



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2022

DEL

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA  
EN EDUCACIÓN TÉCNICA  
(CIIDET)

# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



## ÍNDICE

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	4
MENSAJE INSTITUCIONAL .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
MARCO NORMATIVO.....	8
MISIÓN .....	12
VISIÓN .....	12
DIAGNÓSTICO .....	13
PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS.....	16
EJES DE DESARROLLO .....	18
Eje estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral. ....	18
Eje estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento. ....	42
Eje estratégico 3. Efectividad organizacional. ....	51
INDICADORES METAS PROGRAMADA Y METAS ALCANZADAS.....	58
CONCLUSIONES .....	67

## GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACOFI	Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
CAEFI	Cuerpo Académico Estudios sobre la Formación de Ingenieros
CIIDET	Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica
COEPES	Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior
CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias
EAEGB	Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas
ECE	Entidad de Certificación y Evaluación
ELGI	Especialización en Liderazgo y Gestión Institucional
ETIA	Especialización en Tecnologías de Información para el Aprendizaje
M <sup>o</sup> LGIE	Maestría en Liderazgo y Gestión de Instituciones Educativas
PTC	Profesores de Tiempo Completo
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
UE	Unión Europea
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTEQ	Universidad Tecnológica de Querétaro

## MENSAJE INSTITUCIONAL

En cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) presenta a la sociedad mexicana en su conjunto su **Informe de Rendición de Cuentas 2022**, en el que se expone de manera detallada el uso y fin al que se han destinado los recursos públicos con los que el Centro fue favorecido en el año 2022.

En términos generales, la inversión total que recibió el CIIDET en 2022 fue de \$2,290,450.00 de pesos, distribuidos de la siguiente manera: \$1,454,800.00 de pesos por ingresos propios, \$805,650.00 pesos por gasto directo y \$ 30,000.00 pesos por PRODEP.

Es nuestro interés dar cabal cumplimiento al compromiso ético y a la obligación de rendir cuentas ante la sociedad; y esperamos que la información vertida en este documento muestre la trascendencia del enorme potencial que acumula el CIIDET, así como el gran compromiso al que estamos respondiendo con este informe de rendición de cuentas de manera clara, y con ello, mostrar a la sociedad mexicana, que las personas que laboramos en esta Institución perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM) ejercemos de manera responsable los recursos.

Cada uno de nosotros somos servidores públicos al servicio del Estado Mexicano, comprometidos con el bien común, y a través de las acciones que se realizan en el Centro, se refrenda el compromiso de contribuir con la pertinencia y calidad de la educación de los docentes que forman parte de los 254 institutos, unidades y centros del TecNM.

*Excelencia en Educación Tecnológica®  
Calidad para la calidad en la educación superior tecnológica®*

**JOSÉ LÓPEZ MUÑOZ**  
DIRECTOR

## INTRODUCCIÓN

El Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica es una de las 254 instituciones que conforman el Tecnológico Nacional de México (TecNM), que es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, y que tiene la obligación de llevar a cabo acciones de transparencia y acceso a la información, que garanticen como lo señala el artículo 2º de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, fracción VII, "...la publicidad de información oportuna, verificable, comprensible, actualizada y completa, que se difunda en los formatos más adecuados y accesibles para todo el público y atendiendo en todo momento las condiciones sociales, económicas y culturales de cada región...". Por esta razón se presenta el Informe de Rendición de Cuentas 2022.

Este informe cuenta con un breve diagnóstico de la institución, se plantean una serie de problemas y retos a los que se enfrenta este centro de trabajo, acorde a la realidad que se vive en nuestra sociedad hoy en día. También se encontrará un marco normativo el cual describe, de manera general, la legislación vigente que rige la responsabilidad que tenemos del adecuado cumplimiento de nuestras funciones conforme a los seis objetivos planteados en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 del TecNM campus CIIDET, congruente a sus tres ejes estratégicos:

*Eje estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.*

Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.

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

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

*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.

**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.**

*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.**

Y por último se presenta una relación de los indicadores y el avance que se tuvo de la operación del año 2022.

## **MARCO NORMATIVO**

La rendición de cuentas y la transparencia son dos componentes esenciales en los que se fundamenta un gobierno democrático. Por medio de ellas, la ciudadanía tiene el mecanismo adecuado para conocer las formas y los propósitos en los que las diferentes instancias del gobierno y su personal adscrito ejercen sus funciones y hacen uso de los recursos públicos.

El CIIDET presenta este informe, fundamentado básicamente en los ordenamientos mencionados a continuación:

### ***CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS***

#### **TÍTULO PRIMERO**

##### **Capítulo I**

##### **De los Derechos Humanos y sus Garantías**

Artículo 6.- Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión.

#### **TÍTULO SÉPTIMO**

##### **Previsiones Generales**

Artículo 134.- Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

### ***LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA***

#### **TÍTULO PRIMERO**

##### **Disposiciones Generales**

##### **Capítulo I**

##### **Objeto de la Ley**

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público y tiene por objeto proveer lo necesario en el ámbito federal, para garantizar el derecho de acceso a la Información Pública en

posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos federales o realice actos de autoridad, en los términos previstos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Artículo 2.- Son objetivos de la presente Ley:

II.- Transparentar la gestión pública mediante la difusión de la información oportuna, verificable, inteligible, relevante e integral.

III.- Favorecer la rendición de cuentas a los ciudadanos, de manera que puedan valorar el desempeño de los sujetos obligados;

VIII.- Promover y fomentar una cultura de transparencia y acceso a la información pública.

## **LEY DE PLANEACIÓN**

### **CAPITULO PRIMERO**

#### **Disposiciones Generales**

Artículo 2.- La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

## **LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS**

### **TITULO SEGUNDO**

#### **Responsabilidades Administrativas**

#### **CAPITULO I**

Principios que rigen la función pública, sujetos de responsabilidad administrativa y obligaciones en el servicio público

Artículo 7.- Será responsabilidad de los sujetos de la Ley ajustarse, en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones, a las obligaciones previstas en ésta, a fin de salvaguardar los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen en el servicio público.

Artículo 8.- Todo servidor público tendrá las siguientes obligaciones:

IV. Rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones que tenga conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes.

## ***LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA***

### **CAPÍTULO II**

#### **De los Principios Generales**

##### **Sección Primera**

##### **De los principios rectores de los Organismos garantes**

Artículo 8.- Los Organismos garantes del derecho de acceso a la información deberán regir su funcionamiento de acuerdo a los siguientes principios:

IX. Transparencia: Obligación de los Organismos garantes de dar publicidad a las deliberaciones y actos relacionados con sus atribuciones, así como dar acceso a la información que generen.

## ***CÓDIGO DE ÉTICA DE LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS DEL GOBIERNO FEDERAL***

### **CAPÍTULO II**

#### **De Los Principios Y Valores Del Servicio Público**

Artículo 8.- El Principio de Honradez fomentará la rectitud en el ejercicio del empleo, cargo o comisión promoviendo un gobierno abierto que promueva la máxima publicidad

y el escrutinio público de sus funciones ante la sociedad, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas, así como el valor de respeto.

### ***DECRETO DE CREACIÓN DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO***

#### **DECRETO**

Artículo 8.- Son facultades y obligaciones del Director General de “EL TECNOLÓGICO”

XVI. Presentar al Secretario de Educación Pública el informe anual de sus actividades y el programa de trabajo a desarrollar durante el siguiente año.

Con base en lo anterior, el Tecnológico Nacional de México coordina las actividades para que todos los Institutos Tecnológicos y Centros, presenten anualmente su Informe de Rendición de Cuentas.

### ***PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL CIIDET 2019 – 2024***

#### **PROGRAMA DE TRABAJO ANUAL CIIDET 2022**

## **MISIÓN**

Formar, actualizar y capacitar al personal docente, administrativo y directivo del Tecnológico Nacional de México, con una oferta pertinente e innovadora, a través de un modelo educativo que incorpore el uso intensivo de las TIC.

## **VISIÓN**

Ser la institución líder en la formación, actualización y capacitación del personal docente, directivo y administrativo del Tecnológico Nacional de México.

## DIAGNÓSTICO

El compromiso que tiene el CIIDET, está alineado a las necesidades y requerimientos de formación del personal de las instituciones de educación superior, principalmente los institutos y centros que forman parte del TecNM.

En el 2022 se atendieron una serie de solicitudes de formación de capital humano a través de los cursos de educación continua, diplomados y programas de posgrado. Los cursos de educación continua que se ofrecieron en el 2022, fueron:

- Competencias para el desarrollo humano, habilidades y estrategias
- Estrategias docentes para propiciar el aprendizaje con método de proyectos
- Evaluación del aprendizaje por competencias
- Métodos y técnicas didácticas aplicadas en el enfoque por competencias profesionales
- Temas selectos de electromagnetismo
- Diseño de proyectos de investigación científica y tecnológica
- Sugerencias didácticas de tópicos de cálculo vectorial
- La física de Galileo y Newton
- La didáctica del cálculo integral
- Evaluación y aprendizaje, reflexión y acción desde la práctica docente

En estos cursos de educación continua se atendieron a un total de 173 docentes a través de las 9 solicitudes recibidas.

El Diplomado en Competencias Docentes Básicas tuvo una captación de 7 alumnos durante el periodo Enero-Diciembre del 2022.

Los programas de posgrado albergaron una matrícula de 61 estudiantes, en su gran mayoría del sistema del TecNM. Los programas de posgrado que fueron ofertados corresponden a los cinco programas vigentes:

- Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas (EAECB)
- Especialización en Investigación Educativa (EIE)
- Especialización en Liderazgo y Gestión Institucional (ELGI)
- Especialización en Tecnologías de la Información para el Aprendizaje (ETIA)

- **Maestría en Liderazgo y Gestión de Instituciones Educativas (M<sup>e</sup>LGIE)**

A principios del año 2022 siete docentes del CIIDET, recibieron el reconocimiento al Perfil Deseable que otorga el PRODEP. Así mismo el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a través del Sistema Nacional de Investigadores, otorgó la distinción como Investigador Nacional Nivel I a un Profesor de Tiempo Completo y una Profesora de Tiempo Completo renovó dicha distinción.

Nuestro curso en línea masivo y abierto, *MOOC* por sus siglas en inglés (*Massive Open Online Course*) “Aritmética y principios de álgebra” producido por el CIIDET ha tenido 12 emisiones con un total de 92635 participantes, esperando que esta cifra siga incrementándose dada la demanda que ha presentado desde su creación.

Se continua con el compromiso de desarrollar productos digitales educativos, ampliando el alcance de los servicios que ofrece, contribuyendo a la innovación del modelo educativo del TecNM en beneficio de toda su comunidad. Asimismo, se han desarrollado a lo largo de los últimos años, numerosas producciones y transmisiones de eventos en vivo transmitidos a través de redes sociales, reforzando las acciones de investigación, docencia y divulgación de los programas de posgrado.

Las alianzas tanto con instituciones del TecNM como otras instituciones fuera del TecNM, representan una de las estrategias que el CIIDET ha impulsado para el fortalecimiento y desarrollo de importantes colaboraciones académicas. La Entidad de Certificación y Evaluación (ECE284-17) de competencias laborales, ha promovido estándares de competencia, logrando entregar hasta el cierre de 2021, un total de 60 certificados.

En el CIIDET se han desarrollado las acciones adecuadas para mantener la certificación en el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO: 9001:2015, lo que brinda certeza de nuestros procesos, así como también el certificado del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación

Una de las tareas más importantes que el Centro tiene pendiente para el año 2023 es fortalecer y rediseñar la oferta de educación continua, con un enfoque de pertinencia y diversificación de las modalidades de impartición.

De manera general los procesos administrativos y docentes durante el año 2022, fueron atendidos en tiempo y forma, esto gracias al compromiso institucional del equipo que conforma el CIIDET, el cual ha respondido de diversas maneras para alcanzar los objetivos institucionales planteados.

## PRINCIPALES PROBLEMAS Y RETOS

Las metas del TecNM/CIIDET alcanzadas durante el 2022 a través de los proyectos presentados en el Informe de Rendición de Cuentas, muestra a un Centro que trabaja en su consolidación.

Aunado a ello, los retos institucionales, se orientan al fortalecimiento de las capacidades del talento humano, a poseer un alto grado de identidad y pertenencia institucional, a tener una mejor infraestructura física y tecnológica para el desarrollo de proyectos de investigación e innovación.

El CIIDET, tiene como objetivo institucional, impulsar su posicionamiento, en el sistema Tecnológico Nacional de México, a través de la formación docente, investigación educativa, capacitación docente, directiva y administrativa, así como en la producción de Recursos Educativos Digitales, para coadyuvar con los institutos y centros del TecNM, de manera proactiva. Por lo tanto, sus principales retos son los siguientes:

- Posicionar sus programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt
- Fortalecer la producción de Recursos Educativos Digitales que permitan posicionar al Centro y al TecNM
- Incrementar la matrícula del programa de las Maestrías
- Reforzar acciones requeridas para dar continuidad a los proyectos de ingreso y permanencia del cuerpo docente del CIIDET en el PRODEP y en el SNI
- Impulsar la vinculación con los sectores público y privado mediante convenios de colaboración que logre un posicionamiento TecNM/CIIDET en dichos sectores
- Consolidar la operación de la Entidad de Certificación y Evaluación del CIIDET.
- Lograr el mejoramiento de los procesos internos entre la comunidad del centro, consolidar el Sistema de Gestión Ambiental, a través de capacitación, cursos para concientizar sobre las buenas prácticas internas relacionadas con la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente.

- Continuar con la dinámica de desarrollar foros de difusión, divulgación y vinculación para 2023.
- Mejorar el clima laboral a través de la implementación de acciones que fortalezcan y promuevan la identidad institucional y el sentido de pertenencia entre el personal del Centro
- Programar foros, coloquios de investigación para lograr consolidar redes interinstitucionales en el CIIDET.

## EJES DE DESARROLLO

### Eje estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

#### Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.

#### 1.1. Mejorar la calidad, la pertinencia y la evaluación de los programas académicos de licenciatura y posgrado hacia un nivel de competencia internacional.

En marzo, el subdirector académico del CIIDET, Rogelio Pino Orozco, en representación del director del Centro; y la profesora investigadora, Adriana Castillo Rosas, en representación del profesorado evaluador, asistieron a la entrega de reconocimientos por su participación en la evaluación de la Nueva Oferta Educativa de Educación Superior y Media Superior en el Estado de Querétaro (F.1.1).



F.1.1: Entrega de reconocimientos por su participación en la evaluación de la Nueva Oferta Educativa de Educación Superior y Media Superior en el Estado de Querétaro.

Adriana Castillo Rosas, Magda Concepción Morales Barrera y Juan Carlos Valdés Godínes, investigadores del CIIDET, quienes han colaborado con la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) del 2019 al 2021, participaron en la evaluación de la Licenciatura en Pedagogía y de la Maestría en Docencia Universitaria, programas de nueva creación de la Universidad del Bajío.

Asimismo, la profesora Castillo Rosas colaboró, entre el 2020 y 2021, como líder del equipo encargado de rediseñar los instrumentos de evaluación, los cuales se espera que comiencen a aplicarse en breve.

**1.2. Mejorar el nivel de habilitación del personal académico.**

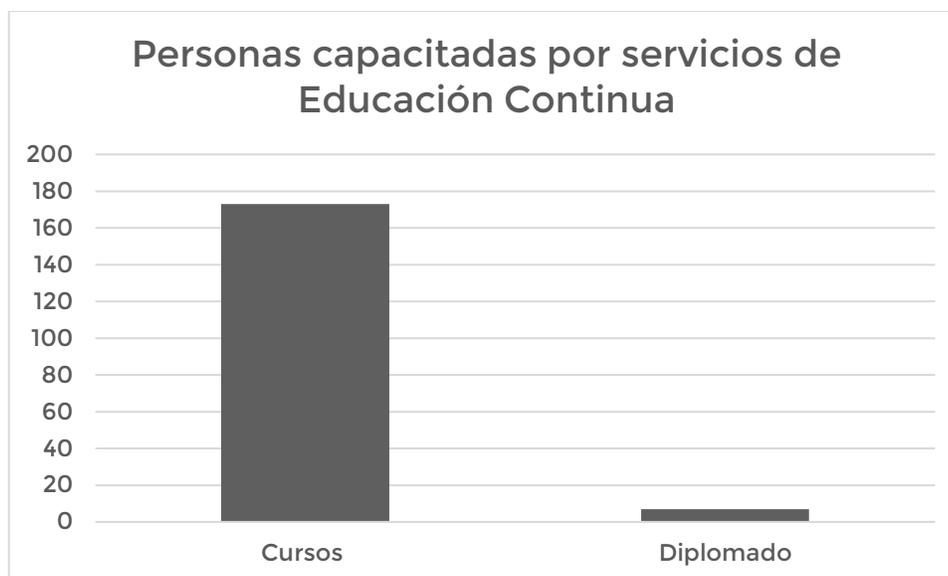
La promoción del desarrollo docente y profesional de los profesores del CIIDET en actividades de formación, actualización y capacitación para el personal de los Institutos, Unidades y Centros del Tecnológico Nacional de México, principalmente, y otras instituciones, ha sido una de las funciones sustantivas de este Centro. Durante el año 2022 se impartieron un total de 9 cursos de Educación Continua, 6 de ellos en modalidad en línea y 3 de manera presencial, en los cuales participaron un total de 173 personas (Tabla 1).

No.	CURSO	SEDE	INSTRUCTOR	MODALIDAD	No. DE PARTICIPANTES	PERIODO
1	Métodos y técnicas didácticas aplicadas en el enfoque por competencias profesionales	ITS San Pedro de las Colonias	Gustavo Arroyo Delgado	A distancia	19	10 al 21 de enero de 2022
2	Diseño de proyectos de investigación científica y tecnológica	IT de la Paz	Juan Carlos Valdés Godines	A distancia	17	10 al 14 de enero de 2022
3	Competencias para el desarrollo humano: reflexión y acción	ITS Venustiano Carranza	Eduardo Anaya Ayala	Presencial	27	13 al 17 de junio de 2022
4	Métodos y técnicas didácticas aplicadas en el enfoque por competencias profesionales	ITS Venustiano Carranza	Gustavo Arroyo Delgado	A distancia	24	20 de junio al 01 de julio de 2022
5	Evaluación y aprendizaje: reflexión y acción desde la práctica docente	IT Nogales	Roberto de la Torre Sánchez	A distancia	15	20 de junio al 01 de julio de 2022

6	Estrategias docentes para el aprendizaje con el método de proyectos	IT Tlaxiaco	Juan Carlos Valdés Godínes	Presencial	24	27 de junio al 01 de julio
7	Didáctica del cálculo integral	IT Milpa Alta	Alberto Sánchez Moreno	Presencial	18	08 al 12 de agosto de 2022
8	Estrategias docentes para el aprendizaje con el método de proyectos	IT Nogales	Juan Carlos Valdés Godínes	A distancia	12	15 al 19 de agosto de 2022
9	Evaluación y aprendizaje: reflexión y acción desde la práctica docente	ITS Teziutlán	Roberto de la Torre Sánchez	A distancia	17	24 de octubre al 04 de noviembre
				<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	

Tabla 1: Total de Cursos de 2022.

En agosto del 2022, dio inicio la generación No. 24 del Diplomado en Competencias Docentes Básicas, con un total de 7 alumnos inscritos.



Gráfica 1: Personas capacitadas Programa de Educación Continua al cierre del año 2022.

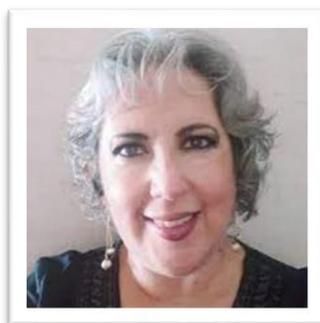
A través de estas actividades se logró capacitar a un total de 180 personas de los Institutos, Centros y Unidades del TecNM, entre personal Docente, de Apoyo y Asistencia a la Educación y Directivo, así como también personal de otras instituciones educativas a nivel nacional.

Los docentes de nuestro Centro participaron en diferentes foros académicos, talleres, coloquios y seminarios, tanto nacionales como internacionales, lo cual permitió fortalecer su desempeño, formación y actualización académica.

Durante el año 2022, el CIIDET a través del trabajo que desarrollan los docentes, se realizaron las siguientes colaboraciones:

En marzo, la maestra Adriana Castillo Rosas (F.1.2), fue seleccionada, en conjunto con un equipo de investigación del Tecnológico Nacional de México (TecNM), para participar en el “*EDS Bootcamp 2022. Diseño Pedagógico y Educación para el Desarrollo Sostenible*”, organizado por primera vez por el Instituto de Educación Superior para América Latina y

el Caribe (IESALC) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).



F.1.2: Adriana Castillo Rosas, participó en el "EDS Bootcamp 2022. Diseño Pedagógico y Educación para el Desarrollo Sostenible.

El *Bootcamp* de Diseño Pedagógico y EDS busca formar a equipos de trabajo en el diseño de elementos curriculares que incorporen conocimientos, competencias, actitudes y valores necesarios para afrontar el cambio climático, la degradación medioambiental, la pérdida de biodiversidad, la pobreza y las desigualdades.

*"El programa tiene como objetivo inspirar y guiar a académicos, estudiantes y diseñadores instruccionales de diferentes disciplinas en la adquisición de una mentalidad de diseño pedagógico, incorporando Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en las prácticas de educación superior",*

**Dra. María Toro-Troconis**  
Fundadora y directora del *Bootcamp*

La maestra Adriana Castillo Rosas, participó como, como *Lead Learning Designer*, en uno de los 20 equipos que fueron seleccionados, de un total de 89 participantes de diversos países del mundo, como Argentina, Brasil, Reino Unido, Emiratos Árabes Unidos, Malasia, Australia, Hong Kong, India, Irlanda del Norte y España, entre muchos otros.

A partir del año 2021, el TecNM a través del CIIDET, participa en el desarrollo del proyecto internacional "Evaluación de la formación del profesorado en América Latina y el Caribe, Garantía de la calidad de los títulos de educación (ECALFOR)", el cual es financiado por la organización ERASMUS+ de la Comunidad Económica Europea; este consorcio se

encuentra conformado actualmente por universidades de cuatro países europeos (España, Italia, Finlandia y Francia) y 6 de Latinoamérica y el Caribe (México, Brasil, Panamá, Perú, Ecuador y República Dominicana).

En el mes de mayo, los docentes Alicia Angélica Núñez Urbina, Juan Carlos Valdés Godínes, el subdirector académico y el director del CIIDET, asistieron a la 1ª reunión plenaria de trabajo presencial del proyecto “Evaluación de la formación del profesorado en América Latina y Caribe, Garantía de la calidad de los títulos de educación (ECALFOR)”, y participaron como ponentes en el “XXXI Congreso Internacional de Psicología y Educación (INFAD)” (F.1.3), realizado del 9 al 13 de mayo del 2022, en la Universidad de Granada campus Melilla, en España.



F.1.3: “XXXI Congreso Internacional de Psicología y Educación (INFAD)”.

En representación del TecNM, el CIIDET participó con tres ponencias: Alicia Angélica Núñez Urbina con el tema “MOOC en la educación superior, evolución e impacto en la formación docente”; Rogelio Pino Orozco y José Antonio Calderón Martínez con “Análisis del Sistema de Gestión de la Calidad del CIIDET para adecuarlo conforme a una unidad de calidad del proyecto ECALFOR”; y Juan Carlos Valdés Godínes con “Creación de un enfoque para la educación tecnológica basado en la inteligencia y la conciencia tecnológicas”.

De esta manera, tanto la reunión de trabajo como el congreso contaron con la presencia de representantes de las universidades y organizaciones pertenecientes a los diferentes países bajo la coordinación de la Universidad de Granada.

El proyecto ECALFOR contribuye al cumplimiento de las metas del Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible contemplados en la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

El profesor Juan Carlos Valdés Godínes, en mayo, participó en la serie “Tertulia de Educación Universitaria” (F.1.4) con el tema “El metaverso y sus implicaciones para las Universidades”, en un evento organizado por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).



F.1.4: Tertulia de Educación Universitaria.

El tema del metaverso y sus implicaciones en el ámbito educativo es considerada una de las temáticas más actuales y relevantes para la agenda de la Investigación Educativa, de manera especial en el nivel superior universitario.

La grabación del programa se llevó a cabo el 4 de febrero del 2022, fue transmitido el 19 de marzo del 2022, y se encuentra disponible en línea en la plataforma “Media Campus de la UNAM”; espacio con material educativo que pretende proporcionar recursos educativos digitales a personal académico y estudiantes de las entidades universitarias.

El título del programa es “El metaverso y sus implicaciones para las Universidades”, y pertenece a la serie “Tertulia de Educación Universitaria”. En él, participaron tres expertos

en el tema: Lourdes Velázquez Pastrana, académica de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación de la UNAM; Irving Hidrogo Mostla, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; y Juan Carlos Valdés Godínes, en representación del Tecnológico Nacional de México campus CIIDET.

El 27 y 28 de mayo, se llevó a cabo el Ciclo de conferencias “Miradas interdisciplinarias sobre la educación tecnológica”, donde fueron presentadas cinco conferencias por el profesorado que conforma el Núcleo Académico Básico de la Maestría en Educación, programa de reciente creación en el CIIDET. (F.1.5)



F.1.5: Profesorado impartiendo conferencias.

El evento tuvo el objetivo de brindar a la comunidad académica una perspectiva clara sobre las miradas interdisciplinarias que articulan los campos temáticos sobre los cuales se propondrán acciones de investigación e intervención desde la Maestría en Educación.

Participó Reinalda Soriano Peña, con el tema Procesos de formación de sujetos educativos en el campo de la educación tecnológica; Magda Concepción Morales Barrera, con Procesos curriculares de la educación Tecnológica; Luis Gustavo Cabral Rosetti, con Didáctica de la física: Modelación en Mecánica; Adriana Castillo Rosas, con Educación a distancia: Modelos educativos híbridos; y Martha Ramírez López con Educación, ciencia y tecnología.

El 20 de mayo la profesora Ileana Cruz Sánchez, en conjunto con Janett Juvera Ávalos, estudiante del Doctorado en Tecnología Educativa recibieron un reconocimiento a la mejor ponencia presentada, la cual llevó por título “Niñas STEM en YouTube”(F.1.6).



F.1.6 Ileana Cruz Sánchez, en conjunto con Janett Juvera Ávalos recibieron un reconocimiento a la mejor ponencia "Niñas STEM en YouTube".

La participación de las profesoras se dio en el marco del 1er Congreso Internacional en Enseñanza Universitaria (CIENU) 2022, organizado por la Red de Investigación de Docentes de México, Andorra y España.

La Secretaria de Educación del Estado de Querétaro, Martha Elena Soto Obregón, conformó a inicios del año en curso, la comisión de especialistas en educación del estado, con la finalidad de diseñar un proceso transparente y claro para el registro y evaluación de nuevos programas de educación superior por parte de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES), especialmente aquellos que se presentarían en modalidad mixta y a distancia, continuando con la tendencia que ha dejado el periodo pandémico de los últimos años.



F.1.7: Adriana Castillo Rosas, recibió un reconocimiento por su participación en la Comisión Estatal.

Con base en el trabajo que la profesora Castillo Rosas venía realizando con la COEPES para el rediseño de sus instrumentos de evaluación para nuevos programas de Educación Superior desde el 2019, la académica recibió una invitación a participar en el proyecto,

logrando con ello el documento denominado “Guía para la elaboración y la evaluación de programas educativos de Educación Superior”, entregado a la Secretaría de Educación Pública y a la COEPES, el cual se alinea con el Programa Sectorial de Educación.

El 1 de agosto la profesora-investigadora Adriana Castillo Rosas, recibió un reconocimiento por su participación en la Comisión Estatal para la elaboración de los “Lineamientos para la Elaboración y la Evaluación de Programas Educativos de Educación Superior: Escolarizados, no escolarizado, mixtos y duales”.

El 24 de agosto del presente, Fredy Juárez Pérez docente del Instituto Tecnológico Superior Álamo Temapache, impartió la charla “Infraestructura para un laboratorio virtual de física” (F.1.8). La plática se llevó a cabo como parte del Seminario de Ciencias Básicas, en modalidad híbrida, de manera presencial a personal docente de la Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas (E.A.E.C.B.), así como virtual para través del canal de YouTube del CIIDET para que estudiantes, y demás personas egresadas e invitadas.



F.1.8: Fredy Juárez Pérez docente del Instituto Tecnológico Superior Álamo Temapache, impartió la charla “Infraestructura para un laboratorio virtual de

El 30 de agosto del presente, el académico del CIIDET, Luis G. Cabral Rosetti, impartió la conferencia: “La Modelización como una Estrategia de Enseñanza: Ejemplo de la Caída de un Paracaidista en un Medio Resistivo”, en modalidad virtual, como parte del Seminario “Búsqueda de nueva física en aceleradores y el cosmos”(F.1.09).



F.1.9: Luis G. Cabral Rosetti, impartió la conferencia: “La Modelización como una Estrategia de Enseñanza: Ejemplo de la Caída de un Paracaidista en un Medio Resistivo”.

La conferencia tuvo el propósito de dar a conocer los logros obtenidos en el proyecto de investigación educativa del Tecnológico Nacional de México-CIIDET: “Modelización en Mecánica: Una Estrategia para el Aprendizaje de la Dinámica”, a la comunidad científica, donde se expuso la construcción de las ventajas de la estrategia de la Modelización progresiva en el caso del estudio del paracaídas.

Juan Carlos Valdés Godínes, profesor del CIIDET, impartió la conferencia: “Creatividad y participación ciudadana en ambientes digitales”, 2ª conferencia organizada por la Alianza del Pacífico en el marco del Seminario “Ciudadanía digital: convivencia, alfabetización y participación desde entornos escolares”, en modalidad virtual (F.1.10).



F.1.10: 2ª conferencia organizada por la Alianza del Pacífico en el marco del Seminario “Ciudadanía digital: convivencia, alfabetización y participación desde entornos escolares”, en modalidad virtual.

En septiembre, Adriana Castillo Rosas y Luis Gustavo Cabral Rosetti, profesores investigadores del CIIDET, impartieron el taller “Estrategia de Modelización Progresiva para la Enseñanza de la Ingeniería” en el Encuentro Internacional de Educación en

Ingeniería de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (EIEI-ACOFI) 2022, en Cartagena de Indias, Colombia (F.1.11).



F.1.11: 2<sup>o</sup> Adriana Castillo Rosas y Luis Gustavo Cabral Rosetti, profesores investigadores del CIIDET.

Durante su participación, el profesorado dio a conocer a la comunidad académica las bondades del Proyecto de Investigación Educativa del Tecnológico Nacional de México (TecNM) /CIIDET Clave: 11001.21-P, “Modelización en Mecánica: Una Estrategia para el Aprendizaje de la Dinámica”.

También en el mes de septiembre Ileana Cruz Sánchez, profesora de la Especialización en Tecnologías de la Información para el Aprendizaje del CIIDET, en conjunto con Janett Juvera Ávalos, estudiante del Doctorado en Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro, impartieron el taller “Habilidades STEM para disminuir la brecha de género” (F.1.12).



F.1.12: Taller “Habilidades STEM para disminuir la brecha de género”.

Los docentes Ileana Cruz Sánchez, Hugo Moreno Reyes y David Díaz Delgado en conjunto con Patricia Mercado López, de la Universidad Autónoma de Querétaro, impartieron la ponencia “Aproximaciones teóricas a los mundos ludoficcionales y el desarrollo de

literacidades transmediales”, en el XVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación “La comunicación como un bien público global: nuevos lenguajes críticos y debates hacia el porvenir”, en Buenos Aires, Argentina, en línea (F.1.13).



F.1.13: XVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación “La comunicación como un bien público global: nuevos lenguajes críticos y debates hacia el porvenir.

Para el mes de octubre, Ileana Cruz Sánchez participó en la mesa de reflexión “Re-habitando las aulas, aprendizajes y ausencias en el desarrollo de habilidades digitales”, organizada por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco (F.1.14).



F.1.14: Ileana Cruz Sánchez participó en la mesa de reflexión “Re-habitando las aulas, aprendizajes y ausencias en el desarrollo de habilidades digitales”.

En noviembre Martha Ramírez López, fue seleccionada como ganadora para recibir el Premio Mundial Águila Platino, el cual fue entregado en el marco de los 30 años de

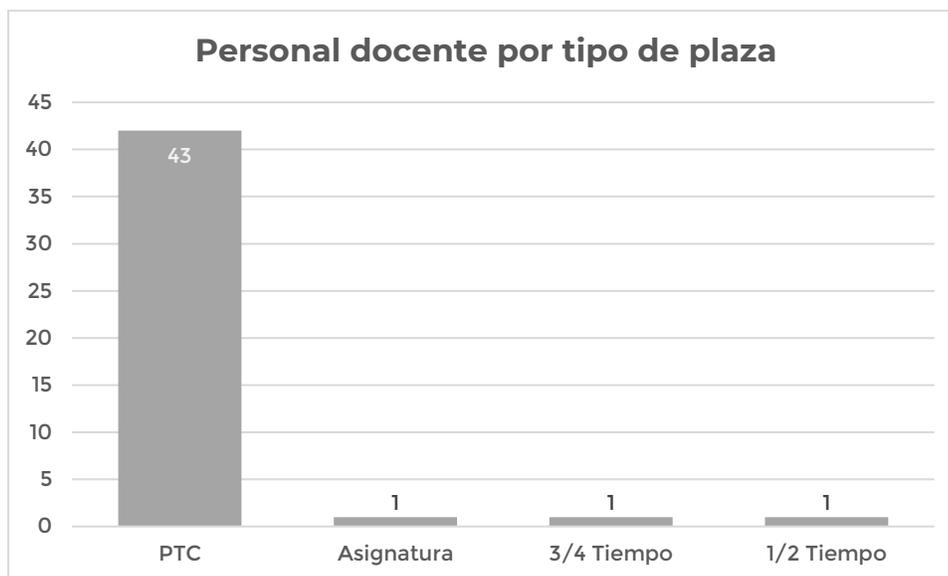
fundación de la Unión Hispanomundial de Escritores en Lima, del 28 de noviembre al 2 de diciembre del año en curso, en la Ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

Durante el evento, le fue otorgado también el nombramiento de Alto Grado de La Orden Gran Maestro Por La Paz y el nombramiento de Miembro de Honor De Nuestro Ilustre Claustro Como Gran Maestro Aprobado, por parte de la Unión Hispanomundial de Escritores (UHE) Mil Mentas por México Internacional (MMNEX) Academia Mundial de la Literatura, Historia, Arte y Cultura. Dicha Unión está integrada por 140 países, en 5 continentes, en la cual 20 personas recibirán esta distinción, entre ellos la profesora Ramírez.

Asimismo, la profesora fue invitada a participar, en conjunto con los países convocados, en el intercambio cultural, educativo y académico que tiene lugar en la Cumbre Global de Pueblos, Etnias e Identidad, el cual cuenta con valor curricular internacional. Llevada a cabo en el marco de los 30 años de fundación de la Unión Hispanomundial de Escritores en Lima, en alianza con la Academia mundial de Literatura, Historia, Arte y Cultura, la Academies Latinoamericana de Literatura Moderna, el Centro de Formación y Actualización Mundial Docente Aprobado por Consejería de Educación y Cultura Dirección General de Recursos Humanos, Planificación Educativa y Evaluación del Ministerio de Educación y Cultura del Gobierno de Murcia, la ilustre Sociedad Iberoamericana de Historiadores, el Instituto de Formación Continua, Profesionalización e Investigación del Magisterio del Estado de México, el Colegio de Investigación y Docencia de Perú, Inteligencia Educa, Centro Educativo de Veracruz CEVER SIGLO XXI, la UNACCC Centro, Sudamérica, México, Caribe y Mil Mentas por México Internacional.

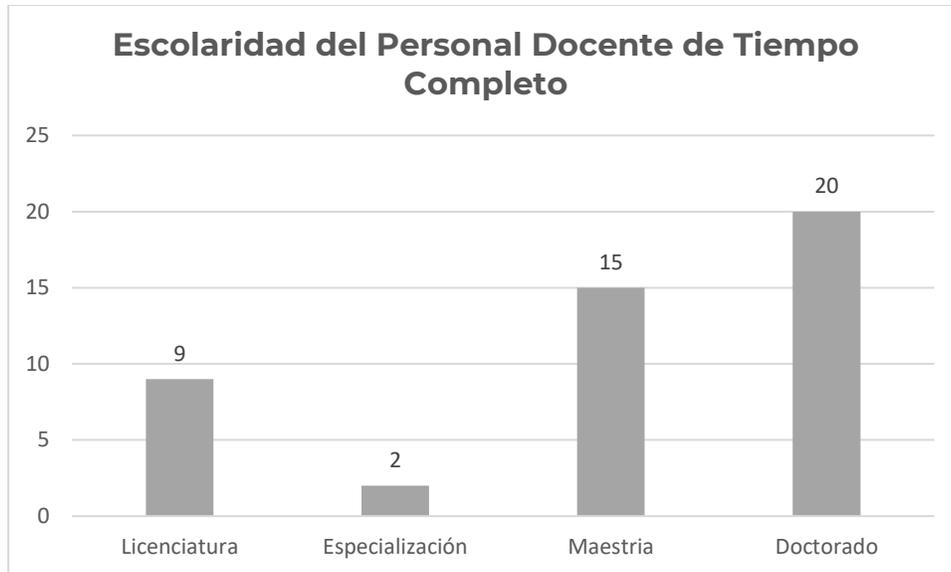
El CIIDET, por su naturaleza de centro de investigación y estudios de posgrado, cuenta con una plantilla docente comprometida con la investigación, que en su mayoría cuenta con grado académico.

Al cierre de 2022, el CIIDET cuenta con 43 profesores y profesoras de tiempo completo (PTC); 1 de 1/2 tiempo; 1 de 3/4 de tiempo y 1 docente por asignatura (Gráfica 2).



Gráfica 2: Personal docente por tipo de plaza al cierre del año 2022.

Del profesorado de Tiempo Completo, 37 cuentan con estudios de posgrado, lo que representa el 80.43% del total de los PTC.



Gráfica 3: PTC por grado académico al cierre del año 2022.

A través del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), se busca profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que alcancen las capacidades de investigación, docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social, se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno.

En enero, siete docentes del CIIDET recibieron el reconocimiento al Perfil Deseable que otorga el PRODEP, tras participar en la Convocatoria 2021 y ser evaluados por un comité externo, conforme a las reglas de operación vigentes. (F.1.15)



F.1.5: Perfil Deseable que otorga el PRODEP.

El Tecnológico Nacional de México, a través de la Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación, emitió los resultados de los profesores que obtuvieron la distinción: Adriana Castillo Rosas, Hugo Moreno Reyes, José Ricardo Aguilera Terrats, Juan Carlos Valdés Godínez, Luis Gustavo Cabral Rosetti, Martha Ramírez López y Reinalda Soriano Peña; la cual tiene una vigencia de 3 años, lo que comprende el periodo de diciembre del 2021 a diciembre del 2024.

### **1.3. Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación en los servicios educativos.**

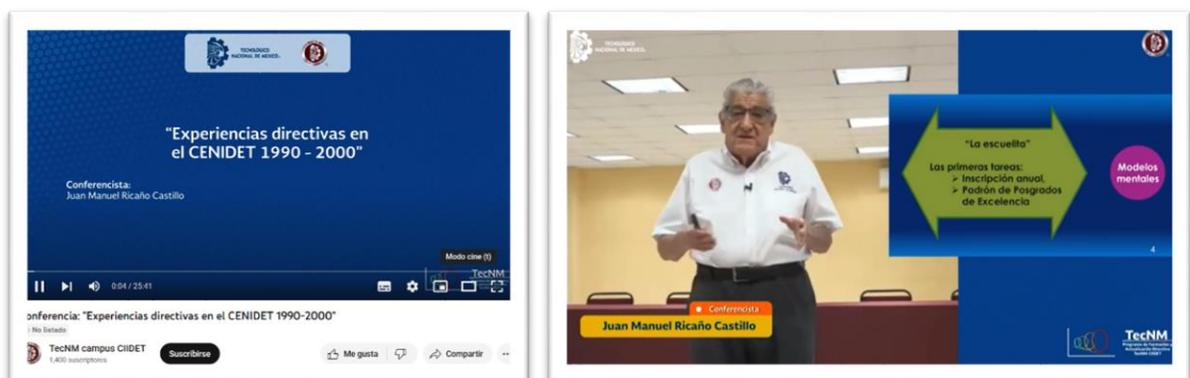
Durante el primer semestre, la Subdirección Académica y los departamentos de Posgrado, Medios Educativos, Comunicación y Actividades Extraescolares y la Oficina de Cómputo, se llevó a cabo el proyecto “Plataforma de Educación a Distancia del Ciidet”, el cual tenía como objetivo primordial actualizar de la plataforma Moodle, a través de la cual se estaría impartiendo inicialmente, la Maestría en Educación (ME) y el Diplomado en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas (DiGIE). Para este proyecto se adquirió un servidor para el alojamiento de la plataforma, se diseñaron, configuraron y distribuyeron los contenidos tanto de la ME como del DiGIE, así como también se dieron de alta tanto a los profesores que participan en estos programas y como a los estudiantes. Como apoyo en el uso de esta plataforma se desarrollaron 10 videotutoriales.

En el mes de mayo, la plataforma del Diplomado en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas (DiGIE), que se encontraba inicialmente en el Tecnológico del Valle de Guadiana, paso a ser alojada, actualizada y administrada por el CIIDET. El diplomado tiene el propósito de incorporar a la riqueza de la experiencia de los directivos del Tecnológico Nacional de México (TecNM), las competencias de gestión y liderazgo, que coadyuven al logro más eficiente de su tarea, a través de la óptima operación de sus funciones.

Como parte de la migración de la plataforma, se realizaron las siguientes actividades:

- Migración de 47 asignaturas del IT del Valle del Guadiana a Moodle del CIIDET

- Atención y asesoría a los 13 instructores del DiGIE para el uso y manejo de la plataforma.
- Generación de 42 módulos del DiGIE para las 10 sedes atendidas.
- Ingreso y asesoría a 245 estudiantes, en los grupos generados para las sedes del DiGIE.
- Grabación de 10 videotutoriales del funcionamiento de la plataforma teniendo un repositorio en el canal de YouTube del CIIDET
- Generación de 13 sesiones en la plataforma BlueJeans para atención síncrona de los instructores participantes en el DiGIE.
- Grabación de 8 Conferencias Magistrales: “Las competencias directivas en el desempeño del trabajo de gestión y liderazgo de las instituciones educativas”, “El liderazgo del directivo responsable en los Institutos Tecnológicos”, “Liderazgo en los procesos de mejora e innovación para impulsar instituciones del TecNM a adaptarse y sobresalir en tiempos de cambio”, “Experiencias directivas en el CENIDET 1990-2000”, “El reto de innovar a las instituciones”, “El trabajo en equipo y la gestión del conocimiento en los institutos y centros del TecNM para constituirse como pilar fundamental del desarrollo del país”, “Construcción de un nuevo liderazgo en las instituciones y centros del Tecnológico Nacional de México”, “Uso de las herramientas de una organización que aprende para mejorar la satisfacción de los usuarios del servicio educativo del Instituto Tecnológico de Huejutla”(F.1.16).



F.1.6: Grabación de 8 Conferencias Magistrales.

También es este mes se realizó el 1er Ciclo de Conferencias “Miradas interdisciplinarias sobre la Educación Tecnológica”, organizadas y promovidas por los docentes de la Maestría en Educación. Para este evento se llevaron a cabo transmisiones en vivo a través de las redes sociales del Centro (F.1.17).



F.1.17: 1er Ciclo de Conferencias “Miradas interdisciplinarias sobre la Educación Tecnológica”.

En junio, como parte de los trabajos realizados en el Proyecto “Investigación de Educación a Distancia”, el departamento de Medios Educativos en coordinación con las docentes Martha Ramírez López y Alicia Angélica Núñez Urbina, así como la Subdirección Académica y el Departamento de Posgrado, se realizó la producción y posproducción de 5 Recursos Audiovisuales.

En coordinación con la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico del TecNM, el Departamento de Medios Educativos realizó las actualizaciones en plataforma Cursos MOOC del TecNM para llevar a cabo las emisiones 2022-1, 2022-2 y 2022-3 del Aritmética y Principios de Álgebra, con un total de 10, 953 alumnos inscritos.

El curso fue diseñado e implementado por docentes de la Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas con el apoyo del personal del Departamento de Medios Educativos del Centro y fue emitido en el 2018 en la Plataforma Educativa Digital del Tecnológico Nacional de México.

La Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas con el apoyo de los departamentos de Medios Educativos y Posgrado, llevaron a cabo el “Ciclo de

Seminarios”, durante el periodo de Agosto-Octubre, en los cuales se trataron los siguientes temas: “Infraestructura para un laboratorio virtual de física”, seminario impartido por Fredy Juárez Pérez, docente del Instituto Tecnológico de Álamo Temapache; “Educación primitiva o El arte de la enseñanza en el paleolítico” impartido por José Luis Álvarez López, docente del CIIDET; y “Enfoque sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje” impartido por Isaac Hernández Renovato también docente del CIIDET (F.1.18).



F.1.18: 1er Ciclo de Seminarios.”.

Para el mes de octubre y como parte de la Semana Nacional de Educación Financiera, que organiza cada año la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), el CIIDET fungió como institución colaboradora en la logística y el soporte técnico de las conferencias: “Financiamiento: bondades y riesgos”, “Cómo utilizar un crédito hipotecario” y “Maneras sencillas de ahorrar” (F.1.19).



F.1.19: Semana Nacional de Educación Financiera.

En este mismo mes el docente Luis Gustavo Cabral Rosetti desarrollo una serie de videos enfocados en la temática “Construyendo un Modelo Mecánico: de la preparatoria a la licenciatura”, para lo cual el departamento de Medios Educativos realizó la producción y posproducción de 6 videos denominados “Estrategia de Modelización progresiva para la enseñanza de la ingeniería”.

Se llevó a cabo el curso “Archivo de trámite”, impartido a 30 personas de la comunidad del CIIDET, en modalidad presencial.

El curso tuvo como objetivo que las personas responsables de Archivo de las áreas del campus identifiquen la conformación del Expediente, que reconozcan como instrumento de consulta el Catálogo de Disposición Documental, las partes que los componen; así como los elementos de la Fórmula Clasificadora como parte fundamental de la identificación del expediente, mismo que será controlado a través del Inventario General de Archivo de Trámite y la Guía Simple de Archivo (F.1.20).



F.1.20: Curso “Archivo de trámite”

El curso fue impartido por Haydee Alejandra Gamez Carpizo, responsable del Archivo de trámite del Tecnológico Nacional de México, con una duración de 18 horas; en donde abordó diversos temas como la normatividad, en la que se incluye la Ley General de Archivos (DOF 15 de junio de 2018), los Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de los archivos (DOF 4 de Mayo de 2016), la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (DOF 26 de Enero de 2017), la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (DOF 04 de mayo de 2015), y

la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (DOF 9 de Mayo de 2016) (Reforma 26 de Enero de 2017), entre otras reformas constitucionales (Tablas 2).

Durante este año, el personal realizó cursos de capacitación tanto presencial como en línea:

<b>PERSONAL</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>	<b>CURSOS</b>
<i>Personal de apoyo y Asistencia a la Educación</i>	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación y Control de Archivo</li> <li>• Género, Masculinidades y Lenguaje Incluyente y No Sexista</li> <li>• Diversidad Sexual y Derechos Humanos</li> <li>• Derechos Humanos y Género</li> <li>• Inducción a la Igualdad entre Mujeres y Hombres</li> </ul>
<i>Personal Directivo</i>	13	

Tabla 2: Cursos tomados por el personal del Centro durante el año 2022.

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

### **2.2. Incrementar la atención a la demanda.**

En el marco del aniversario 46 aniversario de vida institucional del Ciidet, del 24 de noviembre al 2 de diciembre se realizó un Ciclo de Actividades Académicas, en el cual participaron estudiantes y docentes de todos los programas que se imparten en este centro. Las actividades realizadas fueron:

#### **Maestría en Educación:**

“Foro latinoamericano de educación superior”

#### **Especialización en Liderazgo y Gestión Institucional:**

“Encuentro de estudiantes egresados y especialistas en liderazgo y gestión de instituciones educativas”

#### **Maestría en Liderazgo y Gestión de Instituciones Educativas:**

“Conversatorio: Construcción de un nuevo liderazgo en el Tecnológico Nacional de México”

### **Especialización en Investigación Educativa:**

“Jornada Académica de la Especialización en Investigación Educativa”

### **Especialización en Tecnologías de la Información para el Aprendizaje:**

“Jornadas Académicas: Perspectivas sobre la educación digital”,

### **Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas**

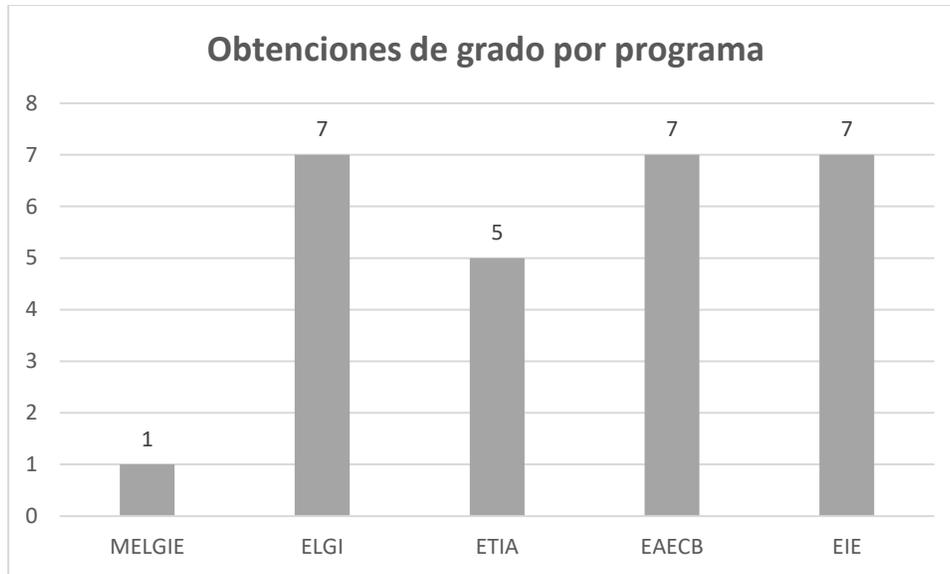
“Coloquio de estudiantes y egresados de la Especialización en Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Básicas”,

Este evento fue realizado tanto de manera presencial como virtual y se realizaron 26 transmisiones en vivo por Facebook y YouTube obteniendo como resultados: 206,648 personas alcanzadas en Facebook y 1305 vistas en YouTube.

Al cierre del 2022, egresaron un total de 38 alumnos de los programas que imparte el centro. Se realizaron 27 actos protocolarios tanto de manera presencial como en modalidad a distancia a través de videoconferencia en tiempo real, para la aprobación del examen para obtención de grado de los diferentes programas.



Gráfica 4: Egresados por programa durante el año 2022.



Gráfica 5: Obtenciones de grado por programa durante el año 2022.

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

**3.2. Fortalecer las actividades culturales, artísticas, cívicas, deportivas y de recreación.**

Durante el 2022 se llevaron a cabo diferentes actividades culturales, cívicas y de recreación en las que se contó con la participación tanto de personal administrativo como docente. Algunas de las actividades que se hicieron fueron:

FECHA	NO. DE ASISTENTES	EVENTO	ACTIVIDAD
24/02/2022	15	Ceremonia del día de la bandera	Honores a la bandera
15/09/2022	25	Ceremonia del día de la independencia de México	Honores a la bandera
10/05/2022	20	Día de la madre	Convivio
19/06/2022	23	Día del Padre	Convivio

08/03/2022	15	Día Internacional de la Mujer	Plática virtual: La paradoja y la misoginia: Dónde estamos, a dónde ir y cómo cerrar la brecha, en el marco del Día Internacional de la Mujer, por
24/11/2022	34	46 Aniversario	Ceremonia
24/11/2022	34	46 Aniversario	Entrega de Antigüedad

Tabla 3: Evento institucionales.



F.1.21: Eventos

**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.**

**4.1. Impulsar la formación de capital humano de alta especialización para generar investigación y desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento.**

El 11 de enero, fueron publicados los resultados del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) donde fueron otorgadas distinciones a Hugo Moreno Reyes y Magda Concepción Morales Barrera, personal académico del CIIDET.

El profesor-investigador Hugo Moreno Reyes obtuvo la distinción como Investigador Nacional Nivel I; por su parte, la profesora, Magda Concepción Morales Barrera renovó su distinción como Investigador Nacional Nivel I, otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El Sistema Nacional de Investigadores tiene como objetivo promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

Las distinciones otorgadas dan muestra de la calidad del trabajo realizado por el profesorado que forma parte del Cuerpo Académico del CIIDET “Estudios sobre la formación de ingenieros”, mismo que integran el Núcleo Académico Básico de la Maestría en Educación, programa de posgrado de recientemente creación en el Centro.

El 25 de mayo del presente, Luis Gustavo Cabral Rosetti y Adriana Castillo Rosas, personal del Cuerpo Académico “Estudios sobre la Formación de Ingenieros”, participaron la 8a. Jornada Ciencia y Tecnología Aplicada, organizada por el TecNM campus Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), en donde se dieron a conocer los resultados preliminares de la investigación que realizan dentro del Proyecto “Modelización en Mecánica: Una Estrategia para el Aprendizaje de la Dinámica”.

Derivado de la alianza estratégica que el CIIDET estableció con la Escuela Normal Regional de Especialización (ENRE) de Saltillo, actualmente se desarrollan dos actividades específicas que benefician mutuamente a las instituciones, ya que se llevan a cabo colaboración interinstitucional entre el Cuerpo Académico (CA) en Consolidación “Estudios sobre la formación de ingenieros” del Centro, y el Cuerpo Académico en Formación “Procesos educativos y diversidad” de la ENRE.

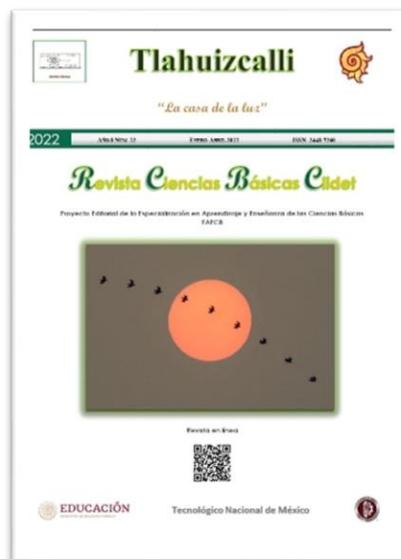
Uno de los proyectos comprende la impartición de un curso denominado “Problematización en investigación educativa (Perspectiva cuantitativa)”, por Adriana Castillo Rosas, académica del CIIDET, tanto a personal que integra el Cuerpo Académico

de la ENRE, como a personal docente de los diferentes posgrados que se ofrecen en la institución. El curso tiene como objetivo que, a partir de la delimitación de los alcances entre la investigación educativa cualitativa y la cuantitativa, la persona participante identifique las particularidades de la problematización del hecho educativo, como hecho social.

#### 4.2. Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

En el año, la Revista Digital de Ciencias Básicas del CIIDET *Tlahuizcalli* “La casa de la Luz”, publicó los números 22, 23 y 24.

El objetivo principal de *Tlahuizcalli* (F.1.22) es difundir la investigación y divulgación de las ciencias básicas, desde los aspectos teórico-didácticos hasta los histórico-filosóficos, sus implicaciones educativas y la comunicación escrita de temas relacionados con la ciencia, la técnica, el arte y la cultura. En particular, la revista fomenta la difusión de los trabajos, eventos académicos y proyectos llevados a cabo a través de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias básicas .



F.1.22: Revista Digital de Ciencias Básicas del CIIDET *Tlahuizcalli* “La casa de la Luz”

Las publicaciones de los artículos son sometidas a arbitraje doble ciego por evaluadores externos.

El libro digital “Aprendizaje significativo a través de Entornos Digitales Inmersivos Tridimensionales (EDIT)”, coordinado y producido por el profesor investigador del CIIDET, Juan Carlos Valdés Godines, fue reconocido por *Pierre Lévy*, *Chief Executive Officer* y fundador de INTLEKT Metadata Inc., uno de los autores más representativos e icónicos a nivel internacional del tema “cibercultura”.

*"Aprendizaje significativo a través de Entornos Digitales Inmersivos Tridimensionales (EDIT)" (F.1.23), propone un enfoque revolucionario y teóricamente coherente del aprendizaje inmersivo. Los autores profundizan en lo pedagógico y didáctico, posibilidades de los entornos inmersivos tridimensionales, estableciendo una alternativa al enfoque tecnocéntrico predominante, una lectura apasionante para todo aquel que quiera explorar las posibilidades educativas de las tecnologías inmersivas"*

**Pierre Lévy.**



F.1.23: Libro digital "Aprendizaje significativo a través de Entornos Digitales Inmersivos Tridimensionales (EDIT)".

“Lévy es un reconocido investigador de las tecnologías de la inteligencia e investiga las interacciones entre información y sociedad. Hizo un máster en Historia de la Ciencia y el doctorado en Comunicación y Sociología y Ciencias de la Información en la Universidad

de la Sorbona. Es uno de los más importantes defensores de la utilización de computadoras, en especial de Internet, para la ampliación y democratización del conocimiento humano. Es autor, además, de *La inteligencia colectiva, ¿Qué es lo virtual? y Cibercultura*. Actualmente, es profesor de Inteligencia Colectiva en la Universidad de Ottawa” (obtenido de *Fronteras del pensamiento*).

Por otra parte, el libro, publicado en julio del 2021 y trabajado en conjunto con los académicos Christian Jonathan Ángel Rueda y Paul Rudman, también obtuvo un reconocimiento por parte de *ResearchGate* por haber alcanzado 2500 descargas como libro digital de libre acceso, a tres meses de su publicación en esta red social líder para personal investigador en Internet.

Durante este año, algunos docentes del CIIDET, desarrollaron los siguientes productos de investigación:

Nombres de los Autores	Título	Tipo de publicación (Libro, Capítulo de libro, artículo en revista, memoria de congreso, otros)
<b>Castillo Rosas Adriana y Cabral Rosetti Luis Gustavo</b>	La modelización como una estrategia de enseñanza: ejemplo de un paracaidista en un medio resistivo.	Memoria de congreso.
<b>Castillo Rosas Adriana y Cabral Rosetti Luis Gustavo</b>	Modelo dinámico del aprendizaje activo.	Artículo en revista
<b>Castillo Rosas Adriana y Cabral Rosetti Luis Gustavo</b>	Estrategia de modelación progresiva: del bachillerato a la licenciatura.	Artículo en revista
<b>Jaime García Sánchez</b>	Aislamiento social, individualización y baja resiliencia: el impacto en la salud emocional y la educación.	Artículo de revista
<b>Ileana Cruz Sánchez</b>	Autoconfianza para disminuir la brecha de género en STEM.	Artículo de revista

Nombres de los Autores	Producto	Año
<b>José Luis Álvarez López</b>	Director y Editor de la revista Tlahuizcalli en la publicación de la Obra Editorial: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número 21 (septiembre-diciembre de 2021) publicado en enero de 2022.</li> <li>• Número 22 (enero-abril de 2022) publicado en mayo de 2022.</li> <li>• Número 23 (mayo-agosto de 2022) publicado en septiembre de 2022.</li> </ul>	2022
<b>Jaime García Sánchez</b>	Capítulo de libro: Ubicación y delimitación del problema de investigación. Una etapa clave y poco comprendida en el proceso de investigación.	2022
<b>Jaime García Sánchez</b>	Capítulo de libro: ¿Es posible en esta sociedad una escuela inclusiva?	2022

**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.**

#### **5.1. Optimizar los mecanismos de vinculación institucional.**

En el mes de mayo, se llevó a cabo el “Encuentro entre el Tecnológico Nacional de México (TecNM), la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI) e Instituciones de Educación Superior del estado de Querétaro” en el CIIDET.



F.1.24: Encuentro entre el Tecnológico Nacional de México (TecNM), la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI) e Instituciones de Educación Superior del estado de Querétaro

Este evento fue convocado como parte de las actividades del Cuerpo Académico “Estudios sobre la formación de ingenieros”, y tuvo el propósito de establecer diversas alianzas de colaboración y motivar los trabajos interinstitucionales entre Institutos Tecnológicos de la Región e Instituciones de Educación Superior del estado de Querétaro, con la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, que se vincula con diversos países de Latinoamérica y Europa.

El 27 de junio se llevó a cabo la firma del Convenio Marco de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica entre el campus Ocotlán y el CIIDET.



F.1.25: Convenio Marco de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica entre el campus Ocotlán y el CIIDET.

Para llevar a cabo tal propósito, se recibió la visita de autoridades del Instituto Tecnológico de Ocotlán, con el objetivo de establecer un canal directo de comunicación entre directores para generar intercambios académicos, científicos y tecnológicos que deriven en beneficios de sus respectivas comunidades. Entre las posibles colaboraciones, se mencionaron temas como alianza entre entidades de certificación, alternativas de

formación y actualización de personal, producción de recursos, generación de contenidos, entre otros.

El 11 de octubre, se llevó a cabo la firma de un Convenio de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica entre la Universidad Tecnológica de Oriental de Puebla (UTO) y el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET), en modalidad virtual.

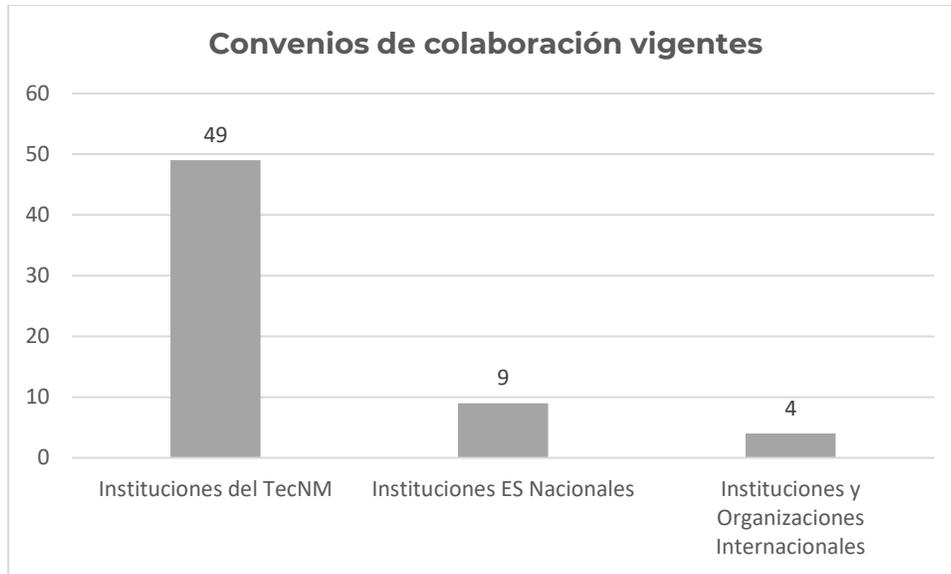


F.1.26: Firma de un Convenio de Colaboración Académica.

El Convenio tiene por objeto crear un marco de colaboración académica, científica y tecnológica, para realizar conjuntamente actividades que permitan conseguir el máximo desarrollo en la formación y especialización de recursos humanos; investigaciones conjuntas; desarrollo tecnológico y académico; intercambio de información; así como asesoría técnica o académica y publicaciones en los campos afines de interés común.

La firma de este convenio tiene como principal objetivo el fortalecimiento de ambas instituciones, las cuales persiguen el mismo fin de llevar educación de calidad en el ambiente de la tecnología, la UTO a nivel superior y el CIIDET a nivel de posgrado, por lo que el Centro se compromete a colaborar en proyectos que traigan beneficios mutuos.

Al cierre del 2022, el CIIDET contaba con 62 convenios de colaboración académica, científica y tecnológica; 49 de ellos, con institutos y centros del TecNM, 9 con otras instituciones de educación superior nacionales y 4 con instituciones educativas y organizaciones internacionales de Panamá, España y Colombia.



**Gráfica 5:** Convenios de colaboración vigentes al cierre del año 2022.

Durante el 2022, como parte de los trabajos realizados por parte de la ECE, se llevaron a cabo 28 procesos de evaluación de competencias laborales bajo los estándares EC0076, EC0107, EC0108, EC0109, EC0217.01, EC0264 y EC0779. De estos procesos, 27 fueron dictaminados con juicio de **COMPETENTE** y 1 de **TODAVÍA NO COMPETENTE**. Del total de procesos dictaminados ya fueron entregados 15 certificados, avalados por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) y se encuentran en trámite aun 12 certificados.

## **5.2. Fomentar la gestión de la propiedad intelectual.**

La Revista Digital “Tlahuizcalli” del CIIDET, obtuvo su registro, por parte del INDAUTOR, en el 2016. Al cierre del 2022, mantuvo vigente la reserva de derechos de uso de nombre, lo que ha sido un factor esencial para que la publicación esté incluida en el Catálogo 2.0 e índices del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex) y en la plataforma de la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB).

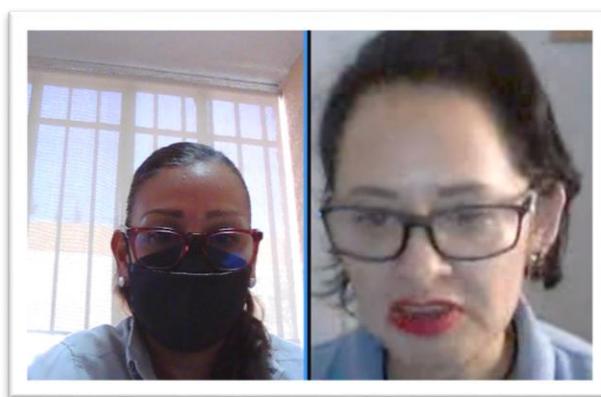
### **Eje estratégico 3. Efectividad organizacional.**

**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.**

#### **6.2. Fortalecer los mecanismos para la gobernanza y mejora de la gestión institucional.**

En marzo, se llevó a cabo la auditoría externa del CIIDET bajo la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación, en modalidad virtual.

El CIIDET fue la primera institución auditada, de los 12 planteles del segundo grupo del Tecnológico Nacional de México, que estarán participando del 24 al 28 de marzo en la modalidad multisitios.



F.1.27: Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015

La auditoría tiene como objetivo evaluar el grado de implementación de la Norma en función de los requisitos críticos y no críticos establecidos en la misma, con el propósito de lograr la certificación.

El proceso de auditoría se llevó a cabo en coordinación con la Dirección de Aseguramiento de la Calidad a cargo de María Luisa Lopeandía Urbina; Juan Manuel Flores Granados, Coordinador del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y No Discriminación del TecNM; y Claudia Verónica de la O Pérez, auditora del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., del Organismo Certificador.

En el mes de abril, se llevó a cabo la Auditoría anual de la operación de la Entidad de Certificación y Evaluación (ECE) 284-17 del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) en el CIIDET, de manera virtual.

La auditoría se realizó en apego a las Reglas Generales y criterios para la integración y operación del Sistema Nacional de Competencias, así como a las Políticas del Manual para la Atención de la Operación de ECE/OC y Excelencia en el Servicio a Usuarios, que establece la obligación del Prestador de Servicios de realizar una auditoría anual, como mecanismo de evaluación del servicio y mejora de sus operaciones.

En la auditoría participó Diego Hernández Santiago, Auditor de la Empresa Five Box México, S. A. de C. V., contratada por el CONOCER para la auditoría; José Francisco Montoya Narváez, Subdirector de Excelencia en el servicio a usuarios, del CONOCER; y Yazmín Verónica Álvarez Sánchez, Responsable de la ECE 284-17 del CIIDET; quienes revisaron el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2021, en el que se realizaron 23 procesos de evaluación.

1	2	3	4	FOLIO DE PROCESO	NOMBRE DEL CANDIDATO	ESTÁNDAR DE COMPETENCIA	FECHA DE EVALUACIÓN	RESULTADO DE EVALUACIÓN	ESTADO
				1701510 Normal	MOISÉS LORENZO LÓPEZ QUIROZ	EC0108 - Manejo del procesador de hojas de cálculo digitales	10/04/2021		Certificado
				1701505 Normal	EVERARDO TAPIA CABRERA	EC0108 - Manejo del procesador de hojas de cálculo digitales	10/04/2021		Certificado
				1701503 Normal	JOSEFINA MARTÍNEZ MARTÍNEZ	EC0108 - Manejo del procesador de hojas de cálculo digitales	10/04/2021		Certificado
				1701500 Normal	ATZINA TERESA BALBUENA BRAVO	EC0108 - Manejo del procesador de hojas de cálculo digitales	10/04/2021		Certificado
				1701498 Normal	JUAN ANTONIO COVA PÉREZ	EC0108 - Manejo del procesador de hojas de cálculo digitales	10/04/2021		Certificado
				1700962 Normal	JORGE DOMÍNGUEZ MERINO	EC0108 - Manejo del procesador de hojas de cálculo digitales	16/04/2021		Certificado

F.1.28: Auditoría anual de la operación de la Entidad de Certificación y Evaluación (ECE) 284-17 del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER)

La auditoría se llevó a cabo sin inconveniente, la información se consideró suficiente para la validación de aspectos considerados en el plan de auditoría. Durante el proceso, el Subdirector de Excelencia en el servicio a usuarios, Montoya Narváez, realizó la supervisión y aportó información relevante para mejorar la operación de la Entidad y elevar sus niveles de servicio a usuarios. De acuerdo con el informe de auditoría, el

resultado fue de cero incumplimientos normativos y cuatro observaciones que serán atendidas a la brevedad.

La autorización de la auditoría anual, es una de las condiciones contractuales contraídas por el CIIDET ante el CONOCER, en apego a la obligación del “CONOCER” de promover la excelencia en la operación y servicio a los usuarios del Prestador de Servicios (ECE) con el propósito de que se mantengan las condiciones que dieron lugar a la acreditación inicial como Prestador de Servicios.

El CIIDET agradece el apoyo y colaboración de todas las personas que forman parte de la estructura de la ECE del CIIDET, y que contribuyen a su operación. Asimismo, extiende una invitación a toda la Comunidad a integrarse a la Entidad para realizar evaluaciones independientes.

Durante el mes de agosto, se llevó a cabo la primera Auditoría externa de seguimiento anual del Sistema de Gestión de la Calidad del CIIDET, bajo la Norma ISO 9001:2015.

Durante la reunión de apertura se plateo que el objetivo de la auditoría era evaluar: las auditorías internas y la revisión por la dirección, las acciones tomadas sobre las No Conformidades identificadas durante la auditoría previa, la eficacia del sistema de gestión en relación con el logro de los objetivos del cliente certificado y los resultados previstos del sistema de gestión respectivos, el progreso de las actividades planificadas dirigidas a la mejora continua, la continuidad en el control operacional, la utilización de marcas y/o cualquier otra referencia a la certificación, entre los principales puntos.



F.1.29: Auditoría externa de seguimiento anual del Sistema de Gestión de la Calidad del CIIDET, bajo la Norma ISO 9001:2015.

Una vez realizada la revisión de los procesos declarados, a través de una muestra representativa de la operación del sistema, se obtuvo como resultado la recomendación para mantener el certificado en la Norma ISO 9001:2015, con una No Conformidad menor.

Asimismo, señaló algunas oportunidades de mejora que no reflejan un impacto grave en los resultados, sin embargo, es importante tenerlas en cuenta ya que su seguimiento será revisado en la próxima auditoría, como: fortalecer la implementación de acciones para atender los resultados de la encuesta de clima laboral, reforzar el uso de la Detección de Necesidades de Capacitación para la elaboración del programa de capacitación, cumplir con la periodicidad de la evaluación de proveedores, fortalecer las competencias del equipo de auditores internos, reforzar la implementación de acciones de contención y la medición de la eficacia cuando se realizan acciones correctivas y reforzar la difusión e implementación de acciones para atender riesgos y oportunidades.

El auditor hizo énfasis en que la auditoría no es una evaluación del trabajo personal de cada uno, es la evaluación de todo el sistema, por lo que es indispensable que todas las trabajadoras y trabajadores del Centro se encuentren involucrados y sepan en qué contribuye su desempeño al sistema, ya que mantener la certificación no es responsabilidad únicamente de los integrantes del Comité de Innovación y Calidad, sino que es responsabilidad de toda la Comunidad contribuir para fortalecer el sistema en todas sus áreas y procesos, para que el CIIDET pueda alcanzar sus objetivos.



F.1.30: Auditoría externa de seguimiento anual del Sistema de Gestión de la Calidad del CIIDET, bajo la Norma ISO 9001:2015.

Como aspectos positivos, destacó que la documentación del SGC se encuentra disponible y abierto en la página oficial del CIIDET, así como el notorio trabajo y continuidad que las áreas responsables hacen del sistema.

En el año 2022, se llevaron a cabo algunos trabajos de mantenimiento y remodelación de infraestructura en diferentes áreas del centro. La mayoría de los trabajos se desarrollaron con recursos por Gasto Directo, durante este año se ejerció en su totalidad el recurso asignado por un monto de \$ 805,650.00(Ochocientos Cinco Mil Seiscientos Cincuenta 00/100) en beneficio y mejoramiento de equipos e infraestructura, así como también para el abastecimiento de algunos materiales necesarios para el desarrollo de las actividades del centro, tales como:

- Mantenimiento a servidores y equipos de cómputo
- Remodelación de los sanitarios del Edificio A.
- Instalación de ventana en el edificio B.
- Abastecimiento de productos de limpieza.
- Abastecimiento de insumos de papelería
- Abastecimiento de insumos de impresión.



F.1.30: Mantenimiento y remodelación

Recurso ejercido en su totalidad en las partidas autorizadas y de acuerdo al *Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal*.

En el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica, los recursos financieros percibidos de las diversas fuentes de financiamiento son destinados para cubrir las demandas de los programas académicos y de investigación, con el fin de asegurar la calidad y pertinencia de estos para los estudiantes y personal, siempre en un marco que asegure su transparencia y rendición de cuentas para incidir en la optimización del recurso ejercido en el gastos de operación, de infraestructura y demás, que son requeridos para el adecuado funcionamiento en la prestación de un servicio educativo de calidad.

En el TecNM campus CIIDET, los ingresos se han administrado a través de una planeación que procura la austeridad y responsabilidad pertinentes y necesarias acorde con los tiempos actuales esto, de conformidad con los lineamientos que al respecto ha instituido el TecNM en su Circular No. 0020/2021 de fecha 04de marzo de 2021.



F.1.31: Circular No. 0020/2021 de fecha 04demarzode2021

Durante el ejercicio fiscal que concluyó el 31 de diciembre de 2022 se obtuvieron los siguientes ingresos. En la siguiente tabla se muestran los diferentes tipos de ingresos que se obtuvieron en el período correspondiente al presente informe conforme a la Ley General de Contabilidad Gubernamental con la desagregación del estado de actividades:

INGRESOS CIIDET		
<b>Remanente</b>	\$250,443.08	9.97%
<b>Recurso Federal</b>	\$805,650.00	32.09%
<b>Ingresos Propios</b>	\$1,454,800.00	57.94%
<b>TOTAL</b>	<b>\$2,510,893.08</b>	<b>100%</b>

Tabla 4: Ingresos del CIIDET.

Los egresos que se muestra el estado de actividades correspondientes al período que se reporta, por capítulos contenidas en el “Clasificador por Objeto del Gasto” de la administración pública federal se han ejercido de manera responsable en un marco de austeridad, transparencia y rendición de cuentas focalizándose en las necesidades primordiales para la atención a los estudiantes con el firme propósito de originar un impacto positivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con la tabla se desglosa la manera en que fueron efectuados dichas erogaciones por ingresos Propios.

EGRESOS DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO DE INGRESOS PROPIOS DEL CIIDET		
<b>2000 Materiales y Suministros</b>	\$87,097.74	7.56%
<b>3000 Servicios Generales</b>	\$1,064,623.15	92.44%
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,151,720.89</b>	<b>100%</b>

Tabla 5: Egresos del CIIDET.

En la siguiente tabla se muestran los egresos de la fuente de financiamiento de los Recursos Federales:

EGRESOS POR RECURSOS FEDERALES DEL CIIDET (GASTO DIRECTO)		
<b>2000 Materiales y Suministros</b>	\$651,179.00	80.83%
<b>3000 Servicios Generales</b>	\$154,471.00	19.17%
<b>TOTAL</b>	<b>\$805,650.00</b>	<b>100%</b>

Tabla 6: Egresos Federales del CIIDET.

De los ingresos propios del ejercicio 2022, se tiene un superávit sin ejercer, el cual se estará aplicando durante el siguiente ejercicio 2023, del cual se muestran las cifras en la tabla siguiente:

SUPERÁVIT INGRESOS PROPIOS EJERCICIO 2022	
<b>Ingresos</b>	\$1,454,800.00
<b>Egresos</b>	\$901,277.81
<b>Superávit</b>	\$553,522.19

Tabla 7: Superávit ingresos propios ejercicio 2022.

## INDICADORES METAS PROGRAMADA Y METAS ALCANZADAS

En relación a los indicadores que tenemos definidos como parte de nuestro Programa de Trabajo Anual, se programaron un total de 40 indicadores de los cuales solo 14 fueron los que se alcanzaron de acuerdo a la meta programada para el 2022. A continuación, se muestran los datos obtenidos:

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
1.1.2 - Autoevaluación de los programas educativos.	2	Propuesta de evaluación elaborada	Propuesta de evaluación elaborada	5	0
1.1.5 - Apertura de nuevos programas de posgrado de acuerdo con los criterios del PNPC, con un enfoque de competencia internacional.	6	Número de nuevos programas de posgrado autorizados	Programa de posgrado autorizado	1	1
1.2.2 - Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del	12	Número de académicos participantes en cursos de formación (Posgrado)	Académico participante	10	7

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
personal académico.					
1.2.2 - Fortalecimiento de los programas de formación, actualización docente y profesional del personal académico.	13	Número de académicos participantes en cursos de actualización (Posgrado)	Académico participante	28	13
1.2.4 - Incremento del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable conforme al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)	17	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	Académico con perfil deseable	12	11
1.2.5 - Actualización de la planta académica en competencias digitales.	19	Número de académicos con competencias digitales (Posgrado)	Académico con competencias digitales	5	0
1.3.1 - Incremento del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	21	Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje (Posgrado)	Académico formado	3	0
1.3.2 - Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.	22	Número de personal de apoyo y asistencia a la educación que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	PAAE capacitado	30	19

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
1.3.2 - Incremento de los niveles de competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación y personal directivo.	23	Número de directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	Personal directivo capacitado	10	13
1.3.3 - Formación de células de producción de materiales educativos y recursos digitales del TecNM.	24	Número de células de producción de materiales educativos y recursos digitales conformadas	Célula de producción conformada	1	1
1.4.2 - Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.	27	Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	Académico participante	10	0
1.4.2 - Incremento de la participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.	31	Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación (Posgrado)	Académico participante	1	8
2.2.3 - Incremento de la matrícula de posgrado.	5	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	Estudiante de posgrado inscrito	58	13
2.2.4 - Incremento de la matrícula en la modalidad no escolarizada -a distancia- y mixta.	6	Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada -a distancia- y mixta	Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad	23	27
2.2.5 - Fortalecimiento de los programas de tutorías.	7	Número de tutores formados	Tutor formado	5	0
2.2.6 - Mejora de la eficiencia terminal.	9	Índice de eficiencia terminal de posgrado	Estudiantes de posgrado egresados	73	58.86

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
2.4.1 - Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros.	13	Porcentaje de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	Talleres y laboratorios modernizados	1	0
3.2.3 - Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.	5	Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	Eventos realizados	3	2
3.3.1 - Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	9	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	Instituto tecnológico o centro con comisión instalada y en operación	1	0
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.	1	Tasa de variación de académicos registrados en el SNI	Académico registrado en el SNI	20%	0
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.	2	Porcentaje de académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	Académico en el en el SNI con nivel incrementado	40%	0

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
4.1.2 - Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos.	3	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	Cuerpos académicos en operación	2	1
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.	6	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	Proyecto de investigación financiado	1	0
4.2.3 - Participación de académicos en redes de investigación científica y tecnológica.	9	Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica (Posgrado)	Académico participante	4	4
4.2.4 - Impulso a la participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación	10	Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación	Estudiante de posgrado participante	22	16
4.2.5 - Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas.	11	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	Artículo de investigación publicado	5	5

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
4.3.1 - Aprovechamiento interinstitucional de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.	12	Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados	Convenio realizado	3	0
5.1.1 - Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los institutos tecnológicos.	1	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con Consejos de Vinculación en operación	Instituto tecnológico o centros que cuenta con Consejo de Vinculación en operación	1	0
5.1.3 - Vinculación y cooperación entre institutos tecnológicos y centros en todas las áreas del quehacer institucional que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.	3	Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	Convenio de vinculación intraTecNM vigente	85	54
5.1.4 - Fortalecimiento de la vinculación de los Institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales.	4	Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	Convenio de vinculación vigente	4	0

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
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.	5	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	Convenio o contrato de vinculación vigente	2	0
5.2.1 - Promoción de la protección de la propiedad intelectual.	7	Número de registros de propiedad intelectual	Propiedad intelectual registrada	2	0
6.2.1 - Mejora de los procesos de planeación democrática en el TecNM.	5	Porcentaje de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática	Programa de trabajo elaborado	1	0
6.2.2 - Implementación de una estrategia institucional de comunicación.	6	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación	Estrategia implementada	1	1
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.	7	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	1	1

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
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.	10	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con el modelo de equidad de género certificado	Instituto tecnológico y centro certificado	1	1
6.2.4 - Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.	13	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	Sistema de información creado, integrado y/o actualizado	2	2
6.4.1 - Fomento de la cultura de la ética, rectitud, honestidad, congruencia y transparencia.	17	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con Comités de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación	Comité de Ética en operación	1	1
6.4.2 - Aseguramiento de la aplicación en los institutos tecnológicos y centros de los criterios de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos.	18	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	Programa implementado	1	1

PROYECTO	NÚMERO INDICADOR	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META PROGRAMADA 2022	META ALCANZADA 2022
6.4.3 - Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los institutos tecnológicos y centros.	19	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con informe de rendición de cuentas presentado	Instituto tecnológico y centro con informe presentado	1	1

## CONCLUSIONES

El Informe de Rendición de Cuentas (IRC) del TecNM campus CIIDET 2022, da una muestra de las acciones y el resultado obtenido en cada uno de los proyectos tomando como referencia los objetivos definidos en los tres Ejes Estratégicos: Calidad educativa, cobertura y formación integral; Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento y, Efectividad organizacional.

En el CIIDET, continuaremos desarrollando proyectos innovadores con impacto social, a través de convenios impulsando la colaboración con organismos del sector gubernamental, empresarial y académico, atendiendo los requerimientos y demandas de nuestro sistema.

Es importante señalar que se promovieron estrategias que fortalecen la vocación científico-tecnológica y la divulgación de la ciencia, de tal manera, que se brinde el conocimiento en áreas como Ciencias de la Educación y las Ciencias Básicas.

Con cada una de las acciones realizadas, se busca posicionar este centro de trabajo como un referente importante formación docente, investigación educativa, capacitación docente, directiva y administrativa, que integran los centros e institutos del TecNM, así como en la producción de Recursos Educativos Digitales, que contribuyan al desarrollo de la educación superior en nuestro país y por ende se alcance un bienestar en nuestra sociedad.

## **DIRECTORIO**

Leticia Ramirez Amaya

**Secretaria de Educación Pública**

Luciano Concheiro Bórquez

**Subsecretario de Educación Superior**

Ramón Jiménez López

**Director General del Tecnológico Nacional de México**

José López Muñoz

**Director del Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación  
Técnica**

## DIRECTORIO CIIDET

Teléfonos CIIDET: (442) 216 - 3746, 47 y 48

### Subdirección Académica

**Claudia Ivonne Muñoz Sánchez**  
Subdirectora Académica  
Correo: acad\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 200

**Elías Martínez Patiño**  
Jefe del Departamento de Posgrado  
Correo: dpg\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 410

**Maricela Álvarez Ramos**  
Jefa del Departamento de Medios Educativos  
Correo: med\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 470

**Alejandra Isabel Ledezma Peralta**  
Jefa del Centro de Información  
Correo: ci\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 480

### Subdirección de Planeación y Vinculación

**Margarita Espinosa Arreola**  
Subdirectora de Planeación y Vinculación

**Carlos Antonio Rasgado Barrón**  
Jefe del Departamento de Comunicación y Actividades  
Extraescolares  
Correo: cyd\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 330

**María del Rosario Arreguin Rivera**  
Jefa del Departamento de Planeación, Programación y  
Presupuestación  
Correo: pl\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 310

**Yazmín Verónica Álvarez Sánchez**  
Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y  
Vinculación  
Correo: vin\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 320

**Jazel Giovanna García Aguillón**  
Jefa del Departamento de Servicios Escolares  
Correo: se\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 340

### Subdirección de Servicios Administrativos

**Fernando Anselmo Escobar**  
Subdirector de Servicios Administrativos  
Correo: admon\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 200

**Alfredo Morales Flores**  
Jefe del Departamento de Recursos Humanos  
Correo: rh\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 210

**Marco Antonio Vanegas Sánchez**  
Jefa del Departamento de Recursos Financieros  
Correo: rf\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 240

Jefe del Departamento de Recursos Materiales y  
Servicios  
Correo: rm\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 230

**Ricardo Campos Mauleón**  
Jefe de la Oficina del Centro de Cómputo  
Correo: cc\_ciidet@tecnm.mx Ext.: 220

