

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico de Roque



**R** endición  
de cuentas

2023



# Informe Rendición de Cuentas

# 2023

# Informe de Rendición de Cuentas 2023

Coordinación General y Diseño

Maribel Zárate Ángel

Colaboradora

María Teresa Padilla Lule

Edición Literaria

Nayelli del Carmen Ramírez Segovia

Maribel Zárate Ángel

Créditos técnicos

ISBN: En trámite

DR © Instituto Tecnológico de Roque

Km. 8 de la Carretera Celaya-Juventino Rosas

C.P. 38110, Roque Municipio de Celaya, Guanajuato, México.

Tel. (461) 611 5903, Ext. 104

Queda prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de Tecnológico Nacional de México.

Enero 2024

Impreso en México / Printed in Mexico

**CONTRAPORTADA: DRA. NAYELLI DEL CARMEN RAMIREZ SEGOVIA DIRECTORA DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO- ROQUE. EN LA RENDICIÓN DEL PLAN DE TRABAJO 2023.**

# DIRECTORIO

---

**ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**

Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

**LETICIA RAMÍREZ AMAYA**

Secretaria de Educación Pública

**FRANCISCO LUCIANO CONCHEIRO BÓRQUEZ**

Subsecretario de Educación Superior

**RAMÓN JIMÉNEZ LÓPEZ**

Director General del Tecnológico Nacional de México

**NAYELLI DEL CARMEN RAMÍREZ SEGOVIA**

Directora del Tecnológico Nacional México en Roque

## Unidad Directiva

---

**Nayelli del Carmen Ramírez Segovia**

Directora

**Julián Ferrer Guerra**

Subdirector de Planeación y Vinculación

**Enrique Andrio Enríquez**

Subdirector Académico

**Raúl René Robles Lacayo**

Subdirector de Servicios Administrativos

## Departamentos Académicos

---

**Israel Adán Estrada Cortés**

Depto. De División de Estudios Profesionales

**Davino Pérez Mendoza**

Depto. De Ciencias Agropecuarias

**Laura Cupul Moreno**

Depto. De Ciencias Económico Admvas.

**José Gabriel Mendoza Mancilla**

Depto. De Ciencias Básicas

**César Leobardo Aguirre Mancilla**

División De Estudios de Posgrado e Investigación

**Violeta Herrera Enciso**

Depto. De Ingenierías

**Claudia Rodríguez Lemus**

Depto. De Sistemas y Computación

**Fernando Germán Flores Guillén**

Depto. De Desarrollo Académico

## Departamentos de **P**laneación y **V**inculación

---

**Luis Javier Ríos Jiménez**

Depto. De Actividades Extraescolares

**Norma Elena López Vásquez.**

Centro de Información

**Christian Ulises Hernández Montoya**

Depto. De Comunicación y Difusión

**Luis Felipe Noriega Román**

Depto. De Gestión Tecnológica y Vinculación

**Fabiola Herrera Enciso**

Depto. De Servicios Escolares

**Maribel Zárate Ángel**

Depto. De Planeación, Programación y Presupuestación

## Departamentos **A**ministrativos

---

**Saúl Armando Cerca Vázquez**

Centro de Cómputo

**Hugo Armando Pérez Ramírez**

Depto. de Fomento Productivo

**Hans Blanquet**

Depto. de Recursos Materiales y Servicios

**Graciela Rodriguez Rodriguez**

Depto. de Recursos Financieros

**Julio César Pérez Saavedra**

Depto. de Recursos Humanos

# ÍNDICE

## Tabla de contenido

i. Glosario de siglas y acrónimos.....	2
ii. Mensaje Institucional de la Directora .....	3
iii. Introducción .....	5
iv. Misión y Visión .....	8
v. Marco normativo.....	9
vi. Diagnóstico .....	10
vii. Acciones y Resultados 2023.....	13
viii. Eje estratégico 1. Cobertura educativa, calidad y formación Integral .....	14
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa .....	16
Objetivo 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social .....	32
Objetivo 3. Impulsar la formación integral de los estudiantes.....	46
ix. Eje estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.....	60
Objetivo 4. Robustecer la Investigación científica, el desarrollo tecnológico, y la Innovación.....	61
Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura de emprendimiento.....	70
x. Eje estratégico 3. Efectividad organizacional.....	81
Objetivo 6. Mejorar la gestión Institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas .....	82
xi. Indicadores .....	171
xii. Retos Institucionales y conclusiones .....	174

## GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>CA</b>	Cuerpo Académico
<b>CENIDET</b>	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
<b>CIIDET</b>	Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica
<b>CRODE</b>	Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo
<b>CONAHCYT</b>	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
<b>DGEST</b>	Dirección General de Educación Superior Tecnológica
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>ENEIT</b>	Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica
<b>ET</b>	Eje transversal
<b>LA</b>	Línea de acción
<b>PI</b>	Programa Institucional
<b>PDI</b>	Programa de Desarrollo Institucional
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PSE</b>	Programa Sectorial de Educación
<b>PTC</b>	Profesor de Tiempo Completo
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>SES</b>	Subsecretaría de Educación Superior
<b>SNP</b>	Sistema Nacional de Posgrados
<b>TecNM</b>	Tecnológico Nacional de México
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y Comunicación

Hace un año, con la llegada de la actual administración del Instituto Tecnológico de Roque que honrosamente me toca dirigir desde diciembre 2022, se presentó ante la comunidad tecnológica el plan de trabajo, el cual se le denominó “Conductores Estratégicos 2023-2026”, con la clara intención de establecer un rumbo de acción que permitiera llegar con plena capacidad y una fuerte presencia en el entorno al centenario de la fundación del Instituto, que surge como una respuesta para dar educación a los hijos de los campesinos en la revolución y que después de casi 100 años representa una clara opción educativa en el ámbito agropecuario para el centro del país, pero que a lo largo de su historia ha sido un claro referente a nivel nacional.



Por ello en esta ocasión, me presento ante la comunidad docente, administrativa, de servicios y estudiantil de nuestro querido instituto para refrendar los compromisos adquiridos hace un año, pero sobre todo presentar los avances alcanzados durante el último año, que nos han permitido incidir de manera significativa en la investigación y docencia agropecuaria, ratificando que el Instituto Tecnológico de Roque es la institución de orientación agropecuaria más importante del Tecnológico Nacional de México, gracias a todos y cada uno de los miembros de nuestra querida comunidad.

Este ha sido pues, un esfuerzo de integrar el rumbo planeado para el periodo 2019-2024 de acuerdo con el Programa de Desarrollo Institucional (PDI), pero estableciendo mecanismos complementarios para buscar una mayor presencia institucional bajo las cuatro actividades sustantivas consideradas, la docencia, la investigación, la vinculación y educación continua, así como el emprendimiento.

Por tal motivo el presente informe, tiene como objetivo principal rendir cuentas sobre el ejercicio 2023 e informar a la comunidad sobre el quehacer institucional.

El Informe de Rendición de Cuentas 2023, se resumen los principales logros alcanzados durante este periodo desglosados en: **Eje Estratégico 1.** Cobertura educativa, calidad y formación integral, **Eje Estratégico 2.** Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento y **Eje Estratégico 3.** Efectividad organizacional.

Se pone a consideración de la comunidad el informe de los avances alcanzados a la fecha respecto a lo planteado al inicio de la administración. Este proceso no está concluido, sino que representa el punto de partida del camino de los logros alcanzados que siguen vigentes rumbo al centenario de nuestra Institución.

“En el campo está la supervivencia y en tus manos la solución”



**NAYELLI DEL CARMEN RAMIREZ SEGOVIA**  
DIRECTORA DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO DE ROQUE



## INTRODUCCIÓN

El Tecnológico Nacional de México Roque (TecNM-Roque) presenta su Informe de Gestión **2023**, con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en materia de acceso a la información para dar a conocer a la comunidad tecnológica, a la ciudadanía y a las autoridades, el resultado obtenido este año; así como el manejo de los recursos asignados para el cumplimiento de los seis objetivos, estrategias y líneas de acción comprometidos en el Programa de Trabajo Anual 2023, contemplados en los tres ejes estratégicos:

1. Calidad educativa, cobertura y formación integral;
2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento;
3. Efectividad organizacional, así como del Eje transversal “Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible”

La estructura se visualiza de la siguiente manera:

1. Calidad educativa, cobertura y formación integral	
1	Calidad de la oferta y servicios educativos.
2	Cobertura con equidad y justicia social
3	Formación integral de la comunidad estudiantil.
2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.	
4	Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
5	Vinculación y emprendimiento.
3. Efectividad organizacional	
6	Gestión institucional, austeridad, transparencia y rendición de cuentas.

Actualmente el Instituto Tecnológico de Roque, forma parte de una de las 254 instituciones ubicadas en las 32 entidades del país. De estas instituciones 248 son Institutos Tecnológicos (126 federales, 122 tecnológicos descentralizados) y seis son centros de investigación y desarrollo. Los centros de investigación y desarrollo son: El Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), El Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE). Instituciones que pertenecían hasta el 2013 a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST); con la creación en el 2014, éstas pasan al Tecnológico Nacional de México.

El Tecnológico Nacional de México, atiende a una población escolar de más de 600 mil estudiantes en licenciatura y posgrado en todo el territorio nacional, incluida la Ciudad de México, consolidándose como la Institución de Educación Superior que forma al 41% de los ingenieros del país, manteniendo una estrecha vinculación con el sector productivo de bienes y servicios, coadyuvante en el desarrollo de la planta industrial y productiva, y el crecimiento de la economía nacional.

Hoy en día, el Tecnológico Nacional de México en Roque ofrece seis programas de licenciatura, como son: Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería Hidrológica, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones e Ingeniería en Gestión Empresarial, además de la Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología de Semillas, la Maestría en Ciencias en Biotecnología Agroalimentaria y el Doctorado en Ciencias en Producción Agroalimentaria. Los programas de licenciatura y posgrado en el ciclo escolar 2022-2023 atienden a una matrícula de 2,923; lo que representa 0.49% respecto a la población escolar del TecNM.

Es trascendente presentar, al cierre del año 2023 los principales retos, basados en los tres ejes estratégicos, en lo que respecta a los criterios de trazabilidad y congruencia. Cada uno de estos elementos de planeación, lleva un seguimiento

puntual a través de un conjunto de indicadores, los cuales reflejan el nivel del cumplimiento al cierre del año 2023.

Es responsabilidad compartida, el tomar acciones para asegurar que se cumplan los compromisos, a fin de que los estudiantes reciban una educación de calidad que beneficie el desarrollo de la región.



Fotografía 1. Ceremonia de Egresados en el casco de la Ex hacienda del TecNM –Roque.

# FILOSOFÍA INSTITUCIONAL



Formar profesionistas de excelencia en las áreas agrícolas, pecuarias, sistemas y computación, así como las ciencias económico administrativas e industrias alimentarias que contribuyan al desarrollo sustentable económico, social y cultural del país.



Ser la institución modelo de educación superior y de posgrado, con programas académicos de calidad, acreditados por organismos externos nacionales e internacionales, en las áreas agrícolas, pecuarias, hidrológicas, sistemas de computación, ciencias económico administrativas e industrias alimentarias.



Fotografía 2. TecNM-Roque extensión Apaseo el Alto.

## ¡Orgullo TecNM!

# MARCO NORMATIVO

El TecNM-Roque, en su política de transparencia y acceso a la información, cumpliendo con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, rinde cuentas ante la sociedad para generar confianza y certidumbre del quehacer educativo en el nivel superior y posgrado de la región.

La rendición de cuentas hace un ejercicio reflexivo, más allá de dar cumplimiento al marco normativo en materia de acceso a la información, lo que se busca, es generar información clara, oportuna, de utilidad y accesible a la comunidad estudiantil, personal de apoyo a la educación, planta docente y gobierno en sus tres órdenes municipal, estatal y federal y a la sociedad en general. El Marco Normativo de la rendición de cuentas, tiene sus pilares en: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo Sexto).

- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Artículo 70)
- Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Transparencia y de Archivos de la Secretaría de la Función Pública.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Artículo 37 Fracción XXV).
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
- Unidos Construimos un Gran Futuro. Programa de Gobierno 2018-2024 (6.1. Consolidar el buen gobierno/ *Transparencia y Rendición de Cuentas*).
- Plataformas Nacional de Transparencia del Gobierno de la Republica.

<https://consultapublicamx.inai.org.mx/vut-web/faces/view/consultaPublica.xhtml#inicio>

La actualización constante en la página web del TecNM-Roque es muestra de informar las actividades del quehacer educativo y vinculación realizada. Es trascendente resaltar que la evaluación, se realiza a través del reporte de avance de metas establecidas en el Programa de Trabajo Anual (PTA), en el cual se refleja la gestión de recursos que serán aplicados para la labor educativa del Instituto.

## DIAGNÓSTICO

En este apartado se presenta una síntesis de la situación del Tecnológico Nacional de México en Roque al cierre de 2023, así como los principales problemas existentes y los retos que se identificaron a partir de este ejercicio.

En el ciclo escolar 2022-2023 el TecNM-Roque registró una matrícula de 2,923 estudiantes, de los cuales 2,859 cursaban en alguno de los programas de licenciatura ofertados por el instituto y 64 estudiantes correspondían a posgrado.


La oferta educativa ha estado integrada por seis planes de estudio de licenciatura y tres planes de estudio de posgrado, de los cuales uno es de Doctorado y dos de Maestría. Las carreras de Ingeniería que ofrece el TecNM-Roque son: Agronomía, Innovación Agrícola Sustentable, Gestión Empresarial, Hidrológica, Industrias Alimentarias, tecnologías de Información y Comunicación (TICs); Es importante resaltar que el TecNM-Roque opera con un Modelo de Educación Dual flexible para cuatro de los programas educativos de licenciatura con enfoque basado en competencias profesionales.

Así mismo, el TecNM-Roque oferta los siguientes posgrados: Maestría en Ciencias en Producción y Tecnologías de Semillas, Maestría en Ciencias en Biotecnología Agroalimentaria y el Doctorado en Ciencias en Producción Agroalimentaria.

Durante 2023 egresaron y se titularon 651 estudiantes de licenciatura y posgrado. Por otro lado, 530 estudiantes presentaron el Servicio Social y 475 participaron en Residencias Profesionales.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, de los 6 programas de estudio de licenciatura que se imparten en el Instituto Tecnológico de Roque, al 2023 solamente un programa es reconocido por su buena calidad, siendo la carrera de Ingeniería en Tecnologías de Información y comunicaciones; los otros 5 programas se encuentran en procesos de acreditación.

Con respecto al posgrado, actualmente los tres programas forman parte del Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCyT.



En lo concerniente al personal académico, el TecNM-Roque contó con 129 académicos, de los cuales 65 son de tiempo completo. Adicionalmente, 26 académicos cuentan con reconocimiento de perfil deseable.

Por otro lado, con el fin de fortalecer el nivel de habilitación de personal académico se impartieron cursos de formación docente y actualización, en los que participaron 114 docentes, considerando así, un 88% de la plantilla total.

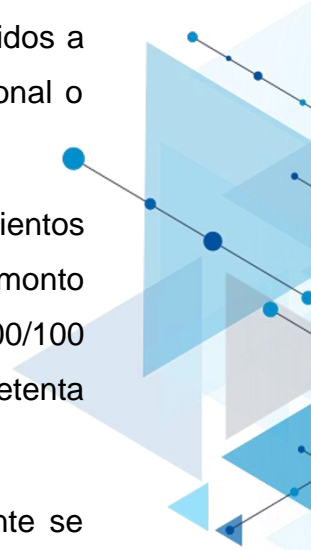
Por otra parte, para garantizar la permanencia y egreso de los estudiantes se mantiene el Programa Nacional de Tutorías en el Tecnológico de Roque, y que contó con una participación de 34 académicos como tutores.

Respecto al programa de movilidad nacional e internacional, al inicio del año 2023; se reanudó en países como: Israel, Japón, Canadá, USA, Costa Rica y Chile, donde se tuvo la participación de estudiantes y personal docente en actividades académicas, residencias profesionales, estancias socio-culturales y ponencias.

En lo que en lo que respecta a la capacidad instalada en materia de investigación y desarrollo, 16 de nuestros académicos son miembros del SNI. Asimismo, se desarrollaron en este año 2023, diversos proyectos de investigación sometidos a criterios de arbitraje con prioridad a la solución de problemas a nivel nacional o regional. De estos proyectos, solo 7 fueron considerados con financiamiento.

El monto de los siete proyectos de investigación fue de \$880,000.00 (Ochocientos Ochenta mil Pesos 00/100 M.N.) y para el fortalecimiento de posgrado por un monto de \$ 399,104.00 (Trescientos Noventa y Nueve Mil Ciento Cuatro Pesos 00/100 M.N.) y el gasto directo fue de \$ 2,474,558.00 (Dos Millones Cuatrocientos Setenta y Cuatro Mil Quinientos Cincuenta y Ocho Pesos 00/100 M.N.).

A fin de continuar fomentando el desarrollo de la investigación, actualmente se cuenta con el reconocimiento de 11 Cuerpos Académicos, de los cuales 10 están el grado de formación y 1 en el grado de consolidación reconocidos por PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente).



En materia de vinculación, el Instituto tecnológico de Roque cuenta con un consejo de vinculación formalizado y en operación, de conformidad con los *Lineamientos para la Conformación y Operación del Consejo y Comité de Vinculación de los Institutos Tecnológicos y Centros que integran el Tecnológico Nacional de México*.

A fin de contribuir al fortalecimiento de la vinculación en el TecNM-Roque, se firmaron 171 convenios de colaboración e intercambio de servicios profesionales con los sectores público, social y privado; con el fin de que los estudiantes realicen sus Residencias Profesionales o programas de Educación Dual, así como estancias de investigación y colaboración con universidades y/o centros de investigación.

Por otro lado, el objetivo del TecNM-Roque, es lograr que los estudiantes, al término del 6to. Semestre obtengan un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) que es el sistema que define y explica los diferentes niveles de expresión y comprensión oral y escrita para lenguas como el inglés. Por lo que, se logró que se liberaran 397 constancias para los estudiantes que concluyeron un nivel avanzado de una segunda lengua, representando el 14% de la matrícula total de estudiantes de licenciatura del TecNM-Roque.

En cuanto a la promoción de la educación integral, se llevaron a cabo eventos pre-nacionales deportivos en los cuales se tuvo una participación de 260 estudiantes, en las diferentes disciplinas ofertadas en el Tecnológico de Roque.

La Comunidad del TecNM-Roque, continuará trabajando para fortalecer el quehacer institucional, lograr la acreditación de los programas educativos; así como la certificación del Sistema de Calidad y conservar la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación.

*¡Orgullosamente CARNEROS!*



# ACCIONES Y RESULTADOS 2023 TecNM - Roque



## Eje Estratégico 1

Cobertura educativa, calidad  
y formación integral

El TecNM-Roque, fundamenta su Rendición de Cuentas en 30 proyectos, de acuerdo a su Programa de Trabajo Anual 2023. Estos proyectos están basados en el Plan de Desarrollo Institucional del Tecnológico Nacional de México 2019 – 2024, los cuales contribuyen al resultado deseado de los seis objetivos estratégicos orientados al logro de la meta nacional: 1) Fortalecer la calidad de la oferta educativa; 2) Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social; 3) Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades; 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, 5) Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, 6) Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas.

Es importante destacar que la Rendición de Cuentas se presenta segmentada en cinco procesos estratégicos que integran el servicio educativo, académico, vinculación, planeación, calidad y administración de recursos.

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



## *EJE 1. Cobertura Educativa, Calidad y Formación Integral*

### **Objetivo 1: Fortalecer la Calidad de la Oferta Educativa.**

Este enfoque se centra en garantizar la efectividad de la oferta educativa, mediante la habilitación del profesorado, la formación y actualización permanente. Así mismo, busca fomentar el crecimiento profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, con el fin de fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académica y así mejorar la calidad de los programas educativos.

Por lo tanto, los proyectos que se presentan a continuación están alineados al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación; como un instrumento para identificar los problemas nacionales y proponer soluciones, al mismo tiempo que define la misión de las dependencias responsables de los programas para el desarrollo que, en su conjunto, deberán lograr la transformación de México.

#### **Proyecto 1.1.3 Incremento del número de programas acreditados o autoevaluados positivamente en el nivel licenciatura.**

**Indicador.** Para el 2023; el 50% de los programas de licenciatura estarán acreditados.

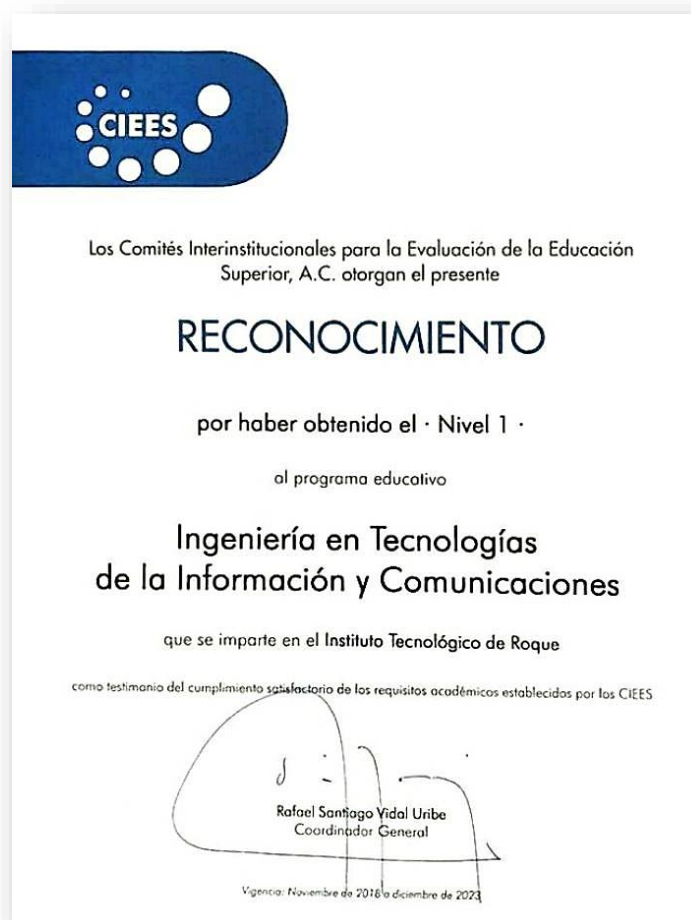
La Calidad Educativa es considerada como parte fundamental de cualquier institución; a través de organismos acreditadores determinan mediante indicadores las fortalezas y debilidades que la institución pudiera tener para alcanzar la acreditación de sus programas.

El Tecnológico Nacional de México – Roque, oferta seis programas académicos: Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería Hidrológica, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Actualmente, el programa de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuenta con la certificación de CIEES.

Cabe mencionar que durante este año algunos de los programas concluyeron el período de acreditación, por lo que se encuentran en proceso para cumplir con los requerimientos solicitados por los organismos certificadores y se espera obtener dicha certificación en los siguientes períodos. Los programas académicos que se encuentran en esta fase son: Industrias alimentarias y Gestión Empresarial.

El indicador alcanzó el 17% de lo proyectado para este año.



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

**Indicador.** Para el 2023; el 100% de los programas de posgrado estarán registrados en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCyT.

El Sistema Nacional de Posgrados (SNP), forma parte de la política pública de fomento a la calidad del posgrado nacional que el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT) y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública. Tiene el objetivo de dar reconocimiento a la calidad de la formación de los programas de posgrado, que ofrecen las instituciones de educación superior y los centros de investigación. La selección se lleva a cabo mediante rigurosos procesos de evaluación por pares académicos de los programas de especialidad, maestría y doctorado en el país en las diferentes áreas del conocimiento, promoviendo la mejora continua de la calidad de los programas ofertados por las Instituciones de Educación Superior.

Para proceder a la evaluación, El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONAHCyT**) y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, emiten convocatorias para el reconocimiento de programas de nuevo ingreso o para renovar la vigencia de los programas previamente reconocidos por su calidad. Este reconocimiento se otorga a los programas que muestran haber cumplido los más altos estándares de calidad y pertinencia mediante el proceso de evaluación del Consejo. Actualmente, el TecNM-Roque tiene los tres programas de posgrado, reconocidos en el SNP-CONAHCyT.

Por tal motivo, se cumple el indicador al 100%. A continuación, se muestra una tabla de los programas, con el número de referencia y categoría del SNP.

Programa de Posgrado	No. De referencia	Categoría del SNP
Doctorado en Ciencias en Producción Agroalimentaria	002961	1. Posgrados públicos de investigación
Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología de Semillas.	002230	1. Posgrados públicos de investigación
Maestría en Ciencias en Biotecnología Agroalimentaria	005866	3. Posgrados públicos de profesionalización



Fotografía 3. Docentes Investigadores del TecNM-Roque.

## Proyecto 1.2.2 Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.

**Indicador.** Para el 2023; el número de académicos participantes en cursos de actualización (licenciatura) serán 110.

Uno de los aspectos importantes en la calidad educativa es la capacitación continua del personal docente. Esto les permite mantenerse actualizados en los diferentes ámbitos educativos; así como, proporcionar conocimientos acordes a las necesidades del mercado y expectativas de los estudiantes.

Con base al Programa Institucional de Formación y Actualización Profesional Docente, el *Diagnóstico de Necesidades* se propuso por las Áreas Académicas con la finalidad de proporcionar herramientas necesarias para la labor docente. En este año se logró capacitar a 114 docentes de las diferentes áreas académicas, alcanzando un cumplimiento del 104% del indicador programado para este periodo.

Los cursos se impartieron a docentes de las áreas de Ingenierías, Ciencias Económico – Administrativas, Ciencias Básicas, Ciencias Agropecuarias y Sistemas y Computación.



## Proyecto 1.2.4 Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

**Indicador.** Para el 2023; 23 académicos contarán con perfil deseable vigente.

La Subsecretaría de Educación Superior otorga el reconocimiento de perfil deseable a los beneficiarios docentes que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación con responsabilidad social, se articulen y consoliden en cuerpos académicos, dando como resultado una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno. Como parte del fortalecimiento de los Cuerpos Académicos, docentes de tiempo completo del Tecnológico de Roque han obtenido el reconocimiento de Perfil Deseable en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) por sus actividades de docencia, investigación, gestión y vinculación. En relación a Profesores de Tiempo Completo (PTC) con reconocimiento de Perfil Deseable por PRODEP, el TecNM-Roque cuenta con 34 PTC con el reconocimiento de perfil deseable. En la tabla siguiente se muestran los PTC con reconocimiento de Perfil Deseable.

No.	Profesor	Duración	Grado Académico
1	Aguirre Mancilla Cesar Leobardo	Dic 21 2021 - Dic 20 2024	Doctorado
2	Altamirano Romo Susana Elizabeth	Abr 06 2022 – Abr 05 2025	Maestría
3	Andrio Enríquez Enrique	Dic 30 2022 – Dic 29 2025	Doctorado
4	Camargo Orduño José Luis	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Maestría
5	Cervantes Ortiz Francisco	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
6	Chablé Moreno Francisco	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Maestría
7	Cisneros López Hugo César	Dic 30 2022 – Dic 29 2025	Doctorado
8	Cisneros López Diana Gabriela +	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
9	Covarrubias Prieto Jorge	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
10	Díaz Ovalle Christian Oliver	Dic 30 2022 – Dic 29 2025	Doctorado
11	Flores Gómez Carlos Alberto	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
12	García Rodríguez J. Guadalupe	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Doctorado
13	González Cuevas María Concepción	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Maestría
14	Herrera Enciso Fabiola	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Maestría

15	Herrera Enciso Violeta	Mar 22 2023 – Mar 21 2026	Maestría
16	Iturriaga De La Fuente Gabriel	Dic 30 2022 – Dic 29 2025	Doctorado
17	Joaquín Ramos Ahuitzolt De Jesús	Mar 22 2023 – Mar 21 2026	Doctorado
18	López Bedolla Ma. Guadalupe	Abr 06 2022 – Abr 05 2025	Maestría
19	López Ramírez Blanca Cecilia	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
20	Mendoza Elos Mariano	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Doctorado
21	Mondragón Moreno Wendy	Oct 13 2023 – Jul 13 2026	Maestría
22	Noriega González Luis Alberto	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Maestría
23	Noriega Román Luis Felipe	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Maestría
24	Ramos Ojeda Erika	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
25	Ramírez Pimentel Juan Gabriel	Oct 15 2018 -Oct 14 2024	Doctorado
26	Raya Pérez Juan Carlos	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
27	Ríos Castro María Del Socorro	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Maestría
28	Rodríguez Lemus Claudia	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Doctorado
29	Rodríguez Segura Erik Fabián	Jun 16 2021 -Jun 15 2024	Maestría
30	Rodríguez Mercado Daniel	Mar 22 2023 – Mar 21 2026	Doctorado
31	Rojas Delgado Mariana	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Maestría
32	Servín Gómez Israel	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
33	Sánchez Rico Luis Ramón	Oct 13 2023 -Oct 12 2026	Maestría
34	Vázquez Hernández Ma. Cristina	Dic 21 2021 -Dic 20 2024	Doctorado
35	Yáñez López Ricardo	Jul 14 2023 – Jul 13 2026	Doctorado

Esto impacta positivamente en la atención de los problemas nacionales de las áreas agrícola, y económica, ayudando así; en el incremento los indicadores de calidad de la institución.

Por lo anterior, se logra alcanzar un 152.17% sobre el indicador establecido para este año 2023.



### Proyecto 1.3.1. Incremento del uso de la TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Indicador.** Para el 2023; 10 académicos tendrán una formación en recursos educativos digitales en ambientes virtuales de aprendizaje (licenciatura).

Los recursos digitales educativos son indispensables para construir un entorno de aprendizaje dinámico. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso educativo es cada vez más crucial, dado que los recursos educativos digitales no solo actúan como herramientas mediadoras en la enseñanza totalmente virtual, sino también en modelos híbridos.

A través de la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, se ofertan herramientas que abonan al Fortalecimiento y actualización del profesorado, una de ellas son los Diplomados.

El Programa de Formación Docente de la Dirección de Docencia e Innovación Educativa (DDIE) tiene por objeto estimular la mejora continua de la planta docente del Tecnológico Nacional de México (TecNM), capacitar a la totalidad en competencias profesionales con un enfoque incluyente, con la finalidad de que adquieran herramientas que faciliten la práctica docente logrando paralelamente la formación de la comunidad estudiantil para el desarrollo de sus competencias.

En el Tecnológico de Roque estos recursos digitales, han sido esenciales para garantizar la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Con este fin, se estableció la meta de que al menos 10 docentes obtuvieran una certificación en ambientes virtuales. Para este año, 7 docentes formaron parte del *Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje DREAVA*, teniendo como objetivo, fortalecer al personal docente en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo y manejo de recursos educativos digitales, así como la

configuración y diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje (Moodle), con la finalidad de realizar la estructura y contenido de un curso en línea y fortalecer la innovación en el aula. Es importante mencionar, que la impartición del diplomado en mención, fue a través del Instituto Tecnológico de Mexicali en su edición 2023, logrando así un 70% sobre el indicador establecido para este año.



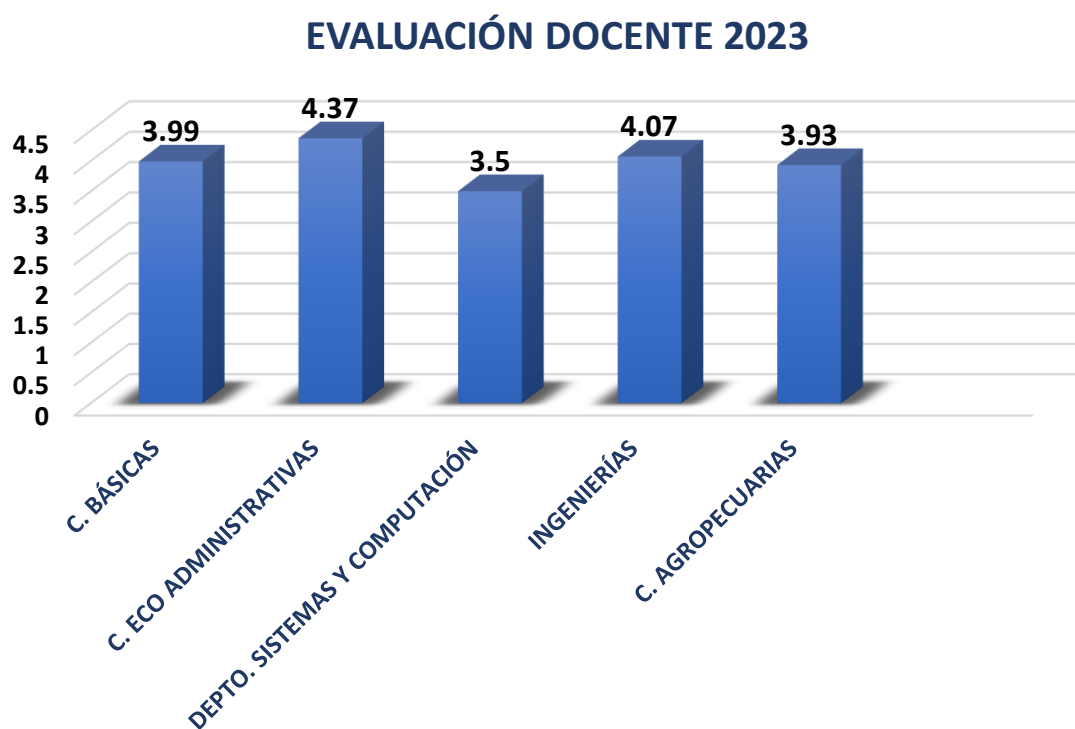
A través de la capacitación, el docente adquiere competencias para la enseñanza lo cual permite que el alumno evalúe el desempeño del docente; a través del ejercicio de la **Evaluación Docente del TecNM**. Esta evaluación permite medir la calidad de cátedra que imparten los docentes, considerando los siguientes rubros:

✓ <b>Domino de la Asignatura</b>	✓ <b>Evaluación</b>
✓ <b>Planificación del Curso</b>	✓ <b>Comunicación</b>
✓ <b>Ambientes de aprendizaje</b>	✓ <b>Gestión del Curso</b>
✓ <b>Estrategias, métodos y técnicas</b>	✓ <b>Tecnologías de la Información y Comunicación.</b>
✓ <b>Motivación</b>	✓ <b>Satisfacción General.</b>

Las acciones que se implementaron durante este año 2023, impactaron positivamente en la percepción de los estudiantes, ya que el resultado obtenido corresponde a un desempeño notable al obtener una evaluación del 3.5 como mínimo y un máximo de 4.37.

Este instrumento de medición fue diseñado por el Tecnológico Nacional de México para tal fin, donde el puntaje máximo es de 5.0 equivalente a excelente y a partir del 3.25 hacia abajo, es considerado como desempeño insuficiente.

En la siguiente gráfica se muestra la calificación que se obtuvo en cada una de las áreas académicas durante el 2023.



Uno de los principales compromisos del profesorado, es seguir trabajando y buscar el crecimiento en áreas donde se identifiquen oportunidades de mejora, con el objetivo de contribuir al cumplimiento de las metas institucionales en beneficio y en servicio de la educación.

### **Proyecto 1.3.2. Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.**

**Indicador.** Para el 2023; El número de personal de apoyo y asistencia a la educación que tomarán al menos un curso de capacitación presencial o a distancia, serán 90.

La capacitación del personal de apoyo y asistencia educativa en el Tecnológico de Roque desempeña un rol crucial en el alcance de los objetivos institucionales. A través de este proceso, el personal adquiere conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes que les permiten interactuar eficazmente en su entorno laboral y cumplir con sus responsabilidades asignadas.

A partir del 2019, el Instituto implementó las capacitaciones en línea con la finalidad de atender las necesidades del personal y de las áreas. Este año no fue la excepción, se establecieron mecanismo que permitieran continuar con la capacitación 100% en línea. Cabe mencionar, que las plataformas ofrecen más de 100 cursos y mediante esta oferta, se logró que 67 administrativos realizaran al menos un curso, logrando así un 74% sobre el indicador programado.

Algunas de las plataformas son:

- ✓ **Capacítate para el empleo de fundación Carlos Slim**  
<https://capacitateparaeempleo.org/>
- ✓ **Programa de Capacitación a Distancia para Trabajadores (PROCADIST)**  
<https://procadist.stps.gob.mx/moodle/>
- ✓ **Sistema de Capacitación Virtual para Servidores Públicos (SICAVISP)**  
<http://sicavisp.apps.funcionpublica.gob.mx/>



Fotografía 4. Plataformas Digitales de Cursos.

**Indicador.** Para el 2023; El número de directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia serán 23.

La capacitación de los directivos contribuye al funcionamiento interno de la Institución. Por tal motivo, el Departamento de Recursos Humanos reconoce que la capacitación de Directivos, es importante debido a que la responsabilidad es mayor e implica a los equipos de trabajo, además de ser una pieza necesaria en el engranaje institucional, por tal motivo, debe ser objeto de una capacitación especial.

En este año, se logró que el 100% del personal de la Unidad Directiva, se capacitara en diferentes áreas, logrando así el cumplimiento de este indicador.

### Proyecto 1.4.3 Incremento del número de académicos y de estudiantes que adquieran la habilidad de comunicación en una segunda lengua.

**Indicador.** Para el 2023; Los alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua serán 300.

El mundo se encuentra en un constante proceso de globalización, donde el dominio del idioma inglés ya no es simplemente un complemento para mejorar un currículum o una ventaja adicional en la competitividad, sino una necesidad imperante para acceder al mercado laboral. En este sentido, el compromiso del Tecnológico de Roque es garantizar que sus egresados posean las herramientas necesarias para ingresar al ámbito laboral o a estudios de posgrado con éxito. Por lo tanto, el dominio de una segunda lengua se vuelve esencial en su formación.

El objetivo primordial del TecNM-Roque es asegurar que sus estudiantes alcancen un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) al finalizar el sexto semestre. Este marco proporciona una estructura que define y explica los distintos niveles de expresión y comprensión oral y escrita en idiomas como el inglés, lo cual es fundamental para su desarrollo profesional y académico.

Durante el año 2023, **517** estudiantes acreditaron el idioma inglés nivel B1, correspondiente a nivel intermedio, logrando para este año un 72% sobre el indicador proyectado.



## Proyecto 1.4.4 Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.

**Indicador.** Para el 2023; Los estudiantes que participarán en programas de intercambio académico nacional e internacional (licenciatura) serán 10.

La internacionalización de la educación superior se ha convertido en un elemento estratégico para fortalecer la construcción de instituciones de educación superior aprovechando la cooperación académica. La movilidad estudiantil, representa una alternativa para mejorar la calidad académica y la competitividad internacional de los estudiantes. Por ello, el Tecnológico Nacional de México, promueve la movilidad internacional, permitiendo a los estudiantes realizar estancias académicas en diversos países.

Las estancias académicas, brinda a los estudiantes la oportunidad de adquirir conocimientos que contribuyan al desarrollo profesional y les facilite la inserción en el mercado laboral en el sector para el cual se están formando.

El TecNM-Roque participó en el programa de movilidad internacional con las siguientes universidades:

- Universidad Cundinamarca, Colombia.
- Universidad del SINÚ, Colombia.
- Universidad Agrícola de Texas.



Universidades con quienes se han formalizado acuerdos de colaboración que serán en beneficio de los estudiantes y personal docente del instituto.

La movilidad se convirtió en una experiencia dinámica y participativa, arrojando resultados excepcionales en el 2023. Uno de los beneficiados fue Adalberto Rubén Carmona Blasquez estudiante del programa de Ingeniería en Tecnologías de la Información, quien tuvo la oportunidad de viajar a Japón gracias al respaldo del Gobierno del Estado de Guanajuato a través del programa JuventudEsGto.



Fotografía 5. Estudiante de TIC's en Japón.

Por otro lado, Fátima Sierra Nieto, estudiante del séptimo semestre de Ingeniería en Agronomía participó en el programa “Agricultura Sustentable: JuventudEs Israel 2023”, esto como parte de una beca del Estado de Guanajuato.

La estudiante realizó una estancia en la “Ben-Gurion University of the Negev”, una de las principales universidades de investigación de Israel y una de las líderes mundiales en muchos campos, uno de ellos, la agricultura, esta institución está posicionada como la mejor institución académica en satisfacción estudiantil en Israel, y es donde Fátima adquirió conocimientos sobre prácticas agrícolas sostenibles en climas áridos y producción de cultivos con técnicas para el ahorro del agua.



Fotografía 6. Estudiante de Agronomía en Israel.

Aunado a la movilidad estudiantil y con la finalidad de fortalecer el convenio nacional de los Institutos Tecnológicos de vocación agropecuaria; además de asumir el compromiso de trabajar en la agenda estratégica para el rescate del campo mexicano, por primera vez los Institutos con vocación agropecuaria se unieron para fortalecer las áreas de oportunidad en un verano académico, mejorando las competencias que han adquirido en cada una de las Instituciones.

Se tuvo la participación de 22 estudiantes de diferentes tecnológicos del país, el Tecnológico Nacional de México en Roque fue sede del primer «**Verano académico en pro del campo mexicano**», la intención de esta prueba piloto fue atender las problemáticas que plantea la agenda para el campo. Cabe mencionar que 16 alumnos eran de los estados de Tabasco, Campeche, Yucatán, Sonora, Tlaxcala entre otros, mientras que los seis estudiantes restantes pertenecían al Tecnológico de Roque. Con esto se supera el indicador proyectado para este período en más del 100%.



Fotografía 7. Estudiantes de Agronomía participando en el Verano Académico en el TecNM-Roque.

## ***Objetivo 2: Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.***

Este objetivo se orienta a potenciar al Tecnológico Nacional de México (TecNM) en su cobertura en las regiones del país que más lo requieren y contribuir a la construcción de una sociedad más justa.

### **Proyecto 2.2.1 Incremento de la participación de estudiantes en programas oficiales de becas.**

**Indicador.** Para el 2023; 1,000 estudiantes serán beneficiados con una beca (licenciatura).

Con el objetivo de promover el desarrollo y la retención estudiantil, el personal del TecNM-Roque ha gestionado becas de licenciatura otorgadas por el Gobierno Federal. Estas becas están destinadas a ayudar a los estudiantes a proseguir y completar sus estudios universitarios.

El propósito fundamental es facilitar que los jóvenes con dificultades económicas, pero con aspiraciones de superación, puedan dar continuidad a su proyecto educativo de nivel superior en instituciones públicas.

#### **BECAS**

La carga de matrícula en las plataformas de SUBES (Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez) y JuventudEsGto, fue una prioridad durante los dos ciclos escolares de 2023, enero-junio y agosto-diciembre, con esto fue corroborado la vigencia de los becarios y se garantizó el pago correspondiente.

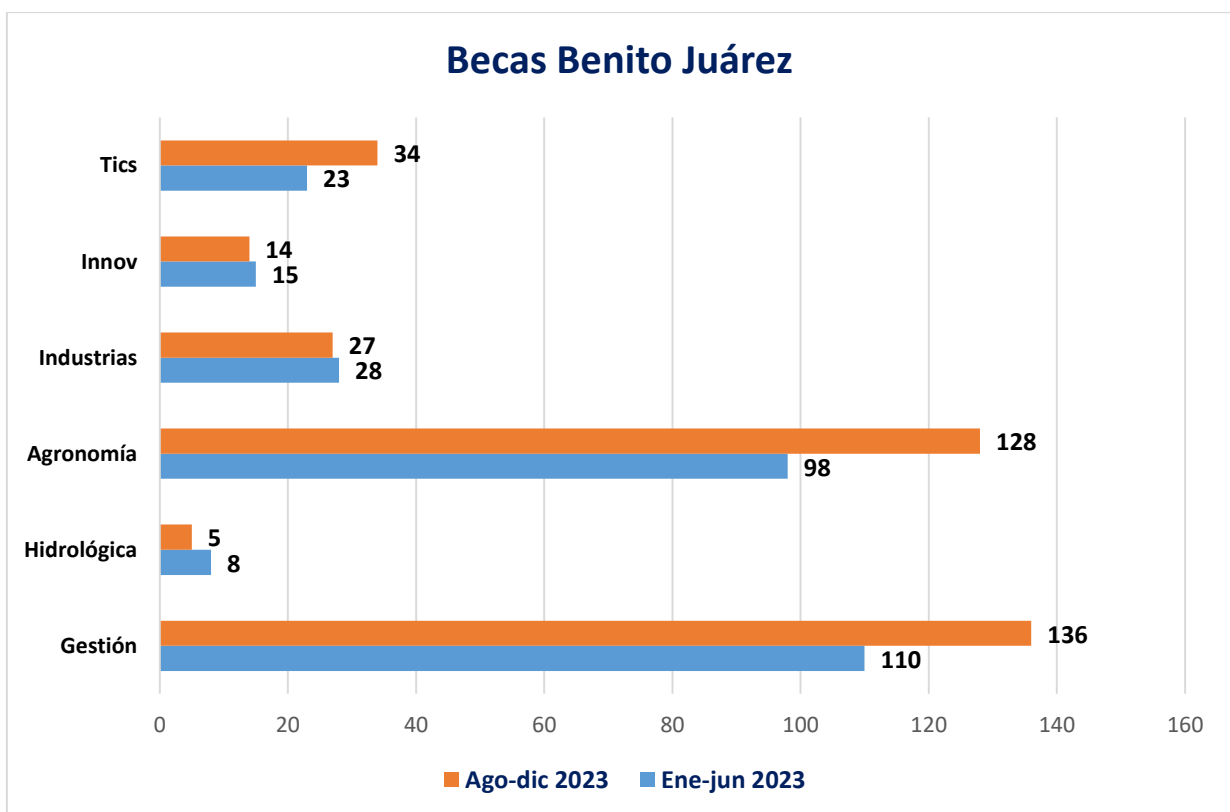


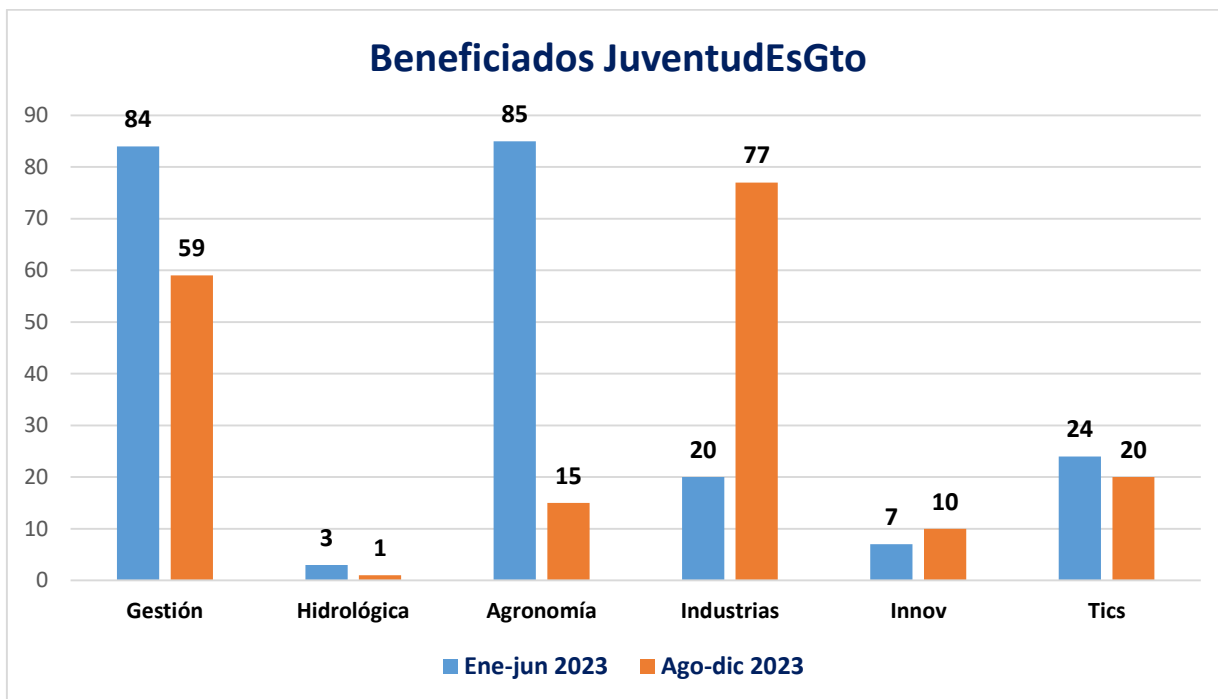
En relación con las becas Benito Juárez, se formó la Contraloría del IT de Roque con la finalidad de apoyar a toda la comunidad estudiantil, participando representantes estatales de la coordinación, el enlace institucional y estudiantes de todas las carreras.



Fotografía 8. Reunión Informativa de Becas a estudiantes del TecNM-Roque.

Los alumnos beneficiados se muestran en los siguientes gráficos:





Dando un total de 1,031; alumnos beneficiados de las diferentes carreras de los apoyos otorgados a nivel federal y estatal, lo que representa un cumplimiento del 103% para este indicador.

## CREDENCIALIZACIÓN

Durante el ciclo enero-junio y agosto-diciembre de 2023, continuo la credencialización para alumnos, docentes y administrativos del TecNM en Roque, caracterizada por contar con un sensor de proximidad para control de acceso a la institución. En este proceso se elaboraron alrededor de 800 credenciales. Cada credencial fue verificada de funcionamiento correcto y registrado su código, en la base de datos para el acceso 2 de la institución, tanto en la entrada peatonal como vehicular.



Con el objetivo de fortalecer el sentido de pertenencia en los estudiantes de nuevo ingreso al igual que todos los semestres, se hizo la entrega de playeras institucionales antes de la ceremonia de ingreso con la finalidad de que fueran portadas en dicho evento.



Fotografía 9. Estudiantes de nuevo ingreso al TecNM-Roque.

## ATENCIÓN MÉDICA, DENTRO DE LAS INSTALACIONES

La importancia de la presencia del médico escolar y el servicio brindado al estudiante se refleja en la actividad reportada durante los ciclos correspondientes al año 2023, con un total de 402 alumnos atendidos.

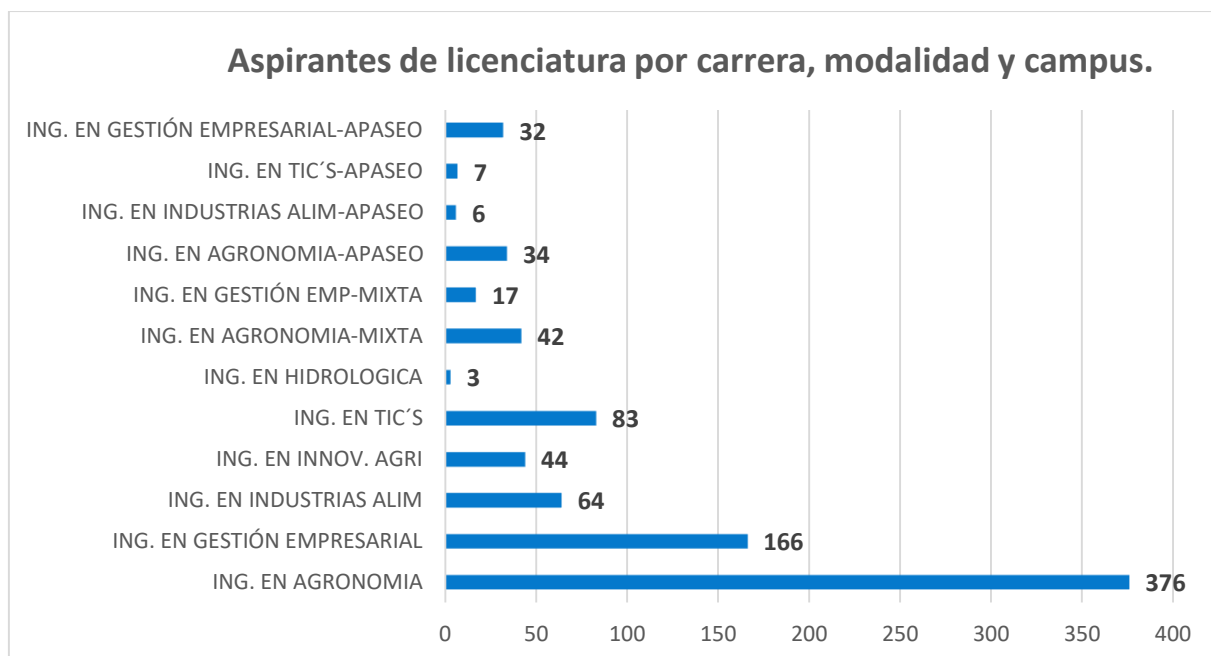


## Proyecto 2.2.2 Incremento de la matrícula de licenciatura.

**Indicador.** Para el 2023; Se contará con 3,200 estudiantes licenciatura inscritos.

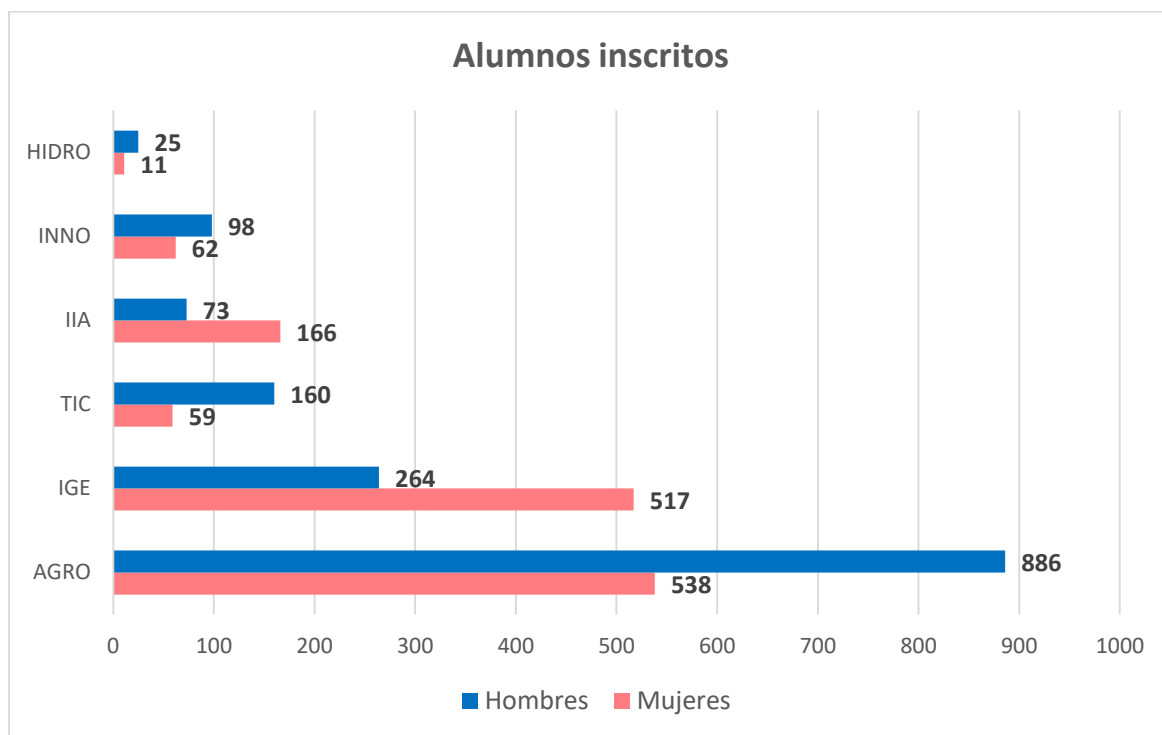
El proceso de admisión en el Tecnológico Nacional de México en Roque presentó una cobertura del 100% de aspirantes. Para el ciclo enero-junio y agosto-diciembre ingresaron 118 y 817 alumnos, respectivamente, logrando un aumento mayor al 10% con respecto al año 2022. La matrícula registrada a nivel licenciatura comprende la Unidad de Apaseo el Alto y Roque. Con respecto a posgrado únicamente es impartido en Roque. En las dos convocatorias que se abren en la institución, los resultados son publicados en la página oficial.

En el ciclo agosto-diciembre de un total de 874 aspirantes que concretaron su proceso de admisión, se inscribieron 817 alumnos con un % en cada carrera como se muestra a continuación.



La información para inscripción de aspirantes y alumnos para primer semestre se publicó en la página oficial [www.roque.tecnm.mx](http://www.roque.tecnm.mx); cabe mencionar que las convocatorias estuvieron abiertas por un periodo aproximado de 3 meses, registrándose el mayor número de aspirantes en las últimas 2 semanas antes del cierre.

El registro de matrícula en agosto - diciembre de 2023 fue de 2,923 estudiantes inscritos; 2,859 de licenciatura alcanzando un 89% sobre el indicador establecido para este año y 64 de posgrado. Del total de alumnos inscritos 1,397 son mujeres y 1,526 hombres; observándose una igualdad de oportunidad en cuestión de género en tendencias globales. Sin embargo, la selección de carreras si marca tendencias acentuadas como se puede apreciar en la siguiente gráfica el número de alumnos por carrera y por género en el ciclo agosto-diciembre 2023.



Se ofertaron 6 programas educativos de nivel licenciatura con 9 módulos de especialidad, 3 módulos para agronomía, 1 para las diferentes carreras restantes. En posgrado se ofertaron 3 programas; 1 de doctorado y 2 de maestría.

## Proyecto 2.2.3 Incremento de la matrícula de posgrado.

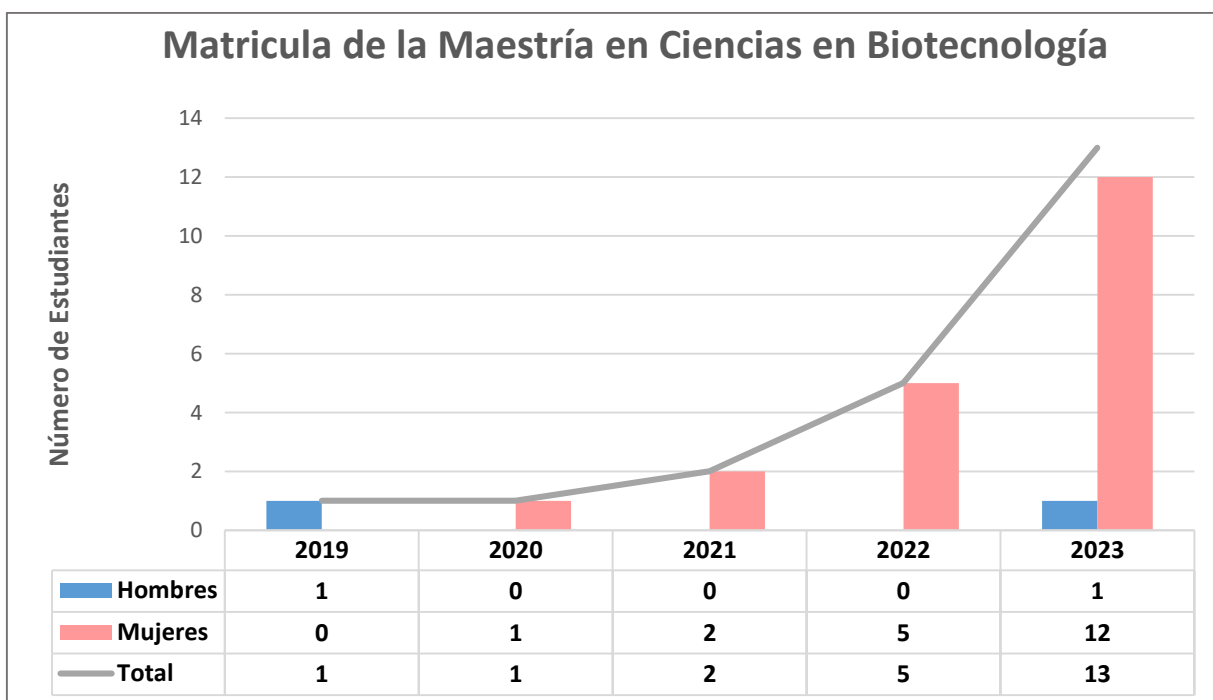
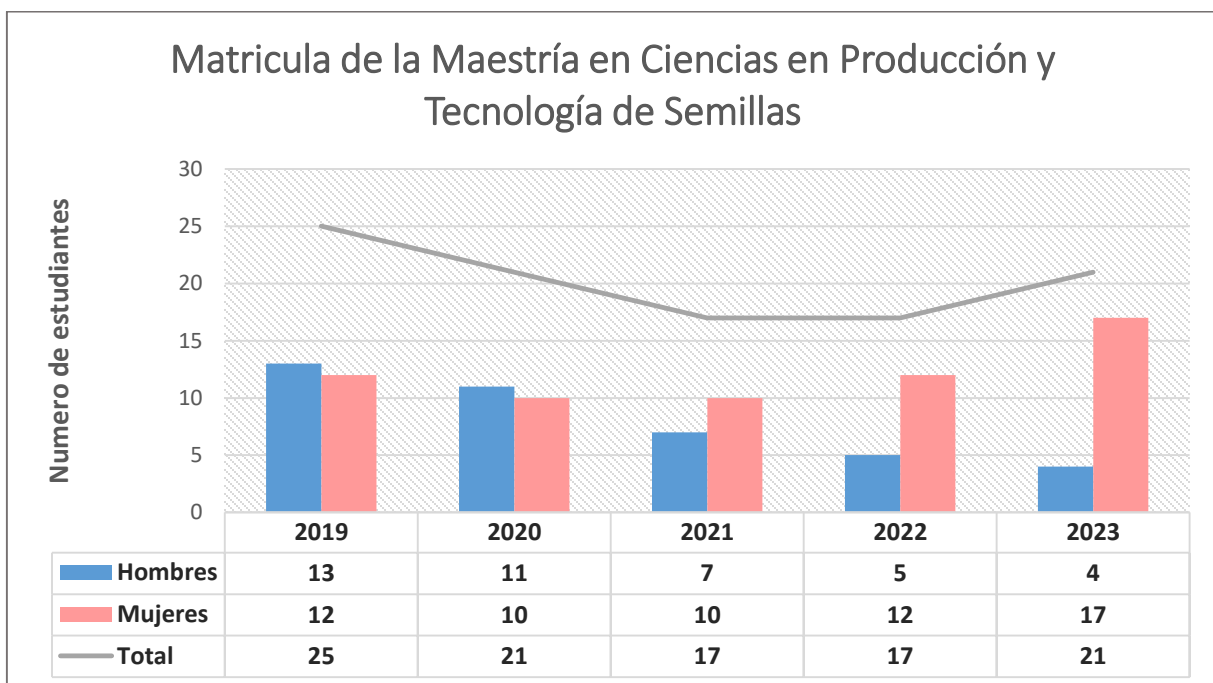
**Indicador.** Para el 2023; 50 estudiantes de posgrado estarán inscritos.

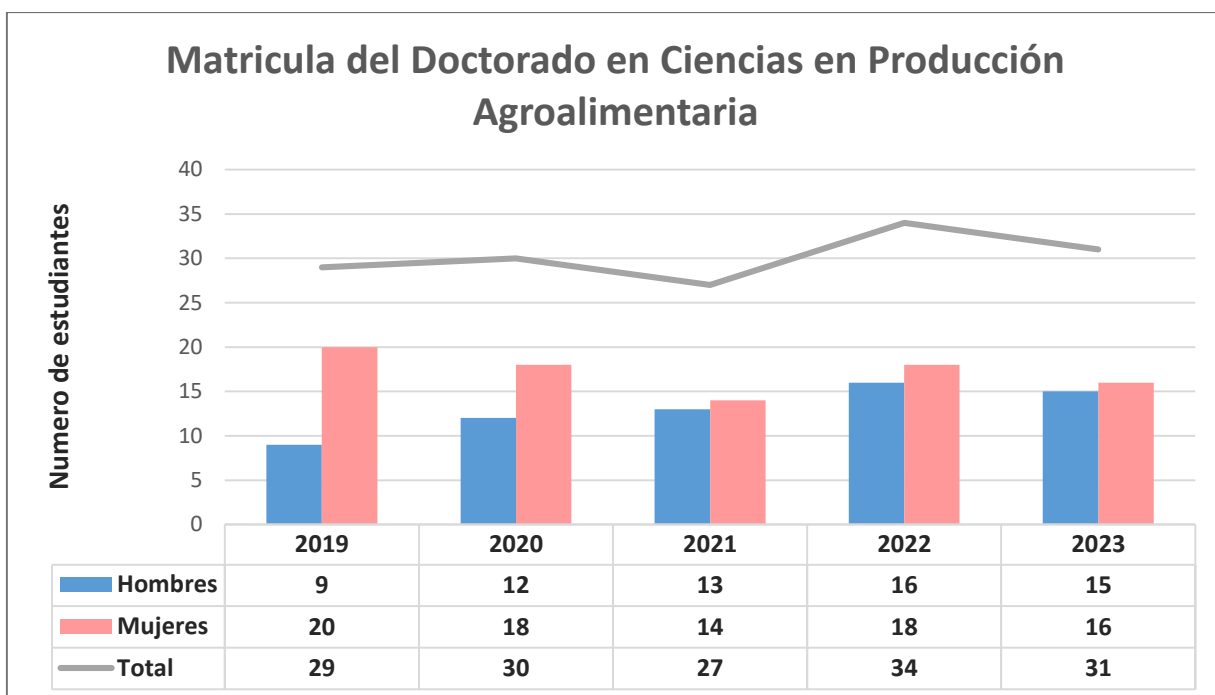
En el TecNM-Roque, se oferta tres programas de posgrado, la Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología de Semillas y el Doctorado en Ciencias en Producción Agroalimentaria ambas con reconocimiento vigente en el Sistema Nacional de Posgrados de Calidad (SNP) del CONACyT y la Maestría en Ciencias en Biotecnología Agroalimentaria, la cual se encuentra en proceso de evaluación en PNPC del CONACYT.

La matrícula en los programas de posgrado del TecNM Campus Roque tuvo un incremento en su matrícula del 16% respecto al año pasado. Este logro se debió a que los tres posgrados se encuentran avalados por el CONAHCyT; por lo que en total 64 estudiantes de posgrado formaron parte del posgrado de esta institución; divididos de la siguiente manera, 21 Maestría en Ciencias de la Producción y Tecnología de Semillas (MCPTS), 30 Doctorado en Ciencias de la Producción Agroindustrial (DCPA), 13 Maestría en Ciencia de Biotecnología Alimentaria (MCBA).



En las siguientes gráficas, se muestra el comportamiento de la matrícula durante estos últimos cinco años por género.





## Proyecto 2.2.5 Fortalecimiento de los programas de tutorías.

**Indicador.** Para el 2023; 50 académicos estarán formados como tutores.

El objetivo principal de la formación de tutores es mejorar el índice de eficiencia terminal del Instituto, creando un ambiente de confianza donde se puedan abordar tanto las cuestiones académicas como personales de los estudiantes. Esta formación busca que tanto tutores como estudiantes emprendan acciones conjuntas que contribuyan a su desarrollo integral.

Durante este año, se llevó a cabo un curso de tutorías destinado a los docentes-tutores del Tecnológico de Roque, con una duración de 30 horas. En este curso “Tutor como formador de grandeza” participaron 35 docentes, lo que representa un cumplimiento del 70% respecto al indicador establecido para este año.



Fotografía 10. Docentes participando en el Curso de Tutorías en el TecNM-Roque.

Dentro de las actividades realizadas en el área de tutorías, en el mes de agosto se llevó a cabo una reunión con padres de familia.

Cabe mencionar que, a los alumnos de primer semestre se les aplica un test psicológico, con la finalidad de realizar un diagnóstico de necesidades. También se realizaron cursos – talleres de habilidades para la vida, pláticas sobre sexualidad y diversas ferias de la salud dentro del Instituto.

En resumen, estas acciones en el ámbito de tutorías reflejan un compromiso continuo con el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo un entorno de apoyo tanto dentro como fuera del aula.



## Proyecto 2.2.6 Mejora en la eficiencia terminal.

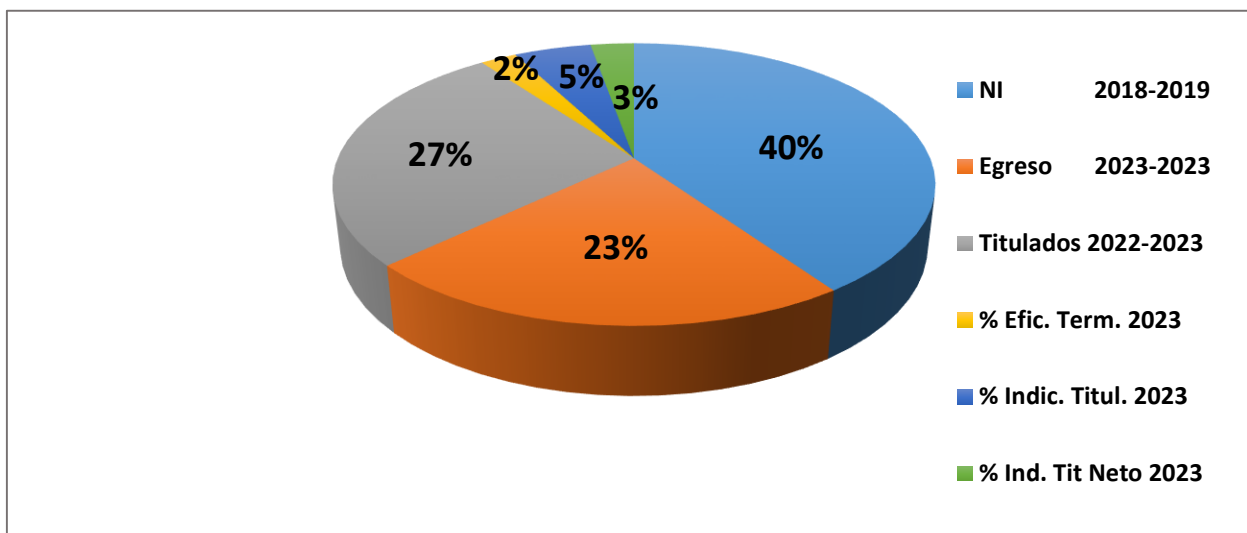
**Indicador.** Para el 2023; 350 estudiantes de licenciatura egresarán y se titularán.

La eficiencia terminal, es el indicador que nos permite conocer el número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular. Analizar los factores que afectan este parámetro y buscar estrategias que lo fortalezcan es uno de los quehaceres de nuestros académicos y administrativos. El objetivo es acompañar y alcanzar el éxito en la formación profesional de un número, cada vez mayor, de alumnos que ingresan en el IT de Roque.

A continuación, se presentan los valores globales de eficiencia terminal y eficiencia de titulación en el ciclo 2022-2023, así como el porcentaje de estudiantes egresados que se titularon. Considerando la eficiencia terminal como el número de alumnos que concluyeron sus estudios en 9 semestres respecto al total de alumnos que ingresaron. La información para calcularla se obtuvo de los registros del SII (Sistema Integral de Información), que contiene la base de datos y seguimiento de todos los alumnos que ingresan.

Nuevo ingreso 2018-2019	Egreso 2023-2023	Titulados 2022-2023	% Eficiencia terminal. 2023	% Índice de titulación 2023	% Índice de titulación neto 2023
971	545	651	56.13	119.27	66.94





EFICIENCIA TERMINAL CICLO 2022-2023

Debido a la diversidad de factores que impactan sobre la eficiencia terminal, los representantes académicos manejaron estrategias para reforzar los índices de titulación y se lograron avances representativos al llegar a obtener un porcentaje mayor al 100% de eficiencia de titulación. Siendo de gran motivación el reconocimiento otorgado por TecNM, tanto a la Institución como al propio Departamento de Escolares.



## CEREMONIA DE ENTREGA DE TÍTULOS

Con el objetivo de promover e impulsar el proceso de titulación, se ha implementado la modalidad de realizar una ceremonia de entrega de títulos en lugar de la tradicional ceremonia de egreso. Así en noviembre de 2023 se llevó a cabo dicha ceremonia, con el precedente del trámite de 187 títulos en el periodo de agosto-noviembre.



Fotografía 11. Ceremonia de Titulación en el TecNM-Roque.

## Proyecto 2.4.3 Regularización de la propiedad de terrenos e instalaciones de los institutos tecnológicos, unidades y centros.

**Indicador.** Para el 2023; 1 predio propiedad del Instituto estará regularizado.

El TecNM-Roque cuenta con una superficie, de 110 ha., divididas: 65.2 ha. del campus y 44.8 del campo de experimentación e investigación agrícola denominado “La Recibidora”. Durante el año 2023 continuando con la responsabilidad de dar seguimiento a las acciones jurídicas para conseguir la legalización de todos los predios pertenecientes a este instituto, esta administración dio continuidad a dichos

asuntos, entregando a las autoridades la documentación solicitada, para complementar los expedientes que avalen la propiedad de los terrenos. Las gestiones para regularizar ante el INDAABIN, de 107 ha. a 110 ha. continuó y se está en espera del dictamen; mismo que esperamos sea emitido para el siguiente año. Por lo anterior, el indicador programado podemos decir que está en un 80%.



Fotografía 12. Panorámica de los terrenos del TecNM-Roque.



Fotografía 13. TecNM-Roque, Extensión Apaseo el Alto.

### ***Objetivo 3: Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.***

Este objetivo se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano, es decir, aunado al cultivo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y convivencia con los demás. En este contexto, el TecNM-Roque contribuye en la formación integral, promoviendo la participación de los estudiantes en actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y recreativas que son un componente esencial para fortalecer el sentido de pertenencia y complementar su desarrollo personal y profesional.

#### **Proyecto 3.1.1 Atención de primer nivel o de prevención.**

***Indicador.*** Para el 2023; el 50% de los estudiantes de nuevo ingreso participaran en alguno de los programas de primer nivel.

Con el propósito de fomentar la educación integral y humanista de los estudiantes mediante la práctica deportiva y la sana competencia, el Instituto motiva a los alumnos a participar en diversas disciplinas deportivas. Esto les permite desarrollar una formación integral, contribuyendo a promover una cultura saludable tanto física como mentalmente.

La práctica regular de actividad física ha demostrado reducir los síntomas de la depresión y la ansiedad, al tiempo que mejora las habilidades cognitivas y el manejo del estrés. Este enfoque no solo busca fomentar la participación del alumno, sino también identificar talentos que puedan representar a la Institución en eventos oficiales.

Durante este ciclo, se ofrecieron las siguientes disciplinas a los alumnos:

Roque Extensión Apaseo	Roque Celaya
Ambiental	Activación Física
Baile Moderno	Ajedrez
Baloncesto	Baloncesto Femenil
Danza Polinesia	Baloncesto Varonil
Dibujo tradicional y digital	Banda de Guerra
Futbol	Béisbol
MOBA	Danza
Voleibol	Escolta
	Floreo de Riata
	Futbol Femenil
	Futbol Varonil
	Karate
	Música
	Natación
	Softbol
	Taekwondo
	Tenis
	Voleibol de playa
	Voleibol Mixto

En este año se tuvo un registro de 639 estudiantes, superando el indicador programado para el 2023. En la siguiente tabla se desglosa la cantidad de alumnos inscritos en cada disciplina.

Disciplina	Estudiantes inscritos	Disciplina	Estudiantes inscritos
Activación Física	62	Gimnasio de pesas	52
Ajedrez	21	Karate	9
Banda de Guerra	12	Música	17
Basquetbol	30	Natación	130
Béisbol	44	Softbol	44
Danza	38	Taekwondo	19
Escolta	21	Tenis	10
Floreo de Riata	10	Voleibol	23
Futbol	94	Voleibol de playa	3

## Proyecto 3.1.2 Atención de segundo nivel de competición y exhibición.

**Indicador.** Para el 2023; 160 alumnos de los semestres 2 a 12 participaran en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívicos, cultural y deportivo.

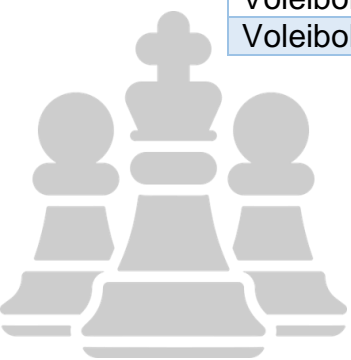
Durante el 2023, se continuó trabajando con los grupos representativos manteniendo en todo momento las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la población estudiantil. Estos grupos desempeñan un papel crucial en la experiencia estudiantil al promover valores, desarrollar habilidades, representar a la institución y fortalecer el sentido de pertenencia. En este rubro se destaca la participación activa y entusiasta de los estudiantes de segundo semestre en adelante. En la siguiente tabla se muestra las disciplinas y la cantidad de alumnos participantes.

Representativos del TecNM – Roque	
Deporte	Estudiantes
Atletismo	4
Ajedrez	5
Basquetbol Femenil	15
Basquetbol Varonil	15
Béisbol	36
Floreo de Riata	2
Futbol Femenil	20
Futbol Varonil	25
Natación	18
Softbol	32
Taekwondo	11
Tenis	2
Voleibol Femenil	10
Voleibol Varonil	15

Grupos Cívicos	Estudiantes
Escolta y banda de guerra	36

Grupos Culturales	Estudiantes
Danza	6
Música	10

TOTAL  
**260**



Debido a esto, se contó con la participación de 260 estudiantes en los grupos representativos, lo que nos llevó a superar la meta establecida para este año.



### Proyecto 3.2.1 Fortalecimiento de la infraestructura física para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas.

**Indicador.** Para el 2023; Un espacio será rehabilitado para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso.

En la actualidad, las actividades cívicas, culturales y deportivas se realizan dentro de las instalaciones del Instituto. Sin embargo, algunas áreas designadas para estas actividades necesitan mantenimiento y enfrentamos limitaciones de recursos económicos para abordar estas necesidades adecuadamente.

Dado la importancia que se requiere para la formación integral del estudiante, a través del deporte, el Gobierno Municipal construyó una cancha de tenis en las instalaciones del Instituto, el presidente municipal Javier Mendoza Márquez, acudió a la institución para inaugurar esta nueva infraestructura. Acompañado por estudiantes y la Directora del Plantel, Nayelli Ramírez, el presidente municipal dio por inaugurado este espacio en el que se invirtieron 1.93 millones de pesos para su construcción.



Fotografía 14. Inauguración de Cancha de Tenis en el TecNM-Roque.

Así mismo, se ha estado dando mantenimiento correctivo a la alberca semi-olímpica y al gimnasio. Con estos mantenimientos realizados en estas áreas, se da cumplimiento en un 100% sobre el indicador establecido para esta meta.

### **Proyecto 3.2.3 Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.**

**Indicador.** Para el 2023; Se realizarán 6 eventos culturales, cívicos y deportivos.

La formación integral es un compromiso fundamental en todos los niveles de educación. El personal de Actividades Extraescolares del TecNM-Roque se esfuerza por garantizar que estas actividades cubran a toda la población estudiantil.

Con el objetivo de promover y facilitar el acceso al deporte, la cultura y la participación ciudadana, así como al desarrollo humano, en el TecNM se organizan eventos tanto dentro como fuera del Instituto. Esto contribuye a garantizar el derecho de cada individuo a "Acceder al deporte y a la cultura".

Los eventos intramuros comprenden actividades realizadas dentro del plantel que buscan involucrar a toda la comunidad en actividades cívicas, culturales, artísticas, deportivas y recreativas. Además, tienen como objetivo difundir la importancia de estas acciones para fortalecer la imagen institucional.

Durante el año 2023, se llevaron a cabo importantes eventos cívicos, culturales, artísticos, recreativos y principalmente deportivo, debido a que el Tecnológico de Roque fue sede del LXV Evento Pre nacional Deportivo del Tecnológico Nacional de México en la Región III, en el mes de mayo.

En este evento se contó con la presencia de los Institutos Tecnológicos participantes pertenecientes a las regiones II, III y IV En las disciplinas individuales y en conjunto. se contó con la presencia de aproximadamente 1,300 estudiantes.

TECNOLÓGICOS PARTICIPANTES			
1	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	15	Instituto Tecnológico Mario Molina
2	Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas	16	Instituto Tecnológico Superior de Abasco
3	Instituto Tecnológico de Celaya	17	Instituto Tecnológico Superior de Fresnillo
4	Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán	18	Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato
5	Instituto Tecnológico de El Llano de Aguascalientes	19	Instituto Tecnológico Superior de Irapuato
6	Instituto Tecnológico de Jerez	20	Instituto Tecnológico Superior de Loreto
7	Instituto Tecnológico de León	21	Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán
8	Instituto Tecnológico de Ocotlán	22	Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón
9	Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga	23	Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
10	Instituto Tecnológico de Roque	24	Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Norte
11	Instituto Tecnológico de Tepic	25	Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Occidente
12	Instituto Tecnológico de Zacatecas	26	Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Sur
13	Instituto Tecnológico del Norte de Nayarit	27	Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato
14	Instituto Tecnológico del Sur de Nayarit		



Fotografía 15. LXV Evento Pre nacional Deportivo del Tecnológico Nacional de México en el TecNM-Roque.

En estos juegos se tuvo una destacada participación de nuestros representativos deportivos en las disciplinas que a continuación se mencionan.

Disciplina	Alumnos
Ajedrez	8
Atletismo	5
Basquetbol femenino	12
Basquetbol varonil	12
Béisbol	22
Futbol femenino	18
Futbol varonil	18
Natación	15
Softbol	22
Voleibol femenino	10
Voleibol varonil	12

En la disciplina de atletismo, dos estudiantes representaron al Instituto, logrando clasificar para el Evento Nacional Deportivo en Durango. Uno de ellos destacó al obtener la medalla de oro en el primer lugar.



Fotografía 16. Estudiantes de Roque en el Evento Nacional Deportivo en Durango.

En Copa Elite CODE Universitaria, estudiantes del Roque, participaron y obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Primer Lugar en Béisbol
- ✓ Segundo Lugar en Softbol
- ✓ Ocho medallas en Taekwondo
- ✓ Dos medallas en Atletismo
- ✓ Una medalla en Ajedrez



Fotografía 17. Estudiantes de Roque participando en la Copa Elite CODE Universitaria.

Del mismo modo, se detalla la cantidad de eventos realizados durante el año 2023. Gracias a la realización de estos eventos, se logró superar el indicador establecido para este año.

Evento	Cantidad
Cívicos	29
Culturales	15
Deportivos	7
<b>Total</b>	<b>51</b>



Así mismo, es importante resaltar que, en el mes de febrero en Chihuahua, se llevó a cabo el XXVIII Evento Nacional de Bandas de Guerra del TecNM, teniendo una destacada participación de la Banda de Guerra del Instituto.

También tuvieron la participación en el concurso Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra Copa San Marco, que se realizó en la ciudad de Aguascalientes; obteniendo el 2º. Lugar en Bandas de Guerra y el 4º. Lugar en Escoltas de Bandera.



Fotografía 18. Banda de Guerra del TecNM-Roque.

### **Proyecto 3.3.1 Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo.**

**Indicador.** Para el 2023; El Instituto contará con una comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación.

Con el fin de fortalecer la formación integral y fomentar una cultura de prevención entre los estudiantes, docentes y personal administrativo frente a situaciones de

emergencia, la Comisión de Seguridad y Salud Laboral del TecNM-Roque implementó las siguientes acciones durante el ciclo 2023.

## SIMULACROS

A través del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), en el TecNM Roque se realizaron durante el año dos simulacros en el mes de abril y septiembre, donde se ejecutaron los protocolos y reportes pertinentes del SGSST. La seguridad y la prevención son fundamentales para nuestro tecnológico, principalmente fomentar la cultura de prevención y prevención ante posibles desastres y situaciones de emergencias.



Fotografía 19. Simulacros realizados en el TecNM-Roque con estudiantes, personal docente y Administrativos.

## REUNIONES

El tecnológico realizó diferentes reuniones con el municipio y fue sede de la reunión del Programa Integral de Seguridad para Instituciones Educativas cuyo propósito fue revisar aspectos de seguridad por las instituciones y el municipio mediante mesas de trabajo colaborativas.



Fotografía 20. Reuniones de trabajo con Instituciones y el Municipio.

## GESTIONES

Dentro de las gestiones de este año fueron:

- ✓ **Barda perimetral del Plantel y Campos Experimentales.** – Para fortalecer la seguridad y delimitar el perímetro del Instituto. El TecNM-Roque el compromiso con la comunidad tecnológica de dar continuidad a la construcción de la barda perimetral con la misma geometría de la barda existente. En este año se realizó el proyecto FAM-2024 (Fondo de Aportaciones Múltiples), esperando que el Tecnológico sea beneficiado con recurso federal para este fin.

A continuación, se presenta una imagen del perímetro del área faltante.



- ✓ **Iluminación externa.** - Para brindar mayor seguridad a la comunidad estudiantil del Tecnológico de Roque, el Gobierno Municipal colocó iluminación en el exterior del plantel. El director de Obras Públicas del municipio, Marco Antonio Hernández, detalló que la iluminación exterior de la escuela constó de 24 postes metálicos de siete metros de altura, 48 brazos metálicos y 48 luminarias, todo con una inversión de 840 mil pesos.



Fotografía 21. Presidente Municipal y Directora del TecNM-Roque, y personal del Municipio en el Instituto para iniciar obras de luminarias y cancha de tenis.

- ✓ **Parada de autobuses seguro y accesible.** Durante el periodo de gestión, con la finalidad de mejorar las condiciones de transporte y accesibilidad para nuestros estudiantes. En colaboración con las autoridades municipales, se gestionó la implementación de una parada de autobuses segura y accesible en nuestras instalaciones. La gestión de esta parada de autobuses representa un logro significativo y compromiso para el bienestar de los estudiantes. El TecNM-Roque seguirá trabajando en colaboración con las autoridades pertinentes para continuar mejorando los servicios y facilidades en beneficio de toda la comunidad educativa.



Fotografía 22. Parada de Autobuses afuera de las Instalaciones del TecNM-Roque

## CAMPAÑAS

Con apoyo de la Cruz Roja, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y personal del instituto, se realizan campañas de cuidado de la salud, vacunaciones, la buena alimentación y actividad física, beneficiando tanto al personal del Campus Roque y el de Apaseo el Alto.

Por tales acciones, en este año se logró cumplir al 100% sobre el indicador establecido.



Fotografía 23. Personal del TecNM-Roque, recibiendo atención.



## Eje Estratégico 2

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

#### ***Objetivo 4: Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.***

Este objetivo busca contribuir a la transformación de México, en una sociedad del conocimiento, que genere y aproveche de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. Es por ello, que el TecNM-Roque fortalece la participación de los estudiantes y profesores en eventos de ciencias básicas, tecnológicas y de innovación.

#### **Proyecto 4.1.1 Impulso en el nivel licenciatura y posgrado a la alta formación en investigación y desarrollo tecnológico para el incremento y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.**

***Indicador.*** Para el 2023; Se contará con 22 académico registrado en el SNI.

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI), contribuye a la forma formación y consolidación de capital humano de alto nivel, con conocimientos científicos y tecnológicos como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

El TecNM-Roque para el cierre del 2023, contó con 16 docentes-investigadores en el SNI, doce pertenecen al Nivel 1 y cuatro en el Nivel C, dando un cumplimiento del 73% sobre el indicador establecido para este año.

La siguiente tabla, muestra los docentes y el nivel obtenido en el SNI.



No.	Investigador-Docente	NIVEL
1	Aguirre Mancilla, Cesar Leobardo	1
2	Buenrostro Rodríguez, Juan Francisco	C
3	Cervantes Ortiz, Francisco	1
4	Covarrubias Prieto, Jorge	1
5	Díaz Ovalle, Christian Oliver	1
6	Flores Gómez, Carlos Alberto	C
7	Iturriaga De La Fuente, Gabriel	1
8	Joaquín Ramos, Ahuizolt De Jesús	1
9	López Martínez José Israel	C
10	López Ramírez, Blanca Cecilia	1
12	Mendoza Elos, Mariano	1
13	Ramírez Pimentel, Juan Gabriel	1
14	Raya Pérez, Juan Carlos	1
15	Rodríguez Mercado, Daniel	1
16	Vázquez Hernández, Ma Cristina	C

## Proyecto 4.1.2 Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos.

**Indicador.** Para el 2023; Se contará con 5 cuerpos académicos conformados y en operación.

El Programa de superación académica (PRODEP) tiene 4 puntos para poder considerar a un docente como perfil deseable: **Investigación**, **Docencia**, **Vinculación** y **Gestión**. Para que un docente pertenezca a un cuerpo académico, primero debe tener perfil deseable y que su productividad sea en colaboración con otro docente que tenga el perfil deseable mínimo deben ser 3 miembros que compartan una o más líneas de estudio, cuyos objetivos y metas estén destinados a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos. Además, por el alto grado de especialización que alcanzan en conjunto al ejercer la docencia, logran una educación de buena calidad.

Los cuerpos académicos sustentan las funciones académicas institucionales y contribuyen a integrar el sistema de educación superior del país.

Los cuerpos académicos son grupos de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento (LGAC) (investigación o estudio) en temas disciplinares o multidisciplinares y un conjunto de objetivos y metas académicos. Adicionalmente sus integrantes atienden programas educativos (PE) en varios niveles para el cumplimiento cabal de las funciones institucionales. En este año, el Instituto contó con once cuerpos académicos reconocidos por PRODEP, de los cuales uno está consolidado, dos en consolidación y ocho están en el grado de formación. Como resultado, se superó el indicador establecido para este año.

Clave	Nombre del Cuerpo Académico	Grado	Estado	Año de registro
ITROQ-CA-8	Agricultura Sustentable y su Aprovechamiento	En formación	Reconocido	2018
ITROQ-CA-7	Biosistemas	En formación	Reconocido	2018
ITROQ-CA-2	Biotechnología y Bioquímica de Semillas	Consolidado	Reconocido	2011
ITROQ-CA-10	Ciencia y Tecnología de Alimentos	En formación	Reconocido	2019
ITROQ-CA-4	Desarrollo de Soluciones en Tecnologías de la Información	En formación	Reconocido	2014
ITROQ-CA-5	Desarrollo Estratégico Organizacional	En formación	Reconocido	2021
ITROQ-CA-9	Educación y Procesos de Ingeniería en Alimentos	En consolidación	Reconocido	2019
ITROQ-CA-6	Gestión de las Tecnologías de la Información	En formación	Reconocido	2018
ITROQ-CA-12	Gestión de Procesos Organizacionales	En formación	Reconocido	2023
ITROQ-CA-11	Innovación en Bioprocesos Sustentables	En formación	Reconocido	2021
ITROQ-CA-3	Producción Sustentable de Semillas y Granos	En consolidación	Reconocido	2012

## Proyecto 4.1.4 Formación de estudiantes de licenciatura como investigadores y tecnólogos.

**Indicador.** Para el 2023; 300 estudiantes de licenciatura participarán en proyectos de investigación y ciencias básicas.

Para el XXVII Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas, ENECB 2023, se tuvo la participación de 388 estudiantes de las diferentes carreras ofertadas en el Instituto (3er. al 7mo. Semestre) de Roque y de la Extensión de Apaseo el Alto. En la etapa de pre-selección se obtuvieron las 20 mejores puntuaciones.

Cabe mencionar que las actividades relacionadas al ENECB y las evaluaciones 1 y 2, se realizaron a través de la plataforma electrónica del TecNM disponible en la liga <https://enecb.tecnm.mx/> (Plataforma ENECB). Como actividades complementarias se impartieron asesorías según requerimientos de los alumnos, así como técnicas de trabajo en equipo y presentación de un informe técnico.

La participación de los estudiantes superó el indicador establecido para este año.



En el mes de mayo se realizó la V Carrera de Barcos organizada por el Departamento de Ciencias Básicas del TecNM - Roque. Esta competencia tiene como objetivo que los estudiantes participantes diseñen un barco que demuestre la aplicación práctica de las ciencias básicas, así como también contribuya con el desarrollo de las competencias de trabajo en equipo, toma de decisiones, habilidades de comunicación, entre otras.

Para realizar esta competencia, se dan a conocer los lineamientos para la participación mediante una convocatoria interna. En este evento se tuvo la participación de 22 equipos conformados por 3 estudiantes de todas las carreras tanto del Instituto y de la extensión de Apaseo el Alto, dando un total de 66 estudiantes, de los cuales 43 mujeres y 23 hombres.



Fotografía 24. Estudiantes participantes y docentes de Ciencias Básicas.

## SEMANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En el mes de noviembre, se llevó a cabo "La Semana de Ciencia y Tecnología 2023" en las instalaciones del Centro de Innovación del TecNM-Roque. Esta iniciativa tiene como propósito que los estudiantes demuestren las competencias adquiridas en clase mediante experimentos y demostraciones. Además, busca involucrar a estudiantes externos de otras instituciones para despertar su interés en las disciplinas científicas y tecnológicas, dirigidas tanto al público infantil como juvenil.

Este evento se realizó en conjunto con la División de Estudios de Posgrado de la Institución y se publicó la convocatoria interna en el mes de octubre de este mismo año. Se tuvo la participación de 45 proyectos de nivel licenciatura y 11 proyectos de Posgrado. Teniendo un aforo de 485 alumnos de nivel básico y 140 de bachillerato.

La participación de nuestra comunidad estudiantil fue de 320 expositores y 130 alumnos de staff para el apoyo de los docentes de nivel básico.



Fotografía 25. Estudiantes en la Semana de la Ciencia.

### **Proyecto 4.2.1 Impulso al desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con enfoque a la solución de problemas regionales y nacionales.**

**Indicador.** Para el 2023; se contarán con 5 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.

Con el propósito de respaldar y fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, el Tecnológico Nacional de México convoca al personal académico de los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros a que cumplan con los requisitos establecidos en la convocatoria y sus términos de

referencia. Se les invita a presentar propuestas de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación que prioricen la resolución de problemas estatales, regionales o nacionales, así como la generación de propiedad industrial y la transferencia de tecnología.

En este año se aprobaron 7 proyectos de investigación científica con financiamiento, representando un 140% de lo proyectado para este año.

No.	RESPONSABLE	TITULO
1	Rodríguez-Segura, Erik Fabián	Los Sistema de Producción Agrícola, Crecimiento y Desarrollo Con Perspectiva De Género.
2	Flores-Gómez, Carlos Alberto	Producción de Proteínas No Convencionales con Aprovechamiento Inteligente de Agua Residual Proveniente de Estanques de Piscicultura.
3	Gutiérrez-Benicio, Glenda Margarita	Identificación de Osmolitos y Enzimas Antioxidantes en el Uso Eficiente de Agua en Frijol Lima (Phaseolus Lunatus).
4	Castellanos-Ramos, Javier Zaragoza	Efecto de Reguladores Sobre el Contenido de Componentes Bioquímicos y Capacidad Antioxidante en Frutos de Pimiento Morrón.
5	Noriega-González, Luis Alberto	Caracterización Morfológica y Análisis De Actividad Antioxidante de Chicalote (Argemone Ochroleuca Sweet) Cultivado Bajo Tres Sistemas de Agricultura de Conservación.
6	Aguirre-Mancilla, César Leobardo	Caracterización Bioquímica de las Proteínas de Reserva de la Semilla de Enterolobium Cyclocarpum (Jacq.) Griseb.
7	Ma. Cristina Vázquez Hernández	Integración Inteligente del Proceso Acuapónico para la Producción Sustentable de Alimentos.

#### Proyecto 4.2.4 Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación.

**Indicador.** Para el 2023; 50 estudiantes de posgrado participarán en proyectos de investigación.

El Tecnológico de Roque oferta tres programas de posgrado, la Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología de Semillas, la Maestría en Biotecnología

Agroalimentaria y el Doctorado en Ciencias en Producción Agroalimentaria. Los estudiantes adscritos a estos programas, se les asigna un proyecto de investigación, mismo que desarrollan durante la vigencia del plan de estudios correspondiente y el proyecto culmina con la presentación de la tesis. Por lo tanto, los 64 estudiantes pertenecientes a los programas de posgrado cuentan con participación en proyecto de investigación. Por lo que el indicador de este año se cumple en un 128% de lo proyectado para el año.

### **Proyecto 4.2.5 Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.**

**Indicador.** Para el 2023; 7 artículos de investigación de académicos serán publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM.

Como parte de las actividades de investigación nuestros académicos, el presente año, realizaron 12 publicaciones en revistas indexadas, tanto nacionales como internacionales, lo que permite dar un cumplimiento al 171% de lo proyectado para este indicador. Así mismo, esto permite que se den a conocer los trabajos que se están realizando en el TecNM – Roque en materia de investigación y en algunos de los casos servir como referente. A continuación, se mencionan algunos de los artículos publicados.



Autor	Título del artículo	Nombre de la revista
Pecina-Quintero, V., Bujanos-Muñiz, R., Jiménez-Becerril, M. F., Montes-García, N., Pecina-Becerril, Yáñez-López, R., & Mayek-Pérez, N. (2023).	Response of sorghum commercial hybrids to sugarcane aphid, <i>Melanaphis sacchari</i> (Hemiptera: Aphididae) and threshold-based chemical management in Guanajuato, Mexico. <i>Revista Colombiana de Entomología</i> , 49(1), e11682. <a href="https://doi.org/10.25100/socolen.v49i1.11682">https://doi.org/10.25100/socolen.v49i1.11682</a>	Revista Colombiana de Entomología
Vásquez-Ortega, A., Quijano-Carranza, J. Ángel, Andrio-Enriquez, E., Cervantes-Ortiz, F., Cuellar-Zambrano, C., Arreguín-Centeno, J. H., & Yáñez-López, R. (2023).	Efecto del cambio climático en el periodo de crecimiento en Guanajuato. <i>Tecnología Y Ciencias Del Agua</i> , 14(1), 91-123. <a href="https://doi.org/10.24850/j-tyca-14-01-03">https://doi.org/10.24850/j-tyca-14-01-03</a>	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Gilberto Rodríguez-Pérez, Felipe de Jesús Reynaga-Franco, Francisco Cadena-Cadena, Francisco Cervantes-Ortiz, Netzahualcóyotl Mayek-Pérez, Alfredo Josué Gámez-Vázquez, Miguel Ángel Ávila-Perches, Alejandro García-Ramírez. 2023.	Biomass production in spring habit triticale (x Triticosecale Wittmack) Elite Lines. <i>Agrociencia</i> . doi.org/ 10.47163/agrociencia.v57i6.2570	Agrociencia
Gilberto Rodríguez-Pérez, Alejandro García-Ramírez, Francisco Cervantes-Ortiz, Enrique Andrio Enríquez. 2023.	Componentes genéticos bajo el diseño carolina del norte ii en maíz (zea mays l.) en el sur de sonora, México. <i>Chilean j. Agric. Anim. Sci., ex agro-ciencia</i> (2023) 39(1): 1-11. <a href="https://doi.org/10.29393/CHJAA39-1CGGE40001">https://doi.org/10.29393/CHJAA39-1CGGE40001</a>	Chilean J. Agric. Anim. Science
Alejandro García Ramírez, Gilberto Rodríguez Pérez, Felipe de Jesús Reynaga Franco y Francisco Cervantes Ortiz. 2023.	Composición nutricional en granos de triticales (X. Triticosecale Wittmack) y usos alimentarios.	Biotecnología
Erick Rubén Rodríguez-Ruiz, Humberto Vaquera-Huerta, Crystian Sadiel Venegas-Barrera, Francisco Cervantes-Ortiz, Wilberth Alfredo Poot-Poot, José Antonio Rangel-Lucio. 2023.	Morfometría de fruto y semilla de poblaciones de <i>Ferocactus pilosus</i> del Altiplano Tamaulipeco.	Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas
Yanet Jiménez-Hernández, Víctor Montero-Tavera, Juan Gabriel Ramírez Pimentel, César L. Aguirre-Mancilla, Juan Carlos Raya Pérez, Jorge A. Acosta-Gallegos. 2023	Response of bean culvars to inoculation and natural incidence of halo blight and usefulness of molecular markers for selection.	Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas



Fotografía 26. Casco de Hacienda de Roque, estudiante en laboratorio y flora.

***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.***

El TecNM juega un papel estratégico en la iniciativa de convertir a México en una sociedad del conocimiento genuina. Para garantizar que los Institutos, Unidades y Centros que lo conforman contribuyan de manera significativa al proyecto nacional, se adoptan estrategias y líneas de acción destinadas a fortalecer la vinculación entre el proceso educativo y las actividades de los sectores sociales y económicos en las diferentes regiones del país.

**Proyecto 5.1.5 Impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación a las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos.**

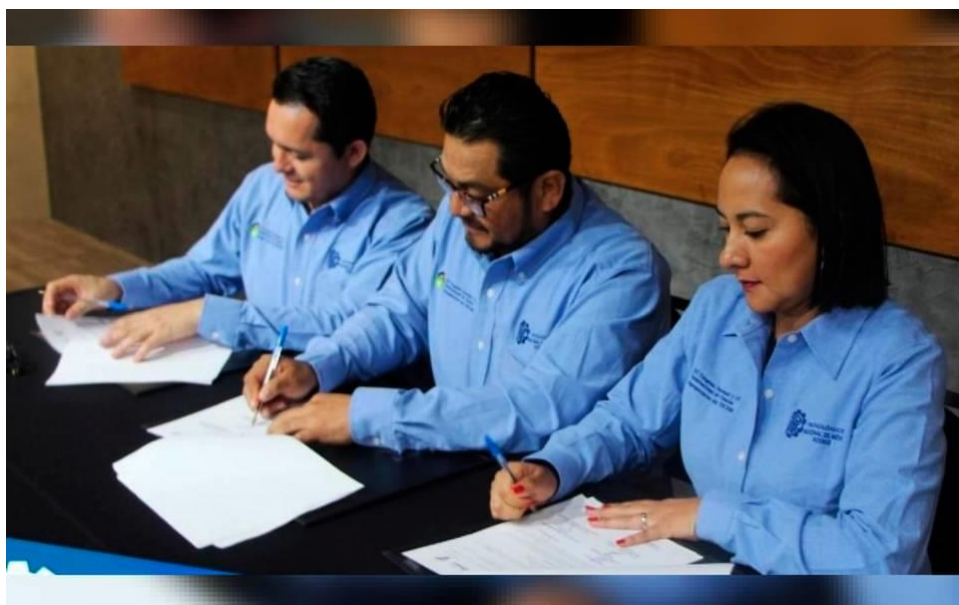
***Indicador.*** Para el 2023; Se contará con 45 convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores, público, social y privado.

Durante el 2023, el TecNM-Roque formalizó 171 convenios de colaboración con diferentes organizaciones, empresas, universidades y dependencias de la región, con el fin de que los estudiantes realicen sus Residencias Profesionales o programas de Educación Dual, así como estancias de investigación y colaboración con universidades y/o centros de investigación. En la siguiente tabla se muestran algunas empresas o dependencias vinculadas.

INSTITUCIÓN, EMPRESA O DEPENDENCIA
AGRICOLA BERRY REAL S.A. de C.V.
AGRICOLA DON DUGUIN S.P.R DE R.L.
AGRICOLA 4 ESQUINAS S.P.R DE R.L.
AGROCENTRO BAJÍO S.A de C.V.
AGROPRODUCTORES LA YUNTA
AGROS S.A de C.V.
ALBAGRO S.A de C.V.
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES BAJÍO
AGRICOLA BERRY REAL S.A. de C.V.
AGRICOLA DON DUGUIN S.P.R DE R.L.
AGRICOLA 4 ESQUINAS S.P.R DE R.L.
AGROCENTRO BAJÍO S.A de C.V.
AGROPRODUCTORES LA YUNTA
AGROS S.A de C.V.
ALBAGRO S.A de C.V.
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES BAJÍO
BACHOCO S.A de C.V.
BETA PROCESOS S.A. DE C.V.
GRUPO CALETTO AUTOMOTRIZ ORIENTAL DEL BAJÍO S.A. DE C.V.
CARAGRI S.A de C.V.
CETAC 06
MEZFER TRADE S.A. DE C.V.
CINCINNATI CLAYS COMPANY
COLEGIADO AGRÓNOMOS DE GUANAJUATO A.C.
SANGRITA
CORTAZAR-CAISES
CRODE-CELAYA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA
CORPORATIVO JURÍDICO Y CONTABLE
DAYLY VEGGIES MÉXICO S.P.R.L. DE R.L DE C.V.
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA JUVENTUD APASEO EL GRANDE
CBTIS 147
DESARROLLO URBANO APASEO EL ALTO
DIF MUNICIPAL DE COMONFORT
PRODUCTOS DOLCHE DEL BAJÍO
EA FRESH S.P.R DE R.L DE C.V.
FRESCOPACK S.A. DE C.V.
PCS FIMIGACIONES
EVOLUCIONES TLAXCALA SA DE CV.
FUNDACIÓN GUANAJUATO PRODUCE
GRUPO LA SIESTA
HARINERA PANAMERICANA S.A. DE C.V.
HORTALIZAS Y GRANOS EL VENADO S.P.R DE R.L.
IMEM TRANSFORMADORES INTERNACIONALES
IMPULSO EMPRESARIAL
INDUSTRIAL ELÉCTRICA DEL CONTINENTE S.A. DE C.V.
INMOTION AUTO CELAYA
INSUMOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS S DE R.L. DE C.V.
INTAGRI S.C.
INVER CORTAZAR S.P.R DE R.L. DE C.V.
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SALVATIERRA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DEL YAQUI
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA
ITTIVA
JJ TRANSPORTACIÓN S.A. DE C.V.
NUBBA COMERCIAL S.A. DE C.V.
NUTRIUM S DE R.L. DE C.V.
LOKI FRUT

CIE PEMSA CELAYA
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE COMONFORT, GUANAJUATO
PROAIN S DE R.L DE C.V.
PRODUCTORES AGRÍCOLAS LA FLORIDA S DE P.R. DE R.L.
SATUS AGER MÉXICO S DE R.L. DE C.V.
SEGALMEX
SEGURIDAD PRIVADA CARZA S DE R.L. DE C.V.
SERMIB SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS S DE R.L. DE C.V.
SODIF S.A. DE C.V.
SUMINISTROS SUSTENTABLES S.S. DE C.V.
SUPER ECONÓMICO CASH
TERRABAJ AGRONEGOCIOS
THE NEXT 150 S.A. DE C.V.
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE AGUASCALIENTES
UNIVERSIDAD CUNDINAMARCA, COLOMBIA
UNIVERSIDAD DEL SINÚ, COLOMBIA
UNIVERSIDAD AGRÍCOLA DE TEXAS
VERDIFRESH SAPI DE C.V.
VIVEROS DE EXCELENCIA S.A. DE C.V.

Del total de los convenios firmados se encuentran distribuidos de la siguiente manera: **126** convenios con organizaciones externas en diferentes giros, **33** correspondientes a Residencias Profesionales y **12** en Educación Dual. Por lo que el indicador superó al establecido para este año.



Fotografía 27. Firma de convenio de colaboración TecNM-Roque y TecNM-Celaya para trabajar con Proyectos: Agricultura 4.0, PTAR, NODESS y Maestría en Ciencias de la Ingeniería.



**Convenios**



### Proyecto 5.1.6 Incremento en el número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.

**Indicador.** Para el 2023; 320 estudiantes participarán en proyectos de vinculación con los sectores, público, social y privado.

La residencia profesional es una experiencia temporal con valor curricular que permite al estudiante, aún en proceso de formación, integrarse profesionalmente en diversos sectores mediante la ejecución de un proyecto específico de trabajo.

Esto le brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula, adquirir experiencia práctica y proponer soluciones viables a problemas reales, generando beneficios significativos para la organización involucrada.

En este año, 530 estudiantes de ambos géneros concluyeron satisfactoriamente el proyecto de residencias profesionales en alguno de los tres sectores de la región público, social o privado.



## CONSEJO INTERINSTITUCIONAL DE VINCULACIÓN

El objetivo y el alcance del Consejo de Interinstitucional de Vinculación consiste en mejorar la operación y el desarrollo del potencial en la región, de las tres instituciones que se concentran en la Ciudad de Celaya, CRODE Celaya, Tecnológico de Celaya y Tecnológico de Roque; así como, promover una formación profesional pertinente, facilitar la inserción laboral de las y los egresadas/os, y contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación orientándolas a impulsar el desarrollo social y humano. Así mismo, el Consejo Interinstitucional de Vinculación fungirá como un órgano de apoyo, asesoría y consulta de las Instituciones.

Durante el 2023 se realizó una reunión en el segundo semestre del año, en donde se dieron a conocer diversos aspectos académicos de vinculación con el sector público y privado en beneficio de los estudiantes.



## **CUMBRE DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DEL TECN-M-INOVA TECN-M 2023**

La Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación (InnovaTecNM) tiene como objetivo general 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.

Para la edición del 2023 los estudiantes pudieron participar en alguno de los tres eventos, Certamen de Proyectos, HackaTecNM y Exhibición de Robótica.



### **ETAPA LOCAL CONCURSO INNOVATECNM**

25 de mayo de 2023, llevó a cabo el evento de InnovaTecNM en su etapa local en el Centro de Innovación del Instituto. En esta etapa se tuvo la participación de 240 estudiantes conformados en equipos multidisciplinarios, quienes presentaron 54 proyectos participantes en las categorías:

- ✓ Sector Agroalimentario
- ✓ Electro movilidad y Ciudades Inteligentes
- ✓ Cambio Climático
- ✓ Sector para la Salud
- ✓ Industria Eléctrica y Electrónica
- ✓ Industrias Creativas.





Fotografía 28. Estudiantes participantes en la etapa local del InnovaTecNM.

Los proyectos que resultaron ganadores en esta etapa y se hicieron acreedores al pase a la etapa regional fueron los siguientes:

PROYECTO	CATEGORIA
MIZQUITL	SECTOR AGROALIMENTARIO
TOSTADAS TZAPALETES	SECTOR AGROALIMENTARIO
AVI	INDUSTRIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
FISH N CARE	INDUSTRIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
FOLLOWBUS	ELECTROMOVILIDAD Y CIUDADES INTELIGENTES
KE TAZA!	SERVICIOS PARA LA SALUD
ALMA VERDE	SERVICIOS PARA LA SALUD
MEZCALOCAS	INDUSTRIAS CREATIVAS
INSECT VR	INDUSTRIAS CREATIVAS
XICOHTLI	CAMBIO CLIMÁTICO

## ETAPA REGIONAL CONCURSO INNOVATECNM

La etapa regional se realizó en septiembre en el Tecnológico de San Luis Potosí; en esta participaron 10 proyectos diseminados en las categorías: Sector Agroalimentario, Industria Eléctrica y Electrónica, Electro movilidad y Ciudades Inteligentes, Industrias Creativas y Cambio Climático. Para esta etapa se tuvo la participación de 38 estudiantes, acompañados de 12 asesoras y asesores.



Fotografía 29. Estudiantes y Docentes en el InnovaTecNM de San Luis Potosí.

## ETAPA NACIONAL CONCURSO INNOVATECNM

Del 7 al 10 de noviembre de 2023 se realizó la Etapa Nacional del InnovaTecNM, en la cual se tuvo la participación de los proyectos: **INSECT VR** en la categoría Industrias Creativas y **XICOHTLI** en la categoría Cambio Climático. Esta etapa se realizó en el Tecnológico de Puebla.

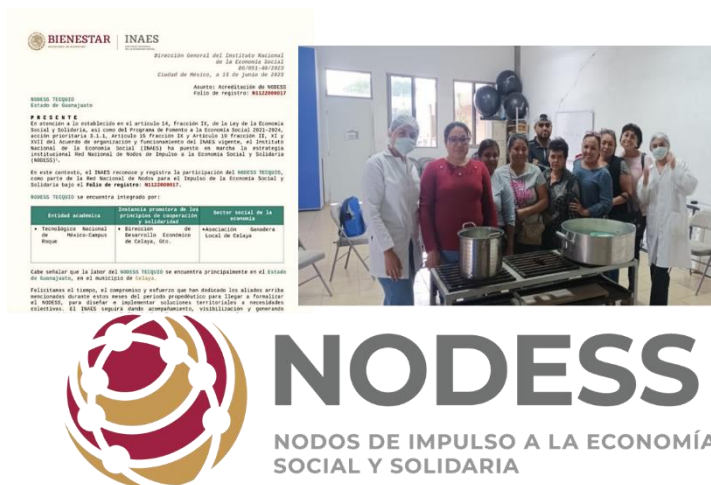


Fotografía 30. Estudiantes y Docentes en el InnovaTecNM etapa Nacional.



## NODO DE IMPULSO A LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA. TECQUIO

En sinergia con la Dirección de Desarrollo Económico del Municipio de Celaya, Gto., se tomó la decisión de participar en la convocatoria que emitió el Instituto Nacional de la Economía Social para la creación del NODESS-Tecquio, el cual tiene como objetivo fortalecer la cadena productiva de la leche con los pequeños productores de todas las comunidades del municipio. Los Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) son la estrategia del INAES que ayudará al cumplimiento de los cinco objetivos del Programa de Fomento a la Economía Social al generar la integración de una red de alianzas territoriales conformadas por al menos tres actores diferentes: instituciones académicas, gobiernos locales y Organismos del Sector Social de la Economía (OSSE). El objetivo de los NODESS es desarrollar ecosistemas de economía social y solidaria en sus territorios, a través de los cuales se propongan, diseñen e implementen soluciones territoriales a necesidades colectivas.



## GIMNASIO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO “AGROTEC”

Gracias al apoyo de la Dirección General de IdeaGto, en el 2023 se pudo ver formalizado el Gimnasio de Innovación y Emprendimiento “AgroTec”, el cual es un espacio para que los estudiantes de los diferentes programas académicos puedan realizar prácticas en temas de emprendimiento, innovación, mercadotecnia,

modelado 3D, impresión, pitch, entre otros, los cuales vendrán a fortalecer su formación académica.

Este gimnasio comienza su funcionamiento en el mes de octubre del 2023, estando presentes en la inauguración, Autoridades Estatales y Municipales; así como autoridades de nuestra Institución y la comunidad escolar.



Fotografía 31. Inauguración del Gimnasio de Emprendimiento.

Como parte de las acciones realizadas por la actual administración y con el firme objetivo de continuar con el posicionamiento del Tecnológico de Roque, un grupo de estudiantes multidisciplinario participó en el “Congreso Internacional Emprende-Innova UG y Foro de Innovación e Industria”, con el proyecto INSECT VR, obteniendo el primer lugar.



Fotografía 32. Estudiantes y Docente Ganadores del 1er. Lugar en Proyecto Insect VR.

Dentro del certamen Rally Latino americano de Innovación 2023, estudiantes de primer semestre con el proyecto INNROQ obtuvieron el primer lugar en la categoría Impacto Social.



Fotografía 33. Estudiantes y Docente Ganadores del 1er. Lugar en Proyecto INNROQ.

### Proyecto 5.3.2. Vinculación del TecNM a través de sus egresados.

**Indicador.** Para el 2023; 170 egresados estarán incorporados al mercado laboral.

El seguimiento de egresados permite establecer un vínculo más estrecho y efectivo, lo que facilita comprender su situación laboral y desempeño profesional. Esto ayuda a fortalecer el modelo educativo en función de las demandas del mercado laboral, mediante una base de datos actualizada y confidencial.

Es por ello que, durante este año, se llevaron a cabo diferentes eventos con egresados para conocer sus experiencias actuales en los diversos sectores laborales donde se encuentran. Es importante destacar que se logró contactar con 249 de ellos, cumpliendo así con el 146% de la meta establecida. Un seguimiento eficiente de egresados es crucial para evaluar la pertinencia y calidad de los programas de estudio, caracterizando su integración laboral y desempeño profesional. Estos resultados fundamentan decisiones sobre diseño e innovación curricular.



## Eje Estratégico 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.***

Este objetivo consiste en optimizar la organización, desarrollo y dirección de los institutos, unidades y centros; adecuar su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

El TecNM-Roque coadyuva con el objetivo del Programa de Desarrollo Institucional (PDI-TecNM-2019-2024) por lo que a continuación se mencionan los proyectos que dan muestra de ello.

**Proyecto 6.2.3 Consolidación de los Sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad y de responsabilidad social en los institutos tecnológicos y centros.**

***Indicador.*** Para el 2023; Se contará con el SGC, SGA, SGE, SEG, SGSS certificados.

El Tecnológico Nacional de México- Roque, se encuentra en proceso de Implementación de los Sistemas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018 y NMX-R- 025- SCFI-2015. Por tal motivo, establece, documenta, implementa y mantiene un Sistema Integral de Gestión

identificado como el principal proceso el académico, el cual es apoyado por el proceso administrativo y de forma transversal los controles operacionales tanto ambientales de seguridad y salud, energía, aunado a la igualdad laboral y no discriminación, el Sistema Integral de Gestión, es la base sobre la que se mejoran continuamente los procesos de acuerdo a las Normas **ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018** y a lo establecido en la **Norma Mexicana NMX-R-025- SCFI-2015**.

## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### COLABORACIÓN

Se reforzó la colaboración con la Coordinación de Áreas Ambientales y el Coordinación del Vivero Municipal, pertenecientes la Dirección General de Medio Ambiente, de Celaya, Gto., con la finalidad de continuar con la producción de especies arbóreas y arbustivas, talleres, capacitación y eventos en temas de medio ambiente, en beneficio de estudiantes, docentes y comunidad Tecnológica; siendo responsable el Ing. Rubén Paredes Uribe docente del Departamento de Ciencias Agropecuarias.



Fotografía 34. Directora del TecNM-Roque con personal docente y personal de la Coordinación de Áreas Ambientales.

## CAPACITACIÓN

Docentes y Estudiantes del Departamento de Ciencias Agropecuarias reciben capacitación sobre Instalación de Sistemas Acuapónicos de Baja Intensidad adquiriendo una formación integral sobre agricultura sostenible y cuidado del medio ambiente.



Fotografía 35. Estudiantes y docentes en capacitación de Sistemas Acuapónicos.

## RE-FORESTACIÓN

La re-forestación es una actividad de interés institucional y personal, donde se busca mejorar y preservar el medio ambiente, esencial para la sociedad y el planeta. El TecNM Roque colaboró con proyecto de Almas Celayenses y Joven IMJUVE (Instituto Mexicano de la Juventud) para el proceso de re-forestación de varias zonas de la ciudad Celaya y Apaseo el Alto, donde participaron dependencias (Desarrollo Urbano, Ecología y planeación) docentes y estudiantes.



Fotografía 36. Estudiantes y docentes en reforestando.

## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)

### CAMPAÑAS

El tecnológico difundió campañas del municipio sobre el cuidado del medio ambiente y realizó eventos conmemorando los días mundiales e internacionales de agua, la tierra, ahorro de energía y contra el cambio climático.

El tecnológico cuenta con campañas permanentes como:

- ✓ Espacio 100% libre de plástico de un solo uso.
- ✓ 100% libre de humo de tabaco.
- ✓ Ahorro de Energía.
- ✓ Cuidado del Agua.

El TecNM Roque fue reconocido por cumplir con los requisitos de la iniciativa de “TecNM: 100% libre de plástico de un solo uso”.



Fotografía 37. Campañas Ambientales.

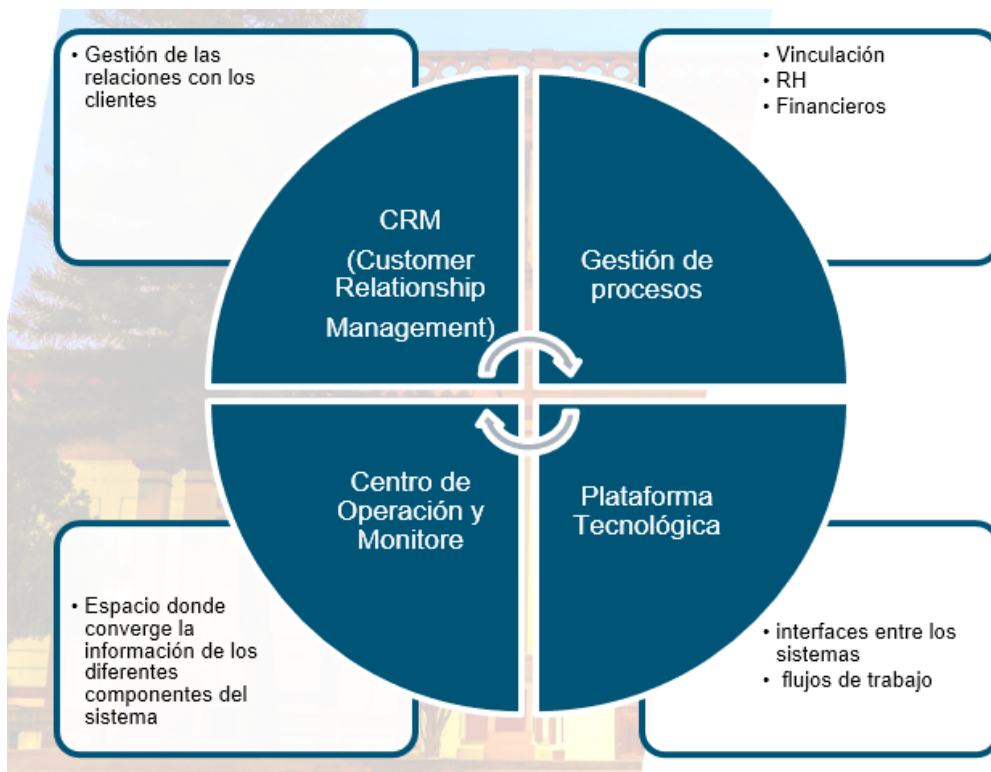
## Proyecto 6.2.4 Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.

**Indicador.** Para el 2023; Se contará con el Sistema de Información actualizado.

Como parte del proceso de actualización y mejora de los sistemas de información y plataformas electrónicas, durante el semestre enero – junio 2023, comenzó la migración del Sistema Integral de Información (SII) a la **Plataforma 5, (CETECH)**; se llevó a cabo el proceso captación para el semestre agosto – diciembre 2023, así como los procesos de inscripción y reinscripción de manera exitosa, y al día de hoy se cuenta con un 50% de avance en el proceso de cambio de plataforma, recientemente se apertura el módulo para las actividades complementarias y registro de lengua extranjera, quedan aún pendientes y están en etapa de desarrollo los módulos de evaluación docente, residencias profesionales, servicio social, entre otros, pero que están en vías de liberarse en el transcurso del semestre.



Roque participa en este proyecto a nivel piloto para estandarizar la plataforma de información de los 254 campus del TecNM.



A través de esta plataforma se proyecta contar con las siguientes ventajas: Información estratégica, oportuna y confiable a nivel de Instituto Tecnológico y de Tecnológico Nacional (Cat, matrícula TecNM, e-títulos).

- ✓ Posición de validez de documentos oficiales, ante diversas instancias mediante verificación en línea.
- ✓ Sin saturación del servicio por condiciones locales. (almacenamiento en la nube)
- ✓ Posibilidad de desarrollo del sistema hacia nuevas soluciones de requerimientos a nivel de plantel o de TecNM con un enfoque integrado. (ejemplo desarrollo de un layout para la plataforma de Thona)
- ✓ Costo de desarrollo marginalmente nulo.
- ✓ Niveles de servicio garantizado.
- ✓ Operación descentralizada y agregación de datos a nivel central (planes y especialidades registradas)
- ✓ Información estadística y de toma de decisiones en tiempo real.

## Proyecto 6.4.1 Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.

**Indicador.** Para el 2023; El TecNM-Roque contará con el Comité de ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación.

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

### COLABORACIÓN

Se reanudaron trabajos de colaboración con la oficina de Desarrollo Humano y Transversalidad de la Perspectiva de Género y InsMujeres Celaya, donde el objetivo principal es propiciar la participación de la comunidad TecNM Roque en temas de sensibilización, equidad e igual de género.

### CAMPAÑAS

El TecNM Roque realizó acciones para concientizar la eliminación de la violencia contra los hombres y mujeres, mediante campañas TecNM Sin Violencia, platicas y conferencias.

- ✓ Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer.
- ✓ Día Internacional de la Mujer.



Fotografía 38. Campañas de no violencia contra la mujer.



## Centro de Cómputo

---

La demanda actual, exige la aplicación de técnicas y métodos vanguardistas en el proceso de enseñanza aprendizaje, por este motivo, en la actualidad, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones es cada vez más requerido en todas las carreras y programas educativos que se ofertan en el Tecnológico de Roque.

El Centro de Cómputo tiene el encargo de proveer a la comunidad del TecNM Roque una armonía entre la integración de las tecnologías presentes y futuras alineadas a sus actividades diarias. Derivado de lo anterior, se llevan a cabo mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos informáticos propiedad de la institución, se brinda acceso a Internet, ampliación y mantenimiento de las redes de datos alámbrica e inalámbrica, telefónica y de video vigilancia de la institución, así como apoyo a eventos institucionales. Los equipos informáticos y servicios de comunicación del Tecnológico de Roque, deben estar siempre disponibles y actualizados, por lo que anualmente se establece un programa de mantenimiento preventivo, que garantiza la continuidad y calidad en el servicio, de igual manera, se llevan a cabo los mantenimientos correctivos que sean requeridos por las áreas. Las actividades realizadas para alcanzar los objetivos mencionados se detallan a continuación

### **MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS.**

Durante el año se realizaron 61 mantenimientos correctivos a los diferentes Departamentos del Instituto. En relación a los mantenimientos preventivos, de 76 servicios se atendieron el 95% debido a que se contaba de manera inmediata con el material para dar el servicio.

Se instalaron 28 equipos de cómputo en el laboratorio de Automatización y 20 en el laboratorio de Gestión de la Información, este equipo de reciente adquisición requería la instalación de software y configuración.

Se brindó capacitación a la titular del área de Mantenimiento de Equipo, en mantenimiento de equipos de impresión, derivado de lo anterior, se pudo dar mantenimiento y rehabilitar 13 impresoras de las diferentes áreas del Tecnológico. Cabe mencionar que todos los servicios se llevaron a cabo de manera satisfactoria, con el apoyo de la cuadrilla de alumnos de servicio social que apoyan el área.

## **SOPORTE A LA RED DE DATOS Y TELEFONIA**

En lo que se refiere a la infraestructura de red de datos, se instalaron puertos nuevos servicios en Oficina de Activo Fijo, Oficina de Lenguas Extranjeras, Laboratorio de Física, Expendio, y se corrigieron fallas en la División de Estudios Profesionales, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, Departamento de Recursos Financieros, Departamento de Ciencias Básicas y Departamento de Ingenierías.

Se reemplazó la antena de Comunicación entre el Centro de Computo y los edificios académicos, de igual manera se reconfiguraron los equipos de conectividad de los edificios académicos para mejorar el servicio de datos, lo que redundo en mejoras en el servicio de datos en el sector de los edificios académicos, beneficiando así al grueso de la matrícula de estudiantes de licenciatura y los Departamentos Académicos.



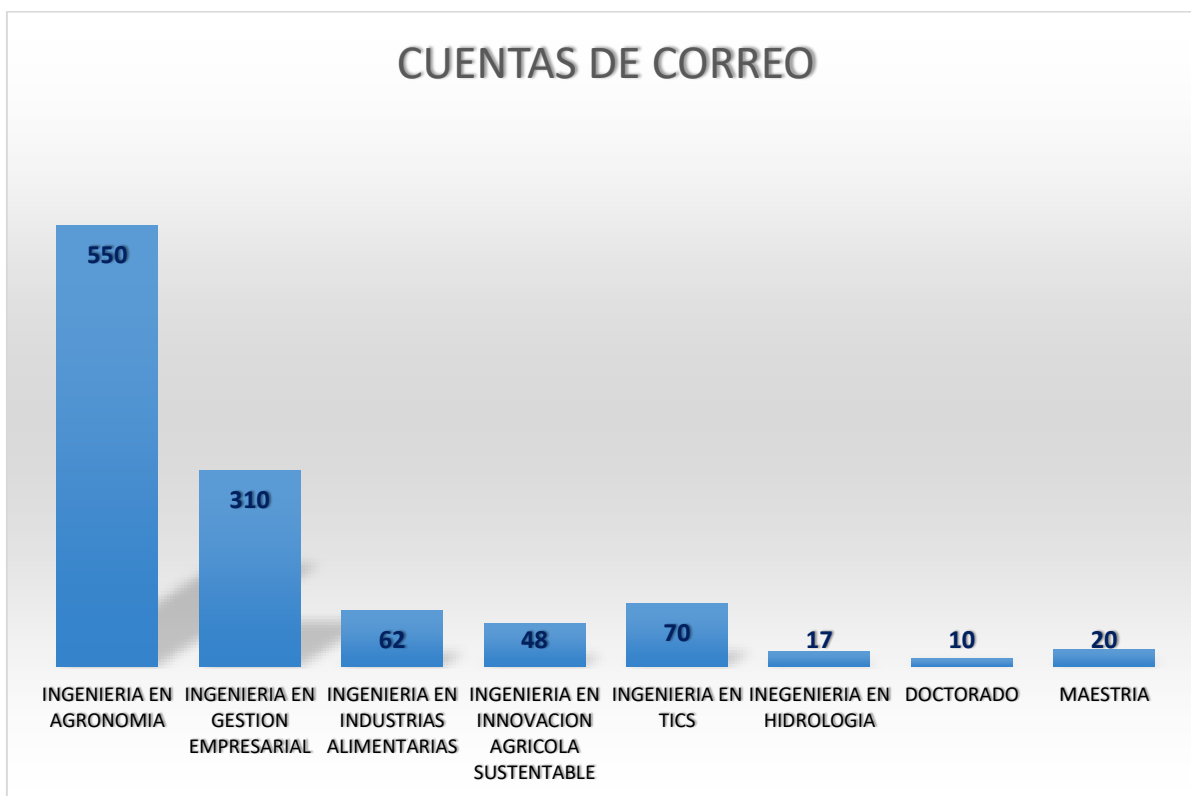
Fotografía 39. Edificios Académicos.

Durante el año 2023, se brindó apoyo a diversos eventos que requerían conectividad como:

- ✓ Presentación de la agenda para el campo.
- ✓ Congresos de los departamentos académicos
- ✓ Jornadas académicas de Sistemas y Administración.
- ✓ Ceremonia de Egreso y Titulación.
- ✓ Ceremonia de Inicio de Cursos.

## SOPORTE DE CORREOS

En el año 2023 se generaron 1,125 cuentas de correo para el alumnado distribuidas como se muestran en la siguiente gráfica.





## Gestión, Captación y ejercicio de los Recursos Financieros

El Departamento de Recursos Financieros tiene la misión de llevar a cabo con eficacia y eficiencia la administración de los recursos, con apego a la normatividad, sirviendo con calidad y en un marco de transparencia y mejora continua.

El Instituto Tecnológico de Roque, busca mantener la efectividad y eficiencia operacional y administrativa, optimizando los recursos materiales, humanos y financieros con que cuenta, vigilando que dichos recursos se destinen a la formación integral de los alumnos, y asegurar el cumplimiento de objetivos y metas para alcanzar los niveles de calidad a los que aspira. Para este fin se requiere de recursos económicos, por lo que, en conjunto, el esfuerzo de diferentes autoridades, tanto en el ámbito federal, estatal y municipal, contribuyen para que se lleve a cabo el plan de acción y atender las necesidades y funcionamiento integral del tecnológico.

El Departamento de Recursos Financieros tiene la misión de llevar a cabo con eficacia y eficiencia la administración de los recursos financieros, con apego a la normatividad, sirviendo con calidad y en un marco de transparencia y mejora continua.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

**Recurso Federal**, se proporciona para cubrir el gasto operativo asignado a rubros específicos y apoyo a proyectos de investigación, previamente aprobados.

**Ingresos propios**, recursos que genera el Plantel; la federación ha determinado como política operativa que sean las propias instituciones las que canalicen sus

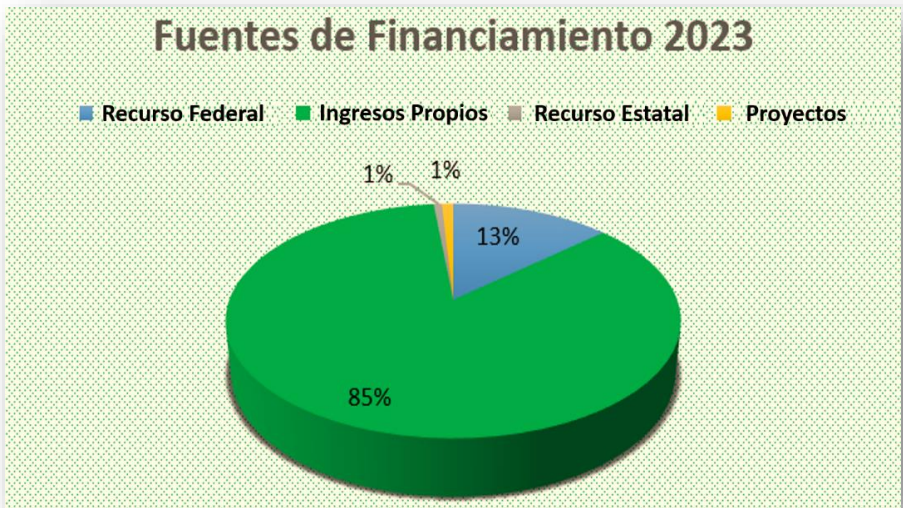
ingresos propios para efectuar los gastos requeridos de acuerdo a sus necesidades y el cumplimiento de metas.

**Los recursos estatales, municipales y apoyos externos** se ejercen en los conceptos solicitados y autorizados por las entidades correspondientes.

La aplicación de recursos externos, cuando son fondos recurrentes entre el Estado y la Federación, queda establecida en el convenio correspondiente, cumpliendo con los requerimientos del programa y la normatividad vigente.

En el ejercicio **2023**, el recurso obtenido de las diferentes fuentes de financiamiento, ascendió a la cantidad de **\$ 30,222,313.48**, como se muestra en la siguiente tabla:

CONCEPTO	IMPORTE
Recurso Federal	4´ 071,678.25
Ingresos Propios	25´ 652,635.23
Otros apoyos (Gobierno del Estado)	210,000.00
Proyectos de Investigación con Universidades	288,000.00
<b>Total</b>	<b>\$30,222,313.48</b>



## RECURSO FEDERAL

Durante el año 2023, se recibió de recurso federal la cantidad de **\$ 4'071,678.25** que representa el **13.47%** del total captado. Los **\$3,646,842.01** representan el **89.57%** apoyos a Cuerpos Académicos **\$424,836.24** que representa el 10.43% del total de lo captado por concepto de Recurso Federal.

## INGRESOS PROPIOS

Los ingresos propios, consistentes en la fuente principal de generación de recursos para la realización de las actividades institucionales, representó un 84.88% del total captado con un importe de **\$25'652,635.23**.

En relación al total, el mayor ingreso se obtuvo a través de las cuotas de inscripción de estudiantes, cursos de verano y expedición de documentos (certificados, títulos, constancias, etc.), dando un total de: **\$23,469,996.90**, representando un 91.49% del total captado.

Por venta de productos de los diferentes sectores: pecuario, agrícola y agroindustrial, la cifra ascendió a **\$2'182,638.33**, la cual equivale a un 8.51% del total.

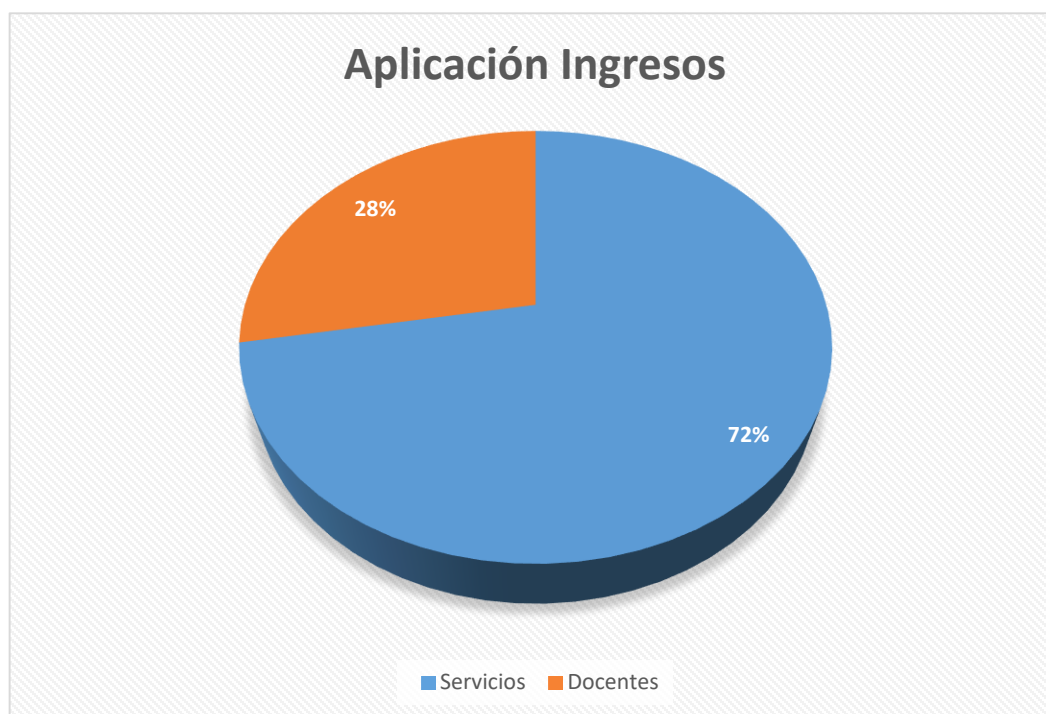


## OTROS APOYOS

Se recibió por apoyos de diferentes dependencias la cantidad de \$498,000.00, representando un 1.64% del total de ingresos obtenidos, correspondiendo a recursos de GOBIERNO DEL ESTADO, por la cantidad de \$ 210,000.00 y por proyectos de investigación con Universidades \$288,000.00.

## APLICACIÓN DE RECURSOS

La aplicación de los ingresos propios, se efectuó de la siguiente forma: la cantidad de \$ 21,525,024.93 en el pago de servicios e infraestructura, es decir un 71.22% y \$ 8,288,768.62 en el pago por la impartición de asignaturas y cursos, que representa el 28.78%.





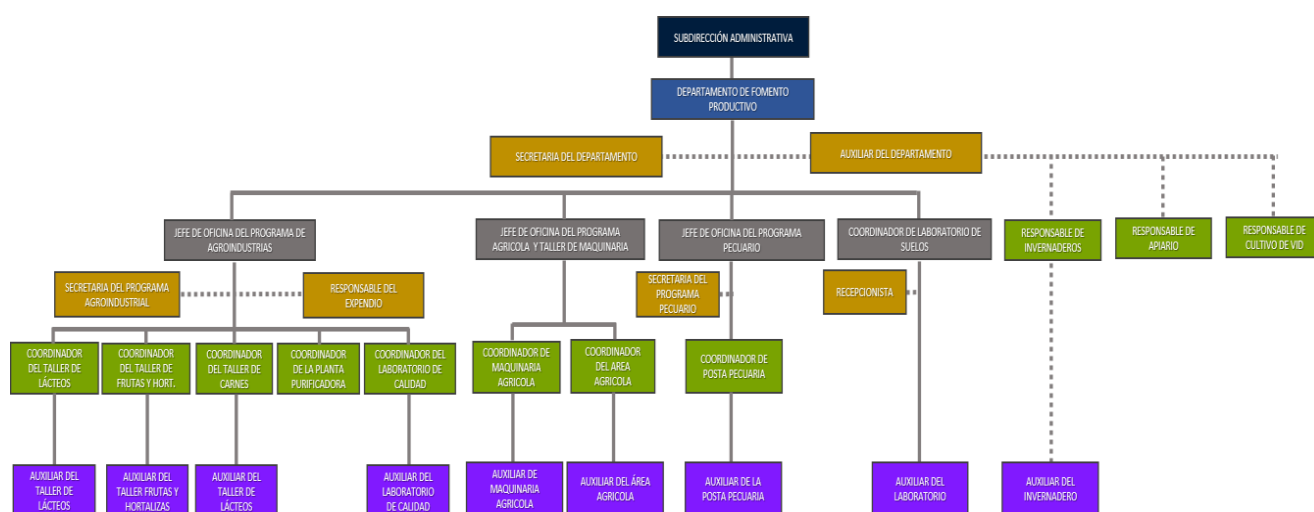
## Departamento de Fomento Productivo

El TecNM-Roque, posee una superficie de 80 hectáreas e invernaderos destinados a la producción de alimentos, parcelas didácticas e investigación.

El Departamento de Fomento productivo coordina y administra la operatividad de áreas como son: Agrícola (Parcelas productivas, parcelas didácticas, además de invernaderos), Posta pecuaria, Talleres agroindustriales (Cárnicos, Lácteos, Frutas y hortalizas), Invernaderos, Purificadora de Agua, Laboratorio de Calidad, Laboratorio de agua, suelos y plantas. Cada área ofrece tanto servicios internos como externos.

El objetivo de este Departamento consiste en coadyuvar en actividades académicas, investigación y productivas hacia el sector agrícola, industrial y pecuario.

La estructura organizacional del Departamento de Fomento Productivo está formada de la siguiente manera:



A continuación, se presentan los resultados que cada una de estas áreas tuvo durante el año 2023.

### ❖ LABORATORIO DE SUELOS AGUAS Y PLANTAS (LASAP).

El Laboratorio LASAP, ofrece servicios de análisis de suelo, agua y planta a productores, empresas y organismos gubernamentales; Además, funciona como laboratorio académico y de investigación para las Licenciaturas y Posgrados del TecNM Roque. Todas las actividades se realizan conforme a la norma ISO 9001:2000.

El Laboratorio de suelos, proporciona servicio interno y externo, a continuación, se muestra el tipo de análisis, que se realizó durante el año 2023.

#### Actividades de vinculación

##### Análisis realizados

Cliente	Suelo	Agua	Plantas	Composta	Bromatológico	Otros
Compañía	8	2	0	0	0	5
Particulares	4	1	0	0	5	1
Dependencia e instituciones	14	1	0	0		1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

##### Ingresos

Semestre	Ingresos
Enero-Junio	\$ 55,563.00
Agosto-Diciembre	\$ 15,599.00
<b>Total</b>	<b>\$ 71,162.00</b>

## II: Actividades de Docencia

Las prácticas académicas realizadas por los alumnos de las carreras de Industrias Alimentarias, Hidrológica y Agronomía, en el Laboratorio de Suelos durante los semestres enero-junio y agosto-diciembre del 2023, se registraron de la siguiente manera.

RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LOS ALUMNOS DEL PERIODO, ENERO - DICIEMBRE DE 2023	
CARRERA	HORAS DE PRÁCTICAS
INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	11
INGENIERÍA HIDROLÓGICA	45
INGENIERÍA EN AGRONOMÍA	39

Durante el mes de enero, se finalizaron mejoras al laboratorio, que incluyeron la reparación de mesas de trabajo, la aplicación de pintura epóxica en el piso y la reparación parcial del cableado eléctrico. Estas mejoras representaron una inversión que superó los 190 mil pesos.

### ❖ LABORATORIO DE CALIDAD

Las funciones se realizan en el laboratorio son:

- Realización de muestreos y análisis de materias primas y de productos terminados de los talleres de lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas con el propósito de asegurar la calidad de los productos artesanales elaborados en dichos talleres en el TecNM-Roque.
- Administrar el cloro en pastillas a las cisternas de talleres para potabilizar el agua utilizada en la limpieza de equipos, utensilios e instalaciones de talleres.
- Verificar las Buenas Prácticas de Higiene en los Talleres agroindustriales.
- Atender prácticas, visitas y cursos que lo requieran en términos de control de calidad.

- Atender a residentes o tesisistas que requieren de análisis en el desarrollo de sus proyectos.
- El laboratorio de Calidad ofrece servicio público en general.

La siguiente tabla muestra los análisis realizados durante el año.

Tipo de análisis	Cantidad total de muestras	Análisis fisicoquímicos	Análisis microbiológicos
Análisis de lácteos	198	160	138
Análisis de producto cárnico	54	20	54
Análisis externos microbiológicos	9	0	9

## ❖ SECTOR AGRÍCOLA

El área agrícola, constituye el primer componente del sistema de producción, por tanto, es esencial asegurar el correcto funcionamiento de la maquinaria agrícola. Durante este año, se destinó una inversión superior a los 178 mil pesos en acciones correctivas y preventivas, destacando la adquisición de tornillos de alta presión, servicio de soldadura, compra de aceites y filtros de combustible, así como la reposición de bandas, hilo para la empacadora. En este año, la producción del sector primario se enfocó en satisfacer las necesidades alimenticias de los poligástricos. Se cultivaron 18.8 hectáreas de alfalfa, 23 hectáreas de maíz distribuidas en dos ciclos para silo y grano. Además, se establecieron 1.5 hectáreas de cultivo de avena.



Fotografía 40. Preparación de terrenos agrícolas del ITR y riego de parcelas.



Fotografía 41. Cultivo de Alfalfa en terrenos agrícolas del Instituto.



Fotografía 42. Producción de silo para abastecimiento de la Posta Pecuaria.



Fotografía 43. Producción de maíz para silo.



Fotografía 44. Siembra de cebada en el predio "La Recibidora".



## ❖ SECTOR PECUARIO

### Posta pecuaria

El área pecuaria tiene como objetivos principales la producción de carne y leche de alta calidad mediante una adecuada alimentación y manejo. Además de la producción, esta área ofrece espacios para el desarrollo de prácticas académicas e investigación pecuaria, lo que facilita el desarrollo de habilidades procedimentales en los estudiantes del área pecuaria. Es importante mencionar que las especies manejadas en la posta pecuaria incluyen bovinos, caprinos y ovinos, que son rumiantes, así como porcinos, que son monogástricos.

AREA BOVINA						
VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	BECERRAS DE MAS DE UN AÑO	BECERRAS MENOS DE UN AÑO	BECERROS O TORETES	VACAS DE PRACTICA	TOTAL DEL HATO
40	8	21	20	10	0	99
AREA PORCINA						
VIENTRES EN PRODUCCION	SEMENTALES	REEMPLAZOS	LECHONES LAC. / DEST.	ENGORDA CREC. / DESA. / FINAL	TOTAL DE LA PIARA	
19	2	0	0 / 16	17 / 16 / 27	97	
AREA OVINA						
VIENTRES EN PRODUCCION	SEMENTALES	REEMPLAZOS	CORDEROS LAC. / DEST.	ENGORDA CRECIMIENTO	FINALIZADOR	TOTAL DEL REBAÑO
56	3	16	44 / 0	0	0	119
AREA CAPRINA						
VIENTRES EN PRODUCCION	SEMENTALES	SECAS	REEMPLAZOS	LACT/CRCIM/DESA	TOTAL DEL HATO	
0	2	8	17	0 / 14 /0	41	



Fotografía 45. Bovinos de la posta pecuaria del ITR.

Durante este año la inversión, para la actividad productiva de la posta fue un monto mayor a de 1.5 millones de pesos en alimentos y productos veterinarios.

Contribuye a la alimentación de poligástricos. Cabe resaltar que la proyección del hato ganadero 2023, contribuyo a la disponibilidad de diversas especies animales

## ❖ SECTOR AGROINDUSTRIAL

### Talleres industriales

El Departamento de Fomento Productivo cuenta con tres talleres agroindustriales:

- Taller de Lácteos
- Taller de Cárnicos
- Taller de Frutas y Hortalizas

En este año se elaboraron productos en pequeños lotes de forma semanal, permitiendo ofrecer al público, productos frescos y de calidad. Cabe mencionar, que también se brindó el apoyo a docentes y alumnos en prácticas académicas. A continuación, se muestra la tabla de estudiantes atendidos en los talleres en el semestre ene-junio 2023.

TALLER	CARRERA	No. DE MATERIAS	No. DE ESTUDIANTES	Nº DE PRÁCTICAS REALIZADAS
LÁCTEOS	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	2	15	15
CÁRNICOS	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	3	48	16
FRUTAS Y HORTALIZAS	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	3	48	17
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>111</b>	<b>48</b>

Así mismo, los estudiantes atendidos en los talleres en el semestre ago-dic 2023:

TALLER	CARRERA	No. DE MATERIAS	No. DE ESTUDIANTES	Nº DE PRÁCTICAS REALIZADAS
LÁCTEOS	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	3	41	28
CÁRNICOS	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	3	86	4
FRUTAS Y HORTALIZAS	INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	2	86	25
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>213</b>	<b>57</b>

## REMODELACIÓN DEL TALLER DE LÁCTEOS

El Taller de Lácteos, fue sometido a remodelación durante el período comprendido del 16 de dic de 2022 - abril de 2023. La remodelación consistió en un recubrimiento con pintura epóxica, colocación de plafón y reparación de los extractores de aire.

Estas mejoras contribuyeron a optimizar el diseño higiénico de las instalaciones, facilitando así el control de la higiene y la inocuidad en las superficies.



Fotografía 46. Antes de las mejoras del taller de lácteos.



Fotografía 47. Después de las mejoras del taller de lácteos.

## CONGRESO DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

En este año se llevó a cabo el 1er Congreso Internacional *"Producción y Transformación de Alimentos para la Seguridad Alimentaria"* del 24 al 28 de abril de la carrera de Industrias Alimentarias. En este congreso, se ofreció un curso en cada taller agroindustrial del Instituto y fue dirigido por instructores externos.



Fotografía 48. Congreso Internacional de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias.

## FERIA DE ANIVERSARIO DE LA FUNDACIÓN DE JUVENTINO ROSAS

El Departamento de Fomento Productivo participó con un stand con productos artesanales en la feria de la fundación del municipio de Juventino Rosas, el cual se llevó a cabo del 11 al 14 de mayo del 2023. Además de proporcionar material de difusión de la oferta educativa de Roque.



Fotografía 49. Feria de Santa Cruz, Juventino Rosas.

## **CURSO DE LÁCTEOS A PERSONAL DOCENTE DE TECN**

En el periodo intersemestral de verano, se llevó a cabo un curso de formación docente de elaboración de productos lácteos del 7 al 11 de agosto del 2023. En este curso se tuvo una asistencia de más de 20 docentes del TecNM-Roque y Celaya.



Fotografía 50. Elaboración de queso asadero en el Taller de Lácteos.

## **VISITA DE PERSONAL DE DIRECCIÓN DEL TECN**

En el mes de mayo, el TecNM-Roque, recibió al Secretario Particular Marco Polo Mendoza Otero, en representación del Director General Ramón Jiménez López de la Dirección General del TecNM. Esta recepción tuvo como objetivo destacar la importancia del Departamento de Fomento Productivo.

Durante la reunión, se presentaron todas las áreas del Departamento, resaltando los aspectos relevantes, con el fin de construir un círculo virtuoso en el área de producción. Con esto, se busca favorecer el mantenimiento de los Tecnológicos Agropecuarios en el Sistema de los Tecnológicos.



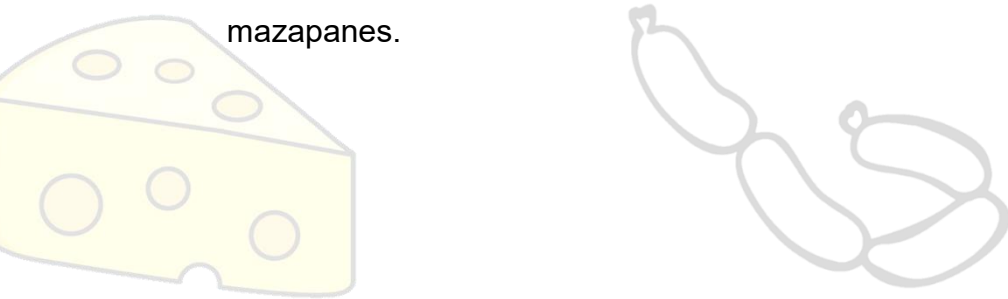
Fotografía 51. Visita de la Dirección General del TecNM a ITRoque.

## **CURSO VERANO ACADÉMICO-SEMBRANDO EL FUTURO EN EL CAMPO MEXICANO**

Este año, por primera vez se llevó a cabo un curso inter-tecnológicos de verano académico “Sembrando el futuro en el campo mexicano”, con la asistencia de 16 estudiantes de tecnológicos de todo el país y 4 estudiantes del TecNM Roque.

El objetivo de esta visita fue dar a conocer todas las áreas de producción de los tecnológicos agropecuarios y la importancia para la producción de alimentos agroindustriales y la agenda para campo.

Durante los días 10, 11 y 12 de julio de 2023, los estudiantes realizaron prácticas en los tres talleres. Dada la limitación de tiempo, se seleccionaron los productos de elaboración más sencilla para que pudieran presenciar el proceso completo, es decir, hasta ver los productos terminados incluyendo el queso asadero, el queso molido (ranchero), el queso panela, el chorizo, las semillas garapiñadas y mazapanes.





Fotografía 52. Elaboración de queso en el Taller de lácteos.

## NUEVO EXPENDIO DE PRODUCTOS ARTESANALES

El 16 de noviembre del 2023, el TecNM-Roque inauguró el nuevo expendio de productos artesanales los cuales son elaborados en los talleres de la Institución bajo la acreditación Marca GTO y que han estado a la venta al público general, los dulces típicos, carnes frías, encurtidos y lácteos.



Fotografía 53. Inauguración de Expendio en el TecNM-Roque.

### PLANTA PURIFICADORA DE AGUA TECNOLÓGICO DE ROQUE

El Tecnológico de Roque cuenta con una planta purificadora de agua, que suministra el recurso dentro de la institución y también ofrece el servicio externo de garrafones de 20 litros; así como botellas de 500 ml y 1lt. Se estima que la producción anual de la planta purificadora es de alrededor de 11,835 garrafones, lo que genera un ingreso promedio de 165,690 pesos.

A continuación, siguiente tabla muestra la producción de garrafones y botellas en la planta purificadora durante el 2023.

MES	No. GARRAFONES	No. BOTELLAS
ENERO	695	2,474
FEBRERO	700	280
MARZO	802	185
ABRIL	907	200
MAYO	1,200	305
JUNIO	1,566	350
JULIO	0	0
AGOSTO	1,209	200
SEPTIEMBRE	1,456	700
OCTUBRE	1,326	300
NOVIEMBRE	1,119	1,000
DICIEMBRE	855	504
TOTAL	11,835	5,550

Así mismo, al inicio del año en el mes de febrero, con la finalidad de realizar acciones que generaran un impacto social en la región y en las comunidades, por

primera ocasión el Tecnológico Nacional de México en Roque realizó una donación de garrafones de agua la cual beneficiaría a 500 alumnos de la Escuela Primaria Cuauhtémoc de la comunidad de Roque en sus dos turnos. El acuerdo fue la donación de cuatro garrafones de agua por semana. Es importante destacar que este logro se hizo posible gracias a la colaboración del TecNM-Roque y CRODE Celaya.

Esta iniciativa se llevó a cabo en respuesta a la encomienda del Director General de los Tecnológicos, Ramón Jiménez López, y de Marco polo Mendoza Otero, Secretario particular del TecNM. Se les pidió que las qué instituciones tecnológicas tuvieran un impacto significativo en la región y en las comunidades.



Fotografía 54. Directora del TecNM-Roque y Director de CRODE Celaya, hacen la entrega de garrafones en Escuela Primaria.

## ÁREA APÍCOLA

En el año 2023, el Tecnológico de Roque mantuvo un total de 23 colmenas en sus instalaciones, donde se llevaron a cabo diversas tareas de manejo, alimentación, control de plagas, deshierbe, cosecha y envasado de miel, todas ellas a cargo de estudiantes responsables del proyecto.

A pesar de los desafíos, como el uso indiscriminado de agroquímicos que ha afectado la cantidad de colmenas, el área apícola logró una producción de más de 62 litros de miel en dos cosechas, generando un ingreso de \$11,160 pesos.

Además de la producción de miel, el área apícola destaca por la participación y capacitación de 9 estudiantes que apoyan en las actividades del área, liberando los créditos de investigación; así como el apoyo en tesis profesionales.



## Centro de Información

El Centro de Información del Tecnológico Nacional de México en Roque tiene como objetivo el de fortalecer el proceso académico, teniendo recursos bibliográficos, impresos y electrónicos, que apoyen los planes y programas de estudio de los programas de licenciatura y posgrado, así como los proyectos de investigación, vinculación y administración que se desarrollan en los Institutos Tecnológicos y Centros.

El Instituto Tecnológico de Roque desempeña un papel crucial en la educación de 2,923 estudiantes. Sin embargo, enfrenta desafíos significativos en cuanto a su acervo bibliográfico, el cual se encuentra desactualizado y limitado. Actualmente, consta de 14,176 libros, algunos de los cuales tienen una antigüedad de 75 años o más. Esto ha provocado que muchos ejemplares estén en un estado de deterioro avanzado y que gran parte de la información contenida en ellos ha quedado obsoleta debido a los avances en los diferentes programas académicos.

Durante el periodo agosto-diciembre 2023, se inició con la creación de una biblioteca digital, una medida necesaria en vista de la creciente digitalización de recursos científicos y académicos. Esta iniciativa contribuirá de manera significativa a la preservación y conservación del conocimiento. Además, reducirá el riesgo de desgaste y deterioro del material físico, garantizando la disponibilidad a largo plazo de recursos valiosos para las generaciones futuras. La biblioteca digital permitirá respaldar libros digitales específicos para cada una de las carreras ofertadas en el Tecnológico.



Fotografía 55. Banner de la Biblioteca Digital del TecNM-Roque

Para dar inicio a este proyecto, se realizó la contratación de la biblioteca digital a finales del mes de noviembre, la cual cuenta con capacidad para 50 usuarios simultáneos y ofrece 250 libros a elegir.

El Centro de Información tuvo un incremento diario en el acceso de los alumnos, debido a la implementación de internet de banda ancha amplia y sin interrupciones.

Este servicio permitió a los alumnos acceder a una amplia gama de recursos para la realización de trabajos de investigación y proporcionó un espacio para llevar a cabo actividades manuales relacionadas con tareas asignadas por los docentes de diversas materias o proyectos finales de semestre.



Fotografía 56. Estudiantes en el Centro de Información del TecNM-Roque



## Actividades Académicas

### EXTENSIÓN APASEO EL ALTO DEL TECNM CAMPUS ROQUE



Fotografía 57. Tecnológico Nacional de México en Roque Extensión Apaseo el Alto.

### INCREMENTO DE MATRICULA

Durante el semestre enero-junio 2023, la Extensión de Roque, implementó diversas estrategias para incrementar la matrícula estudiantil. El Tecnológico, recibió visitas de Instituciones educativas tales como: CETis No. 150; IEMSAA; CECyTE Guanajuato Plantel Apaseo Alto, Jerécuaro y los SABES de las comunidades de: Mandujano, Ojo de Agua y La Cuevita. En estas visitas se llevaron a cabo recorridos al interior del Instituto, divididos en 4 módulos (uno por carrera) donde se realizaron prácticas destinadas a proporcionar a los estudiantes una experiencia práctica y una visión más amplia de las opciones educativas disponibles al terminar la educación en el nivel medio superior.

Por otro lado, se atendieron las invitaciones a muestras profesiográficas y se visitaron Instituciones para dar a conocer la oferta educativa del TecNM-Roque, como CECyTE plantel Apaseo Alto, Jerécuaro, Coroneo, Tarandacuao. También se

visitaron el Bachillerato SABES de las comunidades El Fresno, San Lucas, C.B.T.a No 175, atendándose un total de 342 estudiantes dentro y fuera de la institución. Estas actividades contribuyeron con el incremento de la matrícula recibiendo 120 estudiantes. En el 2023, se cerró con una matrícula de 257 estudiantes.

Estas actividades contribuyeron al incremento de la matrícula, recibiendo un total de 120 estudiantes adicionales. En el año 2023, se cerró con una matrícula de 257 estudiantes. A continuación, se muestra una tabla del comportamiento de la matrícula en el año 2022 y 2023.

MATRICULA EXTENSIÓN APASEO EL ALTO		
CARRERAS	FEBRERO 2022	DICIEMBRE 2023
AGRONOMIA	28	96
GESTIÓN EMPRESARIAL	56	106
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	8	12
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	28	43
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>257</b>



Fotografía 58. Docentes de la Extensión de Apaseo el Alto en muestras profesiográficas.



## VINCULACIÓN

El TecNM-Roque en la extensión, estableció una colaboración significativa con el sector público a través de Desarrollo Rural del municipio de Apaseo el Alto. En este contexto, profesores y estudiantes desempeñaron un papel destacado al impartir cursos de gran relevancia:

- 1. Control de Plagas en Cultivos:** Este curso fue impartido por estudiantes de primer semestre, bajo la supervisión del Dr. Jorge Gutiérrez Tlahque. El objetivo fue ofrecer herramientas para gestionar de manera efectiva las plagas en los cultivos.
- 2. Cultivo de Lechuga Hidropónica:** Estudiantes del quinto semestre de la carrera de Agronomía impartieron este curso, bajo la supervisión del M.C. Luis Alberto Noriega González. El enfoque de este curso fue promover y enseñar técnicas de cultivo de lechuga hidropónica, una práctica agrícola innovadora y sostenible.

Ambos cursos representaron una valiosa contribución para fomentar prácticas agrícolas sostenibles y fortalecer la relación entre la institución educativa y el sector público en el municipio de Apaseo el Alto.



Fotografía 59. Estudiantes, Docentes y participantes de los cursos.

## VISITAS INDUSTRIALES

Con la finalidad de establecer vínculos directos con empresas de diversos sectores, en este año, realizaron visitas a empresas los estudiantes de la extensión, con la finalidad de conocer la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a entornos reales, lo que fortalece la comprensión, además de proporcionarles una visión detallada de los procesos, tecnologías y prácticas utilizadas en la industria.

Cabe mencionar que estas visitas pueden servir como una plataforma para que los estudiantes establezcan contactos con profesionales de la industria, lo que puede abrir puertas para oportunidades de prácticas profesionales, estancias o empleo.

Las empresas que se visitaron fueron:

- a) DIFAE, HELVEX y BAYER.
- b) CANACINTRA, cuyo objetivo principal fue fomentar encuentros de negocios y promover la colaboración entre empresas, instituciones gubernamentales e instituciones educativas.



Fotografía 60. Estudiantes, Docentes en visitas industriales.

## JORNADAS

Los docentes y estudiantes de la extensión participaron activamente en las jornadas de las diferentes carreras, como Tecnologías de la Información y Comunicación, Industrias Alimentarias y Gestión Empresarial con una destacada contribución en investigaciones y en actividades recreativas.



Fotografía 61. Estudiantes y Docente participando en Jornadas

## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, los estudiantes de todas las carreras participaron en el Tianguis de la Ciencia. Se presentaron un total de 23 proyectos de las diferentes carreras, aprovechando la explanada del Jardín Principal Cuauhtémoc, ubicado en el municipio de Apaseo el Alto. El responsable de coordinar esta actividad fue el M. C. David Miranda Cervantes.



Fotografía 62. Estudiantes y Docentes en la Semana de la Ciencia.

## PARTICIPACIÓN DE LA BANDA DE GUERRA

La Extensión Apaseo el Alto del TecNM-Roque ha sido reconocida como la principal máxima casa de estudios en la región. Como es tradicional, cada año participa en desfiles conmemorativos, actos cívicos y ferias de la salud tanto en la cabecera Municipal como en la Comunidad de La Cueva, ubicadas en el municipio de Apaseo el Alto.



Fotografía 63. Participación de Banda de Guerra en eventos cívicos en Apaseo el Alto.

## ESCRITURACIÓN DEL TERRENO DE LA EXTENSIÓN

La Extensión Apaseo el Alto del TecNM-Roque recibió las escrituras del terreno, mismas que fueron entregadas por la presidenta del Municipio de Apaseo el Alto, Guadalupe Monserrat Mendoza Cano. Este acto no solo otorgó certeza jurídica, sino que también fortaleció los lazos con la comunidad y consolidó aún más la presencia del TecNM Campus Roque en la región.



Fotografía 64. Entrega de escrituración del terreno del TecNM-Roque Apaseo el Alto.

## FERIA DE LA GRANADA

Manteniendo una estrecha comunicación con el municipio de Apaseo el Alto y la Extensión Apaseo el Alto del TecNM Campus Roque, se participó en este año en la "Feria de la Granada". La participación se centró principalmente en dos actividades:

El concurso de gastronomía, donde se presentaron licores elaborados a base de Pitahaya y Granada, y en la carrera atlética.

Por otro lado, el TecNM-Roque también estuvo presente en el cierre del programa "Mi Familia Productiva y Sustentable", el cual tenía como objetivo capacitar a productores y grupos vulnerables de diferentes negocios. Estas acciones refuerzan el compromiso y liderazgo como institución educativa en formación integral.

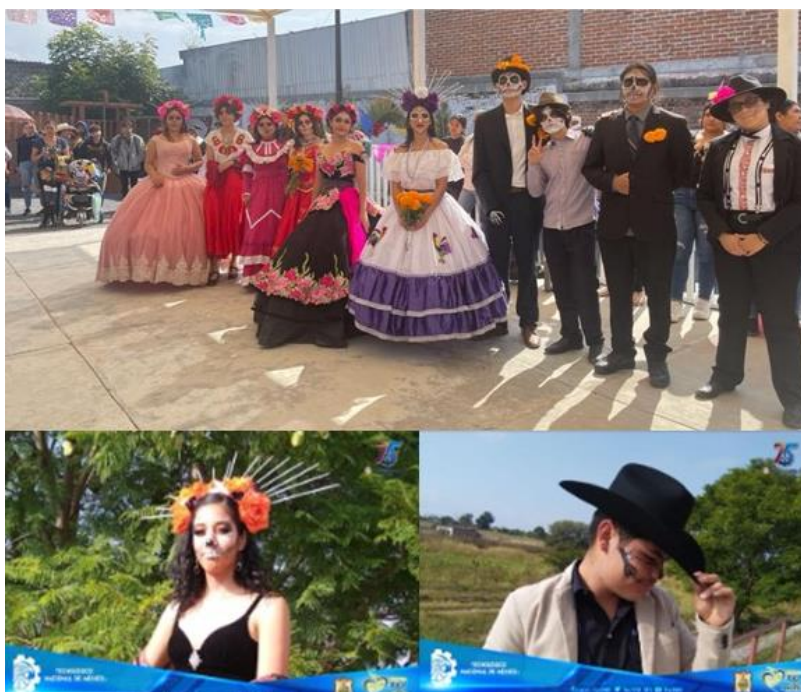


Fotografía 65. Estudiantes participando en la Feria de la Granada en Apaseo el Alto.

## FESTIVIDAD DEL DÍA DE MUERTOS

Como parte de las festividades del Día de Muertos, tanto estudiantes como docentes de la extensión se involucraron en la creación de altares en miniatura utilizando material reciclado. También se llevaron a cabo concursos de catrinas y

catrines en colaboración con los estudiantes de nivel preescolar de la comunidad de La Cueva, en el municipio de Apaseo el Alto.



Fotografía 66. Estudiantes participando en el evento del día de muertos.

## JUVENTUDES GTO

El programa de Juventudes Gto es una iniciativa del estado de Guanajuato. El objetivo principal es promover el desarrollo integral de la juventud, ofreciendo oportunidades de participación, capacitación, acceso a recursos y apoyo en diversas áreas como educación, cultura, deporte, emprendimiento, entre otros. Este programa puede incluir actividades, proyectos o iniciativas que busquen impulsar el desarrollo personal, social y profesional de los jóvenes, así como fomentar su participación activa en la sociedad.

Los estudiantes de la extensión, a través de Juventudes Gto, en colaboración con el Municipio, participaron en la convocatoria para reconocer sus talentos, dos estudiantes fueron galardonados:

1. María Piña Rodríguez con el premio "Joaquín Soto Armenta" por su destacado trabajo social.
2. Jonathan Martínez Aguilar recibió el premio "Antonio Plaza" por su mérito artístico y cultural.



Fotografía 67. Estudiantes del TecNM-Roque reconocidos.

## FOROS NACIONALES E INTERNACIONALES

Docentes de la Extensión participaron tanto en foros nacionales como internacionales con algunas ponencias. Las ponencias de la docente Ma. Cristina Vázquez Hernández, consistieron en lo siguiente:

a) Trabajos de la Asamblea General de las Naciones Unidas para el Desarrollo sostenible, en el cual se reconoce los avances en el ámbito de la jurisprudencia de la Tierra (Derechos de la Naturaleza y economía ecológica) en donde México ha participado activamente mediante la emisión de leyes de protección a la Naturaleza, en la III Conferencia Internacional ILAS-HUFS HK+ 2023 que llevó por título “Transición a una Sociedad Ecológicamente Civilizada y Exploración de Alternativas Económicas Ecológicas: Prácticas de Derechos de la Naturaleza y Jurisprudencia de la Tierra en Latinoamérica”, la cual se realizó en Santiago, Chile, con el tema “El suelo como sujeto de derecho”.

b) Consulta de la Comisión de Fomento Agropecuario. AMMJE (Asociación Mexicana de mujeres jefas de Empresa) Guanajuato, con el tema “Mujeres empoderadas en la enseñanza superior.

c) Participación en los Diálogos interactivos 2023. En el marco del Día Mundial de la Madre Tierra. Como parte de los trabajos del grupo de expertos de Harmony With the Nature, New York, E.U.

Por otro lado, también se tuvo la participación de la docente Estéfana Alvarado Bárcenas, en el verano académico “Sembrando futuro en el campo mexicano, con el taller de mejoramiento genético y laboratorio de cultivo de tejidos.

Ambas docentes del departamento de Ingenierías del TecNM Campus Roque.

## FERIAS AGROALIMENTARIAS

Como parte complementaria de la educación de los estudiantes, se encuentra la participación en Ferias Agroalimentarias como la Expo Agroberries en Maravatío, Michoacán. Durante este evento, los estudiantes tuvieron la oportunidad de conocer tecnologías innovadoras aplicadas en los cultivos de fresa, frambuesa y zarzamora. Además, este año también asistieron a la XXVIII Expo Agroalimentaria Guanajuato.



Fotografía 68. Estudiantes del TecNM-Roque Apaseo, en Ferias Agroalimentarias.

## INNOVATECNM

Los estudiantes de la Extensión Apaseo el Alto del TecNM-Roque destacaron en el evento INNOVATECNM, se coloraron en los primeros lugares desde la etapa local con sede en el TecNM-Roque Celaya, regional con sede en San Luis Potosí y nacional celebrado en la ciudad de Puebla, con proyectos innovadores como Ke Taza y AVI (asistente virtual inteligente), entre otros. Además, el proyecto Xicohtli, enfocado en la categoría de cambio climático, logró avanzar hasta la etapa nacional.



Fotografía 69. Estudiantes y Docentes participantes de Innova-TecNM.

## RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN

Otro de los eventos destacados fue el Rally Latinoamericano de Innovación 2023. Esta competencia internacional fomentó la innovación abierta entre estudiantes universitarios de toda Latinoamérica, quienes trabajaron durante 28 horas consecutivas. En este desafío, los estudiantes de la Extensión Apaseo el Alto representaron a Roque, proponiendo soluciones creativas y participando activamente con equipos de diferentes países.

Cabe mencionar, que a participación de docentes y estudiantes en eventos organizados por el estado durante el año fueron de suma importancia para la formación. Uno de estos eventos fue:

- a) FUCKUP Night, organizada por IDEA Gto., en el Tecnológico de Monterrey Campus León, donde se llevaron a cabo actividades de networking y charlas inspiradoras.



Fotografía 70. Estudiantes y Docentes participantes del TecNM-Roque Extensión Apaseo el Alto.



El TecNM-Roque cuenta con áreas específicas destinadas para fines educativos y de aprendizaje en el ámbito agrícola. Durante el año, se llevaron a cabo dos recorridos en las parcelas didácticas. En estas actividades participaron estudiantes de las carreras de Ingeniería en Agronomía, Innovación Agrícola Sustentable e Hidrológica, bajo la asesoría de 24 docentes.

Se destinó una superficie de 4.5 hectáreas para llevar a cabo estas actividades, las cuales incluyeron la preparación de terreno, fertilización y riego. Para llevar a cabo estas tareas, se adquirieron insumos como semillas, fertilizantes y agroquímicos necesarios tanto para los proyectos como para la investigación. Es importante destacar, que estas prácticas contribuyen al aprendizaje integral de los estudiantes para alcanzar las competencias necesarias en el campo laboral.



Fotografía 71. Presentación de parcelas didácticas en terreros del TecNM-Roque.

## VERANO ACADÉMICO

En este año, se llevó a cabo el Verano Académico “Sembrando el Futuro en el Campo Mexicano” con el objetivo es impulsar el intercambio académico nacional entre tecnológicos y promover la experiencia en actividades práctica relacionadas con la producción agrícola y ganadera. En este verano se contó con la participación de 25 docentes adscritos al Departamento de Ciencias Agropecuarias, quienes desarrollaron prácticas de campo con los estudiantes participantes de diferentes tecnológicos del país.



Fotografía 72. Actividades desarrolladas en el verano de Investigación en el TecNM-Roque.

## DIPLOMADO

Además, el día 27 de noviembre se realizó la presentación del Diplomado "Producción Sostenible en el Sector Agroalimentario", en la Agenda Estratégica del TecNM para la Autosuficiencia Alimentaria y el Rescate del Campo Mexicano, el cual es impartido por docentes del Instituto Tecnológico de Roque.



Fotografía 73. Presentación del Diplomado “Producción Sostenible en el Sector Agroalimentario”.

## CONGRESO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Del 27 al 30 de noviembre se llevó el VI congreso de ciencias Agropecuarias y IV internacional. Durante la Inauguración se contó con la presencia de representantes de Tecnológico Nacional de México, Tecnológico de Roque, Fundación Guanajuato Produce, INIFAP, y SAGARPA. Los días 27 y 28 se llevaron a cabo los talleres pre congreso con la participación de 300 asistentes.

Los temas de dichos talleres fueron:

- ✓ Producción intensiva de Tilapia.
- ✓ Transformación y valor agregado de la carne de conejo.
- ✓ Desarrollo de bioinsecticidas microbianos usados en la producción sustentable de alimentos.
- ✓ Manejo agroecológico de plagas rumbo a la sustentabilidad.
- ✓ Prácticas agroecológicas sostenibles.
- ✓ Potabilización del agua.
- ✓ Principios básicos en el cálculo de la solución nutritiva.

Además, se llevaron a cabo seis conferencias magistrales; tres de ellas nacionales (Valle del Yaqui TECNOL – INIFAP – UAQ) y tres ponencias internacionales (CIMMYT – Tarleton State University – Universidad Mato Grosso do Sul Brasil).

Los días 29 y 30 se presentaron 303 trabajos de investigación; divididos en 193 ponencias orales de estas 20 fueron presentadas de forma virtual y 116 presentados en posters.

Es importante mencionar que, se contó con la asistencia de 1500 personas entre alumnos, investigadores, docentes y técnicos. En este congreso se tuvo la participación de diferentes universidades y tecnológicos del país, de los cuales se tuvo la representación de 17 estados participantes como lo son: Guanajuato,

Campeche, Tamaulipas, Yucatán, Nuevo León, Zacatecas, Estado de México. Hidalgo, Michoacán, Coahuila, Oaxaca, Jalisco, Chihuahua, Aguascalientes, Durango Veracruz, Baja California.



Fotografía 74. Docentes organizadores del VI Congreso de Ciencias agropecuarias en el TecNM-Roque.



Durante el año 2023, la matrícula de la carrera estuvo conformada por 160 hombres y 59 mujeres dando un total de 219 estudiantes. Cabe mencionar que 16 alumnos, estuvieron registrados en la **Modalidad Dual** (Método de aprendizaje activo basado en la combinación de la enseñanza académica en el Centro Educativo y la aplicación práctica de los conocimientos en una empresa formadora), concluyendo así con el proyecto en las empresas, para titularse bajo esta modalidad.

Referente a la titulación en general de la Carrera de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, durante el 2023 se recibieron 66 solicitudes y el 100% fueron aprobadas los diferentes comités, al cerrar el año, 44 estudiantes presentaron su trabajo y obtuvieron su título, logrando el 67% de titulación en la carrera.

### EVENTOS ACADÉMICOS

Con el objetivo de buscar actividades extracurriculares que permitieran a los alumnos de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones aplicar y reforzar los conocimientos adquiridos en las asignaturas, así como fomentar el trabajo en equipo y la convivencia entre compañeros, los docentes del Departamento de Sistemas y Computación llevaron a cabo diversas actividades durante el año 2023, las cuales se describen a continuación:

- **Rally Académico.** En el marco del 97° Aniversario de la Institución, se llevó a cabo esta actividad de Sistemas y computación. Se tuvo la participación de 24 estudiantes divididos en 6 equipos, donde a través de siete estaciones los alumnos demostraron su creatividad, trabajo en equipo, disciplina y conocimientos para poder ir avanzando. En un ambiente de fiesta y convivencia se llevaron a cabo las actividades que además de

conocimientos, tuvieron que demostrar sus habilidades físicas, para poder cumplir con cada reto.

Al final el evento los ganadores fueron: Jessica Cano Lera, Judith Mendoza Sillero, Cristopher Martínez Álvarez y Diego Gallegos Cañada, quienes recibieron además de una medalla, artículos electrónicos útiles para su carrera.



Fotografía 75. Estudiantes ganadores de la Carrera de TIC'S en el Rally.

- **Reunión de egresados.** El domingo 21 de mayo, se llevó a cabo la **Reunión de Egresados** de la Licenciatura en Informática e Ingeniería de las Tecnologías y las Comunicaciones, a la cual asistieron 87 egresados acompañados de sus familiares, para disfrutar de una convivencia en su alma mater. Esta reunión dio como resultado, además de establecer contacto con ellos, se buscó conocer su situación actual en el mercado laboral y si han continuado con sus estudios. Esta información se obtuvo a través de una encuesta.



Fotografía 76. Egresados del TecNM-Roque.

➤ **Jornadas de Computación.** En este año se llevaron a cabo dos jornadas académicas de Sistemas y computación, una por semestre. La finalidad fue, fomentar la investigación, el intercambio de conocimientos entre los estudiantes, además de prepararlos para los desafíos y oportunidades del campo de la computación que está en constante evolución. En el primer semestre ene-jun, se tuvo la participación de 90 estudiantes (28 mujeres y 58 hombres) con 49 proyectos dentro de las siguientes categorías:

- Cartel Informativo
- Cartel de Investigación
- Proyectos demostrativos
- Pitch

Proyecto	Total	Hombres	Mujeres	Total Estudiantes
Cartel Informativo	17	16	11	27
Cartel Investigación	7	8	4	12
Proyecto Demostrativo	15	27	14	41
Pitch	10	6	4	10
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>33</b>	<b>90</b>



Fotografía 77. Estudiantes de la Carrera de TIC'S en TecNM-Roque.

En el segundo semestre ago-dic, se tuvo la participación de 75 estudiantes De la carrera de TIC, participaron: 38 mujeres y 31 hombres, así como 6 alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias (5 mujeres y 1 hombre) y conformando un total de 45 proyectos registrados en la plataforma, distribuidos en 5 categorías:

- Proyecto de Innovación
- Proyecto Demostrativo
- Cartel de Investigación
- Cartel de Información
- Pitch

Categoría	Proyectos registrados
Proyecto de Innovación	7
Proyecto Demostrativo	10
Cartel de Investigación	10
Cartel de Información	7
Pitch	11
<b>Totales</b>	<b>45</b>



Fotografía 78. Evaluación de cartel a estudiante de la Carrera de TIC'S en TecNM-Roque.

Estos proyectos fueron evaluados por 28 jurados de diversas áreas académicas y administrativas del Tecnológico Nacional de México en Roque. Se premiaron a los ganadores de los tres primeros lugares de cada una de las categorías. En esta actividad, los alumnos aplicaron las competencias desarrolladas en las materias que cursaron durante el semestre; además de participar en un Concurso de Pitch donde demostraron su capacidad de investigación, síntesis y exposición.

Por otro lado, se llevó a cabo una conferencia titulada: “La Inteligencia Artificial Generativa” impartida por el Ingeniero Ángel Sergio Pérez Castillo, donde nuestros alumnos tuvieron la oportunidad de explorar los avances y temas actuales relacionados con la inteligencia artificial.



Fotografía 79. Conferencia para los estudiantes de la Carrera de TIC'S en TecNM-Roque.



El Departamento de Ingenierías en Alimentos, ha estado trabajando para obtener la acreditación de la carrera. Durante el presente año, se recibió el dictamen del Comité de Acreditación de CACEI (organismo acreditador de programas de estudios de licenciatura) con observaciones y recomendaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas de manera puntual. Sin embargo, se tiene programado iniciar con las acciones necesarias para alcanzar la certificación.

### PROGRAMA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Docentes del Departamento de Ingenierías (Violeta Herrera Enciso y Ahuitzolt de Jesús Joaquín Ramos) obtuvieron el dictamen de “Aprobado” con una vigencia de marzo de 2023 a marzo de 2026 en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Este logro fue resultado del desarrollo de actividades en las áreas de investigación, docencia y vinculación que se llevan a cabo en el Departamento. Con esto, se cuenta con un total de 8 docentes con el Reconocimiento de Perfil Deseable, como se muestra en la siguiente tabla:

Profesor	Grado Académico
Susana Elizabeth Altamirano Romo	Maestría
Christian Oliver Díaz Ovalle	Doctorado
Erika Ramos Ojeda	Doctorado
Fabiola Herrera Enciso	Maestría
Ma. Cristina Vázquez Hernández	Doctorado
Carlos Alberto Flores Gómez	Doctorado
Ahuitzolt De Jesús Joaquín Ramos	Doctorado
	Maestría

## MOVILIDAD INTERNACIONAL

Como parte de la movilidad internacional de Académicos, la Dra. Ma. Cristina Vázquez Hernández presentó el trabajo titulado “Los suelos como sujeto de derecho: el reto para vivir en armonía con la Naturaleza y la civilización ecológica” en Chile, durante el mes de enero 2023. Así mismo, participó en el Diálogo Interactivo de la Asamblea General armonía con la Naturaleza en la sede de las Naciones Unidas, en Nueva York.



Fotografía 80. Reconocimiento a la Docente del TecNM-Roque.

## MATRICULA

El trabajo continuo de difusión del programa educativo y los esfuerzos por mantener la matrícula, dio como resultado un incremento en el número de alumnos inscritos. Durante el periodo enero – junio, fueron 207 alumnos inscritos y en agosto-diciembre de 239; sumando un total de 446 alumnos inscritos durante 2023. Lo que representó un incremento del 18.9% comparado con el año anterior 2022, donde se tuvo una matrícula de 375 alumnos.

## TITULACIÓN

Durante este año, un total de 66 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias obtuvieron la titulación mediante las opciones que ofrece la Institución.

Opción De Titulación	No. Titulados
Proyecto de Innovación Tecnológica	35
Tesis	17
Ceneval - Egel	9
Informe Técnico de Residencias	4
Tesina	1
<b>T O T A L</b>	<b>66</b>

Entre las opciones más elegidas fue la de “Proyecto de Innovación Tecnológica”, que experimentó un incremento notable llegando a ser cinco veces mayor que en 2022, siendo solo 6 estudiantes bajo esta modalidad. Este aumento se atribuye a la apertura de los cursos de titulación que no solo favorecen este indicador actual, sino que contribuyen a incrementar el número de egresados certificados en competencias laborales. En total, durante 2023 se certificaron 30 egresados de la carrera de Industrias Alimentarias.

Es importante mencionar, que la titulación por tesis se mantiene como resultado de los proyectos de Investigación desarrollados por alumnos y docentes del Departamento; así mismo, se destaca la calidad de los egresados durante su desempeño en la evaluación EGEL de CENEVAL.

## SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

En la actualidad, en el Departamento de Ingenierías se cuenta con la participación de tres docentes dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Dos de ellos,

Christian Oliver Díaz Ovalle y Ahuitzolt de Jesús Joaquín Ramos, ostentan el estatus de Investigador Nacional Nivel 1 en el SNI. Por otro lado, la Dra. Ma. Cristina Vázquez Hernández se encuentra en calidad de Candidata a Investigadora Nacional. Estas designaciones representan un reconocimiento nacional a la calidad y prestigio de sus valiosas contribuciones científicas.

## CUERPOS ACADÉMICOS

Durante el presente año, se promovió el Cuerpo Académico de *“Educación y Procesos de Ingeniería en Alimentos”* dictaminándose en Consolidación; el cual está conformado por los docentes: Erika Ramos Ojeda, Fabiola Herrera Enciso y Christian O. Díaz Ovalle.

Las líneas de investigación que trabaja son:

- ✓ Innovación Educativa de Ingeniería en Alimentos
- ✓ Ingeniería de Procesos en Alimentos

El Cuerpo Académico de *“Ciencia y Tecnología de Alimentos”* fue evaluado y se dictaminó nuevamente En Formación, con una vigencia de 3 años; trabajando con las líneas de investigación:

- ✓ Diseño, desarrollo, inocuidad e innovación de productos agroindustriales.
- ✓ Aprovechamiento de subproductos de la industria alimentaria.

Los docentes integrantes son: Susana E. Altamirano Romo, Mauricio D. García Rosas, Diana M. Guerra Pérez, Violeta Herrera Enciso, Ahuitzolt de Jesús Joaquín Ramos y Abril de María Montesinos Bernal.

## EVENTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

La participación de los alumnos en los Eventos de Innovación Tecnológica fue fundamental para el desarrollo de sus capacidades de investigación. En la Etapa Local de Innova TecNM 2023, cerca de 50 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias formaron equipos multidisciplinarios. De estos, 4 equipos pasaron a la Etapa Regional (16 alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias en Roque y Extensión Apaseo el Alto) con proyectos del sector agroalimentario enfocados en el desarrollo de nuevos productos. Un equipo logró avanzar a la Etapa Nacional, celebrada en el Tecnológico Nacional de Puebla.

Cabe mencionar, que todos los proyectos presentados cuentan con el asesoramiento de al menos un docente del Departamento de Ingenierías y son desarrollados en los laboratorios de la Institución.



Fotografía 81. Participación de Estudiantes en el INNOVATECNM.

## CONGRESO DE INGENIERIAS

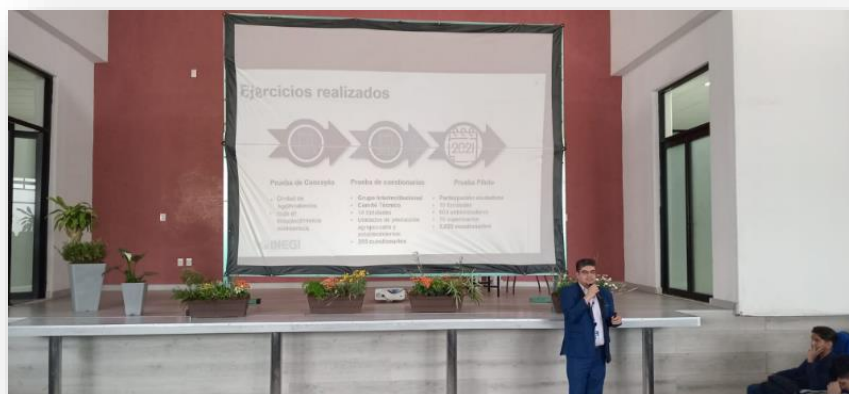
Se llevó a cabo en el mes de abril, el 1er Congreso Internacional para la Producción y Transformación de Alimentos para la Seguridad Alimentaria (PTASA), organizado por el Departamento de Ingenierías. En este congreso se contó con la participación de 251 personas entre alumnos, docentes del TecNM-Roque, así como Instituto Tecnológico Úrsulo Galván, Tecnológico de Zitácuaro y la Universidad Politécnica de Pénjamo.



Fotografía 82. Flyer del Congreso de Ingenierías.

Como parte del programa del Congreso, se llevaron a cabo presentaciones presenciales en línea, con la participación de ponentes tanto nacionales como internacionales, abordando las siguientes áreas temáticas:

- ✓ Química de Alimentos
- ✓ Ingeniería de Alimentos
- ✓ Bioprocesos y Biotecnología de Alimentos



Fotografía 83. Ponencia en el Auditorio del TecNM-Roque.

Otra parte fundamental del evento fueron los talleres impartidos, los cuales brindaron a los participantes la oportunidad de conocer algunas de las tecnologías aplicadas en la industria alimentaria, que constituyen la base de un amplio sector empresarial en el país. Los talleres realizados fueron:

- ✓ Tecnología de Lácteos.
- ✓ Tecnología de Cárnicos.
- ✓ Elaboración de Cerveza Artesanal
- ✓ Métodos de Limpieza y Sanitización en la Industria Alimentaria.



Fotografía 84. Taller de Lácteos en el TecNM-Roque.



Fotografía 85. Taller de Cárnicos en el TecNM-Roque.

## REUNIÓN CON EGRESADOS

En este año, se llevó a cabo una reunión con egresados como parte de los eventos realizados por docentes del Departamento de Ingenierías, durante la cual se abordaron temas relacionados con la experiencia profesional y la inserción en el campo laboral. También se analizaron las principales competencias requeridas a nivel profesional y las necesidades actuales de la industria.



Fotografía 86. Reunión de Egresado en el Auditorio del TecNM-Roque.



Fotografía 87. Egresados de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias en el Auditorio del TecNM-Roque.

## JORNADA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Con la finalidad de favorecer la integración de los alumnos y docentes del Departamento de Ingenierías, fue realizada la Jornada y bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso de la carrera de Industrias Alimentarias. Durante la sesión de bienvenida se realizaron actividades lúdicas con el objetivo de fomentar la interacción entre los alumnos de nuevo ingreso y aquellos en semestres más avanzados, facilitando así la creación de lazos de cooperación.

En la Jornada, se ofrecieron conferencias sobre motivación y autoestima en respuesta a necesidades identificadas por la Academia de Ingenierías. En estas actividades se contó con la participación de aproximadamente 200 alumnos.



Fotografía 88. Estudiantes de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias en actividades lúdicas.



El Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA), alberga la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial (IGE), la cual representa el 34% de la matrícula total del Instituto. La planta docente del DCEA atiende a una población de 704 estudiantes, tanto en la modalidad escolarizada como en la mixta, de la carrera de IGE, así como a estudiantes de las ingenierías en Agronomía, Innovación Agrícola Sustentable, Hidrológica, Tecnologías de la Información y Comunicación, e Industrias Alimentarias.

Los docentes del Departamento, se mantienen en constante preparación académica y profesional. Este enfoque fortalece al personal docente, permitiendo que los programas participen en procesos de acreditación y autoevaluación de manera efectiva.

### RECONOCIMIENTO DE PERFIL DESEABLE (PRODEP)

Este reconocimiento es otorgado a los docentes que cumplen con ciertos estándares y requisitos establecidos por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), lo que significa que el docente posee un perfil deseable en términos de formación académica, experiencia y actividades de investigación o docencia. Resultado de este esfuerzo, en la siguiente tabla se muestran los docentes que cuentan con perfil deseable vigente.

DOCENTE	VIGENCIA
González Cuevas María Concepción	Dic 21 2021 -Dic 20 2024
Mondragón Moreno Wendy	Oct 13 2023 - Oct 12 2026
Noriega Román Luis Felipe	Dic 21 2021 -Dic 20 2024
Rodríguez Segura Erik Fabián	Jun 16 2021 -Jun 15 2024
Servín Gómez Israel	Dic 21 2021 -Dic 20 2024

## CERTIFICACIÓN DOCENTE

En este año, docentes obtuvieron la certificación de la Asociación Nacional de y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA). Dicha asociación, evalúa a profesores e investigadores en cuestión de docencia, asesoría, publicaciones, gestión académica, cursos impartidos y proyectos de investigación, entre otras variables, para otorgar la distinción de académico certificado. A continuación, se muestra tabla de los docentes certificados y la vigencia.

DOCENTE	VIGENCIA
González Cuevas María Concepción	Jun 2023 -Jun 2026
Mónica Flores Vega	Jun 2023 -Jun 2026
Silvano Ochoa Galaz	Jun 2023 -Jun 2026
Servín Gómez Israel	Jun 2023 -Jun 2026

## CAPACITACIÓN

De acuerdo a los resultados Detección de Necesidades de Capacitación (DNC). El personal docente adscrito al Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA), se actualizó a través de los cursos inter semestrales impartidos durante el periodo enero-diciembre 2023. Cabe mencionar que el 60% de los docentes obtuvieron al menos 4 cursos. Algunos cursos fueron impartidos por docentes del mismo Departamento. Los temas del curso, la fecha de impartición, así como el número de asistentes y porcentaje de asistencia según docentes adscritos al Departamento, se muestran en la siguiente tabla.

NOMBRE DEL CURSO	FECHA DE IMPARTICIÓN	No. ASISTENTES	% ASISTENCIA
<b>Aduanero e Importaciones</b>	9 a 13 de enero 2023	18	60.0%
<b>Metodología de la Investigación para las Ciencias Sociales.</b>	19 a 23 de enero 2023	18	60.0%
<b>Gamificación.</b> Instructora: María Concepción Gonzáles Cuevas	19 al 23 de junio 2023	18	60.0%
<b>Bienestar y salud mental.</b> Instructora: Thamara Grimaldo Molina	26 al 30 de junio 2023	15	50.0%
<b>Técnicas didácticas para la formación de competencias profesionales.</b> Instructor: José Luis Cano Felipe	07 al 11 de agosto 2023	12	40.0%

## OFERTA EDUCATIVA

El Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA), participó en la difusión de la oferta educativa en las Instituciones de Medio Superior de la Región, ferias municipales y visitas guiadas dentro de la Institución durante el periodo enero- diciembre 2023, a través de la Coordinación de la Jefatura de Vinculación de Marketing Educativo y el apoyo de los docentes y estudiantes, dando como resultado 180 estudiantes inscritos en el primer semestre.



Fotografía 89. Muestras profesiográficas realizadas por Docentes de la Institución.

## TUTORÍAS

El Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA), participa en el programa de tutorías mediante asesorías y seguimiento de los estudiantes de IGE, atendidos por docentes-tutores.

En el periodo de enero-diciembre 2023, se llevaron a cabo seis reuniones tutoriales de manera grupal, así como individual con los diferentes semestres.



Fotografía 90. Labor tutorial por Docentes de IGE.

## TITULACIÓN

Durante el periodo de enero a diciembre de 2023, el Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA) estableció estrategias de seguimiento de los docentes con el fin de incrementar los índices de titulación. Estas estrategias dieron como resultado un total de 213 estudiantes titulados, lo que representó un incremento respecto al periodo anterior. Es relevante mencionar que entre los titulados se encuentran estudiantes de generaciones desde 2014 hasta la actualidad. En la siguiente tabla se muestra el número de estudiantes titulados y la opción de titulación de Licenciatura en Administración de Empresas e Ingeniería en Gestión Empresarial.

OPCIÓN DE TITULACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Informe Técnico de Residencias Profesionales	177	83.10 %
Tesis	14	6.57 %
Tesina	8	3.76 %
Otras	14	3.57 %
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

## CUERPOS ACADÉMICOS

El Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA) ha mantenido el compromiso de fortalecer de la labor académica a través del trabajo colaborativo con docentes integrados en cuerpos académicos. Así mismo, el Departamento cuenta con dos cuerpos académicos, uno en formación y otro en revisión. (Ver la siguiente tabla).

Clave	Nombre del Cuerpo Académico	Grado	Estado	Año de registro
ITROQ-CA-5	Desarrollo Estratégico Organizacional	En formación	Reconocido	2021
ITROQ-CA-12	Gestión de Procesos Organizacionales	En formación	Reconocido	2023

## EVENTO NACIONAL ESTUDIANTIL DE CIENCIAS BÁSICAS (ENECB)

El Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA) realizó el proceso de selección para el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECB), que ha tenido como propósito reconocer e incentivar con enfoque incluyente, el esfuerzo, capacidad y preparación de la comunidad estudiantil, en el desarrollo de las competencias de las Ciencias Básicas (CB) y Ciencias Económico-Administrativas (CEA) para aplicarlas desde una perspectiva multidisciplinaria en propuestas de solución a las problemáticas presentadas.

En este año, presentaron examen de selección 162 estudiantes de los semestres de quinto a séptimo, donde se seleccionaron a 62 estudiantes de los cuales 32 presentaron la 1er etapa en evaluación individual.

Para la 2da etapa en evaluación por equipo y de acuerdo al puntaje obtenido participaron 3 estudiantes; resultados que siguen en análisis para reforzar esta actividad. Estudiantes reconocidos por finalizar la 2da etapa:

- Gerardo Netzahualcóyotl Rico Mandujano
- María Isabel Vázquez Villegas
- Alejandro Vázquez Castro



Fotografía 91. Estudiantes de IGE que finalizaron 2ª. Etapa ENECB.

## INNOVATECNM

Estudiantes y docentes participaron en el evento de INNOVATEC TecNM 2023 con 27 proyectos de los semestres 6to, 7mo y 8vo, obteniendo el pase a la Etapa Regional con el proyecto “Alma verde” (Productos naturistas de cuidado personal).



Fotografía 92. Estudiantes de IGE en el Evento INNOVATEC.

## CAPACITACIÓN

Docentes y estudiantes participan en eventos de Innovación y emprendimiento a través de la capacitación continua de los programas Estatales, Municipales e Instituciones. Participando por lo menos en 10 eventos al año.



Fotografía 93. Estudiantes de IGE en Capacitación.

## COLOQUIO

Para enriquecer la formación de los estudiantes en el área de investigación, se llevó a cabo con éxito el primer Coloquio de Fundamentos de Investigación. Este evento contó con la participación de 120 estudiantes y se abordaron 18 temáticas distintas, incluyendo el análisis de resultados, evaluación de las Pymes, desarrollo y mejora de la formación técnica profesional para emprendedores, y el impacto del e-commerce en empresas agroalimentarias.



## SIMPOSIO

Fomentando la participación en eventos de investigación; se presentaron en el VIII Simposio en Gestión Administrativa 2023 en el Tecnológico Nacional de México en Celaya, 8 Docentes y 30 estudiantes, con temas de interés social y económico.



Fotografía 94. Docentes y Estudiantes en el VIII Simposio en Gestión Administrativa 2023.

## JORNADAS

Durante este año, se realizaron las 9as Jornadas de IGE, las cuales contaron con conferencias magistrales, talleres y la presentación de avances de investigación en diversas mesas temáticas, además de la exhibición de carteles.

Nombre de la mesa de avances de investigación	No. De equipos participantes
Gestión Empresarial	50
Gestión Financiera	23



Fotografía 95. Docentes y Estudiantes participantes en las 9NAS JORNADAS.

NOMBRE DE LA CONFERENCIA	NOMBRE DEL PONENTE	NO. ASISTENTES
Conferencia Magistral "IKIGAI" Dale sentido a tu vida	Hylda de la Fuente Garibaldi	317
Conferencia Magistral ¿Y ahora qué sigue?	Grisel Rodríguez Ruiz / Luz del Carmen Viurquez	61
Conferencia Magistral	Josué Aarón Pérez Perea	231
Innovación Design Thinking	Jorge Martelo / Universidad SINU Colombia	34
<b>TOTAL DE ASISTENTES</b>		<b>643</b>

NOMBRE DEL TALLER	EXPOSITOR(S)	NO. ASISTENTES
La motivación como clave en el éxito profesional.	Aurora Geraldine Andradé González	48
Prevención de la violencia de género en el ámbito educativo.	Ana Paula Santamarina Gallegos	23
Herramientas Estadísticas Digitales INEGI "Gestión Financiera".	Enedina Flores Chacón	27
El Kaizen como estrategia de mejora empresarial.	Mirella López Farfán	41
Comunicación en los equipos de trabajo.	Rodrigo Calderón Huaracha	16
CV de alto impacto y consejos para tu primer entrevista PROMEX .	Daniel Esquivel Sarmiento	24
Seguridad e Higiene industrial en el sector empresarial mexicano.	Alfredo Raúl Corona Jamaica	41
Herramientas Estadísticas Digitales INEGI.	Enedina Flores Chacón	22
Habilidades blandas .	Alma Delia Navarrete Leal y Anna María García Hernández	32
<b>TOTAL DE ASISTENTES</b>		<b>274</b>

## PROYECTOS

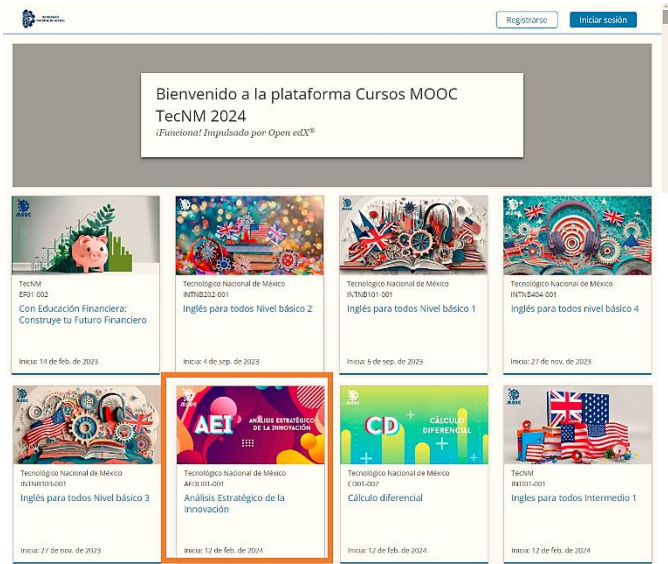
Docentes del Departamento de Ciencias Económico Administrativas (DCEA) participaron en la Convocatoria 2023: Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del TecNM, contribuyendo con el proyecto de investigación financiado. (Ver la siguiente tabla)

INSTITUCIÓN	PROYECTO	CONVOCATORIA	PARTICIPANTES	MONTO FINANCIADO
Instituto Tecnológico de Roque	Los Sistemas de Producción Agrícola, Crecimiento y Desarrollo con Perspectiva de Género	Convocatoria 2023: Proyectos de Investigación Científica, desarrollo tecnológico e Innovación	Erik Fabián Rodríguez Segura, Luis Patricio Guevara, Laura Cupul Moreno, Wendy Mondragón Moreno	\$90,000.00

MOOC

El personal docente del TecNM-Roque, participó en la creación un Massive Open Online Course (MOOC) diseñado como recurso de apoyo para estudiantes y docentes en diversas áreas de conocimiento. Este servicio gratuito y de acceso abierto está dirigido a nuestra comunidad del TecNM y a la sociedad en general. (Ver la siguiente tabla).

INSTITUCIÓN	DOCENTES PARTICIPANTES	ESTUDIANTES PARTICIPANTES	CONSTANCIAS EMITIDAS	PARTICIPANTES DE IGE
Instituto Tecnológico de Roque	Erik Fabián Rodríguez Segura, Cupul Moreno, Wendy Mondragón Moreno, María Concepción González Cuevas, Fabián Castillo De León, Fabiola Barrera Vargas, Christian Ulises Hernández Montoya, Marco Antonio Trujillo Martínez, Javier Hernández Orozco, Iván Villanueva Solano	1,986	766	90



Fotografía 96. Plataforma de Cursos MOOC TecNM-2024.

## VISITAS A EMPRESAS

Con el objetivo de fomentar la vinculación de los estudiantes con el sector productivo y conocer de los procesos. Durante el año, se gestionaron visitas a empresas en la región.



Fotografía 97. Estudiantes de IGE visitando empresas.

PERIODO	EMPRESA	INSTITUCIÓN	GRUPOS DE IGE	No. ESTUDIANTES	DOCENTE RESPONSABLE
Agosto-Diciembre 2023	HELVEX	ITR-Extensión De Apaseo El Alto	1ro y 5to Semestre	21	Víctor Hugo García Chávez
Agosto-Diciembre 2023	DIFAE	ITR-Extensión De Apaseo El Alto	5to Semestre	15	Víctor Hugo García Chávez
Agosto-Diciembre 2023	EL CHARCO DEL INGENIO JARDIN BOTANICO	ITR-Celaya	7mo Semestre	30	Wendy Mondragón, Inés de la Rosa Duran, Fabiola Barrera Vagas
Agosto-Diciembre 2023	EKO EMPAQUES DE CARTÓN S.A DE C.V.	ITR-Celaya	5to Semestre	11	Inés de la Rosa Duran Hernández, Fabián Castillo De León
Agosto-Diciembre 2023	BAYER	ITR-Extensión De Apaseo El Alto	1er Semestre	12	Víctor Hugo García Chávez
Agosto-Diciembre 2023	EKO EMPAQUES DE CARTÓN S.A DE C.V.	ITR-Celaya	8VO Semestre	30	Fabián Castillo De León, Erik Fabián Rodríguez Segura
Enero – junio 2023	GRUPO BIMBO	ITR-Celaya	5to Y 8vo Semestres	90	Wendy Mondragón, Fabiola Barrera Vargas Maribel Zarate Ángel
Enero – junio 2023	DALTILE	ITR-Celaya	8vo Semestre	45	Fabiola Barrera Vagas Maribel Zarate Ángel



## **ALCANCE EN REDES SOCIALES (FACEBOOK E INSTAGRAM)**

El presente informe tiene como objetivo presentar los resultados del alcance en redes sociales que ha tenido el TecNM-Roque durante el período comprendido del 2022 y 2023, con un enfoque particular en las plataformas de Facebook e Instagram. Cabe mencionar, que se implementaron estrategias para alcanzar los objetivos establecidos para este año.

### **Facebook:**

Durante el período de 2022 a 2023, se ha experimentado un notable incremento en el alcance de la página institucional de Facebook. En comparación con el año anterior, se ha registrado un aumento del 45.4%, alcanzando un total acumulado de 999,618 seguidores al cierre del año 2023. Este crecimiento significativo fue el resultado de una estrategia continua de publicación de contenido relevante y atractivo, así como la interacción activa con la audiencia a través de comentarios, mensajes y publicaciones en la plataforma.

### **Instagram:**

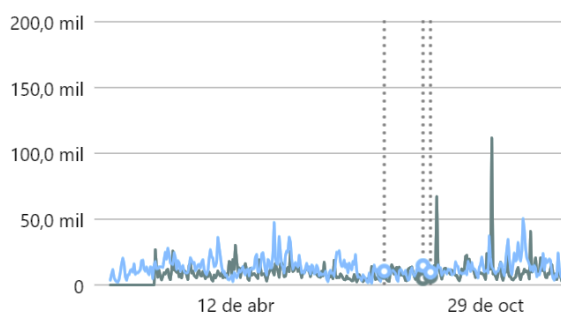
De igual manera, la presencia del TecNM-Roque en Instagram experimentó un crecimiento notable durante este período. Con un aumento del 45.4% en comparación con el año anterior, se alcanzó un total acumulado de 999,618 seguidores al finalizar el año 2023. Este aumento en el alcance se debió en gran parte a una estrategia enfocada en la creación de contenido visualmente atractivo, el uso de hashtags relevantes y la participación activa en la comunidad de Instagram a través de historias, publicaciones y comentarios.

## Alcance

Exportar

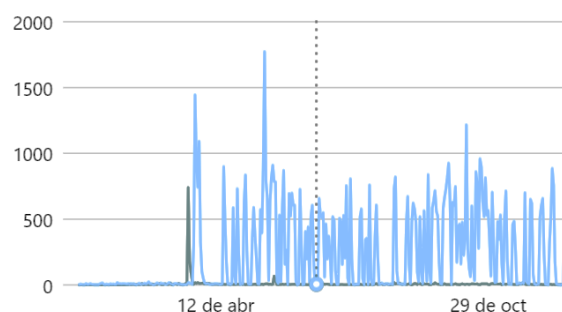
### Alcance de Facebook

999.618 ↑ 45.4%



### Alcance de Instagram

4.913 ↑ 124.6%



tecroque



171 publicaciones 2,532 seguidores 25 siguiendo

#### TecNM Campus Roque

100 años de historia son un buen principio #orgullo tecnm  
#TecNM #Celaya #Guanajuato #TecNM Roque  
Km.8 Carretera Celaya-Juventino Rosas, Apartado Postal 508,  
Celaya, Guanajuato  
Ver traducción

www.itroque.edu.mx

#### Panel para profesionales

1.8 mil cuentas alcanzadas en los últimos 30 días.

Editar

Compartir perfil

Contacto

#### Historias destacadas

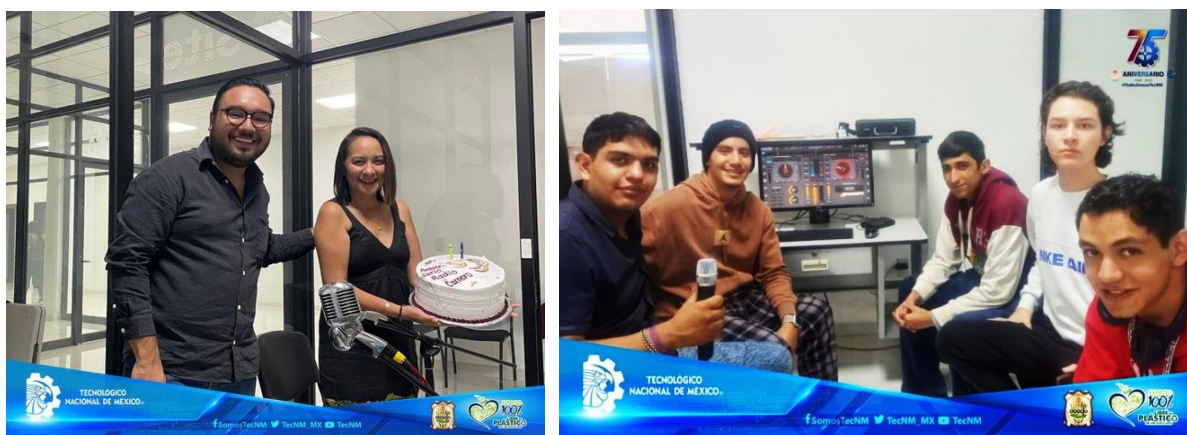
Guarda tus historias favoritas en el perfil

Fotografía 98. Página de Facebook e Instagram del TecNM.

## RADIO CANERO STREAMING

Durante este año, se llevaron a cabo actividades con estudiantes de todas las carreras, bajo la dirección del Dr. Israel Servín Gómez, Jefe de la Oficina de Editorial, siendo este un componente fundamental en la promoción y difusión de la Institución. Se realizaron un total de 8 programas de radio, los cuales fueron transmitidos en vivo en un total de 104 ocasiones. Esta cifra reflejó el compromiso y la dedicación del equipo en proporcionar contenido de calidad y relevante para la audiencia.

Es importante destacar que los programas se transmitieron a través de la plataforma en línea, compartidos en las redes sociales y alojada en el sitio web oficial del TecNM-Roque: <http://radiohd.com.mx/roque/>. Esta plataforma ha sido crucial para expandir el alcance y llegar a una audiencia más amplia, tanto a nivel local como nacional.



Fotografía 99. Directora, Jefe de Comunicación y Estudiantes participando en una transmisión en vivo de aniversario de la radio.

## EVENTOS

El personal del Departamento de Comunicación participó en eventos y actividades institucionales durante el 2023, coordinando la cobertura de los siguientes eventos:

### 1. Eventos Académicos:

- Ceremonia de Inicio de Cursos enero-junio.
- Ceremonia de Inicio de Cursos agosto-diciembre.
- Ceremonia de Egreso y Titulación.
- Ceremonia de Entrega de Títulos.

## 2. Eventos Nacionales:

Se destacó la participación en la presentación de la Agenda Estratégica del TecNM para la Autosuficiencia Alimentaria y el Rescate del Campo Mexicano, evento de relevancia nacional que contó con la activa colaboración en su difusión.

## 3. Eventos Integrales:

Además de los eventos académicos y nacionales, el Departamento de Comunicación se involucró en la organización y cobertura de eventos integrales, entre los cuales destacaron:

- Ceremonia de Aniversario.
- Evento de Día de Muerto.
- Logro Carnero

## 4. Compromiso con la Sostenibilidad:

Es importante resaltar que el Departamento de Comunicación y Difusión asumió un papel proactivo en la promoción de prácticas sostenibles como la re-certificación del 100% libre de plástico de un solo uso, lo cual demuestra el compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social.



Fotografía 100. Difusión realizada por la plataforma del TecNM-Roque



Fotografía 101. Eventos del TecNM-Roque en coordinados con el Departamento Comunicación y Difusión.

El Instituto Tecnológico de Roque a través del Departamento de Recursos Materiales y Servicios, tiene como función asegurarse de que la Institución cuente con los servicios e insumos necesarios para proporcionar la atención adecuada y de calidad a la comunidad Tecnológica. Para cumplir con este objetivo, es de suma importancia atender de manera eficaz y oportuna los requerimientos de mantenimientos y mejoras a la infraestructura, eficientar la adquisición de bienes y servicios, proporcionar seguridad a los usuarios de los vehículos oficiales, seguridad al interior de las instalaciones, así como presentar una excelente imagen del plantel mejorando y manteniendo las áreas verdes y lugares de esparcimiento y convivencia.

De esta manera el Departamento de Recursos Materiales y Servicios se vincula a todas y cada una de las áreas del Tecnológico de Roque, es el responsable de:

- Concretar las adquisiciones de Materiales y Servicios solicitados por todos los Departamentos del ITR.
- Certificar el mantenimiento de los bienes inmuebles del Tecnológico para brindar un servicio educativo de calidad.
- Cerciorar la seguridad de los usuarios y del patrimonio del Tecnológico.
- Brindar servicios generales a toda la comunidad Tecnológica como lo son: limpieza, atención de áreas verdes y logística en la movilidad.

Durante el ciclo 2023, el Departamento de Recursos Materiales y Servicios llevó a cabo programas de mantenimiento que a continuación se describen:

## ▪ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

Recubrimiento de baches y asfaltado a caminos y estacionamientos, lo que benefició a que los usuarios de estos espacios transiten con mayor seguridad.



Fotografía 102. Trabajos de asfaltado en el Instituto.

## ■ IMPERMEABILIZACIÓN

Resanado y calafeteo de fisuras y grietas de azoteas, colocación de acrílico y prefabricado, de edificios académicos, administrativos y laboratorios. Esta acción permitirá que en las áreas no se trasmine el agua durante la temporada de lluvias, cuidando así los inmuebles.



Fotografía 103. Trabajos de impermeabilización en el Instituto.

- ALUMBRADO DE CAMINOS, ANDADORES, ESTACIONAMIENTOS PASILLOS Y ÁREAS COMUNES.

Cambio de focos, lámparas, luminarias y cableado. Mejorando el alumbrando brinda mayor seguridad a las personas que necesitan transitar en la escuela durante las horas que no hay luz natural.



Fotografía 104. Alumbrado de pasillos en el Instituto.

- **MANTENIMIENTO DE INMUEBLES, SALONES, OFICINAS, LABORATORIOS Y TALLERES.**

Resanado en techos y paredes, cambio de pisos, eliminación de humedad y pintura.



Fotografía 105. Mantenimientos a techos, paredes y pisos del Instituto.

## ▪ MANTENIMIENTO DE ÁREAS DEPORTIVAS

Limpieza, pintado, desinfección, sanitización de alberca, cambio de luminarias, pulido de duela de gimnasio auditorio poda y fertilización de campo de futbol y béisbol.



Fotografía 106. Mantenimientos a las áreas deportivas del Instituto.

## ▪ MANTENIMIENTO EN LA POSTA ZOOTÉCNICA

Resanado y pintura de paredes, lijado de maderas, cambio de polines y pintado de corrales.



Fotografía 107. Mantenimientos a la Posta del Instituto.

## ▪ MANTENIMIENTO A MAQUINARIA

Servicio de cambio de aceite, filtros, lavado de inyectores bandas y reparacion de sistema de encendido y eléctrico.



Fotografía 108. Mantenimientos a Maquinaria del Instituto.

## ■ JARDINERÍA

Poda y tala de árboles para limpieza aérea en líneas eléctricas, corta de césped, eliminación de hierba en caminos y riego de jardines y árboles.



Fotografía 109. Poda de árboles en el Instituto.

## ■ ACTUACIÓN EN SINIESTROS

Reacción inmediata ante siniestros como: sismos y combate a incendios; participando en las acciones preventivas y correctivas.



Fotografía 110. Poda de árboles en el Instituto.

## ■ LOGÍSTICA EN LA REALIZACIÓN DE EVENTOS OFICIALES

Colocación de templete, pódium, presídium, sillas, mesas, manteles, lonas, arreglos florales, distribución de espacios, limpieza y levantamiento de mobiliario al termino de los eventos.



Fotografía 111. Logística de Eventos realizados en el Instituto.

El Departamento de Recursos Materiales y Servicios realiza funciones y actividades que contribuyen al mejoramiento de la calidad en el servicio que el Tecnológico Nacional de México campus Roque, brinda a la comunidad educativa y al público en general espacios funcionales, limpios y seguros, con lo cual contribuye a la mejora continua y la imagen institucional.



## Indicadores





## INDICADORES

PROY.	INDICADOR	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA
1.1.3	Para el 2023; El 50% de los programas de licenciatura estarán acreditados.	17%	1 programa de licenciatura acreditado.
1.1.4	Para el 2023; El 100% de los programas de posgrado estarán registrados en el SNP.	100%	3 programas de posgrado registrados en el SNP.
1.2.2	Para el 2023; El número de académicos participantes en cursos de actualización (licenciatura) serán 110.	104%	114 Docentes capacitados.
1.2.4	Para el 2023; 23 académicos contarán con perfil deseable vigente.	152%	35 docentes con perfil deseable.
1.3.2 (22)	Para el 2023; El número de personal de apoyo y asistencia a la educación que tomarán al menos un curso de capacitación presencial o a distancia, serán 90.	74%	67 trabajadores de apoyo y asistencia a la educación capacitados.
1.3.2 (23)	Para el 2023, El número de directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia serán 23.	100%	23 directivos capacitados.
1.4.3	Para el 2023; Los alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua serán 300.	172%	517 con habilidad de comunicación en una segunda lengua.
1.4.4	Para el 2023; Los estudiantes que participaran en programas de intercambio académico nacional e internacional (Licenciatura) serán 10.	160%	16 estudiantes participaron en programas intercambio académico.
2.2.1	Para el 2023; 1,000 estudiantes serán beneficiados con una beca (Licenciatura)	103%	1,031 estudiantes de licenciatura beneficiados por una beca.
2.2.2	Para el 2023; Se contará con 3,200 estudiantes de licenciatura inscritos.	91%	2,913 Estudiantes de licenciatura.
2.2.3	Para el 2023; 50 estudiantes de posgrado estarán inscritos	128%	64 Estudiantes de posgrado.
2.2.5	Para el 2023; 50 académicos estarán formados como tutores.	70%	35 académicos formados como tutores.
2.2.6	Para el 2023; 350 estudiantes de licenciatura egresaran y se titularan.	186%	651 estudiantes titulados.
2.4.3	Para el 2023; 1 predio propiedad del Instituto estará regularizado.	100%	1 predio regularizado.
3.1.1	Para el 2023; el 50% de los estudiantes de nuevo ingreso participarán en alguno de los programas de primer nivel.	91%	639 estudiantes de nuevo ingreso participaron en programas de primer nivel.
3.1.2	Para el 2023; 160 alumnos de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo.	163%	260 estudiantes participaron en equipos y grupos representativos.
3.2.1	Para el 2023; Un espacio será rehabilitado para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso.	100%	1 un espacio rehabilitado para actividades cívicas, culturales y deportivas.
3.2.3	Para el 2023; Se realizaran 6 eventos culturales, cívicos y deportivos.	850%	51 eventos culturales, cívicos y deportivos realizados.
3.3.1	Para el 2023; El Instituto contará con una comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación.	100%	1 comisión de Seguridad e Higiene.
4.1.1	Para el 2023; Se contará con 15 Académico registrado en el SNI	107%	16 académicos registrados en el SNI.
4.1.2	Para el 2023; Se contará con 9 cuerpos académicos conformados y en operación.	122%	11 Cuerpos académicos.

4.1.4	Para el 2023; 300 estudiantes de licenciatura que participaran en proyectos de investigación y Ciencias Básicas.	129%	388 estudiantes participaron en proyectos de investigación y Ciencias Básicas.
4.2.1	Para el 2023; Se contarán con 5 proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.	140%	7 Proyectos de investigación financiados.
4.2.4	Para el 2023; 50 estudiantes de posgrado participarán en proyectos de investigación.	128%	64 estudiantes participan en proyectos de investigación.
4.2.5	Para el 2023; 7 artículos de investigación de académicos serán publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM.	171%	12 artículos académicos de investigación publicados.
5.1.5	Para el 2023; Se contará con 50 convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado.	342%	171 Convenios vigentes.
5.1.6	Para el 2023; 320 estudiantes que participarán en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	166%	530 estudiantes participan en proyectos de vinculación.
5.3.2.	Para el 2023, 170 egresados de nivel licenciatura estarán incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso.	146%	249 egresados de nivel licenciatura.
6.2.3	Para el 2023; Se contará con el SGC, SGA, SGE, SEG, SGSS certificados.	100%	1 Sistema Integral de Gestión.
6.2.4	Para el 2023; Se contará con el sistemas de información actualizado.	100%	1 Sistema de información actualizado.
6.4.1	Para el 2023; El TecNM-Roque contará con el Comité de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación.	100%	1 Comité de Ética y Previsión de Conflictos de Interés.



# Retos Institucionales y Conclusiones

---

## RETOS INSTITUCIONALES

---

### A nivel licenciatura:

- ✓ Fortalecimiento de personal docente
- ✓ Continuar con la Movilidad estudiantil Nacional e Internacional
- ✓ Lograr el 100% de los programas acreditables reconocidos por su buena calidad.
- ✓ Fortalecimiento del programa institucional de tutorías, aumentar la productividad académica y de investigación; implementar la participación de los estudiantes en la formación dual.
- ✓ Consolidar la participación de estudiantes y profesores en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación MOOC.
- ✓ Estabilizar la matrícula de acuerdo con la capacidad instalada del Tecnológico.

### Capacitación docente y de personal de apoyo:

- ✓ Continuar con la capacitación docente y personal docente en áreas de su quehacer.

### A nivel posgrado e investigación:

- ✓ Mantener el reconocimiento de los tres programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, condición indiscutible de superación.
- ✓ Incrementar al menos dos posgrados uno de ellos 100% en línea, orientado al TecNM.
- ✓ Lograr que un mayor número de profesores obtengan el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
- ✓ Incrementar en el estatus de consolidación de cuerpos académicos, lo cual constituye un requisito para la competitividad e integración de redes de investigación, motivos que nos impulsan a redoblar esfuerzos para el alcance y consolidación de estos objetivos.

### A nivel estudiantes:

- ✓ Incrementar el número de estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de Educación Superior.
- ✓ Impulsar el reconocimiento del talento deportivo, cultural y artístico a nivel nacional.
- ✓ Fomentar la participación en eventos académicos Nacionales de Innovación Tecnológica, Ciencias Básicas.

### Nivel Infraestructura y equipamiento:

- ✓ Concluir con los proyectos de infraestructura:
  - Alberca
  - Barda perimetral
  - Mejorar las instalaciones del Instituto
  - Gestionar equipamiento

---

## CONCLUSIONES

---

El Tecnológico Nacional de México en Roque, desea expresar su sincero agradecimiento a todos los miembros de esta distinguida institución y reitera su compromiso con la sociedad de continuar trabajando en un entorno académico dedicado a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mexicanos.

Los logros presentados en este informe de gestión son el resultado del esfuerzo conjunto de cada individuo que forma parte de nuestra comunidad institucional, quienes desempeñan sus responsabilidades con dedicación y profesionalismo, resaltando así la esencia humanitaria de nuestro instituto.

Con 97 años de experiencia, tenemos una visión clara del futuro y nos esforzamos por formar profesionales de calidad, dotados de conocimientos, habilidades y valores éticos que respondan a las demandas de una sociedad en constante cambio.

Continuaremos expandiendo nuestras instalaciones e infraestructura, al mismo tiempo que fortalecemos nuestros equipos de trabajo y talleres. Sin embargo, nuestra principal prioridad es aumentar la matrícula estudiantil, brindando así mayores oportunidades a los jóvenes para acceder a programas de licenciatura y posgrado.

Los resultados presentados nos llenan de confianza y nos motivan a redoblar nuestros esfuerzos en nuestra labor educativa. Nos comprometemos a seguir mejorando día a día para alcanzar la excelencia en la educación. Con esto, queremos decir a la sociedad que...

**¡Hemos cumplido!**

*¡Orgullosamente* CARNEROS!

