétaro. Con estas acciones se fortalecen vínculos entre las instituciones y se logra ofertar una formación profesional que combina la experiencia en el campo laboral y la teoría en nuestro centro de educación.

En septiembre de 2023, nuestro director, personal así como estudiantes de diferentes carreras participaron en el Foro “AE dual: innovación en la gestión y desarrollo del talento” con los diversos actores que participan en la educación dual en el Estado.



El día 12 de noviembre de 2024 se llevó a cabo la 5<sup>a</sup> Reunión del COMITÉ EMPRESARIAL Educación Dual de Querétaro.

En esta reunión estuvieron presentes las siguientes instituciones y empresas:

- UTQ
- UTSJR
- UT Corregidora
- UPQ
- UNAQ
- UPAQ
- UAQ
- Siemens
- CECYTEQ
- CONALEP
- Continental
- Samsung

En el marco de la Red de Universidades Diales y como parte de nuestras estrategias para fortalecer la colaboración entre Instituciones de Educación Superior, en el **2024**, se llevó a cabo con éxito la capacitación para Evaluadores a los docentes: Isabel Ernestina López Navarro y Ángel Adad Franco Baltazar, ambos recibieron un reconocimiento como Evaluadores del Programa de Formación.





## EJE 3. EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL



# OBJETIVO 6. MEJORAR LA GESTIÓN INSTITUCIONAL CON AUSTERIDAD, EFICIENCIA, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS A FIN DE OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS Y DAR MEJOR RESPUESTA A LAS DEMANDAS DE LA SOCIEDAD

## POLÍTICA INTEGRAL

Proyecto 6.2.3 (Indicadores 7, 8, 9, 10)

El Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de San Juan del Río establece el compromiso de implementar y orientar todos sus procedimientos y actividades del proceso educativo, hacia la Calidad del Servicio Educativo y respeto del medio ambiente, dando cumplimiento a los requisitos del estudiante y partes interesadas, legislaciones aplicables y otros requisitos que se suscriban, así como promover en la comunidad tecnológica la prevención de la contaminación y el uso racional de los recursos, de la promoción y el ejercicio de los derechos humanos para toda persona, contando con un centro de trabajo seguro y saludable para el bienestar del personal, estudiantes y cualquier otra persona dentro del plantel; mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Integrado conforme a las normas:

ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015, ISO 14001:2015/NMX-SAA-IMNC-14001:2015, ISO 50001:2018/NMX-J-SAA-50001-ANCE-IMNC-2019, ISO 45001:2018/NMX-SAST-45001-IMNC-2018, y la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 coadyuvando a la confirmación de una sociedad justa y humana con una perspectiva de sustentabilidad.



**Implementación y Certificación del Sistema de Gestión Integrado en el Instituto, con el objetivo de unificar, optimizar y potencializar los Sistemas de Gestión de Calidad, de la Energía, Ambiental y de Igualdad de Género y No Discriminación, impactando en las acreditaciones de los Programas Educativos.**



### SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (SGI)

A partir del 2023 se trabajó para la certificación del Sistema de Gestión Integrado (SGI), esta iniciativa es un paso fundamental en nuestro compromiso con la excelencia educativa y la mejora continua de nuestros procesos.

Su implementación es un paso importante para mejorar la eficiencia y la calidad de los procesos en la institución; que, a través de procesos, tareas y acciones realizadas en conjunto, permitirán optimizar recursos, reducir costos y mejorar la productividad para satisfacer las necesidades y expectativas del estudiante, trabajadores y otras partes interesadas, mediante la unificación y búsqueda del cumplimiento de los distintos requisitos que contienen las normas.

### SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC)

En el SGC se realizaron recertificaciones en los años 2021 y 2022, a partir del 2023 se trabajó para que fuera un SGI con los demás sistemas, a finales del 2024 se realizó la auditoría de certificación del Sistema de Gestión Integrado.

Se realizaron actividades relacionadas con la transición a un Sistema de Gestión Integrado, se llevó a cabo auditorías internas, curso-taller “Formación de Auditores Internos para un Sistema de Gestión Integrado”, Curso-taller “Formación y Actualización de Integrantes del Comité del SGC”, pero sobre todo se trabajó para que cada uno de los Procesos y procedimientos del SGC se adecuaran para ser evaluados y obtener la certificación.

- Coordinador del Sistema de Gestión Integrado (SGI): Jesús Ulaje González.
- Coordinadora del Sistema de Gestión de Calidad (SGC): Cristina Sánchez Saldaña.
- Coordinadora del Sistema de Gestión de la Energía (SGEn): Isabel Ernestina López Navarro.
- Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Martín Castillo Núñez.
- Coordinador del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación: Raúl Campa Barrientos.
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST): María del Socorro González Piña.

Certificado bajo la Norma ISO 9001:2015/NMX-CC-9001-IMNC-2015 por la casa certificadora American Registrar of Management Systems, el Instituto establece el compromiso de implementar y orientar todos sus procedimientos y actividades del proceso educativo, hacia la Calidad del Servicio Educativo mediante la efectividad del Sistema de Gestión Integrado.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)



Certificado bajo la Norma ISO 14001:2015/NMX-SAA-14001-IMNC-2015 por la casa certificadora American Registrar of Management Systems.

El objetivo es Fomentar una cultura de cuidado del medio ambiente en el personal, estudiantes y partes interesadas, a través del:

- Uso racional y eficaz del agua.
- Uso racional y eficaz de la energía eléctrica.
- Manejo Integral los residuos sólidos urbanos.
- Manejo Integral de residuos peligrosos.

## DÍA DE LA TIERRA

El 21 de abril de 2023, se realizó la Jornada Medioambiental por el Día de la Tierra en el Instituto, con la participación de la SEDESU, realizando talleres prácticos, así como:

- Sustentabilidad y manejo equitativo de los recursos por José Luis Navarro
- Separación de RSU y compostaje de FORSU, por Alberto Carranza
- Espectáculo Escénico Ecológico por Miguel Ángel Rivero Benites.

## RAÍCES DEL TEC

A través del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) , se participó en el programa Bosques de Agua del Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero del Valle de San Juan del Río, A.C. (COTAS).

La campaña "Raíces del Tec" buscó reforestar las áreas desertificadas del plantel, afectadas por la creciente sequía y los incendios ocurridos a principios de este año. Esta iniciativa favorece la filtración del agua al acuífero y la retención del suelo, contribuyendo a la preservación del medio ambiente y mitigando los efectos del cambio climático en la región.

Participaron más de 900 estudiantes, unidad directiva, docentes, personal administrativo y de apoyo a la educación, se sembraron más de 800 árboles de especies locales, como Palo Azul (*Eysenhardtia polystachya*), Palo Xixote (*Bursera fagaroides*) y Trueno (*Ligustrum lucidum*).

En los años **2021, 2022 y 2024** se realizó la auditoria de vigilancia por la casa certificadora.

En noviembre de 2024 se realizó la auditoria de Recertificación en el Sistema Multisitios del TecNM. Así mismo se inicio con la implementación y certificación del Sistema de Gestión Integrado, se establecieron los lineamientos y planearon las actividades para poner en marcha el control operacional del uso eficiente del agua en las instalaciones del Tecnológico, bajo el proyecto de recuperación de agua de lluvia y aguas grises lavabos baños del edificio "Q", así como colocación de medidores.

Se establece como principio la gestión integral de los RSU, RP, RME y RBI generados en el Instituto a través de un proceso participativo tendiente a promover su eliminación, reducción, reutilización o reciclado.

**Residuos inorgánicos no reciclables y sanitarios.** estos residuos se entregan al servicio de limpia municipal, con disposición final a un relleno sanitario.





## SISTEMA DE GESTIÓN DE IGUALDAD DE GÉNERO Y NO DISCRIMINACIÓN (SGIG)

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río, en el paso de los años ha incluido sistemas para colaborar con las personas de dicha índole, con el fin de asegurar que los planes y programas encaminados al desarrollo académico tomen en cuenta la accesibilidad universal como uno de los pilares de la inclusión social.

A partir del 2017 estamos certificados por multisitios del TecNM, en el 2021 se recertificó y actualmente, trabajamos para contar con prácticas en materia de igualdad laboral y no discriminación, para favorecer el desarrollo integral de las y los trabajadores dentro de un SGIG.

### Principales Ejes

- Incorporar la perspectiva de género y no discriminación en los procesos de reclutamiento, selección, movilidad y capacitación.
- Garantizar la igualdad salarial.
- Implementar acciones para prevenir y atender la violencia laboral.
- Realizar acciones de corresponsabilidad entre la vida laboral, familiar y personal de sus trabajadoras y trabajadores, con igualdad de trato y de oportunidades.



Certificado bajo la Norma NMX-R-025-SCFI-2015 por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. el Instituto establece el compromiso con la promoción y ejercicio de los derechos humanos para toda persona que integre el Instituto; garantizando (en el ámbito de competencia, facultades y responsabilidades), el principio de igualdad sustantiva entre mujeres y hombres así como el derecho fundamental a la no discriminación en los procesos y condiciones laborales y escolares, quedando prohibida el maltrato, violencia y segregación a cualquier persona de la comunidad por parte de las autoridades o entre la misma comunidad en cualquier forma de discriminación, exclusión o restricción que se encuentre basada en:

- El origen étnico o nacional
- Color de piel, o apariencia física,
- Cultura, sexo, género, edad
- Discapacidad
- Condición social, de salud o económica
- Embarazo
- Lengua
- Religión
- Opiniones
- Preferencias sexuales
- Estado civil
- Situación migratoria
- Situación familiar
- Antecedentes penales
- Responsabilidades familiares

O cualquier otra, que tenga por objeto impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos humanos, laborales o escolares de la comunidad, o impida la igualdad real de oportunidades.



## DÍA NARANJA (SGIG)

A partir del 2019, el Instituto Tecnológico de San Juan del Río se suma al Día Naranja, como símbolo de rechazo a la violencia contra las mujeres y niñas, dado que es una de las violaciones a los derechos humanos más recurrente en la actualidad.

La falta de información, el silencio, la estigmatización, el no denunciar, la vergüenza y la apatía al tema son algunos de los elementos que la promueven.

Con motivo del Día Naranja que se conmemora el día 25 de cada mes en contra de la violencia, se realizó un recorrido por la institución, invitado a las y los estudiantes a unirse a la campaña de **No Violencia contra mujeres y niñas**.





## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA (SGEN)

Certificado bajo la Norma NMX-J-SAA-50001-ANCE-IMNC-2018 ISO 50001:2018 por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., el Instituto establece el compromiso de orientar todas las actividades del proceso educativo, hacia el respeto del medio ambiente, logrando la mejora continua de su desempeño energético, utilizando como base el uso eficiente de la energía, asegurando la disponibilidad de la información y de los recursos para alcanzar los objetivos y metas establecidos, así como cumplir con la legislación aplicable en materia energética, coadyuvando a ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.

En enero de 2019 se realizó la auditoría por multisitios del TecNM para obtener la certificación; en los años 2020 y 2022 obtuvimos la recertificación; finalmente en abril de 2024 se realizó la auditoría de vigilancia anual por parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC), manteniendo la certificación.

## SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)

Para el cuidado de la integridad de salud en el Instituto, a partir del **2023 se cuenta con el Servicio de Enfermería**, brindando primeros auxilios y ser el primer respondiente en situaciones de emergencia.

Con ello, cada año, en dos periodos se lleva a cabo la **Feria de la Salud** con los siguientes temas abordados:

- Nutrición y vida saludable: Promoción de hábitos alimenticios y estilos de vida que favorecen el bienestar.
- Planificación familiar: Distribución de métodos anticonceptivos y asesoramiento.
- Salud mental: Información sobre ansiedad, depresión y el cuidado de la salud mental.
- Prevención de violencia de género: Sensibilización y orientación para una convivencia saludable.
- Vacunación: Aplicación de vacunas contra influenza, COVID-19 y neumococo para alumnos, docentes y administrativos mayores de 60 años.
- Salud dental: Promoción de higiene y cuidado bucal.

- Prevención de drogadicción: Información sobre causas, efectos y prevención del consumo de sustancias.

### Actividades y acciones:

- Establecer los usos significativos de la energía.
- Recopilar datos energéticos.
- Registrar oportunidades de mejora.
- Desarrollar un sistema de seguimiento.
- Establecer objetivos y metas.
- Determinar el marco de trabajo.

Con ello el Instituto trabajará en proporcionar condiciones de trabajo seguro y saludable conforme a la norma ISO 45001:2018/NMX-SAST-45001-IMNC-2018 para la prevención de lesiones y daños a la salud relacionados con el trabajo, eliminando los peligros y reduciendo los riesgos con la participación y consulta que asegure el bienestar de nuestro personal, estudiantes, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en nuestro plantel.





# SISTEMAS DE INFORMACIÓN CREADOS, INTEGRADOS Y/O ACTUALIZADOS

Proyecto 6.2.4 (Indicador 13)

Durante el año 2019 se conservó la velocidad del enlace dedicado en 20 MB con el cual se proporcionó el servicio de internet a servidores del Sistema Integral de Información (SII), página web, gestor de cursos y sistema de encuestas, entre otros. también se mantuvo 3 enlaces asíncronos de 50 MB cada uno, con lo cual se contó con 150 MB para la conexión a internet de laboratorios, oficinas y áreas con cobertura inalámbrica, beneficiando en un porcentaje significativo a la comunidad tecnológica.

Para el 2020 se adquirieron 2 servidores y pasamos de 20 MB a 100 MB de Internet dedicado, se trabajó en la configuración y puesta en marcha de Microsoft Temas para estudiantes y docentes, se incrementó la capacidad del servidor de la plataforma Moodle para tener la capacidad de atender las necesidades académicas, se creó las cuentas de correo electrónico institucionales para estudiantes, docentes y personal administrativo, se incrementó el servicio de internet dedicado.

En el 2021 se adquirieron 6 switch de 24 puertos, 15 módulos de conexión de fibra óptica, 1 switch de 16 puertos, 1 switch de 16 puertos gestionado, 4 switch de 8 puertos, 3 router de 8 puertos, 3 router con modulo transistor, 1 switch de 48 puertos, 1 computadora y mantenemos 100 MB de Internet dedicado. Se actualizó el catálogo de extensiones telefónicas utilizando directamente por el internet.

En el 2022 se realizó la migración de Moodle a servidor local, para aumentar el ancho de banda, espacio en disco y velocidad de la aplicación para una mejor experiencia de uso de los usuarios. Se instaló y configuró la plataforma de Hosting, para ofrecer servicio de alojamiento web a estudiantes, docentes y departamentos que requerían del uso de esta plataforma. Se instaló fibra óptica en los edificios P, N, M, Q, B, H, G, casetas, gimnasio auditorio para mejorar la conectividad de red e incrementar el ancho de banda en transmisión de datos, en cada edificio se instaló un switch administrable para la segmentación de la red. Se instalaron 15 repetidores para brindar un mejor servicio de internet inalámbrico a estudiantes, personal docente y administrativo.

Para la modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información, en agosto del 2023 se gestionó la migración de la información del Sistema Integral de Información (SII) al nuevo sistema de gestión integrado denominado CETECH el cual contempla los siguientes procesos en línea: admisión inscripción, reinscripción, seguimiento escolar y seguimiento de la gestión del curso, al cual se le seguirán integrando módulos que nos permitan contar con nuestros procesos sistematizados.

## REESTRUCTURACIÓN DE LA RED INTERNA E INSTALACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TV.



Con estos proyectos, en el año 2024 se busca ampliar la cobertura de internet con el mantenimiento de fibra óptica en varios edificios, además se llevó a cabo la instalación de 30 cámaras de circuito cerrado contribuyendo en temas de seguridad para el bienestar de nuestra comunidad Tecnológica.



## SUBCOMITÉ DE ÉTICA

### Proyecto 6.4.1 (Indicador 17)

Desde el año 2019 se a conformado, renovado y actualizado el **SUBCOMITÉ DE ÉTICA Y PREVENCIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO**.

El pasado 07 de noviembre del 2024 se inicio con el proceso de instalación y renovación del **SUBCOMITÉ DE ÉTICA Y PREVENCIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO**, finalmente el 17 de diciembre se formalizó, mismo que tiene como objetivo propiciar la integridad de los servidores públicos e implementar acciones que favorezcan su comportamiento ético previendo conflictos de interés.

El Subcomité a trabajado en el Programa Anual de Trabajo (PAT), con metas alcanzables y actividades que se plantean para lograr los objetivos, algunas actividades fueron:

- A través de los correos institucionales se dio a conocer los integrantes y los medios de comunicación para acercarse al subcomité.
- Difusión del Código de Ética.
- Atención y seguimiento a denuncias, conforme a procedimiento.
- Realizar actividades como: Programa de conferencias, capacitaciones, talleres y pláticas para personal del instituto, así invitación a estudiantes.

Agradecemos a Rosalía Isabel Alarcón Macías, Tania Cecilia Sánchez Marín, Angeluchi Sánchez González y Rodrigo López Santana, maestros y activistas por compartir sus conocimientos a través de conferencias a nuestro personal y estudiantes.





# EJE TRANSVERSAL EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE



# ESPACIO LIBRE DE PLÁSTICO

Proyecto E.T.6.1 (Indicador 21)



Con el objetivo de concientizar a la comunidad tecnológica sobre la importancia de disminuir el deterioro de nuestro entorno social. La iniciativa impulsada por el TecNM impulsará acciones que propicien la construcción de una cultura del cuidado y preservación de nuestro entorno, a través de acciones y valores que permitan rescatar nuestro medio ambiente.



A partir del año 2019 el Instituto Tecnológico de San Juan del Río adquiere un mayor compromiso con el cuidado del Medio Ambiente al adherirse a la iniciativa "TecNM: 100% libre de plástico de un solo uso", sumándose al acuerdo global logrado en la cuarta Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente 2019 relacionado con la reducción del consumo de plásticos de un solo uso, y con el objetivo de crear conciencia en nuestra comunidad sobre la importancia de lograr un cambio de hábitos que disminuya el deterioro del medio ambiente.



## VII. CONCLUSIONES

Actualmente, por las exigencias del mercado las empresas deben ser más innovadoras y competitivas, como consecuencia la formación en nuestros estudiantes debe atender el desarrollo de competencias específicas pertinentes que deberán desarrollarse durante la formación profesional en la Institución.

Por lo que, para reforzar las estrategias que permitan mejorar los indicadores se retoman convenios no solo a nivel nacional, sino a nivel internacional, donde se busca fortalecer el intercambio académico, se promueva la cultura y se continúe participando en eventos nacionales en materia de ciencia y tecnología con la finalidad de que nuestros estudiantes y docentes se motiven y motiven a otros a ser parte de la comunidad tecnológica.

Para ello, nuestro Instituto ha puesto en marcha diversas estrategias que han permitido fortalecer paulatinamente el incremento de la matrícula, se han logrado convenios con escuelas de nivel media superior en la región, se ha fortalecido e incrementado el número de convenios con empresas en materia de Residencias Profesionales y se ha incrementado la participación en eventos tecnológicos, culturales y deportivos.

La percepción que tienen del Instituto es diferente, las campañas en radio, el uso de espectaculares, la entrega en tiempo record de títulos, la participación de estudiantes y docentes en el ámbito internacional, la vinculación NODESS, el mejoramiento de la infraestructura, entre otros, han impactado de manera positiva.

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río (ITSJR) cuenta con el soporte y liderazgo institucional que sustenta a sus procesos de gestión, conducción y dirección eficientes para asegurar su calidad y continuidad en el proceso de mejora continua, obtener acreditaciones y mantener Certificaciones Institucionales.



# IX. GLOSARIO

## GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>ANFEI</b>	<i>Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería</i>
<b>CACEI</b>	<i>Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C.</i>
<b>CAC</b>	<i>Cuerpo Académico en Consolidación</i>
<b>CAF</b>	<i>Cuerpo Académico en Formación</i>
<b>CANACINTRA</b>	<i>Cámara Nacional de la Industria de Transformación</i>
<b>CANACO</b>	<i>Cámara Nacional de Comercio</i>
<b>CB</b>	<i>Ciencias Básicas</i>
<b>CEA</b>	<i>Ciencias Económico-Administrativas</i>
<b>CECyTEQ</b>	<i>Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Querétaro</i>
<b>CONAHCYT</b>	<i>Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías</i>
<b>CONCyTEQ</b>	<i>Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro</i>
<b>CONOCER</b>	<i>Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales</i>
<b>DNC</b>	<i>Detección de Necesidades de Capacitación</i>
<b>DOF</b>	<i>Diario Oficial de la Federación</i>
<b>ECE</b>	<i>Entidad Certificadora y Evaluadora</i>
<b>ENECB</b>	<i>Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas</i>
<b>ET</b>	<i>Eje Transversal</i>
<b>ITSJR</b>	<i>Instituto Tecnológico de San Juan del Río</i>
<b>JAPAM</b>	<i>Junta de Agua Potable y Alcantarillado Municipal</i>
<b>LGAC</b>	<i>Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento</i>
<b>MCER</b>	<i>Marco Común Europeo de Referencia</i>
<b>MILSET</b>	<i>Movimiento Internacional para el Recreto Científico y Técnico</i>
<b>MIPyMES</b>	<i>Micro, Pequeñas y Medianas Empresas</i>
<b>MOOC</b>	<i>Massive Open Online Course</i>



## GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>PDI</b>	<i>Programa de Desarrollo Institucional</i>
<b>SNP</b>	<i>Sistema Nacional de Posgrados</i>
<b>POA</b>	<i>Programa Operativo Anual</i>
<b>PRODEP</b>	<i>Programa para el Desarrollo Profesional Docente</i>
<b>PTA</b>	<i>Programa de Trabajo Anual</i>
<b>RSE</b>	<i>Responsabilidad Social Empresarial</i>
<b>SALSS</b>	<i>Sociedad Académica Lean-Six Sigma</i>
<b>SDPC</b>	<i>Sistema de Desarrollo Profesional de Carrera</i>
<b>SEJUVE</b>	<i>Secretaría de la juventud</i>
<b>SEP</b>	<i>Secretaría de Educación Pública</i>
<b>SGA</b>	<i>Sistema de Gestión Ambiental</i>
<b>SGC</b>	<i>Sistema de Gestión de Calidad</i>
<b>SGEn</b>	<i>Sistema de Gestión de la Energía</i>
<b>SGI</b>	<i>Sistema de Gestión Integrado</i>
<b>SGIG</b>	<i>Sistema de Gestión de Igualdad de Género</i>
<b>SII</b>	<i>Sistema Integral de Información</i>
<b>SNII</b>	<i>Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores</i>
<b>TecNM</b>	<i>Tecnológico Nacional de México</i>
<b>TIC</b>	<i>Tecnologías de la Información y Comunicaciones</i>



# X. ANEXO

## PRODUCTIVIDAD CIENTIFICA NÚCLEO ACADEMICO POSGRADO

Dentro del posgrado de los Doctores investigadores tiene una amplia productividad científica, que merece un apartado especial para darla a conocer en el siguiente listado.

### **Subsoiler Tool with Bio-Inspired Attack Edge for Reducing Draft Force during Soil Tillage**

- Autores: Francisco Garibaldi-Márquez, Ernesto Martínez-Reyes, Cornelio Morales-Morales, Lenin Ramos-Cantú, Mirna Castro-Bello, Armida González-Lorence
- Publicado en: AgriEngineering 2024, 6, 2678-2693
- Descripción: Diseño de herramienta agrícola inspirada en las garras del ardilla terrestre mexicana, que reduce la fuerza de tracción en un 12.37% comparada con subsoladores curvos tradicionales.

### **Design of Experiments to Evaluate pH and Temperature Parameters with Different Inoculums in Domestic Biogester**

- Autores: L. Gómez-Muñoz, C. Morales-Morales, M. Castro-Bello, A. González-Lorence, C.V. Marmolejo-Vega, S.R. Zagal-Barrera
- Publicado en: Heliyon 10 (2024) e30542
- Descripción: Investigación experimental con cuatro reactores alimentados con residuos orgánicos domésticos para analizar parámetros de pH y temperatura en procesos de digestión anaeróbica.

### **Hacia una Arquitectura Sostenible: Control Pasivo en Casas de Interés Social**

- Autores: Esbayde Nairobi Perez Dorantes, Cornelio Morales Morales, Mirna Castro Bello, Armida González Lorence
- Publicado en: FEGLININ Vol. VIII, 2024
- Descripción: Investigación sobre sistemas de control pasivo y amortiguadores viscosos no lineales para optimizar la resistencia sísmica en viviendas de interés social.

### **FarmConnect: Real-Time Monitoring Platform for Poultry Farms**

- Autores: Armida González-Lorence, Cornelio Morales Morales, Mirna Castro-Bello, Jaime Navarrete-Damián, J. Gabriel Ayala-Landeros, Ma. Socorro Guerrero Ramírez
- Publicado en: 2024 Argentine Conference on Electronics - CAE
- Descripción: Plataforma IoT para monitoreo en tiempo real de variables ambientales en granjas avícolas, logrando reducción del 40% en tiempo de búsqueda y 20% en congestión vehicular.



## Propuesta de Circuito Eléctrico en Plantilla para la Detección Temprana de Pie Diabético

- Autores: Joseph Aaron Rodríguez Cabello, Cornelio Morales Morales, Mirna Castro Bello, Ana Lilia Mondragón Solís
- Publicado en: FEGLININ Vol. X, 2024
- Descripción: Circuito eléctrico para plantillas de calzado con transductores piezoelectricos que miden la presión plantar para detectar tempranamente el pie diabético.

## Recent Advances in Sliding Mode Control for Earthquake-Resistant Recovery of Structures with Passive Isolation Systems

- Autores: L.O. Santos-Arrieta, C. Morales-Morales, X. Morales-Morales, A. González-Lorenz, A. Bárcenas-Nava, J.G. Rodríguez Ortiz
- Publicado en: Tecnología y Ciencia Aplicada, Vol. 7, Núm. 1, 2024
- Descripción: Revisión de avances en control por modos deslizantes aplicado a estructuras con sistemas de aislamiento pasivo para recuperación estructural post-sismo.

## Sistema de Estacionamiento Inteligente Basado en IoT y Visión Computacional

- Autores: Armida González-Lorenz, Ma. Socorro Guerrero-Ramírez, Ángel Audiel Reyes-Pedrizco, Elizabeth Loredo-Castillo
- Publicado en: FEGLININ Vol. VI, 2024
- Descripción: Sistema que utiliza cámaras, IoT y algoritmos de detección de objetos para monitorear en tiempo real la ocupación de espacios de estacionamiento con precisión del 97.8%.

## Modelo de Negocio para un Sistema de Estacionamiento Inteligente Basado en IoT y Visión Computacional

- Autores: Ma. Socorro Guerrero-Ramírez, Armida González-Lorenz, Estefanía Zúñiga-Aguilar, Itzel Martínez-Zamorano
- Publicado en: FEGLININ Vol. I, 2024
- Descripción: Modelo de negocio para IA-SmartParking, sistema que reduce tiempos de búsqueda en 30%, congestión vehicular en 20% y tiene ROI del 25% en el primer año.

## Evaluación Comparativa de Máquina de Soporte Vectorial y K-Vecinos para Optimizar la Detección Facial de Emociones

- Autores: C.I. Barcenas-Rosales, A. González-Lorenz, C. Morales-Morales, Ma. S. Guerrero-Ramírez, A. Valdés-Vega, A. Arredondo-Brun
- Publicado en: Tecnología y Ciencia Aplicada, Vol. 7, Núm. 1, 2024
- Descripción: Comparación de algoritmos de inteligencia artificial para detección facial de emociones, encontrando mayor precisión (71%) en SVM que en K-Vecinos (64%).

## Design and Implementation of an Automatic Seed Germination Chamber

- Autores: L.D. Trejo Pichardo, C. Morales-Morales, A. González Lorenz, J.E. Baeza Vargas, E.H. García Amador, M.A. Domínguez Chávez, S. Borges Aguilar
- Premiado en: 3er Congreso Internacional de Tecnología y Ciencias Aplicadas (CITCA), noviembre 2024
- Descripción: Cámara de germinación automatizada que incrementa la tasa de germinación a >90%, reduce 30% el tiempo de germinación y optimiza 40% el consumo de agua.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN JUAN DEL RÍO

