



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

COMISIÓN INTERNA DE ADMINISTRACIÓN



**PRIMERA SESIÓN
ORDINARIA 2025**

25 DE MARZO 2025

Informe de Autoevaluación de Gestión correspondiente al ejercicio fiscal 2024.

CONTENIDO

5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA.....	5
5.2 DIAGNÓSTICO	9
5.3 RESUMEN DE ACTIVIDADES	11
EJE ESTRATÉGICO 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.	12
Programas de estudio de licenciatura reconocidos por su buena calidad.....	13
Programas de nivel licenciatura evaluables	14
Sistema de Evaluación y Acreditación a la Educación Superior (SEAES).....	14
Modelo Educativo.	15
Programas de estudio de posgrado registrados en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP).	16
Personal Académico.....	16
Personal Capacitado.	17
Programa Beca Comisión.....	18
Programa Periodo Sabático.....	18
Programa de Estímulos al Desempeño Docente.....	18
Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).	19
Centros de Información.....	20
Diplomado en Pensamiento Crítico.	20
Diplomado en Educación Inclusiva.	21
Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA).21	
Diplomado en Semiconductores.....	22
Diplomado en Ciencia de Datos.	22
Diplomado en Cadena de Valor de Litio.....	23
Diplomado en Desarrollo Tecnológico de Salud y Bienestar.....	23
Diplomado en Sistema Ferroviario.	23
Diplomado en Economía Social y Solidaria.....	23
Diplomado en Agua Limpia y Saneamiento.	24
Diplomado de Diseño de Circuitos Integrados con Tecnología CMOS.	24
Cursos MOOC.....	24
Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación.	26
Número de Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación.	27
Intercambio Académico Nacional e Internacional y COMEXTRA.	27
Matrícula del TecNM.	29
Planes de Estudio de Licenciatura y Técnico Superior Universitario.	30
Planes de Estudio de Posgrado.	31
Equivalencias de Estudio.	32

Programas de Estudio de Licenciatura.....	33
Programas de Estudio de Posgrado.	33
Planes de estudio de licenciatura en la modalidad de educación no escolarizada.....	33
Eficiencia Terminal.....	34
Estudiantes en Programas Oficiales de Becas.	35
Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM).	35
Programa Escuelas al CIEN (FAM Potenciado).	36
Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.....	37
Expansión de la Educación Media Superior y Superior U079.	40
Lengua Extranjera.	42
Lengua Materna.....	44
Actividades de formación integral (Primer nivel de atención).....	45
Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel	46
Actividades de formación integral (Segundo nivel de atención).	46
Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel	47
Eventos intra y extramuros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.	47
Eventos intra y extramuros organizados	47
Total de eventos intra y extramuros organizados.....	47
Total de eventos extramuros de participación	48
Eventos Nacionales y Pre Nacionales del TecNM.	48
Fortalecimiento de la Infraestructura física para el desarrollo.	49
Promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados.	49
Atención de tercer nivel o de especialización.	50
Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad.....	50
EJE ESTRATÉGICO 2. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO, DE INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO.....	51
Sistema Nacional de Investigadores (SNII).....	51
Cuerpos Académicos.	52
Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.....	53
Grupos de trabajo interdisciplinarios para la innovación y emprendimiento.	53
Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.....	54
Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.....	54
InnovaTecNM.	55
Convenios de Vinculación.....	56
Propiedad Intelectual.....	57
Centros de Patentamiento.	57
Servicios de Transferencia de Tecnología.....	58
Incubación de empresas.	58

Modelo Talento Emprendedor.	59
Proyectos de Emprendimiento.	59
Estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	60
Seguimiento a Egresados.	61
Servicio social.	63
Centros de Innovación para la Industria Automotriz y Aeroespacial (CIIA).	66
Tabla 41. Centros de Innovación para la Industria Automotriz y Aeroespacial (CIIA). ...	67
Talento Mexicano para el crecimiento y la relocalización.	67
Programa Nacional AlfabetizaTecNM.	68
EJE ESTRATÉGICO 3. EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL.	69
Plan de Trabajo Anual.	69
Estrategia institucional de comunicación.	70
Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.	70
Título profesional electrónico.	71
Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés y subcomités.	74
AhorraTecNM.	75
Otros Ingresos.	75
EJE ESTRATÉGICO TRANSVERSAL: EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.	77
Programa de Bioética.	77
Programa de energía y medio ambiente.	77
NODOS de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS).	78
Energías sostenibles.	79
Agenda Estratégica Agua Limpia y Saneamiento.	80
Corredor Interoceánico.	81
Proyecto del Tren Maya.	83
ACTIVIDADES.	84
5.5 EXAMEN DE RESULTADOS.	103
5.6 ESFUERZOS DE SUPERACIÓN.	113
5.7 PERSPECTIVAS.	120

La educación superior que ofrece el Tecnológico Nacional de México constituye un elemento fundamental en la formación integral de profesionales altamente competitivos en áreas clave como la ciencia, la tecnología y otras disciplinas del conocimiento. Sus egresados, capacitados en diversas áreas, se encuentran comprometidos no solo con el desarrollo económico, sino también con el progreso social, cultural y la sustentabilidad del país.

La matrícula total asciende a 573,976 estudiantes, lo que representa un incremento de 5,110 alumnos respecto al ciclo anterior (2023-2024). De este total, 567,506 estudiantes están inscritos en programas de Licenciatura, 139 en Técnico Superior Universitario y 6,331 en programas de Posgrado. Este crecimiento marca una reversión de la tendencia a la baja registrada en los últimos cuatro ciclos escolares.

En la convocatoria del proceso de admisión 2024-2025, se registraron 189,176 aspirantes interesados, de los cuales ingresaron 144,768 y se contó con una matrícula de reingreso de 429,208.

Referente a la matrícula escolarizada, se cuenta con 544,493 alumnos; 538,279 corresponden a Licenciatura, 139 a Técnico Superior Universitario, 77 a Especialización, 4,800 a Maestría y 1,198 a Doctorado.

Respecto a la modalidad no escolarizada se obtuvo una matrícula de 29,483 estudiantes, donde 29,227 corresponden a Licenciatura y 256 a Maestría.

Actualmente el TecNM cuenta con 55 planes de estudio de los cuales 50 de ellos corresponden a nivel Licenciatura y cinco planes de Técnico Superior Universitario, lo que representa un incremento del 10% respecto a los 50 planes de estudio del año 2023 divididos en 45 planes de estudio a nivel Licenciatura y cinco planes de Técnico Superior Universitario.

La oferta educativa de programas de nivel Licenciatura es de 2,209 programas. 1,159 se ofrecen en Institutos Tecnológicos Federales y 1,050 en Institutos Tecnológicos Descentralizados, mientras que la oferta de programas de nivel Técnico Superior Universitario son seis.

Para este ejercicio, se presenta la eficiencia terminal del ciclo escolar 2023-2024, tomando en cuenta a los egresados de nivel licenciatura de dicho ciclo y a los estudiantes de nuevo ingreso registrados en el ciclo escolar 2019-2020. En total, egresaron 87,263 estudiantes de los 146,922 que ingresaron en ese ciclo, lo que representa un índice de eficiencia terminal de licenciatura de 59.39%.

El Índice de Abandono Escolar global que se ha alcanzado es de 8.96% (el más bajo en los últimos 6 años), lo que representa una disminución de 1.78 puntos porcentuales en comparación con el ciclo escolar inmediato anterior, que registró un valor de 10.74%. Este dato implica que el número total de estudiantes que han abandonado sus estudios se encuentra actualmente en 50,374, lo cual se traduce en una retención de 10,298 estudiantes. Este resultado refleja los esfuerzos conjuntos para mejorar la permanencia y el éxito académico de los estudiantes dentro de los Institutos del TecNM.

La planta académica del TecNM está compuesta por 28,626 docentes, de los cuales 14,149 cuentan con estudios de posgrado. Del total de docentes, 12,883 son Profesores de Tiempo Completo. Asimismo, se cuenta con 8,441 PTC con posgrado.

El número total de programas de posgrado es de 366, valor que tuvo un decremento del 5.7% con relación al final del año 2023, en el cual se tenían 387 programas, debido a que se hizo una depuración de programas que fueron liquidados y cancelados durante el año. Para este 2024 el 79.41% de los programas totales de posgrado del TecNM se encuentran en el SNP.

Con respecto a la matrícula de posgrado, se tiene un total de 6,331 estudiantes a finales del 2024. La matrícula de estudiantes del TecNM en posgrados registrados en el padrón del SNP, pasó de 4,276, de fines del año 2023, a 4,203 al final del 2024, lo que representa un decremento de 1.74%, lo cual puede explicarse debido al menor número de becas otorgadas al TecNM por parte del CONAHCyT.

La movilidad académica en la educación superior busca mejorar la calidad de la enseñanza, la investigación, la generación de conocimiento y la formación integral de los estudiantes para afrontar los retos que surgen en un mundo globalizado, interdependiente y cada vez más comunicado; para esto se requiere desarrollar competencias interculturales enfocadas a una disminución de la desigualdad en todas sus dimensiones.

Dentro de los programas de movilidad del TecNM, en el año 2024 se registró un total de 4,994 participantes, con 3,365 participantes a nivel nacional de 73 Institutos. En cuanto a los estudiantes extranjeros que participan en nuestro país en programas de movilidad, en el año 2024 se reportaron 123 participantes.

Por otra parte, se autorizaron 1,128 solicitudes de comisiones al extranjero (COMEXTRA), de los cuales 368 solicitudes fueron para docentes (231 hombres y 137 mujeres) y 760 para estudiantes (442 hombres y 318 mujeres).

Como consecuencia de la convocatoria permanente de apertura que se llevó a cabo durante el año 2024, el número de planes de estudio aumentaron, incrementándose a 141 planes que están en concordancia con las necesidades nacionales y regionales.

Como parte de la formación integral de profesionistas de calidad uno de los objetivos es que los estudiantes, al egresar, demuestren haber adquirido la competencia lingüística a través de las 4 habilidades de un idioma extranjero, alcanzando el nivel B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER), establecido en el Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del TecNM.

Durante el año 2024, se observa que el 28.33% de la población estudiantil está adquiriendo una segunda lengua. El número de estudiantes cursando una lengua extranjera está conformado por 154,646 estudiantes que cursan una lengua extranjera en un Instituto Tecnológico (IT) y 7,960 estudiantes se encuentran adquiriendo una lengua extranjera mediante otros programas diferentes a los ofertados por las Coordinaciones de Lenguas Extranjeras (CLE) de los Institutos Tecnológicos, así como en el programa MOOC inglés para todos del TecNM.

Así mismo en 2024, 64,016 estudiantes han adquirido el nivel B1 o superior de acuerdo con el MCER, nivel establecido como requisito de titulación. Cabe mencionar que, de la matrícula docente del TecNM 3,059 docentes tienen el nivel B1 o superior.

En cuanto a las Lenguas Maternas, se informa que en el cuarto trimestre de 2024, 24 estudiantes acreditaron una segunda lengua a través de una lengua materna. En el año 2024 se acreditaron a 53 estudiantes a través de una lengua de los pueblos indígenas.

La formación integral es una condición necesaria para el proceso educativo, por ello se exhorta a los estudiantes a desarrollarse en otros ámbitos como el deporte, el arte, la cultura y la formación cívica y ética.

Al cierre 2024, en el primer nivel de atención se cuenta con el registro de 148,739 estudiantes, lo que representa un incremento del 11.45% en comparación con el mismo periodo del año anterior. En cuanto a los estudiantes en actividades culturales se registró un total de 40,956 estudiantes, en actividades de compromiso cívico, 11,204 estudiantes, en actividades deportivas un total de 87,598 estudiantes y 8,981 estudiantes en actividades de desarrollo humano.

En el segundo nivel de atención, al cierre 2024, se cuenta con el registro de 66,470 estudiantes, 26,750 mujeres y 39,720 hombres, lo que representa un incremento del 12.60% en comparación con el mismo periodo del año anterior. En cuanto a las actividades culturales se tiene un total de 16,651 estudiantes, en actividades de compromiso cívico 8,651 estudiantes y en actividades deportivas se tiene un total de 41,168 estudiantes.

Los eventos intra y extramuros son una manera de fomentar a la comunidad estudiantil la práctica de las distintas disciplinas culturales, cívicas, deportivas y de desarrollo humano a través de actividades y programas al interior, así como en el entorno de sus comunidades y al exterior de sus regiones.

Al cierre de 2024, se cuenta con el registro de 8,978 eventos intra y extramuros organizados (realizados), de los cuales 6,781 fueron eventos intramuros y 2,197 extramuros, lo que representa un incremento del 29.89% en comparación con el cierre 2023, del total de eventos.

El Tecnológico Nacional de México 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, en este sentido, 1,773 profesores se han hecho acreedores a la distinción de ser miembros del SNII, implicando un incremento de 174 profesores equivalente al 11%, en comparación al 2023.

La Propiedad Intelectual está relacionada con las creaciones en los campos: industrial, científico, literario, artístico y modelos utilizados en el comercio. Se divide en dos categorías: la propiedad industrial que concierne a invenciones, patentes, marcas, etc. y el derecho de autor como obras literarias y artísticas.

Durante el año 2024, se obtuvieron 14 títulos en materia de Propiedad Industrial y 131 certificados en materia de Derechos de Autor, efectuándose en el periodo enero a diciembre 2024 la cantidad de 145

registros y obteniendo un acumulado total vigente de 1,005 títulos y certificados, que en comparación con el mismo periodo del 2023, se tiene un incremento de 16.86% en registros de Propiedad Intelectual.

En el ciclo escolar 2023-2024 se reportó que 84,265 estudiantes prestaron servicio social como requisito de titulación en los diversos Institutos y Unidades que conforman el Tecnológico Nacional de México, de los cuales 20,139 estudiantes desarrollaron un proyecto de servicio social enfocado a mitigar problemas prioritarios regionales o nacionales.

Al cierre de 2024, se cuenta con un total de 72,760 títulos emitidos a través de sistemas informáticos, 48,569 pertenecen a Institutos Tecnológicos Federales y 24,191 a Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Cabe señalar que para el ciclo escolar 2022-2023, se logró un récord histórico de 80,877 titulados, de los cuales 29,230 (36%) corresponde a Institutos Tecnológicos Descentralizados y 51,647 (64%) a Federales. Divididos de la siguiente manera: 78,975 corresponden a Licenciatura, 31 a Especialización, 1,603 a Maestría, 1,873 a Doctorado y 1,873 a Posgrado.

El proceso de conformar un Nodess en un Instituto Tecnológico (IT) o Centro, consiste en formar alianzas voluntarias entre tres actores:

- El organismo del sector social de la economía (comunidad, ejidos, cooperativas, etc.) quien será apoyado por los otros dos actores para desarrollar un proyecto como oportunidad y/o resolver una problemática.
- El aliado académico (Instituto o Centro TecNM) y,
- El aliado promotor de la economía social y solidaria (gobierno en los 3 niveles, empresas, fundaciones, entre otros).

Como resultado de la participación en la Estrategia de Impulso a la Economía Social y Solidaria, al cierre del 2024 se cuentan con 407 Nodess presentados por 246 Institutos Tecnológicos y Centros, de los cuales 129 son IT Federales y 117 IT Descentralizados. En comparación con el mismo periodo de 2023 se muestra un incremento del 14.65% en el total de NODESS y PRENODESS.

5.2 DIAGNÓSTICO

En este apartado se presenta una síntesis de la situación prevaleciente en el Tecnológico Nacional de México al cierre de 2024, así como de los principales problemas y retos que se identifican a partir de este ejercicio.

Tal como se señaló en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM, los problemas y retos que el Tecnológico Nacional de México tenía que afrontar en dicho periodo, giraban en torno a tres ejes estratégicos: *1. Calidad educativa, cobertura y formación integral; 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y, 3. Efectividad organizacional;* así como del eje transversal de *Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.*

Así mismo, de acuerdo con el Artículo Tercero Constitucional y con la Ley General de Educación Superior, uno de los criterios orientadores de la educación superior es la excelencia en el proceso educativo. En este sentido, el TecNM busca una mejora integral que promueva el máximo logro de aprendizajes.

La matrícula total vigente asciende a 573,976 estudiantes, lo que representa un incremento de 5,110 alumnos respecto al ciclo anterior (2023-2024). De este total, 567,506 estudiantes están inscritos en programas de Licenciatura, 139 de Técnico Superior Universitario y 6,331 en programas de Posgrado. Este crecimiento significa una reversión de la tendencia a la baja registrada en los últimos cuatro ciclos escolares y reafirma el compromiso del TecNM con la expansión de la educación superior tecnológica en el país, respondiendo a las demandas de formación académica y profesional de una creciente población estudiantil.

En la convocatoria del proceso de admisión 2024-2025, se registraron 189,176 aspirantes interesados, de los cuales ingresaron 144,768, logrando así un 76.53% de absorción, aunado a los 429,208 estudiantes matriculados que permanecieron para un nuevo ciclo escolar.

Referente a la matrícula escolarizada, se cuenta con 544,493 alumnas y alumnos, de los cuales 538,279 corresponden a Licenciatura, 139 a Técnico Superior Universitario, 77 a Especialización, 4,800 a Maestría y 1,198 a Doctorado. Respecto a la modalidad no escolarizada se obtuvo una matrícula de 29,483 estudiantes, donde 29,227 corresponden a Licenciatura y 256 a Maestría.

De esta forma, el reto consiste en ampliar y diversificar la oferta y modalidades educativas, dando prioridad a los Institutos Tecnológicos ubicados en las regiones menos favorecidas del territorio nacional. En este mismo sentido, es necesario modificar la estructura orgánica funcional básica y contemplar la creación de plazas adicionales para académicos, personal de apoyo y asistencia a la educación.

En materia presupuestal el TecNM opera con un déficit presupuestal que afecta de manera directa la atención de los requerimientos más apremiantes de los Institutos Tecnológicos. Por tal motivo fue necesario solicitar recursos adicionales a la Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros de la SEP, para que a través de su intervención ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le fueran aprobados recursos financieros al TecNM, con la finalidad de no afectar la operatividad de sus planteles y de sus áreas centrales.

Entre estas necesidades destaca el pago de prestaciones económicas, de retiro y antigüedad en el capítulo 1000 "Servicios personales" por un monto de \$2,083,707,256.00; el pago de impuestos sobre nóminas en

la partida 39801 por un monto de \$1,760,000.00; así como el pago de los servicios de energía eléctrica que presta la Comisión Federal de Electricidad a los 132 Institutos Tecnológicos y Centros Federales, solicitados por un monto de \$279,010,289.55.

De la misma manera, fue necesario solicitar recursos para el pago de servicios básicos de los planteles federales que son utilizados para la atención de la matrícula por un monto de \$8,117,180.08; se detectó una nueva necesidad de recursos para la partida 39401 "Erogaciones por resoluciones por autoridad competente" por la cantidad de \$363,105.00 relativo al juicio laboral 2865/2019; solicitud de recursos a la partida 31903 "Servicios generales para planteles educativos" por un monto de \$20,000,000.00 con la finalidad de dar atención al compromiso de gasto de servicios básicos de los 132 Institutos Tecnológicos y Centros Federales; así como liquidez a la partida 39101 "Funerales y pagas de defunción" por un importe de \$12,753,580.78.

En conclusión, se requiere un aumento presupuestal, toda vez que el presupuesto original solamente se ha incrementado conforme a la política salarial (capítulo 1000), sin considerar su impacto en el pago de las prestaciones, lo que de igual manera redundará en garantizar las condiciones necesarias para el aumento de la matrícula.

5.3 RESUMEN DE ACTIVIDADES

Las principales actividades que el Tecnológico Nacional de México realizó durante el ejercicio fiscal 2024 se presentan a partir de los tres ejes estratégicos y el eje transversal:

- 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 a fin 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. 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 transversal de Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible. y de los seis objetivos:

EJE ESTRATÉGICO 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Este eje estratégico tiene como propósito garantizar un mayor acceso de jóvenes a la educación superior tecnológica, mediante servicios educativos de calidad, con equidad e inclusión y donde se brinde una formación integral.

**Objetivo
1**

Fortalecer la calidad de la oferta educativa.

El Tecnológico Nacional de México es la institución de enseñanza superior tecnológica más grande del país, con cobertura en los 32 estados, a través de 248 Institutos Tecnológicos (126 Institutos Tecnológicos Federales (ITF) y 122 Institutos Tecnológicos Descentralizados (ITD), cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) y el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET).

Programas de estudio de licenciatura reconocidos por su buena calidad.

Los programas de buena calidad son aquellos reconocidos por organismos acreditadores (COPAES, CIIES), por su pertinencia social, cumplimiento de criterios e indicadores y parámetros de calidad.

Los procedimientos para el reconocimiento de la buena calidad de un programa educativos se basan en los lineamientos y en el Marco General para los procesos de acreditación de programas académicos de nivel superior establecidos por el propio COPAES. Los periodos de vigencia de la acreditación de un programa educativo son definidos por los órganos evaluadores, sin embargo, es decisión del titular de la IES solicitar o no, la reacreditación al término de dicha vigencia.

En este particular se cuenta con una variación negativa del 23.29% respecto a los 803 programas de buena calidad del año 2023 contra 616 programas de 2024, de los cuales 256 corresponden a Institutos Tecnológicos Federales y 360 a Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Respecto a la matrícula reconocida por su buena calidad se cuenta con 214,059 estudiantes los cuales 114,623 se encuentran en Institutos Tecnológicos Federales y 99,436 en Institutos Tecnológicos Descentralizados.

El decremento de estos indicadores se debe principalmente a que, con base en el mandato de la Ley General de Educación Superior (LGES), el TecNM se sumó al compromiso de llevar a cabo procesos de autoevaluación institucional de acuerdo con los lineamientos de evaluación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), por lo que se está participando en el desarrollo de procesos sistemáticos e integrales de planeación. **(Ver tabla 1).**

Tabla 1. Programas de nivel de licenciatura reconocidos por su buena calidad.

Programas de nivel licenciatura reconocidos por su buena calidad	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
No. de programas de nivel licenciatura reconocidos por su buena calidad	803	616	-23.29%
IT Federales	379	256	

IT Descentralizados	424	360	
Matrícula de estudiantes en programas de nivel de licenciatura reconocidos por su buena calidad	288,870	214,059	-25.90%
IT Federales	166,952	114,623	
IT Descentralizados	121,918	99,436	

Fuente: DDeIE.

Programas de nivel licenciatura evaluables.

Los programas evaluables de nivel Licenciatura son aquellos programas de estudio con estatus vigente y que tienen al menos una generación de egresados. En este aspecto al cierre de 2024, se tienen 1,794 de los cuales están distribuidos en 911 Institutos Tecnológicos Federales y 883 en Descentralizados; mientras que en el caso del nivel Técnico Superior Universitario cuenta con cuatro programas evaluables los cuales, dos se encuentran distribuidos en Institutos Tecnológicos Federales y dos en Institutos Tecnológicos Descentralizados.

En cuanto a la matrícula evaluable correspondiente 2024 de nivel Licenciatura, cuenta con un decremento del 2.27% respecto a los 535,475 del año 2023, con un total de 523,324 estudiantes los cuales 311,086 se encuentran en Institutos Tecnológicos Federales y 212,238 en Institutos Tecnológicos Descentralizados. Para el caso de Técnico Superior Universitario la matrícula evaluable es de 115 estudiantes en Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Sistema de Evaluación y Acreditación a la Educación Superior (SEAES).

El Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) en México se creó a partir de la promulgación de la Ley General de Educación Superior (LGES) aprobada en abril de 2021.

El Tecnológico Nacional de México, participa activamente en el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior y en los trabajos del Comité de Mejora Continua Integral de la Ciudad de México. El propósito de esta participación es desarrollar las capacidades de autoevaluación para la mejora continua en cada uno de los Institutos Tecnológicos que conforman el TecNM.

Durante el primer y segundo trimestre de 2024, el TecNM, a través del Comité de Mejora Continua Integral de la Ciudad de México, realizó una serie de actividades que fomentan el trabajo colaborativo con diversas instituciones de educación superior de la Ciudad de México, entre las que se incluyen la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Rosario Castellanos, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Iberoamericana, la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad del Claustro de Sor Juana y la Universidad La Salle.

El Tecnológico Nacional de México, entregó a las autoridades del SEAES el Reporte de Evaluación del Sistema Estatal de Educación Superior por parte del Comité de Mejora Continua Integral.

La Coordinación Ejecutiva del SEAES publicó la Convocatoria para documentar los procesos de evaluación y los avances en la mejora continua en las instituciones de educación superior y el 18 de junio, la coordinación comunicó que recibió y aceptó un total de 202 reportes de autoevaluación de Institutos Tecnológicos de la convocatoria 2023. Asimismo, informó que estos Institutos Tecnológicos participarán nuevamente en el proceso de autoevaluación hasta el ejercicio 2026.

La versión final del documento se entregó a la Coordinación Ejecutiva del SEAES el pasado 17 de septiembre de 2024, por lo que dicha Coordinación hizo del conocimiento que actualmente se encuentran en la fase de revisión detallada de la documentación enviada, con el objetivo de proporcionar retroalimentación sobre los reportes de autoevaluación. Este proceso se realiza con base en la Política Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior y el Marco General del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, aprobados por el CONACES, así como en la Convocatoria correspondiente y su Anexo Técnico.

Modelo Educativo.

La actualización del Modelo Educativo del TecNM es esencial para preparar a los estudiantes frente a un mundo en constante cambio, fomentando el pensamiento crítico, el humanismo y la justicia social. El desarrollo del pensamiento crítico les permite adaptarse a nuevas situaciones, resolver problemas complejos y tomar decisiones informadas, mientras que la capacidad de evaluar la información y fomentar la innovación y creatividad se vuelve crucial en un entorno saturado de datos. El enfoque en el humanismo ofrece una formación integral que considera aspectos éticos, culturales y emocionales, preparando a los estudiantes para interactuar con éxito en un mundo globalizado y fomentar una mayor responsabilidad social.

Durante el 2024 se elaboró un Documento de Trabajo del Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México, basado en investigación documental y en los resultados de diversos foros, entre ellos el Foro de Evaluación y Acreditación de la Ciudad de México y el Foro Virtual para el Modelo Educativo del TecNM. Este documento fue revisado por expertos, directivos y docentes, quienes propusieron una metodología de integración que condujo a la creación del Diplomado en Pensamiento Crítico para la Educación Tecnológica, inicialmente dirigido a directivos de los Institutos Tecnológicos.

El diplomado en Pensamiento Crítico dio inicio el 15 de abril de 2024, con la participación de 801 inscritos y 38 tutores, y concluyó con la formación de una Comisión de Trabajo Colaborativo encargada de sistematizar los aportes provenientes de las mesas de trabajo. Durante mayo 2024 se avanzó en la transversalización de los ejes del Modelo Educativo, y en julio se llevaron a cabo reuniones para validar estas contribuciones. Paralelamente, el Foro Virtual recibió las propuestas de más de 3,000 participantes, lo que permitió identificar problemáticas, compartir buenas prácticas y plantear iniciativas de innovación.

En agosto 2024 se celebró la 3ª Reunión de Seguimiento del Modelo Educativo, donde se generó el documento final, el cual fue aprobado por el Consejo Académico el 30 de septiembre. Tras la obtención del registro de autor y el ISBN el 13 de noviembre, la presentación oficial del Modelo Educativo tuvo lugar

el 16 de diciembre de 2024. Actualmente, el TecNM continúa divulgando el Modelo Educativo y se prevé que, en 2026, dé inicio la implementación operativa tanto de este Modelo como del nuevo Modelo Académico, con el propósito de fortalecer la calidad e impulsar la innovación en la educación tecnológica, fomentando así el desarrollo integral de la comunidad estudiantil.

Programas de estudio de posgrado registrados en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP).

En los programas de posgrados del Tecnológico Nacional de México (TecNM) se continúa trabajando para acrecentar su pertinencia, trabajando en temas de ciencia básica y/o de frontera y en los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) lo que ha permitido que el número de programas en el padrón del Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades y Tecnología e Innovación (SECIHTI) se incrementara de 198, que se tenían a finales del año 2023, a 204 al concluir el año 2024, lo que representa un incremento del 1.03%, de un año a otro.

EL número total de programas de posgrado es de 366, valor que tuvo un decremento del 5.7% con relación al final del año 2023, en el cual se tenían 387 programas, debido a que se hizo una depuración de programas que fueron liquidados y cancelados durante el año. Para este 2024 el 79.41% de los programas totales de posgrado del TecNM se encuentran en el SNP.

Con respecto a la matrícula de posgrado, se tiene un total de 6,331 estudiantes a finales del 2024, teniendo un decremento del 0.25% en relación con el fin de año del 2023. La matrícula de estudiantes del TecNM en posgrados registrados en el padrón del SNP, pasó de 4,276, de fines del año 2023, a 4,203 al final del 2024, lo que representa un decremento de 1.74%, lo cual puede explicarse debido al menor número de becas otorgadas al TecNM por parte del CONAHCyT. **(Ver tabla 2).**

Tabla 2. Programas de Posgrado en el SNP

Programas de posgrado en el (SNP) antes (PNPC)	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de Programas de Posgrado en el SNP	387	366	-5.7%
Matrícula de Posgrado en el SNP	6,347	6,326	
Escolarizada	6,226	6,100	
No Escolarizada a Distancia	41	117	
Mixta	80	109	
Matrícula de Especialización	107	77	
Matrícula de Maestría	5,121	5,051	
Matrícula de Doctorado	1,119	1,198	

Fuente: DPII.

Personal Académico.

Durante el ejercicio fiscal 2024, el Tecnológico registró 26,266 docentes, quienes hacen posible la impartición de una educación con calidad y prestigio, formando profesionistas que contribuyen al desarrollo económico y social de la nación.

En lo referente a la formación profesional, el 55% cuentan con estudios de posgrado y el 45% tienen estudios de licenciatura. Del total de docentes, 13,310 son Profesores de Tiempo Completo. Asimismo, se cuenta con 8,938 PTC con posgrado. **(Ver tabla 3).**

Tabla 3. Personal académico TecNM.

Personal académico TecNM	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Planta académica	26,170	26,266	0.37%
IT Federales	14,930	15,082	1.02%
IT Descentralizados	11,240	11,184	-0.50%
Profesores con posgrado	14,149	14,456	2.17%
Profesores de tiempo completo	12,883	13,310	3.31%
Profesores de tiempo completo con posgrado	8,441	8,938	5.89%

* No se incluyen directivos con plaza docente. Ciclo escolar 2023-2024
 Fuente: DPyE. Sistema de Indicadores Básicos del TecNM (alimentado por los IT).

Personal Capacitado.

Para el Tecnológico Nacional de México, una tarea que cobra cada vez mayor relevancia es la capacitación, respecto al personal directivo, de apoyo y asistencia a la educación se logró capacitar a 9,212 lo que equivale al 102.36% de la meta establecida para este periodo. Con respecto a los Subsistemas se reporta lo siguiente:

- *Subsistema de Desarrollo Profesional*

La estructura orgánica del TecNM está formada por 20 servidores públicos de mando, a la fecha no se han establecido Trayectorias de Ascenso y Promoción y Planes de carrera en el marco del Servicio Profesional de Carrera. Una vez que se cuente con tramos de ascenso considerables en la estructura orgánica autorizada, se estará atendiendo este proceso.

- *Subsistema de Capacitación y Certificación*

Durante el cuarto trimestre de 2024, fueron capacitados y evaluados dos servidores públicos adscritos al Servicio Profesional de Carrera (SPC), con fines de certificación para la permanencia en el puesto.

- *Subsistemas de Evaluación del Desempeño.*

La evaluación del desempeño 2024 de 14 servidores públicos adscritos al SPC susceptibles de evaluación se realizará en el mes de febrero de 2025.

Programa Beca Comisión.

El programa de Licencia por Beca-Comisión que es el otorgamiento de una licencia con goce de sueldo íntegro en razón al puesto o categoría docente que ostenta el trabajador al momento de obtener la autorización para realizar estudios de especialización, maestría, doctorado o posdoctorado. La Licencia por beca Comisión está dirigida los docentes de los Institutos Tecnológicos Federales, Centros, CRODES y Oficinas Centrales de Dirección General del TecNM.

Durante este periodo se contó con un total de 61 docentes beneficiados, de los cuales, 26 son mujeres y 35 hombres; 54 profesores renovaron su licencia por beca comisión, 46 de doctorado, seis de maestría y dos de posdoctorado. Esta renovación se da semestral de acuerdo con el plan y/o programa de estudios de la institución donde esté realizando los estudios de posgrado y siete fueron becas iniciales.

Al final del año 2024, 15 docentes obtuvieron el grado correspondiente, cinco fueron mujeres y diez hombres.

Programa Periodo Sabático.

El TecNM promueve el programa académico de Periodo Sabático el cual consiste en disponer del tiempo total de actividades del docente, con el fin de que se dedique al estudio, investigación o a la realización de actividades que coadyuven a la superación académica y solo participan docentes interesados de los Instituto Tecnológicos Federales que tienen seis años con plaza de tiempo completo, estatus diez.

Anualmente se difunden dos convocatorias, en las cuales se apertura diferentes modalidades de los programas establecidos, alineado al Reglamento Interior de Trabajo del Personal Docente. Durante las convocatorias del 2024, se contó con un total de 437 docentes beneficiados en este programa académico, 192 mujeres y 245 hombres, participando docentes de 91 Institutos Tecnológicos Federales.

Programa de Estímulos al Desempeño Docente.

El Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para los Institutos y Centro Federales tiene como objetivo reconocer al personal docente por su dedicación, calidad y permanencia en el desempeño de las actividades sustantivas de docencia, investigación y desarrollo tecnológico, vinculación y gestión académica, así como impulsar su capacitación, actualización y desarrollo profesional para la mejora continua de los servicios educativos que ofrecen las instituciones del TecNM.

Durante el último periodo del año, en el Tecnológico Nacional de México se concluyeron las gestiones para el pago correspondiente a los docentes que participan en la Convocatoria 2024 del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para los Institutos y Centros.

El monto entregado en 2024 a 112 Institutos y Centros fue de \$351,308,413.00 pesos, lo que representó un 12% de incremento respecto a los \$314,865,408.00 de 2023, beneficiando a 3,231 docentes, de los

cuales 1,449 son mujeres y 1,782 hombres, lo que representa 7% más en relación con los 3,006 docentes beneficiados en 2023. **(Ver tabla 4).**

Tabla 4. Programa de estímulos al desempeño docente.

Programa de estímulo al desempeño docente	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Docentes beneficiados	3,006	3,231	7%
Mujeres	1,365	1,449	
Hombres	1,641	1,782	
IT's Participantes	110	112	2%
Monto Pagado	314,865,408	351,308,413	12%

Fuente: DDIE.

Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

El objetivo del Programa para el Desarrollo Profesional Docente es profesionalizar a las/los PTC, ofreciendo las mismas oportunidades a mujeres y hombres para acceder a los apoyos que otorga el Programa, a fin de que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social; se articulen y consoliden en CA y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno.

Al respecto, fue emitida la convocatoria de Apoyo a PTC con Perfil Deseable en el año 2024, en donde se apoyaron 337 profesores contra los 256 profesores al cierre del año 2023, este incremento del 31.64%, obedece a que fueron reconocidos un mayor número de profesores.

Como resultado de la convocatoria al cierre de 2024 se obtuvieron un total de 3,705 docentes con perfil, en comparación con el cierre del año 2023 que fue de 3,534, lo que representa un crecimiento del 4.84%, de los cuales 1,590 son mujeres y 2,115 son hombres.

Es relevante hacer mención que, en el año 2024 el TecNM hizo entrega a seis profesores de cinco Institutos Tecnológicos Federales el Reconcomiendo a Perfil Deseable Emérito. Suma comentar que dicho reconocimiento fue otorgado toda vez que cumplieron con requisitos establecidos, así como que somos el único sistema de nivel superior que hace entrega de éste.

Es importante mencionar que, dentro de la convocatoria 2024, por primera ocasión se incluyó la participación de los Centros de Optimización Regional y Desarrollo de Equipo, siendo el CRODE de Celaya el único centro que participó, logrando el reconocimiento para dos Profesores. **(Ver tabla 5).**

Tabla 5. Programa para el desarrollo Profesional Docente.

Programa para el desarrollo profesional docente	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Perfil deseable	3,534	3,705	4.84%

Mujeres	1,515	1,590	
Hombres	2,019	1,115	
IT's Participantes	3,534	3,705	

Fuente: DPII.

Centros de Información.

El TecNM pone a disposición de los estudiantes y de toda la comunidad académica, plataformas electrónicas para el uso, consulta, recuperación y manejo de información pertinente a la oferta educativa que cada una de sus instituciones contempla.

Al cierre de 2024, el TecNM cuenta en sus Centros de Información con 2,658,985 libros impresos; 110,904 publicaciones periódicas (revista científica), 70,281 discos de video digitales DVD's, y se atendió un total de 3,481,130 usuarios, 1,490,268 mujeres y 1,990,862 hombres, y se registraron en total 3,230 computadoras en los centros de información.

En comparación con las cifras del año anterior se tiene una variación negativa en todos los rubros, debido al descarte por obsolescencia y daños físicos de los recursos; respecto a las computadoras al servicio de los Centros de Información, la variación se debe al descarte de equipos de cómputo que ya no se encuentran en uso.

Diplomado en Pensamiento Crítico.

El Modelo de Pensamiento Crítico del TecNM sistematiza una serie de posicionamientos epistemológicos y metodológicos para la integración y sensibilización de la comunidad del TecNM en torno a los cambios que el Modelo Educativo imprimirá en los diferentes ámbitos del quehacer institucional. Para que los directivos y docentes desarrollen los conocimientos y habilidades de dicho modelo, se diseñó el Diplomado en Pensamiento Crítico para la Educación Tecnológica, cuya primera edición está dirigida a los directivos de los Institutos Tecnológicos.

Durante marzo de 2024, se llevaron a cabo una serie de reuniones de trabajo para el diseño del diplomado, y durante la primera semana de abril se realizó la capacitación de tutores. El diplomado inició el 15 de abril, con 801 participantes y 38 tutores. El último módulo inició el 8 de julio y concluyó durante los primeros días del mes de agosto. Los ejercicios del segundo y tercer módulo se diseñaron para recabar información útil para el desarrollo del Modelo Educativo. También es importante mencionar que a finales de mayo se abrió un grupo de recuperación, en el que participan directivos que, por diversas causas, no concluyeron el primer módulo. Con las actividades enmarcadas en este diplomado se ha logrado la sensibilización sobre las nuevas características del Modelo Educativo y se ha fomentado la participación en el Foro Virtual.

Entre los participantes del diplomado se convocaron a 30 directivos y docentes para conformar la Comisión de Trabajo Colaborativo para el Modelo Educativo. A partir de estas actividades, se realizaron reuniones

virtuales de trabajo y, dentro del diplomado, se crearon contenidos especiales para esta comisión, con la finalidad de utilizar el Modelo de Pensamiento Crítico en los trabajos del Modelo Educativo del TecNM.

Diplomado en Educación Inclusiva.

El TecNM promueve el desarrollo de habilidades didácticas en el profesorado para ser implementadas en las estrategias de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de alcanzar con calidad las competencias señaladas en el perfil de egreso de cada programa educativo. Por ello se impulsa en la capacitación requerida en la cual participa el personal docente a través del Diplomado en Educación Inclusiva (DEI), el cual es solicitado por los planteles interesados en impartirlo.

El Diplomado tiene como objetivo el desarrollo de las competencias necesarias por el profesorado para atender el aula incluyente como sustento a la diversidad de estudiantes pertenecientes a algún grupo de atención prioritaria, mediante la orientación hacia el desarrollo a través de estrategias que promuevan la educación inclusiva en sus programas académicos.

Para el cierre del año 2024, se cuenta con un total de 1,236 docentes que obtuvieron diploma en este diplomado, 658 mujeres y 578 hombres, pertenecientes a 142 Institutos Tecnológicos participantes, lo que representa un decremento del 21.97% en comparación con el año pasado. Se continúa promoviendo e impulsando en la participación a este diplomado a toda la comunidad académica del TecNM.

Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA).

Con el objetivo de apoyar a la planta docente, en la implementación de la estrategia institucional, se continúa ofertando formación docente, y propiciar el intercambio de conocimientos a partir de plataformas que favorecieran las interacciones entre los diversos actores académicos del TecNM, se mantiene la oferta del Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, lo cual ha resultado en la implementación de una estrategia institucional.

De este modo se impulsa el desarrollo y distribución de diversos contenidos para cursos en línea y asignaturas semipresenciales para la comunidad en general; es decir, se apoya a profesores y tutores a gestionar materiales de estudios, tanto complementarios como para cursos, a ser desarrollados en Internet.

Para esta estrategia se plantearon como objetivos principales:

- Mantener de diplomados para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Monitorear la efectiva aplicación de los diplomados para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Continuar con el diseño de los materiales educativos y recursos digitales.

Al cierre del año 2024, 970 docentes acreditaron este diplomado, de los cuales 462 fueron mujeres y 508 hombres; participaron en el diplomado 177 instituciones, de ellas, 95 fueron federales y 82 descentralizadas. El número de académicos que acreditan el DREAVA en 2024, tuvo un detrimento del 26.85% respecto a 2023 que contó con 1326 docentes que acreditaron el diplomado. Lo anterior debido a que se amplió la oferta en otras áreas de interés para los docentes, impactando en la demanda de este diplomado. **(Ver tabla 6)**

Tabla 6. Docentes en el DREAVA.

DREAVA	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Académicos que acreditan el DREAVA	1,326	970	-26.85%
Mujeres	649	462	
Hombres	677	508	
IT Federales	566	360	-36.40%
Mujeres	306	181	
Hombres	260	179	
IT Descentralizados	760	610	-19.74%
Mujeres	343	281	
Hombres	417	329	
Institutos Tecnológicos Participantes	180	177	-1.67%
Federales	90	95	
Descentralizados	90	82	

Fuente: DDeIE.

Diplomado en Semiconductores.

Este diplomado tiene como objetivo desarrollar una conjunción de saberes para el estudiantado y profesorado con interés en el área técnico-científica de estudio de Semiconductores, que contribuya al desarrollo de perfiles de la realización de actividades específicas e investigación aplicada en la cadena de valor de la industria estratégica, asociada a los semiconductores en nuestro país para el desarrollo de la competencia a nivel mundial. Durante el 2024 se contó con una matrícula de 217 docentes que obtuvieron el documento probatorio, siendo 29 mujeres y 188 hombres, pertenecientes a 60 Federales y 49 Descentralizados.

Diplomado en Ciencia de Datos.

Proporcionar a los participantes las herramientas necesarias para la adquisición de conocimientos y habilidades básicas para desarrollarse en áreas especializadas de análisis de datos, que les permitan aplicar la programación y modelos de aprendizaje automático, basados en algoritmos matemáticos y estadísticas, con el propósito de resolver problemas complejos con grandes volúmenes de datos, para generar la información que soporte la toma de decisiones en diversos ámbitos es el objetivo de este diplomado. Al cierre 2024, contó con una matrícula de 218 docentes que obtuvieron el documento probatorio, siendo 46 mujeres y 172 hombres, pertenecientes a 94 Institutos, 48 Federales y 46 Descentralizados.

Diplomado en Cadena de Valor de Litio.

Su objetivo es desarrollar una formación de alta calidad para los recursos humanos interesados en el área Técnico-Científica del estudio del Litio, desarrollando perfiles para la realización de investigación realizada para la incorporación de actividades docentes, industriales y de servicios con la tarea específica de participar activamente en el crecimiento de la industria estratégica del Litio en nuestro país. Cuenta con una matrícula de 192 docentes que obtuvieron el documento probatorio, siendo 36 mujeres y 156 hombres, pertenecientes a 83 Institutos, 42 Federales y 41 Descentralizados.

Diplomado en Desarrollo Tecnológico de Salud y Bienestar.

El Diplomado en Desarrollo Tecnológico de Salud y Bienestar tiene como objetivo fomentar en estudiantes, docentes y profesionistas el desarrollo tecnológico biomédico para coadyuvar en soluciones de salud y bienestar. Está enfocado en la aplicación de tecnologías avanzadas para mejorar la salud y el bienestar, busca innovar en el sector de la salud mediante el desarrollo de dispositivos y soluciones tecnológicas. En el 2024 contó con una matrícula de 238 docentes que obtuvieron el documento probatorio, siendo 108 mujeres y 130 hombres, pertenecientes a 99 Institutos, 49 Federales y 50 Descentralizados.

Diplomado en Sistema Ferroviario.

Los participantes que cursen los módulos del Diplomado en Sistema Ferroviario serán capaces de identificar la evolución del sistema ferroviario, los tipos que existen, los elementos que lo conforman; identificaran su infraestructura, operación, regulación, normatividad y nuevas tendencias tecnológicas, con capacidad de análisis y síntesis de información con un compromiso sostenible y ético con la sociedad.

El interés en este diplomado sugiere una valorización creciente de los sistemas de transporte público eficiente y ecológicamente sostenible. Al cierre de 2024 cuenta con una matrícula de 275 docentes que obtuvieron el documento probatorio, siendo 57 mujeres y 218 hombres, pertenecientes a 99 Institutos, 63 Federales y 36 Descentralizados.

Diplomado en Economía Social y Solidaria.

Fomentar una propuesta educativa que impulse prácticas y proyectos que consoliden una cultura creativa y solidaria para coadyuvar a la generación de fuentes de trabajo digno, a la participación social, a la equitativa distribución del ingreso y a la preservación del patrimonio social y bienes colectivos de la nación, es el objetivo de este diplomado. Durante el 2024 se contó con una matrícula de 988 docentes que

obtuvieron el documento probatorio, siendo 547 mujeres y 441 hombres, pertenecientes a 102 Institutos Tecnológicos Federales y 89 Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Diplomado en Agua Limpia y Saneamiento.

Este diplomado tiene como objetivo proporcionar a los participantes las herramientas necesarias para la adquisición de conocimientos básicos en materia de agua, tales como propiedades fisicoquímicas y biológicas del agua, estrés hídrico, ciclo hidrológico, calidad del agua, índices de calidad del agua, tipos de contaminantes del agua y enfermedades asociadas al consumo de agua contaminada. Así como los fundamentos de las unidades que conforman el sistema de tratamiento para potabilización de aguas, los diferentes sistemas de tratamiento de aguas residuales que existen, las tecnologías que pueden utilizarse para la construcción de sistemas de captación de agua de lluvia y la Normatividad Mexicana aplicable en el tema del agua. En el 2024 se obtuvo una matrícula de 688 docentes que obtuvieron el documento probatorio, siendo 314 mujeres y 374 hombres, pertenecientes a 166 Institutos, 93 Institutos Tecnológicos Federales y 73 Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Diplomado de Diseño de Circuitos Integrados con Tecnología CMOS.

Comprender el proceso de diseño de un circuito integrado de aplicación específica (ASIC. Application Specific Integrated Circuit) con tecnología CMOS y las herramientas de software requeridas para dicho proceso, aplicando los saberes adquiridos para la realización de un proyecto práctico es el objetivo de este diplomado. Al cierre del 2024 se cuenta con 240 docentes inscritos en 135 Tecnológicos Federales y 105 en Descentralizados.

Cursos MOOC.

El proyecto MOOC, es una estrategia que emplea tecnologías de información y comunicación educativas para acercar el conocimiento a su comunidad mediante la oferta de recursos educativos de apoyo; éstos se integran en el concepto MOOC "Cursos Masivos, Abiertos y en Línea" (por sus siglas en inglés) y permiten ser utilizados sin la asistencia de un profesor o instructor, completamente en línea y con un número masivo de participantes. Se encuentran clasificados en cuatro perfiles: Recursos Académicos, Capacitación Docente, Formación Integral y de Extensión.

Entre las acciones relevantes de enero a diciembre 2024 se realizó lo siguiente:

- Se integraron los siguientes cursos MOOC: Inglés para todos, nivel intermedio 1, 2, 3, 4 y 5, Inglés para todo nivel básico 5, Generalidades de la Propiedad Industrial, Química: Introducción a la Teoría Cuántica, Diseño de Experimentos con un Factor, Educación Inclusiva, Zentra tus Finanzas I, Dibujo asistido por Computadora en la nube y El deporte como estrategia preventiva del consumo de drogas.

- La Arizona State University (ASU) en convenio con la Secretaría de Educación Pública asistida por el TecNM, otorgó Licencia y distribución para emitir el Curso Inglés para la Industria de Semiconductores.
- Dos reuniones de manera virtual con los coordinadores de los cursos MOOC con el objetivo de promover las estrategias operativas y de difusión para las emisiones 2024, presentación de los coordinadores de nuevos cursos así como la evaluación estadística de 2023.
- Participación en la Reunión Nacional de Extensión y Vinculación en la temática de educación continua.
- Se entregaron reportes mensuales de participantes de los cursos MOOC “Con Educación Financiera: Construye tu Futuro Financiero”, Zentra tus Finanzas I a la CONDUSEF, del curso “Prevención de Adicciones”, El deporte como estrategia preventiva del consumo de drogas al Centro de Integración Juvenil A.C., del curso Propiedad Intelectual enfocada a InnovaTecNM a los Centros de patentamiento de los CRODES y del curso English for the Semiconductor Industry a la Universidad Estatal de Arizona.
- Se dio atención a la mesa de ayuda, la administración de la plataforma que mantiene la operación del servicio monitoreando el espacio en disco, la salida de correos automatizada por el cambio de passwords, activación de cuentas de acceso, talleres de creación de cursos MOOC, respaldo, importación y configuración de los cursos para las nuevas emisiones,

Se concluyó el 2024 con 43 cursos ofertados de los cuales se registraron 193,047 participantes, 89,660 mujeres y 103,387 hombres. Del total de participantes 151,870 pertenecen a Institutos Tecnológicos y se emitieron un total final de 93,944 constancias de conclusión.

En comparación a los resultados del 2023, el número de cursos ofertados creció en un 48.28% en gran medida, por la incorporación de los cursos de inglés en dos niveles desarrollados en oficinas centrales.

Respecto del número de participantes inscritos, el incremento del 21.77% se debe a la creación de 14 nuevos cursos, así como de la promoción al interior de los Institutos Tecnológicos, que refleja un aumento del 25.11% en el número de participantes de los IT y del 32.97% de las constancias emitidas. **(Ver tabla 7).**

Tabla 7. Cursos MOOC

Cursos MOOC	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
No. de Cursos Ofertados	29	43	48.28%
No. de Emisiones	50	43	-14%
No. de Participantes Inscritos	158,529	193,047	
Mujeres	71,831	89,660	
Hombres	86,698	103,387	
No. de Participantes de los IT	121,392	151,870	25.11%
No. de Constancias Entregadas	70,650	93,944	32.97%
No. de células Conformadas	33	37	12.12%
No. de Docentes que participan en Células de Producción Digital	158	196	
No. de IT dónde están asignados los docentes	46	48	

Fuente: DVeIA.

Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación.

El TecNM promueve la participación de docentes y estudiantes en diferentes tipos de convocatorias tanto académicas como de investigación, en cuanto a las convocatorias académicas se refiere a realización de actividades para promover proyectos realizados por alumnos, los cuales están relacionados con las diferentes licenciaturas, y en cuanto a las convocatorias de investigación son proyectos de investigación sometidos por lo general por docentes a alguna convocatoria promovida por instituciones externas al TecNM los cuales pueden ser gobiernos estatales o alguna otra organización pública o privada y en este tipo de convocatorias también puede haber una participación de estudiantes.

Para este cierre 2024, se reportó un total acumulado de 14,297 académicos y estudiantes participantes en convocatorias académicas y/o de investigación lo que representa un incremento del 63.99% respecto al año anterior, siendo 6,604 mujeres y 7,693 hombres, de los 14,297, 3,938 son académicos y 10,359 son estudiantes que tuvieron participación en dichas convocatorias.

Los participantes en convocatorias en materia académica fueron 1,882 académicos y 5,966 estudiantes, en cuanto a participantes en convocatorias en materia de investigación fueron 2,056 académicos y 4,393 estudiantes, en ambos casos se presenta un incremento considerable en comparación con el cierre del año 2023.

Dentro de las convocatorias en las que se tuvo participación se enlistan las siguientes:

- PROPIN, Ventaja competitiva y estrategias operativas en la micro y pequeña empresa de Latinoamérica.
- Certificación de Google Cloud: Cómputo en la Nube.
- Proyectos de Investigación en Materia de Transición Energética.
- Models to predict the removal of emerging micropollutants from water by novel adsorbents in fixed-bed column processes - Funding Opportunity.
- Proyectos Investigación ESPOCH.
- Call for Applications: Organisations of Spin-Off Events "Youth for the future of cultural heritage in Europe".
- Convocatoria del Verano 2024.
- Catálogo de Fauna del Hotel Naviva Four Season.
- XVII Maratones ANFECA 2024.
- 13th International Congress in Telematics and Computing.
- Gran Premio de México del Internacional Collegiate Programming Contest.
- Proyecto Programa Emprendedor Kaisen INDEX.
- Simposium Internacional de Educación Ambiental.
- HACKATON I-OPEN, COSCYT.
- 19 congreso Estatal de Ciencia, Tecnología e Investigación.
- XIX Congreso Internacional de Gestión, Calidad, Derecho y Competitividad.

(Ver tabla 8).

Tabla 8. Académicos y estudiantes participantes en convocatorias

Número de Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación.	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de participantes	8,718	14,297	63.99%
Mujeres	3,994	6,604	
Hombres	4,724	7,693	
Académicos participantes en Convocatoria en materia académica	2,623	3,938	
Mujeres	1,214	1,834	
Hombres	1,409	2,104	
Estudiantes participantes en Convocatoria en materia académica	6,095	10,359	
Mujeres	2,780	4,770	
Hombres	3,315	5,589	
Académicos participantes en Convocatoria en materia de investigación	1,104	1,882	
Mujeres	482	794	
Hombres	622	1,088	
Estudiantes participantes en Convocatoria en materia de investigación	1,519	2,056	
Mujeres	732	1,040	
Hombres	787	1,016	

Fuente: DPII.

Intercambio Académico Nacional e Internacional y COMEXTRA.

La movilidad académica en la educación superior busca mejorar la calidad de la enseñanza, la investigación, la generación de conocimiento y la formación integral de los estudiantes para afrontar los retos que surgen en un mundo globalizado, interdependiente y cada vez más comunicado; para esto se requiere desarrollar competencias interculturales enfocadas a una disminución de la desigualdad en todas sus dimensiones.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) trabaja para que las actividades y convocatorias promovidas mediante el programa de movilidad posibiliten el trabajo inter y/o multidisciplinario, el pensamiento crítico, la ética y la innovación para la integración de redes académicas, tanto de investigación como temáticas, de manera actualizada; así como, la difusión de la ciencia, la cultura, las artes y los deportes con perspectiva de género.

Dentro de los programas de movilidad del TecNM, en el año 2024 se registró un total de 4,994 participantes (2,447 mujeres y 2,547 hombres), con 3,365 participantes a nivel nacional (1,645 mujeres y 1,720 hombres) de 73 Institutos (38 Federales y 35 Descentralizados) divididos en: 388 docentes (195 mujeres y 193 hombres) y 2,977 estudiantes (1,450 mujeres y 1,527 hombres); así mismo se contaron con 1,629 participantes a nivel internacional (802 mujeres y 827 hombres) de 95 Institutos (55 Federales y 40 Descentralizados) divididos en: 193 docentes (93 mujeres y 100 hombres) y 1,436 estudiantes (709 mujeres y 727 hombres).

En cuanto a los estudiantes extranjeros que participan en nuestro país en programas de movilidad, en el año 2024 se reportaron 123 participantes (67 mujeres y 56 hombres principalmente de países latinoamericanos) en 20 Institutos (11 Federales y 9 Descentralizados).

Por otra parte, se autorizaron 1,128 solicitudes de comisiones al extranjero (COMEXTRA), de los cuales 368 solicitudes fueron para docentes (231 hombres y 137 mujeres) y 760 para estudiantes (442 hombres y 318 mujeres).



Objetivo
2

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

La cobertura nacional del TecNM, con 248 Institutos Tecnológicos (126 Federales y 122 Descentralizados), el CENIDET, el CIIDET y los cuatro CRODE, permite dar atención a las necesidades de formación de profesionales, con programas de estudio de técnico superior universitario (TSU), licenciatura y posgrado que apoyan la solución de problemas regionales y nacionales.

Su distribución a lo largo del país facilita a los jóvenes continuar con su preparación universitaria sin tener que desplazarse de su entidad. **(Ver figura 1).**

Figura 1. Mapa de ubicación de los Institutos Tecnológicos y Centros



Fuente: DPyE.

Matrícula del TecNM.

La educación superior que ofrece el Tecnológico Nacional de México constituye una pieza fundamental en la formación integral de profesionales altamente competitivos en áreas clave como la tecnología, la ciencia, diversas nuevas disciplinas del conocimiento.

La matrícula total asciende a 573,976 estudiantes, lo que representa un incremento de 5,110 alumnos respecto al ciclo anterior (2023-2024). De este total, 567,506 estudiantes están inscritos en programas de Licenciatura, 139 en Técnico Superior Universitario y 6,331 en programas de Posgrado. Este crecimiento marca una reversión de la tendencia a la baja registrada en los últimos cuatro ciclos escolares y reafirma el compromiso del TecNM con la expansión de la educación superior tecnológica en el país, respondiendo a las demandas de formación académica y profesional de una creciente población estudiantil.

En la convocatoria del proceso de admisión 2024-2025, se registraron 189,176 aspirantes interesados, de los cuales ingresaron 144,768 y se contó con una matrícula de reingreso de 429,208, logrando un 76.53% de absorción.

Referente a la matrícula escolarizada, se cuenta con 544,493 alumnos, de los cuales 538,279 corresponden a Licenciatura, 139 a Técnico Superior Universitario, 77 a Especialización, 4,800 a Maestría y 1,198 a Doctorado. Respecto a la modalidad no escolarizada se obtuvo una matrícula de 29,483 estudiantes, donde 29,227 corresponden a Licenciatura y 256 a Maestría. **(Ver tabla 9,10,11).**

Tabla 9. Número de estudiantes por tipo de plantel, nivel de estudios y modalidad ciclo escolar 2023-2024.

Nivel de Estudio	Institutos Tecnológicos Federales y Centros 2023			Institutos Tecnológicos Federales y Centros 2024		
	Modalidad Escolarizada	Modalidad No Escolarizada	Total	Modalidad Escolarizada	Modalidad No Escolarizada	Total
Técnico Superior Universitario	75	0	75	61	0	61
Licenciatura	318,707	15,808	334,515	320,477	17,847	338,324
Posgrado	4,719	73	4,792	4,572	133	4,705
Total	323,501	15,881	339,382	325,110	17,980	343,090

Fuente: DPyE.

Tabla 10. Número de estudiantes por tipo de plantel, nivel de estudios y modalidad ciclo escolar 2024-2025.

Nivel de Estudio	Institutos Tecnológicos Descentralizados 2023			Institutos Tecnológicos Descentralizados 2024		
	Modalidad Escolarizada	Modalidad No Escolarizada	Total	Modalidad Escolarizada	Modalidad No Escolarizada	Total
Técnico Superior Universitario	115	0	115	78	0	78
Licenciatura	217,079	10,735	227,814	217,802	11,380	229,182
Posgrado	1,507	48	1,555	1,503	123	1,626
Total	218,701	10,783	229,484	219,383	11,503	230,886

Fuente: DPyE.

Tabla 11. Matrícula Total.

Nivel de Estudio	Total 2023	Total 2024	Variación
Técnico Superior Universitario	190	139	-26.84%
Licenciatura	562,329	567,506	0.92%
Posgrado	6,347	6,331	-0.25%
Total	568,866	573,976	

Fuente: DPyE.

Planes de Estudio de Licenciatura y Técnico Superior Universitario.

La evaluación permanente de los planes y programas de estudio en los modelos educativos, contribuyendo a mantener la pertinencia de una oferta educativa que se caracteriza por la incorporación de las

competencias y habilidades globales y de desarrollo humano congruentes con una filosofía de compromiso social y sustentabilidad.

Al cierre de 2024, se encuentra el desarrollo de cinco nuevos diseños curriculares, de los cuales cuatro que corresponden a: Ingeniería en Inteligencia Artificial, Ingeniería en Ciberseguridad, Ingeniería en Ciencia de Datos e Ingeniería en Desarrollo de Aplicaciones, fueron autorizados por el Consejo Académico el 4 de julio de 2024 y se encuentran vigentes operando, así mismo, Profesional Asociado Universitario en Buceo, fue autorizado el 17 de diciembre de 2024 por este mismo consejo.

Para el diseño de estos nuevos planes educativos se realizaron reuniones de trabajo con docentes e investigadores de los diferentes Institutos Tecnológicos del TecNM; lo anterior con base al procedimiento y metodología del diseño curricular para planes y programas de estudio.

Actualmente el TecNM cuenta con 55 planes de estudio de los cuales 50 de ellos corresponden al de nivel Licenciatura y cinco planes de Técnico Superior Universitario, lo que representa un incremento del 10% respecto a los 50 planes de estudio del año 2023 divididos en 45 planes de estudio a nivel Licenciatura y cinco planes de Técnico Superior Universitario. **(Ver tabla 12).**

Tabla 12. Planes de Estudio de Licenciatura y TSU.

Planes de Estudio de Licenciatura y TSU	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Número de planes de estudio	50	55	10%
Licenciatura	45	50	
TSU	5	5	
Estatus de planes de estudio	46	55	

Fuente: DPII.

Planes de Estudio de Posgrado.

Como consecuencia de la convocatoria permanente de apertura que se llevó a cabo durante el año 2024, el número de planes de estudio aumentaron a 141 planes que están en concordancia con las necesidades nacionales y regionales. Durante el año se incrementaron los planes, pasando de 130 planes a finales del 2023, a 141 planes de estudio de posgrado a finales del 2024, lo que representó un incremento del 8.5%; ya que de 30 planes de Doctorado en 2023 se pasó a 34; de 82 planes de Maestría en 2023 se cerró con 89 planes a finales de 2024 y de 17 planes de Especialidad en 2023, se cerró 2024 con 18 planes.

Estos 141 planes de estudios, al finalizar el año 2024, están registrados como activos y cuentan con una matrícula de 6,331 estudiantes, en comparación con el cierre del año 2024, donde se tenían 130 planes con una matrícula total de 6,347 estudiantes. Se considera que este 0.25% de decremento en la matrícula se debió a la menor cantidad de becas que otorgó el CONAHCyT en el año 2024 a los programas de posgrado que pertenecen al Sistema Nacional de Posgrados (SNP).

Los planes aprobados durante el año 2024 se consideran como nuevos y, por ello, algunos muestran, al cierre del año, cero matrículas. Dichos planes son:

- Especialidad en Ingeniería Ambiental
- Maestría en Matemática Educativa
- Maestría en Ciencias y Tecnología Aplicada en el Sector Agroalimentario
- Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sostenible
- Doctorado Profesionalizante en Educación
- Doctorado Profesionalizante en Administración
- Doctorado en Ciencias y Tecnología de Alimentos Funcionales

(Ver tabla 13).

Tabla 13. Planes de estudio de posgrado por grado académico

Planes de Estudio de Posgrado	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Número de planes de estudio de posgrado	130	141	8.46%
Doctorado	30	34	
Maestría	82	89	
Especialización	18	18	
Matrícula de posgrado	6,347	6,331	-0.25%

Fuente: DPII.

Equivalencias de Estudio.

La equivalencia de estudio es el documento a través del cual la autoridad educativa declara equiparables entre sí estudios realizados dentro del Sistema Educativo Nacional.

A diciembre del 2024 se cuenta con un total de 957 solicitudes de equivalencia de estudios, 673 de Institutos Federales y 284 de Institutos Descentralizados, comparado con el periodo anterior al cierre 2023 se tiene un incremento del 1.16%.

Se tienen 450 resoluciones de equivalencias, 253 de Institutos Federales y 197 de Institutos Descentralizados, lo que representa un incremento del 34.73% en comparación con el mismo periodo del año anterior. **(Ver tabla 14).**

Tabla 14. Equivalencias de Estudio

Equivalencias de Estudio	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Solicitudes de Equivalencias	946	957	1.16
Federales	637	673	
Descentralizados	309	284	
Resolución de Equivalencias	334	450	34.73%
Federales	116	253	
Descentralizados	218	197	

Fuente: DSEyAE

Programas de Estudio de Licenciatura.

Conforme a la convocatoria permanente para la apertura, cancelación y liquidación de programas educativos de nivel licenciatura 2024, el TecNM autorizó 19 programas educativos de los cuales nueve se ofrecen en Institutos Tecnológicos Federales y diez en Institutos Tecnológicos Descentralizados, así mismo se liquidaron cinco programas educativos correspondiente a cuatro Institutos Tecnológicos Descentralizados y uno en un Instituto Tecnológico Federal; también se tienen tres programas educativos cancelados de tres Institutos Tecnológicos Federales.

Para el cierre del 2024, el TecNM cuenta con una oferta educativa de programas de nivel Licenciatura de 2,209 programas, los cuales 1,159 se ofrecen en Institutos Tecnológicos Federales y 1,050 en Institutos Tecnológicos Descentralizados, mientras que la oferta de programas de nivel Técnico Superior Universitario son seis, los cuales cuatro se ofrecen en Institutos Tecnológicos Federales y dos en Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Programas de Estudio de Posgrado.

El Tecnológico Nacional de México continúa trabajando para acrecentar su pertinencia, trabajando en temas de ciencia básica y/o de frontera y en los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) lo que ha permitido que el número de programas en el padrón del Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades y Tecnología e Innovación (SECIHTI) se incrementara de 198 que se tenían a finales del año 2023, a 204 al concluir el año 2024, lo que representa un incremento del 1.03%, de un año a otro.

EL número total de programas de posgrado es de 366, valor que tuvo un decremento del 5.7% con relación al final del año 2023, en el cual se tenían 387 programas, debido a que se hizo una depuración de programas que fueron liquidados y cancelados durante el año.(Ver tabla 15).

Tabla 15. Programas de estudio de posgrado

Programas de Estudio	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de Programas de Estudio de Posgrado	387	366	5.77%

Fuente: DPII.

Planes de estudio de licenciatura en la modalidad de educación no escolarizada.

Esta opción se caracteriza principalmente por la virtualidad en los procesos educativos, por lo que no existen coincidencias espaciales entre los actores educativos, aunque puede darse la coincidencia temporal, a través de medios sincrónicos. Para el cierre del año 2024 se cuenta con 19 planes de estudio

en las modalidades No Escolarizada y Mixta. Es preciso mencionar que, en el mes de noviembre fue autorizado en la modalidad no escolarizada el plan de estudios de licenciatura de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales, sin embargo, no ha sido considerado para 2024, ya que su vigencia es a partir de enero de 2025. Así mismo, al cierre del año los planes de estudio se encuentran actualizados.

Con relación a la matrícula hubo un incremento del 10% con respecto al mismo año anterior del 2024, ya que actualmente se cuenta con una matrícula de 29,227 alumnos de los cuales 13,615 corresponde a mujeres y 15,612 a hombres.

En el TecNM de acuerdo con la convocatoria permanente para la apertura, cancelación y liquidación de programas educativos de nivel licenciatura, se cuenta con la autorización de ocho PE de los cuales cinco se encuentran en Institutos Federales y tres en Institutos Descentralizados, en la modalidad mixta con tres PE y en la modalidad No escolarizada con cinco; así como la autorización de una cancelación.

Los cinco planes de estudio con mayor matrícula son; Ingeniería Industrial con 11,986 estudiantes; Ingeniería en Gestión Empresarial con 6,205, Ingeniería en Agronomía con 3,735, Ingeniería en Sistemas Computacionales 2,758 y la Lic. En Administración con 1,461.

Con respecto al número de programas académicos autorizados en la modalidad no escolarizada, al cierre del 2024 se tiene un cumplimiento acumulado de 210% respecto al programado anual, con 13 programas autorizados de 10 programados. En lo que se refiere al comparativo de 2024 respecto a 2023, del número de planes de estudio en modalidad no escolarizados y mixta, no tuvo variación, conservándose en 19. **(Ver tabla 16).**

Tabla 16. Número planes y matrícula en modalidad No escolarizada y Mixta

Plan de Estudio	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Planes de estudio de licenciatura en las modalidades No Escolarizada y Mixta	19	19	0%
Matrícula de las Modalidades No Escolarizada y Mixta de planes de estudio de licenciatura	26,543	29,227	10.11%
Mujeres	14,161	13,615	
Hombres	12,382	15,612	

Fuente: DDeIE.

Eficiencia Terminal.

Para este ejercicio, se presenta la eficiencia terminal del ciclo escolar 2023-2024, tomando en cuenta a los egresados de nivel licenciatura de dicho ciclo y a los estudiantes de nuevo ingreso registrados en el ciclo escolar 2019-2020. En total, egresaron 87,263 estudiantes de los 146,922 que ingresaron en ese ciclo, lo que representa un índice de eficiencia terminal de licenciatura de 59.39%; esto significó un aumento de 4.37 puntos porcentuales, producto de haber obtenido una variación de 11.37% en el número de egresados con relación al ciclo escolar inmediato anterior.

Al comparar esta eficiencia terminal con la del ciclo escolar 2022-2023, se observa un incremento de 7.92%, lo que corresponde a un aumento de 8,965 egresados. **(Ver tabla 17).**

Tabla 17. Eficiencia Terminal.

Plan de Estudio	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
No. de estudiantes de licenciatura egresados en el año N	78,356	87,263	11.37%
IT Federales y Centros	45,548	34,123	
IT Descentralizados	32,808	53,140	
No. de estudiantes de nuevo ingreso en el año N-5	142,415	146,922	3.16%
IT Federales y Centros	77,577	67,073	
IT Descentralizados	64,838	79,849	
Índice de eficiencia terminal de licenciatura (TecNM)	55.02%	59.39%	7.95%
IT Federales y Centros	58.71%	50.87%	
IT Descentralizados	50.60%	66.55%	
Índice de eficiencia terminal de licenciatura por género			
Mujeres	64.08%	70.13%	9.44%
Hombres	49.52%	52.93%	6.89%

Fuente: DDeIE.

Estudiantes en Programas Oficiales de Becas.

El Programa Presupuestal S283 “Jóvenes Escribiendo el Futuro” es una beca de apoyo económico para estudiantes de educación superior, especialmente dirigida para mujeres y hombres de hasta 29 años al momento de ser censados y que estén inscritos en alguna institución de educación pública de modalidad escolarizada. Busca promover una educación integral, equitativa y de calidad, entrega el apoyo económico de manera bimestral por \$2,800.00 pesos durante 10 meses que dura el ciclo escolar.

En el 2024, por disposiciones oficiales derivadas de la reestructuración de algunos programas de becas federales a partir del cambio de la administración pública federal, la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez no emitió convocatorias de selección de nuevos postulantes; esto llevó a que el número de estudiantes becados se mantuviera prácticamente igual respecto al ejercicio 2023 al registrar un ligero decremento de 0.58%. Por lo que se espera que, en 2025, una vez reestructurado los programas de becas, se aperturen nuevas convocatorias de selección de postulantes.

Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM).

El Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) es uno de los ocho fondos que integran actualmente el Ramo General 33 y se orienta al financiamiento de los programas de asistencia social en materia alimentaria y de apoyo a la población en desamparo, así como a la atención de las necesidades relacionadas con la creación,

mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura física de la educación básica y superior. Para el ejercicio fiscal 2024, se beneficiaron 84 Institutos en 27 entidades federativas, por un monto de \$1,316,749,747.00 de los cuales \$1,139,438,944.00 pertenecen a 71 planteles federales con 95 proyectos (obra y equipo) y \$177,310,803.00 corresponden a 13 planteles descentralizados con 13 proyectos (obra y equipo).

Derivado de la aportación al Fideicomiso del Programa Escuelas al CIEN del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa, el monto inicial se redujo a un monto total neto por \$724,057,450.00 por lo que al cuarto trimestre de 2024, 37 Institutos realizaron precisiones y/o cambios de meta a sus proyectos originales, con la finalidad de optimizar los recursos asignados con el FAM y atender las necesidades apremiantes en los planteles, considerando los criterios publicados en Diario Oficial de la Federación.

Los proyectos de infraestructura en IES públicas contribuyen de manera clara y directa al desarrollo educativo en las zonas de influencia de las obras prioritarias del gobierno federal: Tren Maya y Desarrollo del Corredor Transístmico; obras en entidades con rezago en la cobertura de nivel superior; obras para proteger la integridad de la comunidad escolar y para el resguardo seguro del patrimonio de los planteles; obras de infraestructura de educación superior que se encuentran en proceso y que con los recursos asignados en 2024 podrán concluirse o equiparse para entrar en operación a más tardar en el ciclo escolar 2024-2025. Así mismo a proyectos de ampliación de obra que directamente están relacionados con actividades sustantivas del TecNM. Al cierre del 2024, los planteles comunican que se encuentran en proceso de firma de contrato con los institutos constructores estatales para la aplicación del recurso.

Programa Escuelas al CIEN (FAM Potenciado).

Los recursos de este programa provienen del Fideicomiso que opera el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), que tiene como objetivo entre otros el fortalecer la infraestructura física educativa de las instituciones de educación superior.

Es importante precisar que este reporte es emitido por el INIFED trimestralmente, por lo que con correo electrónico No. C.E. M00.1.2/083/2024 de 27 de diciembre de 2024, se solicitó al INIFED informar del estatus de los proyectos con fecha de corte al cuarto trimestre del FAM Potenciado (Escuelas al CIEN) y Rendimientos Financieros del Fideicomiso FAM Potenciado (Escuelas al CIEN), por lo que el INIFED comunica a través de correo electrónico de 07 de enero de 2025, el avance correspondiente.

La información que se reporta corresponde exclusivamente al ejercicio fiscal 2018, por ser el último año del programa FAM Potenciado (Escuelas al CIEN 2015-2018), la cual es remitida por el INIFED, (ANEXO 1), alcanzando al cuarto trimestre 2024 una asignación total de \$184,352,530.54 en beneficio de 21 planteles: nueve Institutos Tecnológicos Federales y los 12 restantes Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Al cierre de 2024, el INIFED comunicó un monto contratado por \$180,064,741.00, por un importe de \$106,407,781.12 para nueve Institutos Tecnológicos Federales y \$73,656,959.87 para 11 Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Es importante mencionar que los datos incorporados de Suficiencia Presupuestal Liberada (pesos) pueden variar conforme a las políticas del propio Comité Técnico del INIFED, es por ello por lo que las cifras asignadas se modifican con respecto a lo reportado en el anterior trimestre, así como en el Presupuesto contratado (pesos) ya que en cada trimestre el INIFED comunica al TecNM el acumulado de los planteles contratados .

Las acciones referentes a los diversos programas de inversión, relacionados con la infraestructura física de los rubros de obra y equipo de los planteles de este Instituto, no están sujetas a comparación.

Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.

El Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa en liquidación (INIFED) comunicó al TecNM, a través de correo electrónico de fecha 07 de enero de 2025, el estatus de los recursos de los rendimientos financieros en el marco del Programa FAM Potenciado (Escuelas al CIEN 2015-2018), en beneficio de los Institutos Tecnológicos del TecNM por un monto de \$468,014,520.64 (ANEXO 2), Ver cuadro 1. **(Ver tabla 18).**

Tabla 18.- Asignación de recursos por concepto de rendimientos financieros al cuarto trimestre 2024.

ESTADO	META	
	No.	INVERSIÓN
BAJA CALIFORNIA	1	5,500,000.00
BAJA CALIFORNIA SUR	2	7,798,145.79
CHIAPAS	1	5,000,000.00
CHIHUAHUA	4	22,670,600.00
DURANGO	1	1,952,929.29
GUERRERO	5	16,747,059.58
HIDALGO	1	40,000,000.00
MÉXICO	3	17,562,097.22
MORELOS	2	42,695,152.56
OAXACA	10	166,000,000.00
SAN LUIS POTOSÍ	1	6,511,882.98

ESTADO	META	
	No.	INVERSIÓN
TABASCO	2	8,026,653.22
TAMAULIPAS	2	13,550,000.00
TLAXCALA	1	6,000,000.00
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	12	108,000,000.00
TOTAL	48	468,014,520.64

Así mismo se comunicó de los planteles que aún no cuentan con Suficiencia presupuestal liberada. **(Ver tabla 19).**

Tabla 19.- Planteles sin Suficiencia Presupuestal, al cuarto trimestre 2024.

Estado	Instituto Tecnológico	Inversión \$
Oaxaca	Istmo	10,000,000.00
Oaxaca	Tlaxiaco	15,000,000.00
Oaxaca	Superior de Teposcolula	10,000,000.00
Oaxaca	Salina Cruz	19,000,000.00

Al cuarto trimestre de 2024, el INIFED (en liquidación) comunicó los Institutos Tecnológicos que ya cuentan con monto contratado y avance físico. **(Ver tabla 20).**

Tabla 20.- Monto contratado, al cuarto trimestre 2024.

Instituto Tecnológico	Estado	Inversión	Monto Contratado (\$)	Avance físico
Estudios Superiores de Ciudad Constitución	Baja California Sur	4,298,145.79	4,297,495.95	100%
La Paz	Baja California Sur	3,500,000.00	3,498,496.46	100%
Comitán	Chiapas	5,000,000.00	4,997,242.45	100%
Chihuahua	Chihuahua	1,000,000.00	987,998.01	100%
Chihuahua II	Chihuahua	5,175,000.00	5,086,343.36	28%
Ciudad Jiménez	Chihuahua	7,295,600.00	7,277,914.64	100%
Ciudad Juárez	Chihuahua	9,200,000.00	9,193,925.32	19%
Superior de la Región de los Llanos	Durango	1,952,929.29	1,939,437.10	0%
Chilpancingo	Guerrero	4,000,000.00	3,995,563.46	35%
Iguala	Guerrero	3,000,000.00	2,954,398.65	100%

Instituto Tecnológico	Estado	Inversión	Monto Contratado (\$)	Avance físico
La Costa Grande	Guerrero	3,000,000.00	2,314,516.30	100%
Pachuca	Hidalgo	40,000,000.00	39,724,828.12	100%
Estudios Superiores de Valle de Bravo	México	4,857,457.22	4,843,609.36	100%
Estudios Superiores de Villa Guerrero	México	10,624,640.00	10,622,248.38	43%
Cuautla	Morelos	37,094,271.20	37,074,253.16	45%
Zacatepec	Morelos	5,600,881.36	5,592,729.02	100%
Comitancillo	Oaxaca	15,000,000.00	15,000,000.00	75%
Oaxaca	Oaxaca	50,000,000.00	49,249,608.75	25%
Tuxtepec	Oaxaca	8,000,000.00	7,694,992.91	16%
Istmo	Oaxaca	10,000,000.00	9,800,370.39	80%
Valle de Etla	Oaxaca	20,000,000.00	19,599,842.26	70%
Valle de Oaxaca	Oaxaca	9,000,000.00	8,680,494.31	35%
Superior de Rioverde	San Luis Potosí	6,511,882.98	6,511,882.98	100%
Superior de la Región Sierra	Tabasco	3,934,743.22	3,934,743.22	0%
Superior de Los Ríos	Tabasco	4,091,910.00	2,872,526.45	0%
Matamoros	Tamaulipas	5,400,000.00	5,389,258.44	58%
Superior de El Mante	Tamaulipas	8,150,000.00	7,986,928.50	55%
Superior de Tlaxco	Tlaxcala	6,000,000.00	4,586,400.01	100%
Orizaba	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,985,578.43	100%
Úrsulo Galván	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,997,670.42	26%
Superior de Álamo Temapache	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,997,381.85	60%
Superior de Cosamaloapan	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,995,074.72	65%
Superior de Jesús Carranza	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,986,571.11	88%
Superior de Juan Rodríguez Clara	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,990,954.38	70%
Superior de Las Choapas	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,992,597.15	93%

Instituto Tecnológico	Estado	Inversión	Monto Contratado (\$)	Avance físico
Superior de Martínez de la Torre	Veracruz de Ignacio de la Llave	2,000,000.00	1,999,798.62	100%
Superior de Naranjos	Veracruz de Ignacio de la Llave	10,000,000.00	9,992,789.54	56%
Superior de Poza Rica	Veracruz de Ignacio de la Llave	15,000,000.00	14,998,749.02	48%
Superior de Tantoyuca	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,985,742.61	69%
Superior de Tierra Blanca	Veracruz de Ignacio de la Llave	9,000,000.00	8,998,172.76	67%

Expansión de la Educación Media Superior y Superior U079.

En el caso del Programa presupuestario U079 “Expansión de la Educación Media Superior y Superior (tipo Superior)” 2023 en el ejercicio fiscal 2024, considerando la disponibilidad presupuestaria, la Subsecretaría de Educación Superior (SES), continúa impulsando la orientación del Programa U079 para avanzar en la obligatoriedad y gratuidad de la educación superior, con un enfoque de territorialidades, en beneficio de las y los estudiantes que viven en las zonas y los municipios que enfrentan los mayores rezagos sociales y educativos.

De acuerdo con los Criterios Generales para la Distribución de los Recursos Asignados al Programa presupuestario U079 “Expansión de la Educación Media Superior y Superior”, tipo superior, en el PEF 2024, por un monto de 833.5 millones de pesos, así como a la Convocatoria correspondiente, en la cual se establece la fecha de publicación de resultados, misma que se recalendarizó al 27 de marzo del presente año.

El Tecnológico Nacional de México remitió a la Subsecretaría de Educación Superior (SES) un total de 149 proyectos, de los cuales 128 (64 correspondientes a Institutos Tecnológicos Federales y 64 Descentralizados) cumplían con la tasa de cobertura de educación superior, señalada por la SES y 21 (13 IT’s Federales y ocho Descentralizados) se ubicaron en las entidades federativas con una cobertura mayor al 42%.

El 27 de marzo del año actual la SES publicó en su página oficial (ANEXO 3), la asignación de recursos del programa en cuestión, beneficiando a 30 Institutos Tecnológicos adscritos al TecNM con un monto de \$381,829,733.70, como a continuación se muestra la distribución de los referidos recursos por tipo de plantel y por entidad federativa: **(Ver tabla 21,22).**

Tabla 21.Recurso por tipo de plantel

Tipo	No. Plantel	Monto
Federales	17	242,396,328.00

Descentralizados	13	139,433,405.70
TOTALES	30	381,829,733.70

Tabla 22.Recurso por entidad federativa

Entidad Federativa	No. plantel	Institutos Tecnológicos Descentralizados	No. plantel	Institutos Tecnológicos Federales	Total general
Baja California Sur	1	31,456,564.00			31,456,564.00
Campeche	1	5,156,484.00			5,156,484.00
Chiapas	1	3,113,878.50			3,113,878.50
Chihuahua			1	3,720,000.00	3,720,000.00
Durango	2	9,414,270.00	1	5,678,219.00	15,092,489.00
Estado de México			1	9,820,709.00	9,820,709.00
Guanajuato	2	41,493,200.00			41,493,200.00
Guerrero	1	9,548,725.00	2	12,252,932.00	21,801,657.00
Hidalgo			1	4,409,971.00	4,409,971.00
Michoacán	3	6,971,898.10			6,971,898.10
Oaxaca			6	115,008,866.00	115,008,866.00
Quintana Roo			2	31,137,115.00	31,137,115.00
San Luis Potosí			2	49,987,129.00	49,987,129.00
Veracruz	2	32,278,386.10	1	10,381,387.00	42,659,773.10
Total	13	139,433,405.70	17	242,396,328.00	381,829,733.70

Al cierre del ejercicio fiscal de 2024, los planteles beneficiados comunican que están en espera de concluir la recepción del equipamiento, específicamente equipo especializado para talleres y laboratorios, así como mobiliario para espacios académicos.



**Objetivo
3**

Impulsar la formación integral de los estudiantes a fin de contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.

Lengua Extranjera.

Como parte de la formación integral de profesionistas de calidad uno de los objetivos que tiene el Tecnológico Nacional de México es que los estudiantes, al egresar, demuestren haber adquirido la competencia lingüística a través de las cuatro habilidades de un idioma extranjero, alcanzando el nivel B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER), establecido en el Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del TecNM.

Durante el año 2024, se observa que el 28.33% de la población estudiantil está adquiriendo una segunda lengua. Dicho porcentaje equivale a 162,606 estudiantes del total de la matrícula general que corresponde a 573,976. El número de estudiantes cursando una lengua extranjera está conformado por 154,646 estudiantes que cursan una lengua extranjera en un Instituto Tecnológico (IT) y 7,960 estudiantes se encuentran adquiriendo una lengua extranjera mediante otros programas diferentes a los ofertados por las Coordinaciones de Lenguas Extranjeras (CLE) de los Institutos Tecnológicos, así como en el programa MOOC inglés para todos del TecNM.

Los idiomas que se ofertan y el número de estudiantes cursando en los Institutos Tecnológicos del TecNM son: inglés 152,961, francés 856, alemán 637, chino (mandarín) 61, japonés 54, español (para extranjeros) 31, italiano siete y coreano siete.

Así mismo en 2024, 64,016 estudiantes han adquirido el nivel B1 o superior de acuerdo con el MCER, nivel establecido como requisito de titulación. Cabe mencionar que, de la matrícula docente del TecNM 3,059 docentes tienen el nivel B1 o superior.

En comparación con el año 2023 se cuenta con un decremento del 4.57% con respecto a los estudiantes cursando una lengua extranjera así como un decremento del 3.96% en estudiantes que han adquirido el nivel B1 o superior de acuerdo con el MCER, lo cual infiere que es debido a que el número de Institutos que reportaron no fue consistente, y a la posibilidad que tienen los estudiantes hoy en día de acreditar una segunda lengua a través de una lengua materna. Se han mantenido las estrategias de la Coordinación Nacional de Lenguas Extranjeras y Lenguas Maternas (CNLEyM) con las Coordinaciones de Lenguas Extranjeras del TecNM tales como su registro en modalidad de clases híbridas, vinculación con casas certificadoras y organismos nacionales e internacionales entre otros.

Al corte, se cuenta con 143 Coordinaciones de Lenguas Extranjeras con registro ante la Secretaría de Extensión y Vinculación, 86 de Institutos Federales y 57 de Institutos Descentralizados, mismas que están homogeneizadas con las recomendaciones y criterios de la enseñanza y aprendizaje establecidos por la Coordinación Nacional de Lenguas Extranjeras (CNLE). Las acciones tomadas por la CNLE al dar seguimiento y acompañamiento de asesorías a través de talleres y sesiones de trabajo se ven reflejadas en el incremento del 10% de las coordinaciones registradas con respecto al año 2023. No se omite mencionar que, la CLE de Atlixco cuenta con autorización para liberar a los estudiantes en idioma francés de acuerdo con MCER. **(Ver Tabla 23).**

Tabla 23. Número de estudiantes que cursan una lengua extranjera.

Lengua Extranjera en los IT	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de estudiantes que cursan una lengua extranjera	170,394	162,606	-4.57%
Mujeres	76,792	71,524	
Hombres	93,602	91,082	
Estudiantes que cursan una lengua extranjera en los IT	163,543	154,646	-5.44%
Mujeres	73,809	68,001	
Hombres	89,734	86,645	
Inglés	161,482	152,961	
Francés	1,348	856	
Alemán	595	637	

Italiano	7	7	
Japonés	30	54	
Coreano	56	7	
Español (para extranjeros)	2	31	
Chino / Mandarín	23	61	
Otras	0	32	
IT Federales	77,569	72,743	
Mujeres	34,105	31,185	
Hombres	43,464	41,558	
IT Descentralizados	85,974	81,903	
Mujeres	39,704	36,816	
Hombres	46,270	45,087	
Número de estudiantes cursando una lengua extranjera a través de un programa o institución externa	6,851	7,960	16.19%
Mujeres	2,983	3,523	
Hombres	3,868	4,437	
% estudiantes que cursan una lengua extranjera	29.95%	28.33%	
Total de estudiantes que han obtenido el nivel B1 o un nivel superior	2,246	3,059	36.20%
Mujeres	927	1,318	
Hombres	1,319	1,741	

Fuente: DVeIA.

Lengua Materna

En cuanto a las Lenguas Maternas, se informa que en el cuarto trimestre de 2024, 24 estudiantes acreditaron una segunda lengua a través de una lengua materna.

En el año 2024 se acreditaron a 53 estudiantes a través de una lengua de los pueblos indígenas (**Ver tabla 24**):

Tabla 24. Número de estudiantes que cursan una lengua extranjera.

Instituto	Lengua Materna	No. de estudiantes
Instituto Tecnológico Superior de Zongolica	Náhuatl	12
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Me'phaa	8
Instituto Tecnológico de Campeche	Maya	7
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Mixteco	5
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Náhuatl	5
Instituto Tecnológico Superior de Rioverde	Xi'iuy variante Sur	3
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Amuzgo	3

Instituto Tecnológico Superior de Rioverde	Tének	2
Instituto Tecnológico Superior de Zongolica	Náhuatl	12
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Me'phaa	8
Instituto Tecnológico de Campeche	Maya	7
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Mixteco	5
Instituto Tecnológico de Chilpancingo	Náhuatl	5
Instituto Tecnológico Superior de Rioverde	Xi'iuy variante Sur	3
Instituto Tecnológico de Acapulco	Náhuatl	2
Instituto Tecnológico de San Felipe del Progreso	Mazahua de Oriente	1
Instituto Tecnológico Ciudad Valles	Tének	1
Instituto Tecnológico Ciudad Valles	Náhuatl	1
Instituto Tecnológico Superior de San Miguel El Grande	Mixteco variante Tu'un Da'vi	1
Instituto Tecnológico de Acapulco	Ñomndaa	1
Instituto Tecnológico de Chihuahua	Ódami (Tepehuano del Norte)	1
	TOTAL	53

Fuente: DVeIA.

Actividades de formación integral (Primer nivel de atención).

La formación integral es una condición necesaria para el proceso educativo, por ello se exhorta a los estudiantes a desarrollarse en otros ámbitos como el deporte, el arte, la cultura y la formación cívica y ética. El TecNM establece un esquema basado en la atención para que los estudiantes puedan fortalecer las áreas del conocimiento y lo referente a actividades cívicas, de cultura, deporte y desarrollo humano en las cuales llevan a cabo diversas actividades y acciones de formación y recreación.

Al cierre 2024, en el primer nivel de atención se cuenta con el registro de 148,739 estudiantes, 59,877 mujeres y 88,862 hombres, lo que representa un incremento del 11.45% en comparación con el mismo periodo del año anterior. En cuanto los estudiantes en actividades culturales se registró un total de 40,956 estudiantes, lo que representa un incremento del 7.86% en comparación el mismo periodo del año anterior, en actividades de compromiso cívico, un total de 11,204 estudiantes lo que representa un incremento del 19.78% en comparación con el mismo periodo del año anterior, en actividades deportivas

un total de 87,598 estudiantes, representando un incremento del 13.50% en comparación con el año anterior, y 8,981 estudiantes en actividades de desarrollo humano, con un incremento del 0.32%. (Ver **Tabla 25**).

Tabla 25. Actividades de primer nivel.

Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de participantes	133,460	148,739	11.45%
IT Federales y Centros	83,185	86,994	
IT Descentralizados	50,275	61,745	
Estudiantes en actividades culturales	37,972	40,956	7.86
IT Federales y Centros	23,742	23,576	
IT Descentralizados	14,230	17,380	
Estudiantes en actividades de compromiso cívico	9,354	11,204	19.78%
IT Federales y Centros	6,134	6,726	
IT Descentralizados	3,220	4,478	
Estudiantes en actividades deportivas	77,182	87,598	13.50%
IT Federales y Centros	49,642	54,268	
IT Descentralizados	27,540	33,330	
Estudiantes en actividades de desarrollo humano	8,952	8,981	0.32%
IT Federales y Centros	3,667	2,424	
IT Descentralizados	5,285	6,557	

Fuente: DPCyD.

Actividades de formación integral (Segundo nivel de atención).

En cuanto al segundo nivel de atención, participan los estudiantes de los semestres 2 al 12 que son, los que forman los grupos y equipos representativos de los planteles en las diferentes disciplinas y actividades culturales, cívicas y deportivas del Tecnológico Nacional de México, que representarán a sus Institutos en los eventos nacionales que promueve y coordina la Dirección de Promoción Cultural y Deportiva dentro de sus actividades de formación integral.

En el segundo nivel de atención, al cierre 2024, se cuenta con el registro de 66,470 estudiantes, 26,750 mujeres y 39,720 hombres, lo que representa un incremento del 12.60% en comparación con el mismo periodo del año anterior. En cuanto a las actividades culturales se tiene un total de 16,651 estudiantes, lo que representa un incremento del 8.50% en comparación al 2023, en actividades de compromiso cívico se tiene el registro de 8,651 estudiantes representando un incremento del 37.32% comparado con el año 2023 y en actividades deportivas se tiene un total de 41,168 estudiantes con un incremento del 10.11% comparado con el mismo periodo del año anterior. (Ver **tabla 26**).

Tabla 26. Actividades de formación integral.

Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de participantes	59,034	66,470	12.60%
IT Federales y Centros	38,309	41,261	
IT Descentralizados	20,725	25,209	
Estudiantes en actividades culturales	15,346	26,651	
IT Federales y Centros	9,787	10,591	
IT Descentralizados	5,559	6,060	
Estudiantes en actividades de compromiso cívico	6,300	8,651	
IT Federales y Centros	4,202	5,281	
IT Descentralizados	2,098	3,370	
Estudiantes en actividades deportivas	37,388	41,168	
IT Federales y Centros	24,320	25,389	
IT Descentralizados	13,068	15,779	

Fuente: DPCyD.

Eventos intra y extramuros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos.

Los eventos intra y extramuros son una manera de fomentar a la comunidad estudiantil la práctica de las distintas disciplinas culturales, cívicas, deportivas y de desarrollo humano a través de actividades y programas al interior, así como en el entorno de sus comunidades y al exterior de sus regiones.

Al cierre de 2024 se cuenta con el registro de 8,978 eventos intra y extramuros organizados (realizados), de los cuales 6,781 fueron eventos intramuros y 2,197 extramuros, lo que representa un incremento del 29.89% en comparación con el cierre 2023. Del total de eventos, 2,303 fueron eventos culturales organizados, 1,697 eventos de compromiso cívico, 2,727 eventos deportivos, y 1,822 de desarrollo humano, en todos los eventos hubo un incremento en comparación con el año anterior. Teniendo un total de 220 Institutos Tecnológicos participantes, 122 Federales y 98 Descentralizados.

En cuanto a los eventos extramuros de participación, al cierre de 2024, se contó con un total de 3,768 eventos, lo que representa un incremento del 11.25% en comparación con el cierre 2023, de este total, 1,100 fueron eventos culturales de participación, 881 eventos de compromiso cívico, 1,665 eventos deportivos, y 122 de desarrollo humano, contando con la participación de 199 Institutos, 111 Federales y 88 Descentralizados. En todos los eventos hubo un incremento en comparación con el año 2023. **(Ver tabla 27).**

Tabla 27. Eventos intra y extramuros.

Eventos intra y extramuros organizados	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de eventos intra y extramuros organizados	6,912	8,978	29.89%
Eventos Intramuros	5,349	6,781	
Eventos Extramuros	1,563	2,197	
Eventos Culturales organizados	1,643	2,303	40.17%
IT Federales y Centros	998	1,368	
IT Descentralizados	645	935	

Eventos de compromiso cívico	1,294	1,697	31.14%
IT Federales y Centros	832	1,142	
IT Descentralizados	462	555	
Eventos de actividades deportivas	2,104	2,727	29.61%
IT Federales y Centros	1,205	1,845	
IT Descentralizados	899	882	
Eventos de desarrollo humano de participación	1,440	1,822	
IT Federales y Centros	837	1,170	
IT Descentralizados	603	652	
Total de eventos extramuros de participación	3,387	3,768	11.25%
Eventos Culturales de participación	1,079	1,100	1.95%
IT Federales y Centros	733	693	
IT Descentralizados	346	407	
Eventos de compromiso cívico	756	881	16.53%
IT Federales y Centros	501	566	
IT Descentralizados	255	315	
Eventos de actividades deportivas	1,445	1,665	15.22%
IT Federales y Centros	1,026	1,119	
IT Descentralizados	419	546	
Eventos de desarrollo humano de participación	107	122	14.02%
IT Federales y Centros	26	67	
IT Descentralizados	81	55	

Fuente: DPCyD.

Eventos Nacionales y Pre Nacionales del TecNM.

Haciendo un breve recorrido por los eventos del año, se contó con el XXIX Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra, del 21 al 25 de febrero, teniendo como sede el Instituto Tecnológico de Escárcega, donde participaron 1,405 estudiantes, así como 129 promotores académicos cívicos, de un total de 41 delegaciones de los Institutos. También, se llevó a cabo el XL Encuentro Nacional de Arte y Cultura, teniendo como sede el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, llevado a cabo del 18 al 22 de septiembre, donde participaron 1,029 estudiantes, 259 promotores académicos culturales, y un total de 78 delegaciones de los Institutos Tecnológicos, provenientes de todas partes del país. Es importante señalar que los estudiantes participantes en el evento nacional son los más destacados en sus disciplinas, seleccionados de los cinco encuentros regionales de arte y cultura que se realizaron previos a este evento.

Por último, se realizó el LXVI Evento Nacional Deportivo cuya sede fue el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, del 29 de septiembre al 4 de octubre, donde participaron en total 2,388 estudiantes, 641 promotores académicos deportivos, y un total de 98 delegaciones de los Institutos Tecnológicos, las cuales compitieron en 12 disciplinas; ajedrez, atletismo, básquetbol, béisbol, fútbol, natación, softbol, tenis, vóleibol de sala, vóleibol de playa, taekwondo y futbol barda. En este evento se presentan a los deportistas más destacados del país.

Fortalecimiento de la Infraestructura física para el desarrollo.

El medio para el desarrollo de las actividades físicas y la formación integral de los estudiantes, son los espacios físicos, es por ello resaltar la importancia de contar con estos espacios destinados exclusivamente a las actividades culturales, cívicas, deportivas y de desarrollo humano.

Al cierre 2024, se cuenta con el registro de 1,090 espacios existentes, 680 de Institutos Federales y 410 de Institutos Descentralizados, siendo un total de 160 Institutos los que reportaron información. De los cuales 1,008 espacios se encuentran en uso, 625 Federales y 383 Descentralizados.

Adicional al cierre 2024 se tiene la cifra de 246 espacios rehabilitados 152 Federales y 94 Descentralizados, lo que representa un incremento del 6% en comparación con el cierre del año anterior.

Promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados.

Otro aspecto fundamental es la incorporación y formación de personal académico para el desarrollo de actividades de compromiso cívico, culturales-artísticas, deportivas y recreativas, en el TecNM se ha buscado mantener la planta de docentes promotores con perfil académico y experiencia profesional que impartan los distintos programas de disciplinas de formación integral.

Al cierre de 2024 se contó con una planta de 5,943 promotores docentes; lo que representa un incremento del 23.86% en comparación con mismo periodo del año anterior, de los cuales, 2,113 se encuentran en actividades culturales, 3,004 en actividades deportivas, 691 en actividades cívicas y 135 en desarrollo humano.

Durante el 2024, se registró un total de 898 promotores capacitados y/o formados, de los cuales, 414 se encuentran en actividades culturales, 362 en actividades deportivas, 109 en actividades cívicas y 13 en actividades de desarrollo humano. La gestión de recursos para la capacitación de los promotores docentes es de suma importancia, pues la formación, actualización y especialización de ellos es parte fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que integran las disciplinas de formación integral. **(Ver tabla 28).**

Tabla 28. Promotores incorporados y/o formados.

Promotores	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total	4,798	5,943	23.86%
IT Federales y Centros	2,868	3,567	
IT Descentralizados	1,930	2,376	
Promotores Culturales	1,725	2,113	22.49%
Federales y Centros	1,040	1,293	
Descentralizados	685	820	
Promotores Deportivos	2,432	3,004	

Federales y Centros	1,489	1,844	
Descentralizados	943	1,160	
Promotores de Compromiso Cívico	557	691	24.06%
Federales y Centros	311	382	
Descentralizados	246	309	
Promotores de Desarrollo Humano	84	135	88.89%
Federales y Centros	28	48	
Descentralizados	56	87	
No. de Institutos Tecnológicos con promotores	227	234	3.08%
Federales y Centros	123	124	
Descentralizados	104	110	
No. de promotores incorporados	764	1,145	49.87%
Federales y Centros	508	699	
Descentralizados	256	446	
No. De promotores capacitados y/o formados	1,163	898	-22.79%
Federales y Centros	491	446	
Descentralizados	672	452	

Fuente: DPCyD.

Atención de tercer nivel o de especialización.

Mediante la atención del tercer nivel a estudiantes, el TecNM lleva a cabo la detección de talentos y apoyo en la formación de atletas competitivos de alto rendimiento de las áreas culturales, cívicas y deportivas de los planteles, vinculándolos con las instituciones correspondientes, con el fin de gestionar su canalización para aspirar a un nivel profesional.

Al cierre 2024, se registró un total de 927 estudiantes detectados en las diferentes disciplinas en los Institutos Tecnológicos, 356 mujeres y 571 hombres, lo que representa un incremento del 18.09% en comparación con lo reportado al cierre del año anterior.

En cuanto a los estudiantes canalizados para el fortalecimiento de sus habilidades al cierre 2024, se registró un total de 425 estudiantes, 129 mujeres y 296 hombres, de un total de 64 Institutos.

Fomentar la cultura de la prevención, la seguridad y la solidaridad.

Como parte de los trabajos para la implementación de mecanismos de control para elaborar e instrumentar en los Institutos, Unidades y Centros del TecNM, el Programa Interno de Protección Civil, se informa que durante el 2024, se llevó a cabo la solicitud del estatus del Programa Interno de Protección Civil de los 254 planteles. Durante este periodo dieron respuesta 107 planteles de los cuales, 53 son Federales y 54 Descentralizados, mismos que se continuarán con los trabajos de coordinación entre los Institutos, Unidades y Centros del TecNM para su cumplimiento, lo que permitirá que este tipo de acciones coadyuven a prevenir y mitigar en lo posible los efectos de los desastres y dar seguridad al personal y al alumnado en todos los inmuebles, así como proteger las instalaciones, bienes e información vital ante alguna catástrofe.

En total 238 instituciones tienen conformada su Comisión de Seguridad e Higiene, de las cuales 128 corresponden Institutos Tecnológicos Federales y Centros de Trabajo y 110 corresponden a Institutos Tecnológicos Descentralizados.

EJE ESTRATÉGICO 2. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO, DE INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO.

Con la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento se fortalece la labor académica y se contribuye a la generación del conocimiento, a través del desarrollo de productos, diseños, procesos y servicios que mejoran la calidad de vida de la sociedad.

**Objetivo
4**

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

Sistema Nacional de Investigadores (SNII).

El Tecnológico Nacional de México 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, en este sentido, 1,773 profesores se han hecho acreedores a la distinción de ser miembros del SNII, implicando un incremento de 174 profesores equivalente al 11%, en comparación al 2023.

Por otra parte, se cuenta con 179 planteles con al menos un profesor perteneciente al SNII, lo que representa un decremento del 4.28% respecto a la cifra de 187 planteles referida al cierre del 2023. En particular, 95 corresponden a Institutos Federales y 84 a Institutos Descentralizados. En términos globales, sobresalen los Institutos Tecnológicos de Celaya, Tijuana, CENIDET, Morelia, Ciudad Madero, Durango, Tuxtla Gutiérrez, Aguascalientes, Orizaba, Mérida, Toluca y Oaxaca por el número de profesores SNII, que concentran el 33% del total de profesores en TecNM miembros del SNII. **(Ver tabla 29).**

Tabla 29. Número de docentes investigadores del TecNM inscritos en el SNII.

Personal académico en el SNII	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total	1,599	1,773	10.88%
Mujeres	490	601	
Hombres	1,209	1,172	
Nivel Candidato	498	579	
Mujeres	174	228	
Hombres	324	351	
Nivel 1	935	1,013	8.34%
Mujeres	277	333	
Hombres	658	680	
Nivel 2	129	140	8.53%
Mujeres	30	31	
Hombres	99	109	
Nivel 3	37	41	10.81%
Mujeres	9	9	
Hombres	28	32	
Número de Institutos Tecnológicos que cuentan con al menos un docente en el SNII	187	179	4.28%
Federales	96	95	
Descentralizados	91	84	

Fuente: DPII.

Cuerpos Académicos.

Los cuerpos académicos (CA) son grupos de profesores e investigadores que trabajan en conjunto para generar y aplicar conocimiento. Son la unidad básica de los Sistemas de Educación Superior (SES). Están integrados por profesores de tiempo completo que comparten objetivos y metas académicas, trabajan en líneas de investigación, desarrollan proyectos innovadores y generan productos académicos

Derivado de la convocatoria, registro y evaluación al cierre del año 2024, se registró un total de 943 cuerpos académicos reconocidos lo que representa un 7.65% respecto al cierre del año 2023 en el que se contó con 876 cuerpos.

Dentro la convocatoria de Apoyo a Fortalecimiento de Cuerpos Académicos 2024, se apoyaron un total de 44 proyectos mismos que ayudaron a fortalecer a dichos cuerpos, logrando un incremento del 4.76% respecto al cierre del año 2023 donde se apoyaron un total de 42.

Asimismo, en 2024 fue emitida la convocatoria de Apoyos para Gastos de Publicación, donde al cierre del año 2024, fueron apoyados un total de 70 participantes en la elaboración de artículos de calidad, lo que representa un incremento del 100% para 2024 en comparación al cierre del año 2023 en el que se apoyaron 35 artículos.

La convocatoria de Apoyos para Estudios de Posgrado de Alta Calidad 2024, recibió un total de 13 solicitudes, de las cuales solo fueron apoyadas siete, lo anterior debido a que los recursos destinados no permitieron apoyar a la totalidad, por lo que el año 2024 tuvo una reducción de 12.5% respecto al año 2023. Cabe mencionar que las siete solicitudes apoyadas en el año 2024 son para realizar estudios de Doctorado. **(Ver tabla 30).**

Tabla 30. Cuerpos Académicos.

Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Cuerpos Académicos	876	943	7.65%
Cuerpos Académicos en Formación	636	676	
Cuerpos Académicos en Consolidación	177	206	
Cuerpos Académicos Consolidados	63	61	
IT Federales	473	500	
Cuerpos Académicos en Formación	294	310	
Cuerpos Académicos en Consolidación	121	135	
Cuerpos Académicos Consolidados	58	55	
IT Descentralizados	403	443	
Cuerpos Académicos en Formación	342	366	
Cuerpos Académicos en Consolidación	56	71	
Cuerpos Académicos Consolidados	5	6	
No. De Institutos Tecnológicos donde están asignados	196	199	
Federales	96	96	
Descentralizados	100	103	

Fuente: DPII.

Grupos de trabajo interdisciplinarios para la innovación y emprendimiento.

La oferta académica que brinda el Tecnológico Nacional de México dentro de los Institutos Tecnológicos en conjunto con la preparación de los Centros de Investigación ha permitido que la interacción entre la comunidad tecnológica desarrolle vínculos donde la creatividad, el ingenio y el conocimiento den como resultado el desarrollo de proyectos que han posicionado al TecNM como referente en muchas disciplinas.

La interacción de conocimientos y la guía de mentores y asesores con experiencia facilita el desarrollo de habilidades mejorando el potencial de cada integrante de los grupos.

Al finalizar el 2024, se reportaron 1,085 grupos de trabajo integrados y 736 de ellos se encuentran operando. De los grupos de trabajo interdisciplinario a partir de metodología de emprendimiento se encuentran 345 integrados y 236 operando. También se reportaron 740 grupos interdisciplinarios a partir de un proceso de innovación donde 500 de ellos se encuentran operando. En comparación con los resultados del 2023, se encuentra una disminución del 3.30% acorde a los grupos de trabajo interdisciplinario; lo anterior derivado de acotaciones realizadas en el 2024 para dirigir los resultados congruentes. No obstante, se encuentra un aumento del 4.55% en cuanto al número de grupos interdisciplinarios operando.

Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.

Uno de los principales propósitos del Tecnológico Nacional de México es participar activamente en la solución de los problemas del país, a partir de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, fomentando iniciativas enfocadas en el valor de los saberes especializados y la generación de innovaciones.

En relación con el total de proyectos de investigación evaluados aprobados al cierre 2024 se cuenta con un total de 1,018 proyectos, lo cual representa un incremento del 17.69% en comparación con mismo periodo del año anterior, del total de proyectos evaluados aprobados, 663 pertenecen a Institutos Tecnológicos Federales y 355 a Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Se cuenta con 840 proyectos de investigación financiados, al cierre 2024, 572 de Institutos Federales y 268 de Institutos Descentralizados, de los cuales 241 son proyectos con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable, lo que representa un incremento del 5.24% en comparación con el mismo periodo del año anterior. Se cuenta con 61 alianzas con los diferentes sectores para el desarrollo de proyectos.

En cuanto al total de académicos participantes en los proyectos de investigación, al cierre 2024 se cuenta con un total de 2,994, 1,059 mujeres y 1,935 hombres, y se tiene un incremento del 0.40% en comparación con el mismo periodo del año anterior, a su vez el total de estudiantes de licenciatura participantes en proyectos de investigación al cierre de 2024 es de 3,837, de los cuales 2,653 pertenecen a Institutos Tecnológicos Federales y 1,184 a Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Se recibieron un total de 828 informes técnicos, lo que representa un incremento del 42.27% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

El total del presupuesto asignado para proyectos financiados fue de \$106,415,345.00 pesos, lo que representa un incremento en el presupuesto del 4.06% en comparación con el mismo periodo del año anterior, y se contó con un total de 144 Institutos Tecnológicos con proyectos financiados, 83 Federales y 61 Descentralizados.**(Ver tabla 31).**

Tabla 31. Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.

Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
---	--------------	--------------	-----------

Solicitudes recibidas	1,735	1,716	-1.10
IT Federales y Centros	1,069	977	
IT Descentralizados	666	739	
Total de proyectos de Investigación evaluados y aprobados	865	1,018	17.69%
IT Federales y Centros	590	663	
IT Descentralizados	275	355	
Total de proyectos de Investigación financiados	865	840	-2.89%
IT Federales y Centros	590	663	
IT Descentralizados	275	355	
Presupuesto (pesos)	102,259,403	106,415,345	4.06%
IT Federales y Centros	87,204,394	91,415,345	
IT Descentralizados	15,055,009	15,000,000	

Fuente: DPII.

Respecto a los artículos de investigación publicables en revistas indexadas nacionales e internacionales, por parte de académicos del TecNM en Convocatorias 2024, el resultado alcanzado se determinará a partir de los entregables reportados en los informes técnicos finales, una vez presentados y evaluados al concluir el período de vigencia del desarrollo de los proyectos.

En relación con el número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales, en las Convocatorias 2023 TecNM de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes, el resultado al cierre del 2024 equivale a un total de 847 artículos, lo que representa un incremento del 55.99% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

InnovaTecNM.

Este concurso, tienen como propósito impulsar la investigación aplicada, científica y tecnológica para mejorar la competitividad y la innovación de los sectores productivos y de servicios mediante los ejes de Investigación, Innovación y Emprendimiento en el que participan los estudiantes de licenciatura y posgrado del Tecnológico Nacional de México.

La Convocatoria Internacional para la Etapa Selectiva fue emitida y divulgada en el mes de abril al interior del TecNM. Durante esta etapa, llevada a cabo en el mes de julio, se registraron 18 propuestas para participar en el Certamen de Proyectos, un equipo para el HackaTec y dos propuestas para InnoBótica, provenientes de seis instituciones de educación superior, cinco de Colombia y una de Nicaragua.

En el mes de septiembre de 2024, se realizó de manera presencial la Etapa Regional del evento en siete sedes distribuidas en todo el país. En dicha etapa se sumaron 1,258 proyectos, 1206 correspondieron a nivel licenciatura y 52 de nivel posgrado, de 226 Institutos Tecnológicos y Centros de Investigación, desarrollados por 6,255 estudiantes (2,907 mujeres y 3,348 hombres), y 2,290 docentes asesores. Además de 110 equipos del HackaTec que atendieron cinco distintos retos: Energía y Cambio Climático, Autosuficiencia Alimentaria, Salud Pública, Turismo y Transporte y Software Inteligente.

Asimismo, en la selección del evento InnoBótica se presentaron 121 proyectos, en tres diferentes categorías: Robots Utilitarios, Carrera de Robots Humanoides Laberinto Robot y una Exhibición de Drones; como resultado de la etapa en el proceso de evaluación, 63 propuestas obtuvieron su acreditación a la Etapa Nacional 63 propuestas.

La Etapa Nacional del InnoTecNM, fue llevada a cabo en el Instituto Tecnológico de Colima del 19 al 22 de noviembre de 2024, contó con la participación de 225 proyectos en el certamen de proyectos nivel licenciatura, 44 proyectos en el de proyectos de nivel posgrado, 45 equipos en la categoría HackaTec, y en InnoBótica 61 proyectos. En el que participaron 389 equipos de estudiantes de 143 Institutos Tecnológicos, con un total de 1789 estudiantes y 621 asesores, más de 120 personas que integraron el Jurado Interno y Externo, más de 200 personas que participaron en la organización y logística de todo el evento.

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.

Convenios de Vinculación.

Los consejos de vinculación ayudan a la mejora de la operación y al desarrollo del potencial de los Institutos dentro de sus zonas de influencia, apoyando en la aplicación de estrategias y políticas que permiten a la Institución lograr oportunidades de apoyo y recursos mediante la diversificación de las fuentes de financiamiento y la gestión de mecanismos e instancias permanentes de coordinación con los sectores del entorno. Se encuentran integrados por personalidades de reconocido prestigio de la comunidad de los sectores productivos y de las autoridades de la Institución.

Al cierre del 2024, se cuenta con un acumulado de 254 consejos instalados, 12 reinstalaciones y 83 sesiones de consejos de vinculación.

Propiedad Intelectual.

La Propiedad Intelectual está relacionada con las creaciones en los campos: industrial, científico, literario, artístico y modelos utilizados en el comercio. Se divide en dos categorías: la propiedad industrial que concierne a invenciones, patentes, marcas, etc. y el derecho de autor como obras literarias y artísticas. Con el propósito de fortalecerla en todos los Institutos, el TecNM tiene la atribución de “Promover, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, la protección y explotación de los derechos de propiedad intelectual que deriven de las actividades que lleven a cabo los Institutos, Unidades y Centros”.

Durante el año 2024, el Tecnológico Nacional de México obtuvo 14 títulos en materia de Propiedad Industrial y 131 certificados en materia de Derechos de Autor, efectuándose en el periodo enero a diciembre 2024 la cantidad de 145 registros y obteniendo un acumulado total vigente de 1,005 títulos y certificados, que en comparación con el mismo periodo del 2023, se tiene un incremento de 16.86% en registros de Propiedad Intelectual.

En cuanto a materia de Propiedad Industrial, durante el 2024, ningún título presentó pérdida de vigencia, por lo que comparado con el 2023, se reporta un total de 288 registros vigentes, presentando una diferencia de 14 títulos con los 274 anteriormente reportados, ningún certificado presentó pérdida de vigencia, por lo que comparado con el 2023, existe un total de 717 registros, presentando una diferencia de 131 certificados, frente a los 586 reportados en el año anterior. **(Ver tabla 32).**

Tabla 32. Registros acumulados de propiedad intelectual.

Registro de Propiedad Intelectual	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total	109	145	33.03%
Propiedad industrial	19	14	
Derecho de autor	90	131	
IT Federales y Centros con propiedad industrial	18	14	
IT Federales y Centros con Derecho de Autor	90	123	
IT Descentralizados con propiedad industrial	1	0	
IT Descentralizados con Derecho de Autor	0	8	

Fuente: DVeIA.

Centros de Patentamiento.

Para seguir fomentando la cultura de la gestión de la Propiedad Intelectual, durante el año 2024 los Centros de Patentamiento brindaron un total de 69 cursos y conferencias contando con 10,469 asistentes, integrados por 2,294 docentes, 7,051 estudiantes de 151 Tecnológicos, 83 Federales y Centros y 68 Descentralizados, además de la participación de 1,124 personas externas. Así mismo, se brindaron 278

asesorías, a 797 interesados, de los cuales 355 son docentes, 342 estudiantes de 48 Tecnológicos, 42 Federales y Centros y 6 Descentralizados y 100 participantes externos.

Del 2023 al 2024 se reporta un incremento del 6.15% en el número de cursos y conferencias impartidos, con un incremento del 86.81% en el total de los participantes. No obstante, se reporta un decremento en las asesorías proporcionadas del 76.01%. Esta variación se debe al incremento en la elección en cuanto a cursos y conferencias por parte de los participantes contra la elección de una asesoría. Para coadyuvar las acciones comprometidas en el PTA 2024 del TecNM, en los Centros de Patentamiento se ofertó un curso de capacitación virtual para que se conozca la importancia de la Propiedad Intelectual y se obtengan herramientas que permitan orientar a la comunidad estudiantil y docente de los Institutos Tecnológicos en esos temas.

Servicios de Transferencia de Tecnología.

Los servicios por transferencia de tecnología que brinda el TecNM, es el proceso por el cual se transmite el conocimiento, de los medios y de los derechos de explotación, que los Institutos y Centros llevan a cabo hacia los estudiantes, investigadores y personas externas terceras para la fabricación de un producto, el desarrollo de un proceso o la prestación de un servicio, contribuyendo al desarrollo de sus capacidades.

Las asesorías que se brindan tienen el objetivo de establecer un canal de intercambio para transformar los resultados de los proyectos de I+D+i (investigación+desarrollo+innovación tecnológica) en productos, procesos, materiales o servicios que puedan ser comercializados para incrementar la eficiencia o efectividad de algún sector industrial o población y beneficiar a la sociedad. Durante el año 2024 se brindaron 1,641 asesorías, de las cuales 316 fueron impartidas a docentes, 650 a estudiantes y 675 a externos, así mismo los Institutos reportaron 125 Proyectos o Tecnologías con viabilidad a ser transferidos. De acuerdo con las asesorías brindadas, 29 proyectos contaron con la validación de proyectos con viabilidad tanto técnica como económica para poder alcanzar la transferencia.

Incubación de empresas.

La incubación es la etapa en la cual se brinda apoyo y asesoría a los emprendedores para consolidar la creación de nuevas empresas, el Tecnológico Nacional de México, cuenta con Centros de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) donde se proporciona atención a la comunidad tecnológica así como a la población en general que incursiona en un negocio.

El modelo de incubación de empresas del TecNM está desarrollado en tres fases, la primera contempla la identificación y el desarrollo de habilidades emprendedoras; en la segunda fase el emprendedor, apoyado por especialistas, desarrolla su modelo y plan de negocios y a partir de ello se da como resultado el inicio de operaciones de la nueva empresa. Finalmente en la tercera fase, el componente de este proceso es el control y seguimiento de la empresa en operación.

Durante este periodo 116 Institutos Tecnológicos cuentan con un Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE). Se crearon 40 empresas, diez de Institutos Tecnológicos Federales y 30 de Institutos Tecnológicos descentralizados, de las cuales 27 se crearon con un proceso de incubación, dos sin un proceso de incubación, 11 a partir de una metodología o programa de innovación; con respecto a los giros de las empresas creadas, cuatro corresponden al sector primario, 17 al secundario, 19 al terciario.

Dentro de los servicios de asesoría técnica, capacitación, consultoría en desarrollos, investigaciones o en innovaciones, se atendieron a 7,054 personas de los cuales 5,551 son estudiantes, 812 son docentes, 72 son exalumnos y 619 son particulares.

Modelo Talento Emprendedor.

El emprendimiento permite a las y los estudiantes desarrollar habilidades y conocimientos que dan como resultado el desarrollo de proyectos con valor agregado, por tal motivo la promoción de la cultura emprendedora es uno de los elementos establecidos en la Ley General de Educación.

El Tecnológico Nacional de México ha desarrollado una metodología de emprendimiento, misma que puede impartirse de manera presencial o de manera virtual.

Al finalizar el 2024, la participación en cursos de capacitación presencial y virtual de la comunidad tecnológica reporta 20,221 personas capacitadas, 2,424 docentes y 17,797 estudiantes, de los cuales 8,673 son mujeres y 9,124 hombres. En comparación con los resultados del 2023, se presenta un decremento del 5.43% en el total de ambas modalidades, ya que en capacitación presencial se muestra un decremento del 14.04%, no obstante, con respecto a la capacitación virtual a través del MOOC Modelo Talento Emprendedor, se atendió a un total de 7,136 participantes 580 docentes, así como, 6,556 estudiantes de los que se identifican a 3,109 mujeres y 3,447 hombres. En comparación con las cifras del 2023 se encuentra un incremento del 15,86%. **(Ver tabla 33).**

Tabla 33. Modelo talento emprendedor

Personas Capcitadas	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total	21,382	20,221	-5.43
Capacitación presencial	15,223	13,085	
Capacitación virtual	6,159	7,136	

Fuente: DVeIA.

Proyectos de Emprendimiento.

La búsqueda de fuentes de financiamiento representa un factor determinante para escalar o fortalecer proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; el evento realizado que ha favorecido el fortalecimiento de esta cultura dentro del TecNM es el evento Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación INNOVATECNM 2024.

Al final del 2024, se reportaron 1,540 proyectos participantes en eventos, concursos o convocatorias; 1,248 son emprendimientos con enfoque de innovación y/o sustentabilidad, se financiaron 132 proyectos, de los cuales, 106 cuentan con un enfoque de innovación y sustentabilidad.

Se registró un decremento de 42.36% el número de proyectos financiados ,así como un decremento de 41.76% en cuanto al número de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y/o sustentabilidad financiados, no obstante, en comparación con los resultados del 2023, hay un aumento del 23.20% en cuanto a proyectos que participan en eventos, concursos o convocatorias, así mismo, se encuentra un aumento en la cifra de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y/o sustentabilidad, en un 26.19%.**(Ver tabla 34).**

Tabla 34. Proyectos de Emprendimiento.

No. de proyectos que participan en eventos, concursos o convocatorias	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de proyectos	1,250	1,540	23.20
IT Federales y Centros	507	708	
IT Descentralizados	743	832	
No. de proyectos de emprendimiento con enfoque de innovación y/o sustentabilidad	989	1,248	26.19
IT Federales y Centros	436	609	
IT Descentralizados	553	639	
No. de proyectos financiados	229	132	-42.36
IT Federales y Centros	94	30	
IT Descentralizados	135	102	

Fuente DVeIA.

Estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.

Los proyectos de vinculación en los que participan los alumnos de los Institutos Tecnológicos derivan de convenios de vinculación con prestación en alguno de los siguientes servicios:

- Educación Continua: Participación en cursos, seminarios, talleres, congresos, diplomados.
- Servicios Técnicos de Asesoría: Utilización de talleres y laboratorios.
- Servicios de Talleres y Laboratorios e Instalaciones: Utilización de talleres y laboratorios para análisis varios, confección de prendas de vestir, fabricación de muebles, rectificado de superficies planas, fabricación y reparación de herramienta y equipo, mantenimiento preventivo y correctivo a equipo de cómputo, utilización del gimnasio-auditorio, instalaciones deportivas, aulas, entre otros.
- Investigación y Desarrollo Tecnológico: Son los servicios que para su realización necesitan el uso de la capacidad de investigación científica y tecnológica de los planteles para asimilar, adaptar e innovar tecnología que satisfaga las necesidades del aparato productivo.
- Transferencia y Comercialización Tecnológica: Traspaso de productos de la investigación tecnológica desarrollado por los planteles como son: tecnología de producto, tecnología de

proceso, tecnología de equipo, tecnología de producción y paquetes tecnológicos para su explotación en la industria.

- Registro y Protección Industrial y Derecho de Autor: Participación en los servicios de asesoría con relación a diseño industrial, marcas, patentes e innovación.

Durante el año 2024, de conformidad a los datos recibidos por los Institutos Tecnológicos, se tiene que participaron un total de 35,047 estudiantes en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado de los cuales, por parte de los Institutos Tecnológicos Federales participaron 22,487 alumnos (10,020 mujeres y 12,467 hombre) y por los Institutos Tecnológicos Descentralizados un total de 12,560 estudiantes (6,194 mujeres y 6,366 hombres).

Tomando en consideración los datos reportados por los Institutos Tecnológicos en el año 2023, se tuvo una participación de 37,918 alumnos, lo cual refiere a un decremento en la participación del 7.57%; esto derivado de la falta de instrumentos orientados hacia la innovación y la vanguardia donde se puedan dar a conocer los servicios que comercializan los Institutos Tecnológicos tanto a nivel local, nacional e internacional.

La elaboración y publicación de un Catálogo de Servicios Externos Institucional contribuiría de manera sustancial para el incremento en la participación del estudiantado y con ello formar un desarrollo profesional con identidad innovadora, responsable socialmente, con habilidades asociativas y con un panorama más acertado de lo que es el campo laboral después de concluir sus estudios. **(Ver tabla 35).**

Tabla 35. Estudiantes en proyectos de vinculación.

Estudiantes que participan en proyectos de vinculación	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de estudiantes que participan en proyectos de vinculación	37,918	35,047	-7.57%
Mujeres	17,067	16,214	
Hombres	20,851	18,833	
IT Federales y Centros	22,714	22,487	
Mujeres	9,876	10,020	
Hombres	12,838	12,467	
IT Descentralizados	15,204	12,560	
Mujeres	7,191	6,194	
Hombres	8,013	6,366	
Número de Institutos Tecnológicos	180	167	
Federales y Centros	92	82	
Descentralizados	88	85	

Fuente DVeIA.

Seguimiento a Egresados.

El seguimiento de egresados tiene como principal objetivo la identificación del impacto de los egresados en el mercado laboral y su desempeño profesional y con ello tener información que coadyuve a la actualización y mejora de los planes y programas de estudio, así como de las estrategias institucionales para la extensión y vinculación.

El proceso es realizado por las áreas de vinculación de los Institutos empleando un instrumento denominado "Encuesta de Seguimiento de Egresados". Aunque el instrumento se encuentra diseñado para el seguimiento de todos los egresados, el foco es sobre aquellos que pertenecen a la generación de egreso 2022-2023, considerando hasta un año para su inserción en el mercado laboral.

En este informe anual de 2024, se inicia con el ciclo de medición ya que, los datos de referencia corresponden al ciclo escolar 2022-2023 (no año natural) reportados en el Sistema de Indicadores Básicos (SIB) y la 911.

Los datos aportados por 122 Institutos (50 Federales y 72 Descentralizados) de los 250 Institutos que generan egresados (se debe recordar que los centros regionales de optimización de equipo no generan egresados) y tomando como base el seguimiento de 79,808 egresados reportados en el ciclo 2022-2023, indican que al inicio de ciclo generación en el cierre de 2024: 19,725 egresados se encuentran incorporados en el mercado laboral (25%) donde la distribución por género es de un total de 8,665 mujeres y 11,060 hombres.

Respecto a la comparación del 2024, se reporta un decremento porcentual de 25.12% respecto al periodo del año anterior, esto como consecuencia del decremento de Institutos que reportaron inicio de ciclo generación en el último periodo de 2024 (122 Institutos) con los reportados al inicio de ciclo generación en el último periodo de 2023 (169 Institutos).

Como parte de la estrategia para acercar las vacantes laborales a los egresados del TecNM, los planteles organizan ferias de empleo donde se promocionan vacantes para residencias profesionales y laborales, y se utiliza la cuenta oficial en la red social profesional LinkedIn, donde se publican vacantes de aliados estratégicos del TecNM según los perfiles de egreso de licenciatura y posgrados.

A continuación, se concentran datos destacados de las principales actividades realizadas de enero a diciembre 2024 reportados por una muestra de 108 Institutos en cuanto al seguimiento y la vinculación con egresados:

- Se contabilizan 63 ferias de empleo como medio para acercar a los empleadores con los egresados.
- 196 reuniones de egresados.
- 61 ferias para identificación de proyectos de residencias profesionales y oportunidades para educación dual.
- Se difundieron 10,832 oportunidades de empleo con perfiles especializados.

En un análisis general de ubicación de los egresados incorporados al mercado laboral se identifica lo siguiente:

- El 18% colabora en organismos públicos.
- El 79% colabora en organismos privados.
- El 3% colabora en organismos de tipo social.
- El 12% aporta su talento en microempresas (1-10 empleados).
- El 17% aporta su talento en pequeñas empresas (11-50 empleados).
- El 24% aporta su talento en empresas medianas (51- 250 empleados).
- El 47% aporta su talento en empresas grandes (más de 250 empleados).

(Ver tabla 36).

Tabla 36. Seguimiento a egresados en el ciclo 2021 – 2022.

Egresados incorporados al mercado laboral	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total de egresados	75,953	79,808	5.08
Mujeres	33,262	35,117	
Hombres	42,690	44,691	
Total de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros 12 meses de su egreso	26,341	19,725	-25.12%
Mujeres	11,344	8,665	
Hombres	14,997	11,060	
Número de Institutos Tecnológicos	169	122	
Federales y Centros	87	50	
Descentralizados	82	72	

Fuente DVeIA.

Servicio social.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) rige sus metas y compromisos con la sociedad a través del Programa de Desarrollo Institucional 2019–2024, el cual es formulado con base en el Programa Nacional de Desarrollo 2019–2024. En él se establecen las estrategias necesarias para que la labor del TecNM sea pertinente y permita contribuir a la solución de los problemas regionales y nacionales de carácter científico, tecnológico y de innovación a través del servicio social entre otros.

En este informe los datos de referencia corresponden al ciclo escolar (no año natural) 2023-2024, por tanto, se considera como el inicio del ciclo a seguir.

En el ciclo escolar 2023-2024 se reportó que 84,265 estudiantes prestaron servicio social como requisito de titulación en los diversos Institutos que conforman el Tecnológico Nacional de México, de los cuales 20,139 estudiantes desarrollaron un proyecto de servicio social enfocado a mitigar problemas prioritarios regionales o nacionales.

Los prestantes del TecNM, representan un soporte significativo para la sociedad mexicana, apoyando con sus conocimientos y práctica a 3,880 comunidades de la República que se beneficiaron con el servicio social de estudiantes del TecNM. En relación con los temas de equidad e inclusión se reporta que 5,895 de los prestantes de servicio social participaron en alguna actividad de inclusión e igualdad.

En términos comparativos con el mismo periodo del 2023 se observa un decremento del 6.67% en el total de estudiantes que realizaron servicio social repercutiendo con decremento del 44.94% en estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en atención de problemas regionales o nacionales así como decremento del 45.33% en estudiantes participando en actividades de inclusión e igualdad. La disminución en estos puntos se atribuye al número de Institutos que reportaron en el periodo 2024.

Al cierre del ciclo escolar 2022-2023 en el tercer trimestre de 2024 se reportaron 929 programas internos y 1,511 programas externos de servicio social, así como 1,290 dependencias beneficiadas y 358 convenios de colaboración reportados por 54 Institutos Tecnológicos.

Para el inicio de ciclo escolar 2023-2024 en el último trimestre de 2024 y con datos de 62 Institutos Tecnológicos se destaca lo siguiente:

- Se reportan 441 programas internos de servicio social (38%).

La distribución de programas internos por su tipo es la siguiente:

(Ver tabla 37).

Tabla 37. Participación por programas en programas internos

Tipo de Programa	% de participación
Auxiliar Técnico y Administrativo	53.0%
Desarrollo de Comunidad	13.2%
Educación para adultos	8.8%
Medio Ambiente	8.9%
Actividades Culturales	4.3%
Desarrollo Sustentable	3.6%
Actividades Deportivas	3.6%
Apoyo a la Salud	2.5%
Actividades Cívicas	1.4%
AlfabetizaTecNM	0.7%

Fuente DVeIA.

- 953 programas Externos de Servicio Social con porcentaje de participación en los siguientes tipos de programas: **(Ver tabla 38).**

Tabla 38. Participación por programas en programas externos

Tipo de Programa	% de participación
Auxiliar Técnico y Administrativo	55.5%
Desarrollo de la Comunidad	23.1%
Actividades Culturales	3.9%
Medio Ambiente	3.7%
Desarrollo Sustentable	3.5%
Actividades Deportivas	3.0%
Apoyo a la Salud	2.6%
Educación para adultos	2.1%
Actividades Cívicas	1.5%
Alfabetizatec	1.2%

Fuente DVeIA.

- Se identifican 713 Dependencias beneficiadas con la prestación del Servicio Social por parte de estudiantes del TecNM.: **(Ver tabla 39).**

Tabla 39. Porcentaje por Dependencias

Tipo de Dependencia	% de participación
Municipios / Ayuntamientos	36.4%
Bachilleratos	13.1%
Secretarías Estatales	11.0%
Primarias	10.8%
Secundarias	8.0%
Instituciones de Educación para Adultos	3.5%
Fundaciones-Asociaciones Civiles	13.1%
Secretarías Estatales	11.0%
Bibliotecas	1.7%
Institutos de Cultura o similares	2.3%
Instituciones de Educación para Adultos	3.5%
Telebachilleratos	2.7%
IMSS/ISSSTE	2.4%
Institutos de Cultura o similares	2.3%

Agencias Municipales	2.0%
Bibliotecas	1.7%
Hospitales	1.7%
Casas Hogar	1.6%

Fuente DVeIA.

- Se reportan 642 convenios de colaboración en materia de Servicio Social con la siguiente clasificación por grupos de dependencia. **(Ver tabla 40).**

Tabla 40. Porcentaje por Dependencias

Tipo de Dependencia	% de participación
Gobierno	47.8%
Educación	44.7%
Fundaciones y Asociaciones sin fines de lucro	4.9%
Salud	2.6%

Centros de Innovación para la Industria Automotriz y Aeroespacial (CIIA).

El Tecnológico Nacional de México participa de manera comprometida en el Proyecto “Centros de Innovación para la Industria Aeroespacial/Automotriz”, en torno a la aplicación de un ecosistema que impulse la innovación y el desarrollo tecnológico de alto impacto en el país.

Los Centros de Innovación Industrial Aeroespacial/Automotriz (CIIA) son centros diseñados para fortalecer la cadena de proveeduría de los sectores prioritarios (aeroespacial, automotriz y diseño), mediante la aceleración de los procesos de adopción tecnológica y el incremento de las capacidades de innovación para el desarrollo de productos de mayor valor agregado. Se enfocan en el Desarrollo de Talento, Adopción Tecnológica e, Innovación y Desarrollo de Producto.

Se cuenta con cinco Centros ubicados en los Institutos Tecnológicos de: Tijuana, Chihuahua II, Tlalnepantla, Puebla y Aguascalientes.

Sus principales objetivos son:

- Identificar las necesidades del sector privado, público y social a fin de construir acciones de desarrollo en las cadenas de suministro inherentes a los sectores aeroespacial y automotriz.
- Promover la formación de talento humano experto en temas de diseño que se ajuste a las necesidades tecnológicas y de innovación a través de programas de especialización, diplomados,

cursos y módulos de especialidad, para fortalecer el desarrollo tecnológico de la cadena productiva de los centros de innovación.

- Propiciar la vinculación con instituciones y dependencias de los sectores privado, público y social para fortalecer el desarrollo tecnológico de la cadena de valor de la industria aeroespacial y automotriz.

Los resultados alcanzados de enero a diciembre de 2024 por los CIIA fueron 52 cursos especializados impartidos con un impacto de 373 participantes, así como 501 personas beneficiadas con la prestación de un total de 43 servicios entre los que se incluyen:

- Impresión 3D.
- Escaneo digital.
- Ingeniería inversa.
- Atención a visitas guiadas.
- Atención a visitas de negocios.
- Diseños de escenarios virtuales.
- Diseño CAD.
- Diplomado Especializado.

En el comparativo con el periodo del año 2023 se observa una variación de 123.81% en cursos impartidos. Dentro de estos cursos, en 2023 se atendieron a 480 personas y en el año 2024 a 373; este decremento se debe a que, por la especialización de los cursos, el número de participantes se vio reducido. No obstante, el número de servicios ofrecidos incrementó de 18 a 43, así como el número de personas atendidas en 2023 incrementó de 188 a 501 en 2024. **(Ver tabla 41).**

Tabla 41. Centros de Innovación para la Industria Automotriz y Aeroespacial (CIIA).

Egresados Incorporados al mercado laboral	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Número de cursos impartidos	42	52	123.81%
Número de personas atendidas con los cursos	480	373	-22.29%188
501Mujeres	162	183	
Hombres	318	190	
Número de personas atendidas con lo servicios que ofertan	188	501	166.49%
Mujeres	29	205	
Hombres	159	296	
Número de servicios que ofertan	18	43	138.89%

Fuente: DVeIA.

Talento Mexicano para el crecimiento y la relocalización.

"Talento Mexicano para el Crecimiento y la Relocalización" es una iniciativa del Gobierno de México que busca destacar, mediante datos precisos y georreferenciados, que los profesionales formados en el país tienen las competencias necesarias para satisfacer las demandas de empresas interesadas en invertir en México o trasladar su producción a América del Norte. Esta estrategia tiene como objetivo resaltar la

calidad y adecuación del talento mexicano para atraer inversiones y promover la reubicación de industrias en la región.

Con el fin de fortalecer la capacidad educativa y profesional del Tecnológico Nacional de México en las diversas regiones del país y en concordancia con lo expuesto por la Secretaría de Economía respecto al “nearshoring” o relocalización —que implica mover las cadenas de suministro total o parcialmente hacia áreas cercanas al mercado de consumo final para reducir riesgos y costos—, se proyecta formar a 10,000 ingenieros a nivel nacional ajustando esta formación a las vocaciones económicas, proyectos estratégicos y sectores en desarrollo, con el objetivo de asegurar que los futuros ingenieros del TecNM posean las habilidades y conocimientos necesarios para satisfacer las demandas actuales y emergentes del mercado, y así contribuir al crecimiento y la innovación en México.

Programa Nacional AlfabetizaTecNM.

Teniendo como antecedente la firma del Convenio General de Colaboración entre el TecNM y el INEA, de fecha 15 de marzo de 2023, se implementó el Programa Nacional AlfabetizaTEC denominado *“Brigadas TecNM en Movimiento Nacional por la Alfabetización”*, con el objetivo de contribuir a la alfabetización y conclusión de estudios de nivel básico de personas en situación de rezago educativo, con la participación de brigadas de la comunidad TecNM, contribuyendo en acciones de responsabilidad social, para abatir este rezago educativo del país.

Los resultados alcanzados al cierre de este diagnóstico indican que 977 estudiantes han realizado su servicio social a través del Programa Nacional AlfabetizaTEC, beneficiando a un total de 2,380 personas (1,280 mujeres y 1,100 hombres), principalmente en la modalidad de alfabetización, de las cuales 1,328 (723 mujeres y 605 hombres) han logrado obtener su certificación.

EJE ESTRATÉGICO 3. EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL.

Este eje tiene como propósito coadyuvar a la mejora en la gestión organizacional con austeridad, eficiencia y rendición de cuentas.

Objetivo
6

Modernizar la gestión institucional con austeridad, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.

Plan de Trabajo Anual

Para poder llevar a cabo y cumplir con lo plasmado en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024, los Institutos Tecnológicos y Centros Federales realizan la elaboración y captura del Programa de Trabajo Anual (PTA). Dicho documento se realiza de forma participativa por las áreas sustantivas y adjetivas de los Institutos Tecnológicos Federales y Centros así como de las áreas a nivel central del TecNM.

Considerando que el PTA es un documento programático de corto plazo, donde se plasman las necesidades requeridas por los Institutos Tecnológicos y Centros para su operación, éste se realiza con anticipación y antes de concluir un año fiscal. Al cierre del año 2024 se reportan 132 programas de trabajo elaborados y aprobados en Institutos Tecnológicos Federales, así como uno a nivel central del TecNM.

En comparación con el mismo periodo del año anterior, se muestra un incremento del 0.76%, dado por la aprobación del Programa de Trabajo Anual del Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui y a fin de contar con el número total de Institutos Tecnológicos Federales.

Estrategia institucional de comunicación.

Con lo que respecta a la implementación de la estrategia institucional de comunicación, que incluye la aplicación de la identidad institucional en los planteles del TecNM, al cierre 2024 los 254 Institutos y Centros han aplicado la identidad institucional en papelería e infraestructura. En cuanto a la estrategia de comunicación digital 237 Institutos han aplicado correctamente la identidad en redes sociales institucionales, 213 Institutos hicieron cambios de dominios en sus sitios web, y 213 homologaron la estructura de dichos sitios con el TecNM, teniendo un incremento del 1.28% en comparación con el año anterior.

Para el caso de la comunidad digital en redes sociales institucionales del TecNM, al 31 de diciembre de 2024, en Facebook se contaba con 246,886 seguidores, en contraste con la misma fecha de 2023, cuando nuestra comunidad digital era de 209,919. En Twitter, al 31 de diciembre se contaba con 19,419 seguidores, en contraste con los 18,370 seguidores que se tenían en la misma fecha del 2023.

Nuestra comunidad de YouTube incrementó de 10,741 a 11,827 suscriptores en el mismo periodo de tiempo; a la vez que, en LinkedIn cuenta con 1,544 seguidores, en contraste con los 1,146 seguidores en 2023.

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

Los avances logrados en la modernización de los procesos educativos y administrativos en 2024 reflejan un esfuerzo significativo en la consolidación de plataformas informáticas para fortalecer la gestión educativa y administrativa del TecNM. La creación y actualización de sistemas han permitido mejorar la eficiencia operativa y la experiencia de los usuarios.

Durante el periodo enero-diciembre de 2024, se implementaron diversas acciones para fortalecer la gestión institucional, optimizar los servicios y mejorar la experiencia de los usuarios.

En el año 2024 se desarrollaron e integraron cuatro nuevos sistemas con sus respectivos módulos:

- HubApp.
- TecNMTV.
- Sistema de Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI).
- Procesos Evaluatec.

Además, al cierre del año, el TecNM contó con 122 módulos activos en sistemas nuevos o existentes, destacando los siguientes con el mayor número de nuevos módulos:

- Sistema de Inscripción Electrónica para los Eventos Culturales
- Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM
- Sistema de inscripción Electrónica para los Eventos Deportivos
- Sistema de Administración SISAD
- Sistema Estadística General TecNM
- TecNMTV
- Procesos Evaluatec.

Durante el último trimestre de 2024 (octubre-diciembre), se logró concluir 58 sistemas, superando la meta establecida de 55 sistemas creados, integrados y/o actualizados.

Título profesional electrónico.

El Tecnológico Nacional de México fue pionero junto con el Instituto Politécnico Nacional en la titulación electrónica en el año 2018, a partir de entonces, se inició un cambio en el tiempo de entrega de los títulos a nuestros egresados pasando de meses a semanas.

Al cierre de 2024, se cuenta con un total de 72,760 títulos emitidos a través de sistemas informáticos, 48,569 pertenecen a Institutos Tecnológicos Federales y 24,191 a Institutos Tecnológicos Descentralizados.

Cabe señalar que para el ciclo escolar 2022-2023, se logró un récord histórico de 80,877 titulados, de los cuales 29,230 (36%) corresponde a Institutos Tecnológicos Descentralizados y 51,647 (64%) a Federales. Divididos de la siguiente manera: 78,975 corresponden a Licenciatura, 31 a Especialización, 1,603 a Maestría, 1,873 a Doctorado y 1,873 a Posgrado.

Sistema de Gestión de Calidad

En el año 2024 se estableció el Programa de Trabajo del grupo por multisitios, realizándose en el primer trimestre la revisión 2023 por la Dirección en cada uno de los sitios que integran el grupo y en el segundo trimestre la revisión por la Dirección a Nivel Central. Así mismo, se llevó a cabo la auditoría de recertificación en cada uno de los sitios que integran el grupo de certificación por multisitios en el Tecnológico Nacional de México y se impartió al Grupo por Multisitios el webinar: "Enmienda 1:2024. Cambio Climático y su Impacto en los Sistemas de Gestión ISO".

En seguimiento al Programa de Trabajo del grupo por multisitios del 2024, en el tercer trimestre, se impartió al Grupo por Multisitios el curso: "Avanzando hacia un futuro sostenible" y se dio atención y seguimiento a los hallazgos derivados de la Auditoría de recertificación, obteniéndose el dictamen de continuidad.

Al cierre del año 2024 se cuenta con 109 Institutos Tecnológicos Federales y 99 Institutos Tecnológicos Descentralizados, certificados bajo la Norma ISO 9001 versión 2015 ya sea de manera individual o en un esquema por Multisitios, el cual está integrado por 40 planteles.

En comparación con el mismo periodo del 2023, se amplió con una certificación en el 2024 correspondiente al Instituto Tecnológico de Chihuahua.

Sistema de Gestión Ambiental

Con relación al Sistema de Gestión Ambiental en la modalidad de multisitios conforme a la Norma ISO 14001:2015 del TecNM, se estableció el Programa de Trabajo 2024, dando continuidad a la auditoría de segunda vigilancia a 30 planteles durante el primer trimestre. En el segundo trimestre fue dictaminada la continuidad de la certificación para el Sistema de Gestión Ambiental del Grupo por Multisitios.

Durante el tercer trimestre se llevó a cabo la auditoría interna en cada uno de los sitios que integran el grupo. Así mismo, en el segundo semestre se llevó a cabo una reunión informativa para el Proceso de Recertificación 2024 del Sistema de Gestión Ambiental por multisitios así como la auditoría de recertificación para el mismo grupo.

Al cierre del 2024 se cuenta con 61 Institutos Tecnológicos Federales, 1 CRODE y 85 Institutos Tecnológicos Descentralizados certificados, ya sea de manera individual o en un esquema por multisitios; el cual está integrado por 38 planteles y la Dirección General.

Sistema de Gestión de la Energía

El Sistema de Gestión de Energía tiene como objetivo promover en el personal, estudiantes y/o partes interesadas una cultura de responsabilidad en su desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética, el uso y consumo de la energía para el cuidado del medio ambiente.

Se llevaron a cabo las siguientes actividades del Multisitios del SGEN: en el primer trimestre se llevó a cabo la revisión por la Dirección a nivel central y durante el segundo trimestre se dio seguimiento al proceso de segunda auditoría de vigilancia, manteniendo la certificación y a fin de dar continuidad se realizó la reunión con las y los coordinadores de los 28 planteles para la actualización documental.

En el cuarto trimestre de 2024 se realizó el proceso de recertificación al multisitios, el cual está conformado por 28 planteles, auditando a una muestra de nueve planteles.

Para el cierre de 2024 se cuenta con 86 Institutos Tecnológicos certificados ya sea en un esquema individual o por multisitios bajo el estándar ISO 50001:2018, respecto al año anterior se mantienen el mismo número de Institutos certificados. Lo anterior derivado del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Energía ya que no se permite adicionar institutos sin tener completo su proceso de implementación, así

como el recorte presupuestal al que se enfrentan los Institutos Tecnológicos, Unidades y Centros del TecNM.

Sistema de Igualdad de Género y No discriminación.

El Tecnológico Nacional de México a través del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación (SGIG) implementa al interior de las oficinas centrales los 14 requisitos que conforman la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y no discriminación, mecanismo de adopción voluntaria para reconocer a los centros de trabajo que cuentan con prácticas en materia de igualdad laboral y no discriminación, para favorecer el desarrollo integral de las y los trabajadores; acción que de igual forma se realiza al interior de los planteles que se encuentran certificados y que forman parte del TecNM.

Durante el 2024 se realizó el ejercicio de auditorías de vigilancia del segundo grupo multisitios que se encuentra integrado por 46 planteles más las oficinas centrales, así como la certificación de 13 planteles que se sumaron a la certificación de este grupo; participando en la evaluación una muestra de 25 sitios más las Oficinas Centrales del TecNM así con el dictamen de certificación. En el tercer trimestre de 2024 se llevó a cabo el Encuentro Nacional del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación a través del cual se convocó a los 254 planteles con el objetivo de realizar los preparativos para el proceso de recertificación del primer grupo multisitios, así como capacitar a las personas coordinadoras del SGIG que se integraron al sistema.

En comparativa con el año 2023 hay un incremento de 13 planteles que se sumaron a la certificación en la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación, teniendo al cierre 2024, 253 Institutos Tecnológicos y Centros faltando únicamente por certificarse el Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos que no se integró al grupo multisitios por decisión del plantel.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)

Durante el 2024 se dio seguimiento a las acciones de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo así como continuidad a la revisión y adecuación de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la integración del grupo por multisitios del Tecnológico Nacional de México.

Al cierre del año 2024 se cuenta con nueve Institutos Tecnológicos Federales y 58 Institutos Tecnológicos Descentralizados, certificados bajo el estándar 45001:2018.

Responsabilidad Social

Respecto a las actividades de la iniciativa de responsabilidad Social, el TecNM cuenta con 91 Institutos Tecnológicos adheridos al Pacto Mundial de Naciones Unidas, el cual es un llamamiento a las empresas para que incorporen los diez principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción en sus estrategias y operaciones, así como para que actúen de forma que avancen los objetivos sociales y la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Actualmente se está trabajando en la actualización de la estrategia para dar cumplimiento de responsabilidad social y así lograr un aumento en el número de Institutos y Centros. **(Ver tabla 42).**

Tabla 42. Sistemas de Gestión.

Sistemas de Gestión	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Calidad	207	208	
IT Federales y Centros	108	109	
IT Descentralizados	99	99	
Ambiental	148	147	
IT Federales y Centros	63	62	
IT Descentralizados	85	85	
Igualdad de Género y No Discriminación	240	253	
IT Federales y Centros	122	132	
IT Descentralizados	118	121	
Energía	86	86	
IT Federales y Centros	27	27	
IT Descentralizados	59	59	
Seguridad y Salud en el Trabajo	67	67	
IT Federales y Centros	9	9	
IT Descentralizados	58	58	
Responsabilidad Social	91	91	
IT Federales y Centros	49	49	
IT Descentralizados	42	42	

Fuente: DAC.

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés y subcomités.

El Comité de Ética del TecNM, llevó el registro y control de las denuncias recibidas, mismas a las que se les dio seguimiento tanto en las Sesiones Ordinarias, como Extraordinarias del Comité de Ética del TecNM. Durante el período de enero a diciembre de 2024, se recibieron un total de 53 denuncias, de las cuales 28 se encuentran en proceso y 25 archivadas-concluidas.

Durante el ejercicio fiscal 2024, se llevaron a cabo cuatro reuniones de trabajo con la Unidad de Control y Mejora de la Administración Pública Federal (UCMAPF) (antes Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses UEPPCI), con fecha 04 de junio de 2024, 16 de julio de 2024, 04 de septiembre de 2024 y 30 de septiembre de 2024, respectivamente; donde derivado de estas diversas reuniones La UCMAPF y el CE-TecNM continuará con mesas de trabajo a efecto de dar asesoría y, en su caso, establecer un plan de trabajo para la nominación, elección e integración de los Comités de Ética.

En seguimiento al calendario emitido por la UEPCCI, se publicaron 40 materiales tales como: calendarios de cursos, infografías, sliders, guías de elaboración de documentos, trípticos, historietas y banners de temas como promover el Comité de Ética, el Código de Conducta, el Código de Ética, la prevención de Conflictos de interés, el Protocolo en materia de No Discriminación, la Prevención de la actuación bajo conflicto de intereses, el Protocolo HAS y compromiso de emplear lenguaje incluyente y no sexista, mismos que fueron difundidos a través de las redes sociales y de la página de internet del TecNM.

Para el ejercicio 2024, se tenía prevista una meta programada de 9,000 servidores públicos (personal directivo y de apoyo y asistencia a la educación), logrando capacitar a 9,212 lo que equivale al 102.36% de la meta establecida para este periodo.

AhorraTecNM.

Comprometidos con la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas (ONU) la cual tiene como objetivo crear conciencia entre nuestra comunidad sobre la importancia de cuidar y optimizar el uso de la energía eléctrica y así, contribuir a un cambio de hábitos en favor del desarrollo sustentable. A través de la Campaña AhorraTecNM se promueve e impulsan acciones que propicien la construcción de una cultura de cuidado y preservación del desarrollo sustentable, creando conciencia en la comunidad TecNM, procurando así, la búsqueda de una mejor calidad de vida mediante la transformación de hábitos de reducción del consumo de energía eléctrica dentro de los Institutos Tecnológicos Federales y Centros.

Como parte de las acciones de AhorraTecNM que cada uno de los Institutos ha implementado para el logro de la disminución del consumo de energía eléctrica se encuentra el cambio en las luminarias led, mantenimiento o sustitución de aires acondicionados, disminución en el uso de equipos electrónicos, automatización de encendido y apagado de luminarias, así como campañas de concientización.

Durante el último trimestre de 2024 se realizó la captura de los consumos de energía eléctrica de los Institutos Federales y Centros y así identificar a aquellos planteles en los cuales hubo disminución.

Otros Ingresos.

En el marco de los trabajos y gestiones que se han llevado a cabo con el objetivo de regularizar el registro de los recursos captados por los Institutos Tecnológicos y Centros del TecNM, se cuenta con la información proporcionada por 130 planteles correspondiente a los 12 meses del ejercicio 2024, de los cuales, uno de los planteles reportó información únicamente del periodo enero a noviembre y el plantel restante únicamente registró información del periodo enero a septiembre, por lo cual el 98.48% de los Institutos Tecnológicos y Centros cumplieron con la entrega de información en tiempo y forma y el 1.52% cuenta con un retraso de 1 a 3 meses.

El presupuesto programado como original y modificado de 2024 es mayor que el de 2023, en 2023 no se contó con información del presupuesto ejercido. La diferencia entre el presupuesto modificado y ejercido

del año 2024 corresponde principalmente a la menor captación de recursos en comparación con lo programado al inicio del año. En 2024 se registraron 6,448 indicadores en los 132 Institutos Tecnológicos Federales, 1,955 menos que los registrados en 2023 por 8,403.

En relación con los Institutos Tecnológicos y Centros Federales que presentan un desfase en la captura de su información, a efecto de regularizar la situación, periódicamente, en las reuniones semanales de la Dirección General del TecNM con los directores de los planteles, se ha exhortado a la captura de los datos requeridos. Asimismo, se emitieron las Circulares número M00/0065/2024 y M00/003/2025, firmadas por el Titular de este Órgano Administrativo Desconcentrado de la SEP.

- *Módulo de otros ingresos del sistema de administración (SISAD).*

El Módulo de Otros Ingresos del Sistema de Administración (SISAD), ha sido instrumentado como mecanismo de control interno presupuestal, en el cual, cada Instituto Tecnológico y Centro Federal debe registrar la información necesaria de manera mensual mediante la plantilla denominada "Formato Control Interno de Otros Ingresos", detallada a nivel de partida presupuestal, así como a nivel de Programa Presupuestario para el monto ejercido y disponible.

A efecto de dar seguimiento puntual al presupuesto de los recursos obtenidos por concepto de ingresos que captan los Institutos Tecnológicos y Centros Federales, así como estar en posibilidad de informar oportunamente a los órganos fiscalizadores y cuerpos colegiados, se definió y sistematizó el procedimiento de carga de la información, definiendo responsables y tiempos en la "GUÍA DEL MÓDULO DE "OTROS INGRESOS" EN LA PLATAFORMA SISAD DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO", cuya versión actualizada se encuentra disponible para todos los usuarios en el SISAD.

Es importante señalar que, respecto de los responsables de la información capturada en el Módulo de Otros Ingresos, la Guía señala en su apartado "Referencia normativa interna" lo expresado en el oficio M00.4/2040/2022 de la Secretaría de Administración del TecNM, donde indica que "los Directores de los Institutos Tecnológicos y Centros Especializados del TecNM son los responsables de cada plantel y de su ejercicio presupuestario -de recursos fiscales y propios-, ya que son los ejecutores del gasto, por lo cual, deberán observar la norma aplicable..." (sic). Adicionalmente, se ha estipulado que toda la información capturada deberá ser revisada y posteriormente validada por el titular del plantel mediante su Firma Electrónica Avanzada (FIEL) vigente. **(Ver tabla 43).**

Tabla 43.

ORIGINAL			MODIFICADO			EJERCIDO		
2023	2024	VARIACIÓN	2023	2024	VARIACIÓN	2023	2024	VARIACIÓN
2,895,488,634.00	3,076,639,334.00	181,150,700.00	3,202,951,671.80	3,311,213,097.11	108,261,425.31	-	2,563,650,839.30	2,563,650,839.30

EJE ESTRATÉGICO TRANSVERSAL: EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

El eje transversal incluye acciones que garantizan que la cobertura, calidad educativa y formación integral, así como la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento, se lleven a cabo con de inclusión, igualdad y el desarrollo sustentable.

Programa de Bioética

Durante el año 2024 se llevaron a cabo reuniones de trabajo para establecer el inicio de la segunda etapa de la Campaña denominada "Como transformar la Bioética en Acción", estableciéndose el programa de trabajo correspondiente y el calendario para la publicación de infografías a través de la página web institucional y redes sociales (Facebook y X) del TecNM.

Dando continuidad a los trabajos establecidos en el Programa de Bioética, a través de la Red Mexicana de Carta de la Tierra se realizó la invitación a todos los Institutos Tecnológicos y Centros al taller virtual titulado "Forjando una Cultura de Paz". Al cierre del año 2024 se cuenta con 254 planteles que implementan campañas de concientización y promoción de la bioética.

Programa de energía y medio ambiente.

Durante el primer trimestre de 2024 se establecieron los Programas de Trabajo correspondientes para 2024, se realizó la revisión 2023 en cada uno de los sitios certificados, identificando y valorando los aspectos e impactos ambientales, y el uso de la energía en el TecNM; así mismo se determinó el grado de significancia en cada uno de los Institutos Tecnológicos para con ello, establecer los objetivos, metas y programas asociados para el 2024. En los trimestres subsecuentes se dio cumplimiento a los Programas de Trabajo Anuales de los Sistemas de Gestión Ambiental y Energía, donde los Institutos llevaron a cabo la identificación, análisis y seguimiento de sus riesgos y oportunidades para el cumplimiento de los objetivos, metas y programas establecidos, así como para la atención y mitigación de los impactos ambientales significativos y la mejora en el desempeño de los usos de la energía significativos establecidos para el 2024 .

Los Programas Ambientales y de Energía en los que se enfocan los Sistemas de Gestión Institucional son:

- Programa de uso Eficiente y Ahorro de Agua.
- Programa de uso Eficiente y Ahorro de Energía.
- Programa para el manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos.
- Programa para el manejo integral de Residuos Peligrosos.
- Programa de mejora del desempeño energético de la energía eléctrica.
- Programa de mejora del desempeño energético de los combustibles.

Al cierre del año 2024 se cuentan con 218 Institutos Tecnológicos con un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación, donde 132 son Institutos Tecnológicos Federales y 86 Descentralizados. Respecto al año anterior se tuvo un aumento de 65 Institutos (42.48%) derivado de la implementación de la campaña AhorraTecNM.

NODOS de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS).

El proceso de conformar un Nodess en un Instituto Tecnológico (IT) o Centro, consiste en formar alianzas voluntarias entre tres actores:

- El organismo del sector social de la economía (comunidad, ejidos, cooperativas, etc.) quien será apoyado por los otros dos actores para desarrollar un proyecto como oportunidad y/o resolver una problemática.
- El aliado académico (Instituto o Centro TecNM) y,
- El aliado promotor de la economía social y solidaria (gobierno en los 3 niveles, empresas, fundaciones, entre otros).

Como resultado de la participación del TecNM en la Estrategia de Impulso a la Economía Social y Solidaria, al cierre del 2024 se cuentan con 407 Nodess presentados por 246 Institutos Tecnológicos y Centros, de los cuales 129 son IT Federales y 117 IT Descentralizados. En comparación con el mismo periodo de 2023 se muestra un incremento del 14.65% en el total de NODESS y PRENODESS. **(Ver tabla 44).**

Tabla 44. Nodess y Prenodess.

NODESS Y PRENODESS	Ene-Dic 2023	Ene-Dic 2024	Variación
Total	355	407	14.65
IT Federales y Centros	222	254	
IT Descentralizados	133	153	
NODESS	249	407	
IT Federales y Centros	171	254	
IT Descentralizados	78	153	
Prenodess	106	0	
IT Federales y Centros	51	0	
IT Descentralizados	55	0	
Número de IT's con Nodess y/o Prenodess	243	246	
IT Federales y Centros	129	129	
IT Descentralizados	114	117	

Fuente: DVeIA.

Energías sostenibles.

El Tecnológico, participa de manera comprometida en el Proyecto del Gobierno de México que articula, en torno a la generación de energías renovables, un ecosistema de desarrollo sostenible. Por ello, con base a la visibilidad de la cobertura, capacidad y fortalezas institucionales del TecNM en materia académica, científica y tecnológica, se suma en los puntos de colaboración que establece el Plan Sonora: Energías Sostenibles.

Se integró el Programa “Desarrollo Tecnológico y Desarrollo de Talento en Semiconductores. El Plan Sonora: Energías Sostenibles”, a partir de dos ejes:

- *Eje 1: Formación de recursos humanos en el área de semiconductores*
- *Eje 2: Alianzas estratégicas y vinculación con el sector productivo, educativo y gobierno.*

Las principales acciones, avances y resultados obtenidos en el periodo que se informa correspondiente a 2024, fueron:

- En colaboración con la Universidad Estatal de Arizona (ASU), se ofertó el Curso de “Inglés para la Industria de Semiconductores” en la Plataforma de Curso tipo MOOC del TecNM. En el primer semestre de 2024, participaron 5,876 estudiantes, y en el segundo semestre 2024 se inscribieron 3,701 estudiantes, dando un total durante 2024 de 9 mil 577 participantes.
- Firma del Acuerdo Específico de licencia y distribución entre la Secretaría de Educación Pública (SEP), asistido por el Tecnológico Nacional de México, y la Junta de Regentes de Arizona en representación de la Arizona State University (ASU).
- Participación de tres estudiantes del Instituto Tecnológico de Nogales, becados para capacitarse (5 meses) en materia de Semiconductores, en el Community Collage de Arizona, E.E.U.U.
- Participación del TecNM en la “Americas Partnership for Economic Prosperity’s (APEP) Semiconductor Workforce Symposium: Building Technical Capacity for a Skilled 21st -Century Workforce”, convocada por el Departamento de Estado de los EE.UU., realizada en Costa Rica.
- Reunión del TecNM con la Embajada de México en el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, organizada por la Embajada Británica en México, con el propósito de explorar vínculos de cooperación con la Industria de Semiconductores en el Reino Unido.
- Participación del TecNM, como miembro de la “Semiconductor Informal Exchange Network”, en la 5^{ta} Reunión virtual de la Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Participación del TecNM, como miembro de la “Semiconductor Informal Exchange Network”, en la 6^{ta} Reunión virtual de la Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).

- Participación del TecNM en la revisión y aportaciones al documento “Plan Maestro para el Desarrollo de la Industria de Semiconductores en México 2024-2030”, que está integrando la CANIETI.
- Participación del TecNM en el lanzamiento del programa “Relocalización en México: Oportunidades para el desarrollo de talento en habilidades digitales”, coordinado por las secretarías de Economía (SE), Educación (SEP), Trabajo y Previsión Social (STPS), y Cisco Systems México. En educación superior, el programa está dirigido a la comunidad TecNM.
- El TecNM gana el Concurso Abierto del “Aviso de Oportunidad de Financiamiento: Placas de Circuito Impreso (PCB), Número de oportunidad de financiamiento: OP0001480”, que emite el Departamento de Estado de EE. UU., y la Embajada de los Estados Unidos de México, para desarrollar un programa de desarrollo.
- Participación del TecNM en la mesa 4 “Presentación: Estrategias para crear asociaciones de éxito en el ecosistema de semiconductores”, en el Simposio convocado por la Americas Partnership for Economic Prosperity’s (APEP) del Departamento de Estado de los EE.UU., realizada en Ciudad de México.
- Aplicación del TecNM para el “Aviso de Oportunidad de Financiamiento: Expandir la capacidad internacional de ensamblaje, prueba y empaquetado de semiconductores (ATP), Número de oportunidad de financiamiento: DFOP0016767, que emite el Departamento de Estado de EE. UU.
- Presentación de avances del TecNM en el tema de Semiconductores con el Grupo Interinstitucional Talento Mexicano industria para Semiconductores con la finalidad de fortalecer las capacidades de la industria de semiconductores en México.
- Firma y lanzamiento global de la Enmienda al Acuerdo de Licencia y Distribución SEP-TecNM para el lanzamiento de un segundo curso que ASU ofrecerá de forma gratuita titulado “Introducción a la Microelectrónica y la Nanoelectrónica” y la Red de Talentos en Semiconductores ASU-México.
- Participación del TecNM, como miembro de la “Semiconductor Informal Exchange Network”, en la 8va Reunión presencial de la Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). realizada en la Ciudad de Panamá, Panamá.

Agenda Estratégica Agua Limpia y Saneamiento.

El Tecnológico Nacional de México comprometido con el desarrollo sostenible de México, ha impulsado la implementación de la Agenda Estratégica para el Agua Limpia y Saneamiento, toda vez que es un tema

prioritario y de alta relevancia, ya que éste se encuentra vinculado con el sexto objetivo del Desarrollo Sostenible “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), al igual que en el Programa Nacional Hídrico 2020-2024; por lo que el TecNM, tiene como objetivo general contribuir de manera sinérgica con las diversas dependencias federales, estatales y municipales en la gestión sustentable del recurso hídrico.

Durante el periodo enero – diciembre 2024, se realizaron actividades relacionados a la instalación y puesta en marcha de una planta purificadora de agua, las cuales se implementaron en sus diferentes bloques:

- En abril de 2024, puesta en marcha del Primer Bloque de instalación de plantas purificadoras de agua, misma que se celebró en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Aguascalientes, con la participación de diecisiete Institutos Tecnológicos.
- Junio 2024, puesta en marcha del Segundo Bloque de instalación de plantas purificadoras de agua, misma que se celebró en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Tlalnepantla Campus Oriente con la participación de veinte y uno Institutos Tecnológicos.
- Octubre 2024, puesta en marcha del Tercer Bloque de instalación de plantas purificadoras de agua, misma que se celebró en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero II con la participación de trece Institutos Tecnológicos.
- Diciembre de 2024, puesta en marcha del Cuarto Bloque de instalación de plantas purificadoras de agua, misma que se celebró en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Iztapalapa III con la participación de veinte Institutos Tecnológicos.

Al cierre del ejercicio 2024, se cuenta con un total de 71 Institutos Tecnológicos que cuentan con al menos una Planta Purificadora de Agua.

Corredor Interoceánico.

El Programa de Desarrollo del Istmo de Tehuantepec (PDIT) 2020-2024, se establece en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 publicado en el DOF el 12 de julio de 2019, el año 2020, se firmó un convenio de colaboración académica, científica y tecnológica entre el TecNM y el CIIT; en el año 2021, se firmó un convenio general de colaboración para el fortalecimiento de la actividad productiva y el Desarrollo Humano del Istmo de Tehuantepec entre el CIIT e Instituciones de Educación Superior (IES).

Con una nueva visión del Estado Mexicano, el TecNM contribuye desde la Educación Tecnológica Superior a acelerar los cambios profundos en la estructura económica regional, en el marco del proyecto nacional del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, para detonar las capacidades productivas locales.

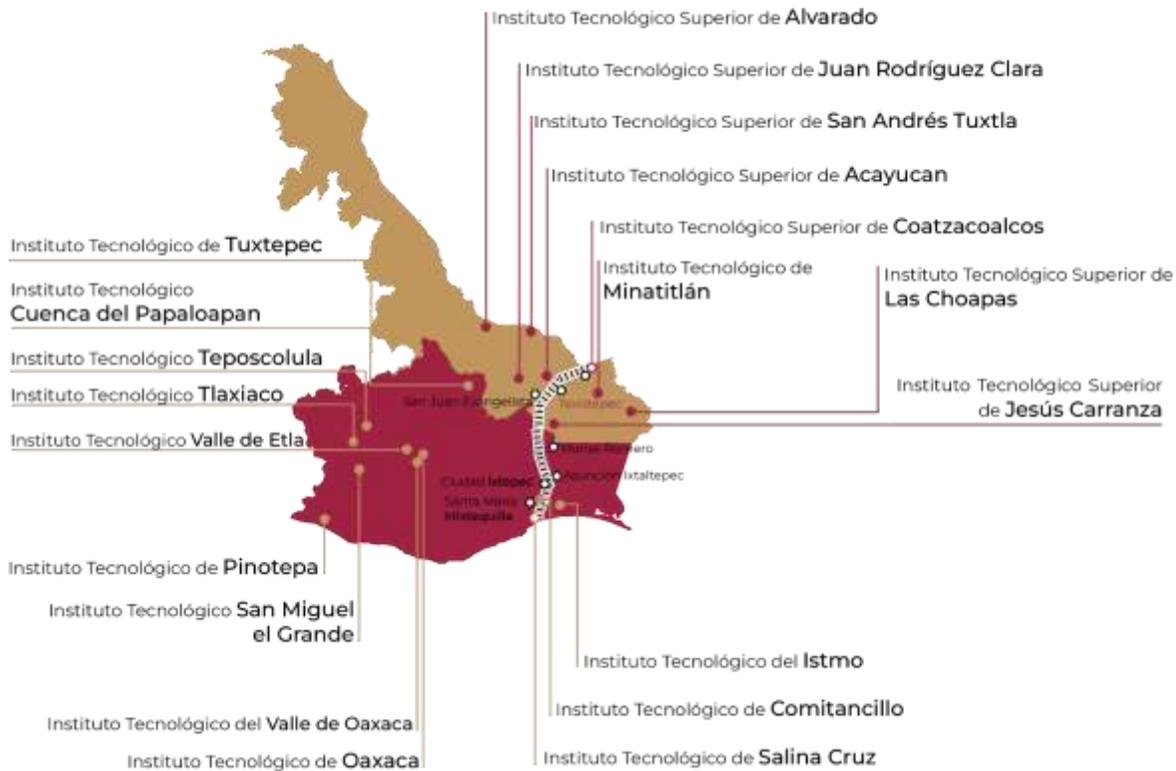
En este sentido, se destaca que para consolidar los 92 Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) en la zona de influencia del corredor, durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2024, el instituto Tecnológico de Minatitlán desarrolló un catálogo digital de los productos fabricados por los artesanos del Nodess del sur de Veracruz, el plantel Juan Rodríguez Clara concluyó el registro NODESS Cadena Productiva para la comercialización de cítricos, mientras que el Instituto Tecnológico de Cintalapa logró la certificación de los NODESS Corazón del Valle y Cacahuateros del Sur.

En cuanto a las estrategias de vinculación academia-industria, se estableció un acuerdo de confidencialidad con Helax México, empresa mexicana afiliada a Copenhagen Infrastructure Partners que desarrolla un proyecto de hidrógeno verde en el Istmo de Tehuantepec.

En materia de innovación, desarrollo científico y tecnológico, el plantel de Tuxtepec implementó un sistema de aireación para el cultivo y desarrollo de tilapia en geomembranas, en tanto que el Tecnológico Superior de Jesús Carranza inició la fase de comercialización del proyecto *Establecimiento de un Cultivo de Tilapia en TecNM Jesús Carranza* y puso en operación un humedal artificial en sus instalaciones.

En el ámbito de la formación, actualización y desarrollo profesional de docentes y estudiantes sin salir de sus comunidades para el desarrollo de la entidad y el sureste de nuestro país, el IT de Tapachula concluyó la formación de ocho docentes en el Diplomado de Ingeniería Ferroviaria, además de concluir el primer semestre de la Especialidad de Economía Social y Solidaria con diez personas inscritas, en el Programa Educativo de Ingeniería en Ciberseguridad y en el de Ingeniería en Inteligencia Artificial, se registraron diez y siete estudiantes, respectivamente. Mientras que el Instituto Tecnológico de Pinotepa realizó estudios de pertinencia social y educativa en desarrollo por parte del Comité de Posgrado del IT de Comitancillo, así como la integración y adecuación del Plan de estudios de la Maestría en Producción Agroalimentaria multisede.

Mapa 1. Instituto Tecnológicos participantes distribuidos por entidad federativa



Proyecto del Tren Maya.

El Proyecto de Desarrollo Regional del Tren Maya forma parte del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, publicado el 12 de julio de 2019, dentro del Eje Economía, en el apartado de Proyectos Regionales. Este proyecto ferroviario es uno de los más importantes de México, impulsando el crecimiento económico y turístico en el sureste del país.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM), a través de sus 18 planteles ubicados en la zona de influencia del Tren Maya, ha desarrollado estrategias y acciones alineadas con este proyecto de nación.

Como parte de estos esfuerzos, durante el periodo comprendido de enero a diciembre de 2024, se destaca la firma de un convenio de colaboración entre el TecNM y la empresa Tren Maya, a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), el 24 de octubre de 2024.

Asimismo, se concretaron iniciativas clave, como en el Instituto Tecnológico Superior de Escárcega ubicado en el Estado de Campeche, donde se desarrolló el diseño de ambientes virtuales para la promoción turística mediante realidad aumentada, destacando sitios emblemáticos como el Museo de la Arquitectura Maya, en una estrategia enfocada en fortalecer la economía del estado de Campeche. Además, en la Academia de

Ingeniería Ferroviaria de este plantel, desarrollaron modelos en un entorno virtual, con el propósito de satisfacer las necesidades de piezas únicas requeridas en la construcción del Tramo 7 del Tren Maya. Posteriormente, estos modelos son impresos en 3D, asegurando precisión y adaptación a los requerimientos del proyecto. En el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní se desarrolló un proyecto que consistió en explorar los diferentes ecosistemas microbianos, principalmente bacterianos existentes en la zona de influencia del tren maya, del tramo 2. Este proyecto se desarrolló mediante la recolecta de muestras en dichas zonas y posteriormente se analizaron e identificaron en el laboratorio sus características y se encontró por herramientas metagenómicas aquellos microorganismos que tenían un potencial uso biotecnológico.

En lo que, respecto al estado de Yucatán, el Instituto Tecnológico de Mérida trabaja en la conformación de la integración de un comité de vigilancia ambiental del proyecto tren maya tramo 4. En el estado de Tabasco a través Instituto Tecnológico Superior de los Ríos, estudiantes de la Ingeniería en Sistemas Computacionales desarrollaron una APP móvil llamada KAXAN (*“explorar” en Maya*) que busca digitalizar el sector turismo, dar a conocer su gastronomía, cultura, lugares de interés a través de tecnología innovadora como la realidad aumentada, geolocalización, entre otras tecnologías que forman parte de la Industria 4.0.

5.4.1 Evaluar los logros de las actividades programático-presupuestarias del Programa Anual de la institución al 31 de diciembre de 2024, con base en el análisis de la información de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), conforme a la Metodología del Marco Lógico.

**CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR) A DICIEMBRE DE 2024
CONFORME A LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO***

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PDI				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero- Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
2	2			E010	Años promedio de escolaridad de la población mexicana de 15 años o más.	UM00028 Años de Escolaridad	1,020,124,158.00	1,020,124,158.00	1,020,124,158.00	1,022,652,660.00	100.00%	Durante el año 2024 se cumplió la meta establecida al alcanzar la suma de los años aprobados desde 1° de primaria hasta el último año cursado de la población mexicana de 15 años o más por \$1,022,652,660 lo que representa un porcentaje de cumplimiento del 100%. El programa aportó al indicador con el incremento de la matrícula de las instituciones participantes, con la actualización de los planes y programas de estudio y con la creación de nuevas opciones formativas.
2	2			E010	Porcentaje de estudiantes que concluyen sus estudios de licenciatura	UM00110 Matrícula	45,569.00	45,569.00	46,324.00	53,140.00	114.71%	Se logró que 6,816 estudiantes más concluyeran sus estudios de licenciatura, de los 46,324 que se habían programado; esto como resultado de la consolidación de las estrategias efectuadas en los Institutos Tecnológicos del TecNM a solicitud de Dirección General en

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PD I				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero- Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
												el ciclo escolar anterior para elevar los índices de egresados-titulados.
2	2			E010	Porcentaje de estudiantes que concluyen sus estudios de posgrado.	UM00075 Estudiante	1,050.00	1,050.00	1,050.00	861.00	82.00%	De los 1,050 alumnos de posgrado proyectados para que concluyeran sus estudios, solo 869 los terminaron, ya que hubo menos becas disponibles y algunos alumnos dejaron de estudiar o postergaron sus estudios.
2	2			E010	Cobertura de educación superior, licenciatura.	UM00075 Estudiante	363,037.00	363,037.00	332,252.00	338,324.00	101.82%	Se tuvo un avance del 101.82% como resultado de alcanzar 338,324 de los 332,252 estudiantes comprometidos, lo anterior como resultado de la apertura de nuevos planes de estudio acordes con las necesidades del país, así como el fortalecimiento del Programa Institucional de Tutorías.
2	2			E010	Porcentaje de atención a la demanda de ingreso al nivel licenciatura.	UM00027 Alumno (a)	79,624.00	79,624.00	79,624.00	80,965	101.68%	Se atendieron 1,341 aspirantes más, de los 79,624 que se tenían como meta, esto como resultado de la apertura de nuevos planes de estudio acordes con las necesidades del país además de aprovechar la capacidad máxima de espacios disponibles.
2	2			E010	Cobertura de educación superior, posgrado.	UM00075 Estudiante	4,769.00	4,769.00	4,769.00	4,705.00	100%	De los 4,769 alumnos de posgrado proyectados para que llevaran a cabo sus estudios, solo 4,705 los realizaron, ya que hubo menos becas disponibles y algunos alumnos dejaron de estudiar o

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PDI				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero- Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
												postergaron sus estudios.
2	2			E010	Porcentaje de atención a la demanda de ingreso al nivel posgrado.	UM00075 Estudiante	1,348.00	1,348.00	1,348.00	1,308.00	97.03%	De los 1,348 alumnos de posgrado proyectados para que iniciaran sus estudios, solo 1,308 los empezaron, ya que hubo menos becas disponibles y algunos alumnos decidieron no iniciar sus estudios de posgrado.
2	2			E010	Porcentaje de planes y programas educativos de licenciatura en las modalidades presencial, no escolarizada y mixta evaluados y/o acreditados por su calidad.	UM00137 Programa	393.00	393.00	393.00	247.00	62.85%	El modelo vigente de evaluación (por programa) es diferente al planteamiento propuesto por el SEAES (por institución) por lo cual es necesario replantear indicadores y sustancialmente, la meta.
2	2			E010	Porcentaje de solicitudes de evaluación y/o acreditación de planes y programas de estudio de licenciatura evaluables y/o acreditables.	UM00104 Solicitud	13.00	13.00	13.00	0.00	0.00%	Solamente se brinda seguimiento estadístico de la matrícula que se forma en programas educativos acreditados o evaluados por organismos nacionales de COAPES e internacionales, no se registran las solicitudes.
2	2			E010	Porcentaje de planes y programas educativos de posgrado en las modalidades presencial, no escolarizada y mixta reconocidos	UM00137 Programa	175.00	175.00	205.00	204	99.51%	De los 205 programas de estudio de posgrado proyectados para ser reconocidos en el Sistema Nacional de Posgrados, se alcanzó un total de 204 programas, debido a que CONAHCyT no

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PDI				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero-Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
					en el Sistema Nacional de Posgrados							permitted the entry to the National System of Postgraduate Studies, during the fourth quarter of 2024, for more postgraduate programs.
3	2			E021	Tasa de variación del índice de desarrollo humano.	UM00095 Instrumento	0.758	0.758	0.758	0.781	100%	De acuerdo con los datos más recientes sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH), presentados en el Informe 2023-2024 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), México tuvo una mejora al ubicarse en el grupo con índice alto en la posición 77, al pasar de 0.758 a 0.781 del IDH. El programa presupuestario E021 contribuye al indicador con los avances y resultados obtenidos por los proyectos de investigación científica, tecnológica, humanística y de innovación, con lo que se coadyuva al desarrollo del país, en lo relativo al IDH.
3	2			E021	Tasa de variación de productos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico que inciden en la atención de las prioridades nacionales.	UM00089 Informe	1,800.00	1,800.00	1,800.00	3,789	94.61%	Se reportan 3,789 casos de 1,800 programados, dado el incremento en las propuestas sometidas en las Convocatorias 2024 TecNM y la adecuada disponibilidad presupuestal 2024.
3	2			E021	Tasa de variación de los proyectos de investigación, de innovación y desarrollo,	UM00139 Proyecto	460.00	460.00	460.00	572.00	124.35%	Se reportan 572 casos de 460 programados que representa un avance de 124.35%, dado el incremento en las propuestas

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PDI				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero- Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
					de tipo científico, tecnológico y humanístico.							sometidas en las Convocatorias 2024 TecNM y la adecuada disponibilidad presupuestal 2024.
3	2			E021	Porcentaje de la planta académica que desarrolla investigación .	UM00142 Profesor (a)	1,500.00	1,500.00	1,500.00	2,044.00	136.26%	Se reportan 2,044 casos de 1,500 programados que representa un avance de 136.26%, debido al fortalecimiento de la participación de los profesores como directores de proyectos en las Convocatorias 2024 TecNM.
3	2			E021	Porcentaje de mujeres académicas que desarrolla investigación .	UM00142 Profesor (a)	550.00	550.00	550.00	690.00	125.45%	Se reportan 690 casos de 550 programados que representa un avance de 125.45%, debido al fortalecimiento de la participación de los profesores como directores de proyectos en las Convocatorias 2024 TecNM.
2	2			S247	Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo de Instituciones de Educación Superior con Reconocimiento al Perfil Deseable vigente.	UM00142 Profesor (a)	3,900.00	3,900.00	3,500.00	3,705.00	105.86%	Se otorgaron 3,705 Reconocimientos a Perfil Deseable de los 3,500 programados debido a que cumplieron con los requisitos para poder obtener el reconocimiento.
2	2			S247	Porcentaje de cuerpos académicos consolidados y en consolidación de las Instituciones de Educación Superior.	UM00059 Cuerpo Académico	270.00	270.00	270.00	267.00	98.89%	Se alcanzó la meta de 267 cuerpos académicos en un grado superior, ya que fueron los que cumplieron los requisitos para poder encontrarse en ese grado de consolidación.
2	2			S247	Porcentaje de reconocimientos al Perfil Deseable	UM00142 Profesor (a)	1,100.00	1,100.00	1,322.00	1,375.00	125%	Se reportaron 1,375 reconocimientos de los 1,322 que contaban en el

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PDI				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero- Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
					otorgados a Profesores de Tiempo Completo de Instituciones de Educación Superior							mismo periodo del año debido que se incorporaron nuevos profesores de tiempo completo al programa.
2	2			S247	Porcentaje de solicitudes aprobadas de profesores de tiempo completo de las instituciones adscritas al Programa para la renovación del reconocimiento al perfil deseable.	UM00165 Solicitud	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,081.00	98.27%	Se aprobaron 1,081 de 1,100 que se tenían programadas, de las 1,450 solicitudes derivado de que no cumplieron con los requisitos que marcan las Reglas de Operación y que por término de vigencia tenían que renovar su perfil deseable en el año 2024.
2	2			S247	Porcentaje de solicitudes aprobadas de apoyos para estudios de posgrado de alta calidad.	UM00104 Solicitud	10.00	10.00	35.00	7.00	70.00%	Se otorgaron 7 becas de las 10 que se tenían programadas, de 35 solicitudes que se recibieron debido que no cumplieron con los requisitos que marca la convocatoria.
2	3			S247	Porcentaje de cuerpos académicos en las IES que cambian a un grado de consolidación superior por año	UM00059 Cuerpo Académico	30.00	30.00	30.00	61.00	203.34%	se obtuvieron 61 cuerpos académicos consolidados de 30 programados que equivale a un 203.34%
2	2			S247	Porcentaje de solicitudes de apoyo aprobadas para proyectos de investigación a cuerpos académicos en IES	UM00104 Solicitud	40.00	40.00	40.00	44.00	110.00%	Se apoyaron 44 proyectos de los 40 programados que equivale a un 110%.
2	2			S247	Porcentaje de Informes académicos que presentan	UM00089 Informe	150.00	150.00	150.00	150.00	100.00%	De los 150 reportes programados se alcanzó el 100% de la meta programada.

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	P D I				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero-Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
					los Profesores de Tiempo Completo que les otorgó el reconocimiento de perfil deseable.							
2	2			U006	Tasa bruta de escolarización de educación superior. Total	UM00027 Alumno (a)	4,686,729.00	4,686,729.00	4,926,475.00	4,926,475.00	100.00%	Durante el ciclo escolar 2023-2024 la cobertura de educación media superior ascendió a 5,508,572 estudiantes matriculados en las modalidades escolarizadas y no escolarizada, cumpliendo la meta anual establecida al 100%. Esto es resultado del esfuerzo permanente y progresivo para ofrecer más oportunidades de acceso a la educación para los diversos sectores de la población, a través de la operación de diversos programas de becas como Beca Universal para el Bienestar Benito Juárez de Educación Media Superior y Programa de Becas Elisa Acuña, y de la diversificación de la oferta educativa con opciones generales y técnicas vinculadas al sector agropecuario, tecnológico, industrial y de servicios, los Telebachilleratos Comunitarios, los Bachilleratos Tecnológicos de Educación y Promoción Deportiva, el Servicio Nacional de Bachillerato en Línea: Prepa en Línea-SEP y la Preparatoria Abierta.

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	PD I				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero-Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
2	2			U006	Porcentaje de absorción de alumnos egresados de la educación media superior que ingresan a la educación superior proporcionada por los Organismos Descentralizados Estatales.	UM00027 Alumno (a)	65,392.00	65,392.00	61,205.00	62,506.00	102.14%	Se logro el 102.14% de la meta de la matrícula de alumnos inscritos de nuevo ingreso a los Tecnológicos Descentralizados que estaba proyectada a 61,205 alumnos de nuevo ingreso, logrando recibir 62,506 alumnos a nuevo ingreso.
2	2			U006	Cobertura del programa.	UM00027 Alumno (a)	227,874.00	227,874.00	227,874.00	230,886.00	101.34%	Se superó la cobertura proyectada de 227,874 contemplada, se logró una matrícula de 230,886 alumnos inscritos en Organismos dependientes del Tecnológico Nacional de México.
2	2			U006	Monto promedio de recursos radicados a Organismos Descentralizados Estatales del Tecnológico Nacional de México	UM00151 Recurso	4,245,815,396.20	4,245,815,396.20	4,450,847,622.00	4,407,966,951.08	99.04%	Se radicaron \$4,407,966,951.08 a los Organismos Descentralizados Estatales de Tecnológico Nacional de México de un presupuesto de \$4,450,847,622.00 lográndose el porcentaje del 99.04% de la meta. El motivo fue transferencia de \$42,880,671.00 del Pp U006 al PpE010 para gastos de energía eléctrica de Institutos Tecnológicos Federales.
2	2			U006	Porcentaje de instrumentos jurídicos formalizados oportunamente.	UM00095 Instrumento	122.00	122.00	122.00	122.00	100.00	Se formalizaron 122 instrumentos jurídicos que corresponde al 100% de lo contemplado.

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Meta Reprogramada	Metas Alcanzadas	Cumplimiento %	Observaciones
PN D	PS E	PE *	P D I				Anual**	Al 4° Trimestre de 2024 (A)**	Al 4° Trimestre de 2024	Enero- Diciembre 2024(B)	(B*100)/A	
2	2			U006	Monto promedio de recursos radicados por alumno inscrito a Organismos Descentralizados Estatales del Tecnológico Nacional de México.	UM00144 Presupuesto	4,245,815,396.20	4,245,815,396.20	4,450,847,622.00	4,407,966,951.08	99.03%	El monto promedio de recursos radicados a cada uno de los alumnos inscritos a Organismos Descentralizados Estatales del TecNM fue de \$19,091.53. La matrícula 2024 fue de 230,886 por la creación de nuevos programas de estudio.
2	2			U006	Porcentaje de Cuentas por Liquidar Certificadas pagadas.	UM00126 Pago	2,018.00	2,018.00	2,018.00	1,654.00	81.96%	Las Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC'S) contempladas para pagar en 2024, fueron de 2018 CLC, no obstante, se pagaron únicamente 1654 CLC, ya que se dispersó el total del presupuesto contemplado en las 1654, esto motivado porque los pagos de nómina correspondiente al mes de diciembre fueron pagados en el mes de noviembre
2	2			U006	Porcentaje de recursos ejercidos con respecto al presupuesto gestionado en el año t.	UM00144 Presupuesto	4,245,815,396.20	4,245,815,396.20	4,450,847,622.00	4,407,966,951.08	99.04%	Se ejercieron \$4,407,966,951.08 a los Organismos Descentralizados Estatales de Tecnológico Nacional de México de un presupuesto gestionado de \$4,450,847,622.00 lográndose el porcentaje del 99.04% de la meta.

Sistema de Información para la Planeación y Seguimiento (SIPSE)

Acuse de Recepción de la información en el SIPSE

Unidad Responsable: **M00 Tecnológico Nacional de México**

Ramón Jiménez López

Titular de la Unidad Responsable

Presente

Por este medio se informa que los datos referentes a los avances del trimestre **Octubre/Diciembre**, se han registrado satisfactoriamente en el Sistema de Información para la Planeación y Seguimiento (SIPSE).

Fecha de Recepción: 1/8/2025 8:27:48 PM

Folio: 202748.507



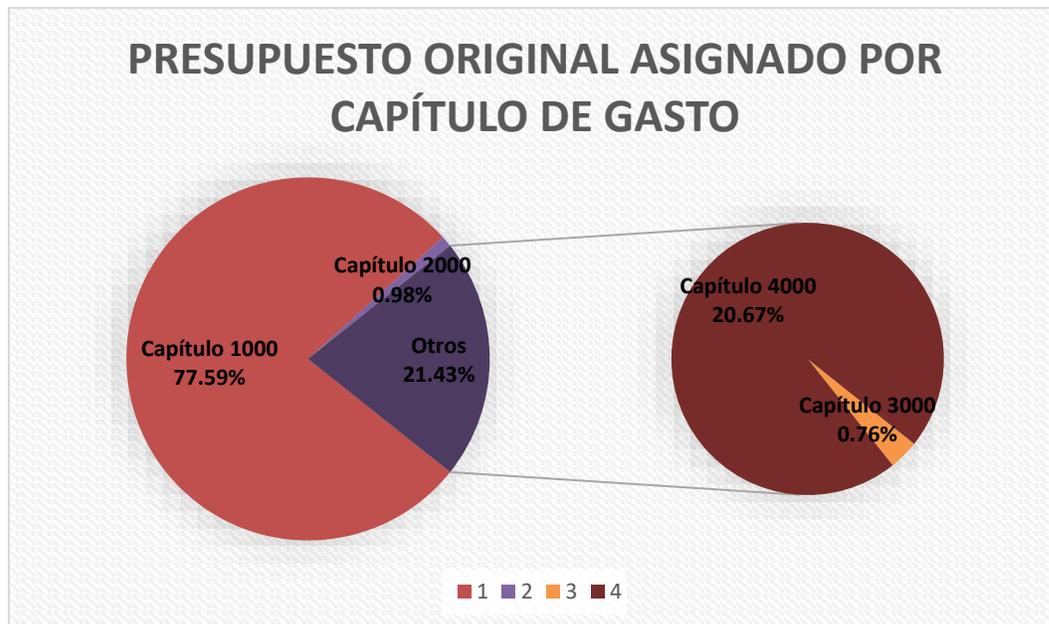
Programa /c.gasto	ORIGINAL	Identificación del porcentaje del presupuesto original por programa presupuestario	TOTAL, ORIGINAL PROGRAMADO DE ENERO A DICIEMBRE 2024	TOTAL, MODIFICADO DE ENERO A DICIEMBRE 2024	TOTAL, EJERCIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2024	Variaciones entre modificado y ejercido	
						Importe	Porcentaje
E010	16,913,872,707.00	77.88967	16,913,872,707.00	19,801,092,114.78	19,800,737,516.05	354,598.73	0.000017908
1000	16,627,675,805.00		16,627,675,805.00	19,297,617,258.91	19,297,617,258.91	-	-
2000	141,787,052.00		141,787,052.00	107,982,679.30	107,982,679.30	-	-
3000	144,409,850.00		144,409,850.00	395,492,176.57	395,137,577.84	354,598.73	0.000896601
E021	312,173,392.00	1.43758	312,173,392.00	306,685,850.02	306,685,850.02	-	-
1000	220,719,542.00		220,719,542.00	216,151,937.58	216,151,937.58	-	-
2000	70,520,797.00		70,520,797.00	70,297,969.27	70,297,969.27	-	-
3000	20,933,053.00		20,933,053.00	20,235,943.17	20,235,943.17	-	-
S247	22,784,566.00	0.10492	22,784,566.00	22,784,566.00	22,782,964.00	1,602.00	0.000070311
4000	22,784,566.00		22,784,566.00	22,784,566.00	22,782,964.00	1,602.00	0.000070311
U006	4,466,337,460.00	20.56782	4,466,337,460.00	4,420,624,857.73	4,420,574,857.73	50,000.00	0.000011311
1000	0.00		0.00	12,707,906.65	12,707,906.65	-	-
3000	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000	4,466,337,460.00		4,466,337,460.00	4,407,916,951.08	4,407,866,951.08	50,000.00	0.000011343
U079	0.00	0.00	0.00	400,899,062.78	400,460,254.62	438,808.16	0.001094560
4000	0.00	0.00	0.00	400,899,062.78	400,460,254.62	438,808.16	0.001094560
Total General	21,715,168,125.00	100.00	21,715,168,125.00	24,952,086,451.31	24,951,241,442.42	845,008.89	0.000033865

5.4.2 Situación Financiera de la Institución al cierre del ejercicio fiscal 2024.

5.4.2.1 Estado analítico del presupuesto de egresos, conteniendo nota explicativa del ejercicio por capítulo de gasto y programa presupuestario en el período enero-diciembre de 2024, con recursos fiscales y/o propios (en su caso) y consolidado.

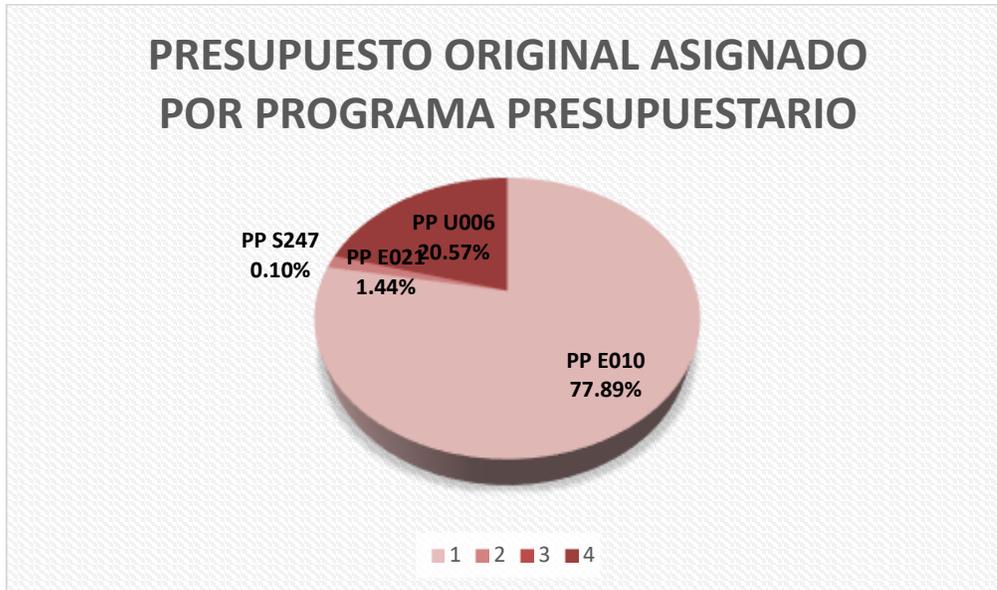
La Unidad de Administración y Finanzas de la Secretaría de Educación Pública a través de la Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros, comunica al Tecnológico Nacional de México (TecNM) mediante oficio DGPYRF.- 10.3/5258/2023 de fecha 12 de diciembre de 2023, el Presupuesto autorizado por la H. Cámara de Diputados para el ejercicio fiscal 2024, el cual asciende a un monto total de \$21,715,168,125.00 (Veintiún mil setecientos quince millones ciento sesenta y ocho mil ciento veinticinco pesos 00/100 M.N.)

Capítulo		Total
Capítulo 1000	Servicios Personales	16,848,395,347.00
Capítulo 2000	Materiales y Suministros	212,307,849.00
Capítulo 3000	Servicios Generales	165,342,903.00
Capítulo 4000	Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	4,489,122,026.00
Capítulo 5000	Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	0.00
Total		21,715,168,125.00



Asignado en cuatro programas presupuestarios:

Programa		Total
E010	Servicios de Educación Superior y Posgrado	16,913,872,707.00
E021	Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico	312,173,392.00
S247	Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)	22,784,566.00
U006	Subsidios para organismos descentralizados estatales	4,466,337,460.00
Total		21,715,168,125.00



El presupuesto total ejercido con cifras preliminares al cuarto trimestre del ejercicio fiscal 2024 fue de \$24,951,241,442.42 (Veinticuatro mil novecientos cincuenta y un millones doscientos cuarenta y un mil cuatrocientos cuarenta y dos pesos 42/100 M.N.), el cual representa el 100 % del presupuesto modificado total autorizado anual.

A continuación, se detalla por capítulo de gasto el presupuesto ejercido al cuarto trimestre con cifras preliminares de cierre, así como el porcentaje que representa respecto del original autorizado.

Capítulo 1000. Servicios Personales.

Se tuvo un presupuesto ejercido en Servicios Personales de \$19,526,477,103.14 el cual representa el 78.26 % del total ejercido al cuarto trimestre.

La variación de \$2,678,081,756.14 que existe entre el presupuesto original de \$16,848,395,347.00 y el modificado de \$19,526,477,103.14, corresponde principalmente a una ampliación para incremento salarial y estímulos al personal operativo en el programa presupuestario E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado".

Capítulo 2000. Materiales y Suministros.

El presupuesto ejercido en este capítulo de gasto fue de \$178,280,648.57, mismo que representa el 0.71% total del ejercido al cuarto trimestre.

La variación por un monto de \$-34,027,200.43 que existe entre el presupuesto original de \$212,307,849.00 y el modificado de \$178,280,648.57, corresponde principalmente a la transferencia de recursos al capítulo 3000 servicios generales, del programa presupuestario E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado" para el pago de la energía eléctrica de los Institutos Tecnológicos Federales y Centros.

Capítulo 3000. Servicios Generales.

Se tuvo un ejercicio de \$415,373,521.01 en este capítulo de gasto, el cual representa el 1.66% del total ejercido al cuarto trimestre.

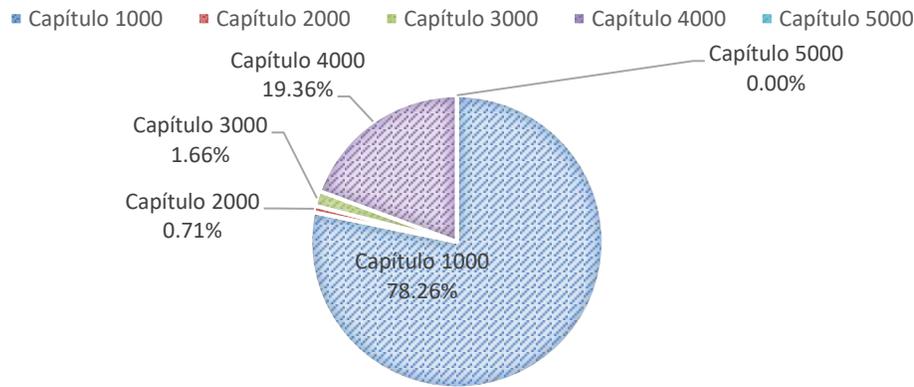
La variación de \$250,385,216.74 que hay entre el presupuesto original de \$165,342,903.00 y el modificado de \$415,728,119.74 corresponde principalmente a ampliaciones directas al programa presupuestario E010 "Servicios de Educación Superior y Posgrado" al capítulo 3000 servicios generales, para el pago de impuesto sobre nómina y de la energía eléctrica de los Institutos Tecnológicos Federales y Centros, así como para pago de "Funerales y pagas de defunción".

Capítulo 4000. Transferencias, Asignaciones, Subsidios y otras Ayudas.

Se tuvo un ejercicio de \$ 4,831,110,169.70 en este capítulo de gasto, el cual representa el 19.36 % del total ejercido al cuarto trimestre.

La variación de \$342,478,553.86, que hay entre el presupuesto original de \$4,489,122,026.00 y el modificado de \$4,831,600,579.86 se debe a la ampliación que hubo del recurso en el programa Presupuestario U079 "Expansión de la Educación Media Superior y Superior", capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas".

PRESUPUESTO EJERCIDO AL CUARTO TRIMESTRE 2024



También se anexan cuadros presupuestales 4a y 4b con cifras en miles de pesos, mismas que fueron trabajadas con el Estado del Presupuesto enviado por DGPYRF de la SEP, con fecha de corte al 31 de diciembre 2024, que fue enviado por Oficio DGPYRF .-20.1.0148.2025 del 14 de enero de 2025.

Anexo 4a ESTADO ANALÍTICO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO* Enero-Diciembre 2024 (miles de pesos)

RECURSOS FISCALES								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPITULO DEL GASTO	EGRESO APROBADO**	AMPLIACIONES / (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	EGRESO EJERCIDO PAGADO	SUBEJERCICIO *
	1	2	3	4	5	6=4+5	7	8
1000 SERVICIOS PERSONALES	16,848,395.3	2,678,081.8	19,526,477.1	0.0	0.0	19,526,477.1	19,526,477.1	0.0
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	212,307.9	-34,027.3	178,280.6	0.0	0.0	178,280.6	178,280.6	0.0
3000 SERVICIOS GENERALES	165,342.9	250,385.2	415,728.1	1.5	0.0	415,373.5	415,375.0	353.1
4000 TRANSFERENCIAS , ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y	4,489,122.0	342,478.6	4,831,600.6	0.0	0.0	4,831,110.2	4,831,110.2	490.4
5000 BIENES INMUEBLES E INTANGIBLES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL DEL GASTO FISCAL	21,715,168.1	3,236,918.3	24,952,086.4	1.5	0.0	24,951,241.4	24,951,242.9	843.5

RECURSOS PROPIOS								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPITULO DEL GASTO	EGRESO APROBADO	AMPLIACIONES / (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	EGRESO EJERCIDO PAGADO	SUBEJERCICIO *
	1	2	3	4	5	6	7	8
1000 SERVICIOS PERSONALES	45,198.2	36,494.7	81,692.9	0.0	0.0	67,599.9	67,599.9	14,093.0
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	543,329.3	27,437.4	570,766.7	0.0	0.0	382,207.5	382,207.5	188,559.2
3000 SERVICIOS GENERALES	2,130,224.4	190,385.3	2,320,609.7	0.0	0.0	1,832,088.0	1,832,088.0	488,521.7
4000 TRANSFERENCIAS , ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y	131,946.4	14,577.3	146,523.7	0.0	0.0	103,452.3	103,452.3	43,071.4
5000 BIENES INMUEBLES E INTANGIBLES	225,941.0	-34,320.9	191,620.1	0.0	0.0	91,749.4	91,749.4	99,870.7
TOTAL DEL GASTO FISCAL	3,076,639.3	234,573.8	3,311,213.1	0.0	0.0	2,477,097.1	2,477,097.1	834,116.0
CONSOLIDADO								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPITULO DEL GASTO	EGRESO APROBADO	AMPLIACIONES / (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	EGRESO EJERCIDO PAGADO	SUBEJERCICIO *
	1	2	3	4	5	6	7	8
1000 SERVICIOS PERSONALES	16,893,593.5	2,714,576.5	19,608,170.0	0.0	0.0	19,594,077.0	19,594,077.0	14,093.0
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	755,637.2	-6,589.9	749,047.3	0.0	0.0	560,488.1	560,488.1	188,559.2
3000 SERVICIOS GENERALES	2,295,567.3	440,770.5	2,736,337.8	1.5	0.0	2,247,461.5	2,247,463.0	488,874.8
4000 TRANSFERENCIAS , ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y	4,621,068.4	357,055.9	4,978,124.3	0.0	0.0	4,934,562.5	4,934,562.5	43,561.8
5000 BIENES INMUEBLES E INTANGIBLES	225,941.0	-34,320.9	191,620.1	0.0	0.0	91,749.4	91,749.4	99,870.7
TOTAL DEL GASTO FISCAL	24,791,807.4	3,471,492.1	28,263,299.5	1.5	0.0	27,428,338.5	27,428,340.0	834,959.5
CONSOLIDADO								
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPITULO DEL GASTO	EGRESO APROBADO	AMPLIACIONES / (REDUCCIONES)	EGRESO MODIFICADO (PROGRAMADO)	EGRESO COMPROMETIDO	EGRESO DEVENGADO	EGRESO EJERCIDO	EGRESO EJERCIDO PAGADO	SUBEJERCICIO *
	1	2	3	4	5	6	7	8
E010	19,908,987.9	3,125,106.9	23,034,094.8	1.5	0.0	22,237,962.9	22,237,964.4	796,130.4
E021	393,697.5	-8,801.3	384,896.2	0.0	0.0	346,557.6	346,557.6	38,338.6
S243	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	0.0
S244	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	0.0
S247	22,784.6	0.0	22,784.6	0.0	0.0	22,782.9	22,782.9	1.7
U006	4,466,337.4	-45,712.5	4,420,624.9	0.0	0.0	4,420,574.8	4,420,574.8	50.1
U079	-	400,899.0	400,899.0	0.0	0.0	400,460.3	400,460.3	438.7
TOTAL DEL GASTO FISCAL	24,791,807.4	3,471,492.1	28,263,299.5	1.5	0.0	27,428,338.5	27,428,340.0	834,959.5

ANEXO 4b

EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DE GASTO

RECURSOS FISCALES		2024 (PESOS)						EXPLICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LOS SOBRE Y SUBEJERCICIOS
CAPITULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-SEPTIEMBRE				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000	16,848,395.3	19,526,477.1	19,526,477.1	19,526,477.1	0.0	19,526,477.1	100%	
2000	212,307.9	178,280.6	178,280.6	178,280.6	0.0	178,280.6	100%	
3000	165,342.9	415,728.1	415,728.1	415,373.5	0.0	415,373.5	100%	
4000	4,489,122.0	4,831,600.6	4,831,600.6	4,831,110.2	0.0	4,831,110.2	100%	
5000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	
SUBTOTAL	21,715,168.1	24,952,086.4	24,952,086.4	24,951,241.4	0.0	24,951,241.4	100%	
RECURSOS PROPIOS		2024 (MILES DE PESOS)						EXPLICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LOS SOBRE Y SUBEJERCICIOS
CAPITULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-DICIEMBRE				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	TOTAL (D+E=F)		
1000	45,198.2	81,692.9	81,692.9	67,599.9	0.0	67,599.9	0.8	
2000	543,329.3	570,766.7	570,766.7	382,207.5	0.0	382,207.5	0.7	
3000	2,130,224.4	2,320,609.7	2,320,609.7	1,832,088.0	0.0	1,832,088.0	0.8	
4000	131,946.4	146,523.7	146,523.7	103,452.3	0.0	103,452.3	0.7	
5000	225,941.0	191,620.1	191,620.1	91,749.4	0.0	91,749.4	0.5	
SUBTOTAL								
CONSOLIDADO*		2024 (PESOS)						EXPLICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LOS SOBRE Y SUBEJERCICIOS
CAPITULO DE GASTO*	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	ENERO-DICIEMBRE				CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	
			PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO	TOTAL (D+E=F)		

					(E)			
1000	16,893,593.5	19,608,170.0	19,608,170.0	19,594,077.0	0.0	19,594,077.0	100%	
2000	755,637.2	749,047.3	749,047.3	560,488.1	0.0	560,488.1	75%	
3000	2,295,567.3	2,736,337.8	2,736,337.8	2,247,461.5	0.0	2,247,461.5	82%	
4000	4,621,068.4	4,978,124.3	4,978,124.3	4,934,562.5	0.0	4,934,562.5	99%	
5000	225,941.0	191,620.1	191,620.1	91,749.4	0.0	91,749.4	48%	
TOTAL	24,791,807.4	28,263,299.5	28,263,299.5	27,428,338.5	0.0	27,428,338.5	97%	
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	ORIGINAL ANUAL (A)	MODIFICADO ANUAL (B)	PROGRAMADO (C)	EJERCIDO (D)	DEVENGADO (E)	TOTAL (D+E=F)	CUMPLIMIENTO % (F*100)/C	EXPLICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LOS SOBRES Y SUBEJERCICIOS
E010	19,908,987.9	23,034,094.8	23,034,094.8	22,237,962.9	0.0	22,237,962.9	97%	
E021	393,697.5	384,896.2	384,896.2	346,557.6	0.0	346,557.6	90%	
S243	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	
S244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	
S247	22,784.6	22,784.6	22,784.6	22,782.9	0.0	22,782.9	0%	
U006	4,466,337.4	4,420,624.9	4,420,624.9	4,420,574.8	0.0	4,420,574.8	100%	
U079	0.0	400,899.0	400,899.0	400,460.3	0.0	400,460.3	0%	
TOTAL DEL GASTO FISCAL	24,791,807.4	28,263,299.5	28,263,299.5	27,428,338.5	0.0	27,428,338.5	97%	

NOTA: Respecto a las cifras de los ingresos no presupuestales, se comenta que la información reportada por la Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física, corresponde a cifras proyectadas y programadas en el Programa Operativo Anual (POA) por los Institutos Tecnológicos Federales en el SISAD (Sistema de Administración), mismas que contemplan adecuaciones al POA (Modificado), por lo cual son cifras estimadas que los planteles pretenden captar en la operación del año, en cuanto al presupuesto ejercido corresponde a las cifras reportadas por los Institutos Tecnológicos Federales en el módulo de otros ingresos del SISAD y la cual al 31 de enero del 2025 considera 103 planteles con información completa de enero a diciembre y 29 planteles con información con retraso entre 1 y tres meses.

Las diferencias de recursos fiscales corresponden a recurso disponible, comprometido, devengado y reducción en trámite, el subejercicio de ingresos propios corresponde a una menor captación de recursos y de que en el módulo mencionado no se cuenta con el total de la información

ANEXO 4c

ENERO-DICIEMBRE 2024

INGRESOS											
CIFRAS Enero-Diciembre de 2024											
FUENTE DE INGRESOS	PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL (A)	PROGRAMADO AL 4° TRIMESTRE (B)	CAPTADO POR LA OPERACIÓN 31 DE DICIEMBRE DE 2024 (C)	% VARIACIÓN PROGRAMADO Y CAPTADO	DEVENGADO NO COBRADO (D)	TOTAL CAPTADO + DEVENGADO NO COBRADO (E) = C+D	DIFERENCIA (F) = B - E	PORCENTAJE DEL TOTAL CAPTADO RESPECTO DEL PROGRAMADO AL 4° TRIMESTRE (G) = (E/B)*100	(MENOR) O MAYOR CAPTACIÓN EN RELACIÓN CON LO PROGRAMADO AL 4° TRIMESTRE	PORCENTAJE DEL TOTAL CAPTADO RESPECTO DEL MODIFICADO ANUAL (H) = (E/A)*100
Propios	3,076,639.3	3,311,213.1	3,311,213.1	3,311,213.1	100%	0.0	3,311,213.1	0.0	100%	0%	
Fiscales	21,715,168.1	24,952,086.4	24,952,086.4	24,952,086.4	100%	0.0	24,952,086.4	0.0	100%	0%	

Total	24,791,807.4	28,263,299.5	28,263,299.5	28,263,299.5	100%	0.0	28,263,299.5	0.0	100%	0%	
GASTO											
CIFRAS Enero-Diciembre de 2024											
CAPÍTULO DE GASTO	PRESUPUESTO ORIGINAL ANUAL	PRESUPUESTO MODIFICADO ANUAL (A)	PROGRAMADO AL 4° TRIMESTRE (B)	EJERCIDO POR LA OPERACIÓN AL 4° TRIMESTRE (C)	% VARIACIÓN PROGRAMADO Y EJERCIDO	DEVENGADO NO PAGADO (D)	TOTAL EJERCIDO + DEVENGADO NO PAGADO (E) = C + D	DIFERENCIA (F) = B - E	PORCENTAJE DEL TOTAL RESPECTO DEL PROGRAMADO AL 4° TRIMESTRE (G) = (E/B)*100	(MENOR) O MAYOR GASTO EN RELACIÓN CON LO PROGRAMADO AL 4° TRIMESTRE	PORCENTAJE DEL TOTAL RESPECTO DEL MODIFICADO ANUAL (H) = (E/A)*100
1000	16,893,593.5	19,608,170.0	19,608,170.0	19,594,077.0	100%	0.0	19,594,077.0	14,093.0	19,594,077.0	100%	0.0
2000	755,637.2	749,047.3	749,047.3	560,488.1	134%	0.0	560,488.1	188,559.2	560,488.1	134%	0.0
3000	2,295,567.3	2,736,337.8	2,736,337.8	2,247,461.5	122%	0.0	2,247,461.5	488,876.3	2,247,461.5	122%	0.0
4000	4,621,068.4	4,978,124.3	4,978,124.3	4,934,562.5	101%	0.0	4,934,562.5	43,561.8	4,934,562.5	101%	0.0
Subtotal	24,565,866.4	28,071,679.4	28,071,679.4	27,336,589.1	103%	0.0	27,336,589.1	735,090.3	27,336,589.1	103%	0.0
5000	225,941.0	191,620.1	191,620.1	91,749.4	0%	0.0	0.0	191,620.1	91,749.4	0%	0.0
Subtotal	225,941.0	191,620.1	191,620.1	91,749.4	0%	0.0	0.0	191,620.1	91,749.4	0%	0.0
Total	24,791,807.4	28,263,299.5	28,263,299.5	27,428,338.5	103%	0.0	27,428,338.5	834,961.0	27,428,338.5	103%	0.0

5.5 EXAMEN DE RESULTADOS

5.5.1 Evaluar las metas alcanzadas (enero-diciembre) al 31 de diciembre de 2024, respecto de lo programado, comparando este resultado con el mismo periodo del año anterior, de acuerdo con los indicadores de gestión diseñados por la institución, complementarios a los de la MIR.

Descripción del Indicador	Unidad de medida	Meta Programada Absoluta		Meta alcanzada	Cumplimiento al 2024 % (B*100)/A	Observaciones
		Anual 2024	4to trimestre 2024 (A)	Enero-diciembre 2024 (B)		
Modelo Educativo Actualizado	Modelo educativo actualizado en el año N	1	1	1	100%	El TecNM dio cabal cumplimiento a la actualización del Modelo Educativo. La presentación oficial tuvo lugar el 16 de diciembre de 2024.
Porcentaje de planes y programas de estudio de posgrado actualizados, de acuerdo con los criterios del Sistema Nacional de Posgrados (antes PNPC), con enfoque de competencia internacional	(Programas de posgrado conforme a criterios del SNP en el año N/Total de programas de posgrado en el año N) *100	205	205	204	99.51%	Las reglas de operación del SNP se encuentran en proceso de actualización, por lo tanto el programa fue suspendido en el tercer trimestre.
Porcentaje de personal académico con grado de especialidad, maestría o doctorado	(Número de personal académico con posgrado en el año N/Total de la planta docente del TecNM)*100	14,767	14,767	15,769	106.79%	

Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	Número de académicos con perfil deseable en el año N	3,700	3,700	3,705	100.14%	
Matrícula Total	Matrícula total del TecNM en el año N	574,500	574,500	573,976	99.91%	
Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	[(Matrícula de licenciatura en el año N/Matrícula de licenciatura en el año N-1)-1]*100	567,253	567,253	567,506	100.04%	
Tasa de variación de la matrícula de posgrado	[(Matrícula de posgrado a alcanzar en el año N/Matrícula de posgrado en el año N-1)-1]*100	7,047	7,047	6,331	89.84%	El decremento en la matrícula de posgrado se debió a la menor cantidad de becas que otorgó el CONAHCyT en el año 2024.
Matrícula de educación no escolarizada –a distancia- y mixta	Matrícula de educación no escolarizada a distancia y mixta en el año N	30,169	30,169	29,483	97.73%	
Índice de eficiencia terminal de licenciatura	(Número de estudiantes de licenciatura egresados del IT en el año N/Número de estudiantes de nuevo ingreso en el año N-5)*100	79,993	79,993	87,263	109.09%	
Tasa de variación de académicos registrados en el SNII	[[Académicos registrados en el SNII en el año N/Académicos registrados en el SNII en el año N-1)-1]*100	1,790	1,790	1,773	99.05%	

Porcentaje de académicos registrados en el SNII que incrementan de nivel	(Número de académicos registrados en el SNII que incrementan de nivel en el año N/Total de académicos registrados en el SNII en el año N) *100	133	133	56	42.11%	La implementación de nuevas reglas para que los investigadores logren incrementar de nivel, así como el tiempo de permanencia en un mismo nivel (6 años) han hecho que sea muy complejo la implementación de este proyecto.
Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados en el año N	952	952	840	88.24%	
Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM en el año N	598	598	847	141.64%	
Número de Institutos Tecnológicos y Centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONAHCyT	Número de Institutos Tecnológicos y Centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONAHCyT en el año N	18	18	13	72.22%	Durante el 2024 el CONAHCyT no emitió convocatorias del Programa de Laboratorios Nacionales.
Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	(Total de estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel de atención en el año N/Matrícula	138,569	138,569	148,739	107.34%	

	total de estudiantes de nuevo ingreso en el año N) *100					
Porcentaje de la matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo	(Total de estudiantes de los semestres 2 a 12 que participan en alguno de los grupos o equipos representativos del segundo nivel de atención en el año N/Matrícula total de estudiantes de los semestres 2 a 12 en el año N)*100	65,544	65,544	66,470	101.41%	
Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	Número de convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado vigentes en el año N	24,150	24,150	23,763	98.40%	Se requiere de mayor vinculación entre las partes y los acuerdos, donde las partes involucradas gestionan acciones de vinculación en materia académica, científica y tecnológica que beneficien a los estudiantes.
Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	Número de convenios de vinculación entre institutos tecnológicos y centros vigentes en el año N	1,040	1,040	1,044	100.38%	
Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior	Número de convenios de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e	1,220	1,220	1,230	100.82%	Se requiere de mayor vinculación entre las partes y los acuerdos de en donde las partes involucradas gestionan acciones de vinculación en materia académica,

nacionales e internacionales	internacionales vigentes en el año N					científica y tecnológica.
Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación	(Número de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	254	254	231	90.94%	
Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	(Número de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso/Total de egresados) *100	40,500	40,500	42,472	104.87%	
Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	(Número de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso en el año N/Total de institutos tecnológicos y centros en el año N)*100	254	254	254	100%	
Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados en el año N	55	55	58	105.45%	

5.5.2 Implementación de las Disposiciones de Austeridad del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2024, publicado en el DOF el 25 de noviembre de 2023. Indicar las acciones implementadas y el correspondiente valor monetario de los ahorros obtenidos por capítulo de gasto y rubros específicos.

En el Tecnológico Nacional de México, se dio cabal cumplimiento a lo establecido en el articulado de la Ley Federal de Austeridad Republicana y demás disposiciones en la materia, solo se contó con asignación en 8 partidas presupuestales, de las cuales se informa a continuación las medidas que se adoptaron:

Es importante mencionar que el TecNM operó con un déficit del gasto histórico, que para el año 2024, ascendió a \$2,083,707,256.00, debido principalmente a las presiones del gasto del capítulo 1000, por prestaciones no normalizadas e ineludibles que se otorgaron al personal del TecNM.

Las contrataciones de bienes y servicios se realizaron por conducto de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios de la SEP (DGRMS) y el TecNM como Órgano Desconcentrado de la SEP se adhirió a los procesos de Licitación Pública consolidados, a través de esa Dependencia.

Respecto a contrataciones de algún tipo de póliza de seguro (ahorro, de separación individualizado, gastos médicos), el TecNM no realizó ningún gasto bajo este concepto.

Respecto a los servicios de arrendamiento, suministro de agua, telefonía, energía eléctrica, Tics, entre otros, el TecNM, al ser Órgano Desconcentrado de la SEP, se adhirió a las licitaciones públicas consolidadas para la contratación de estos servicios a través de la DGRMS y/o DGTIC.

Respecto a otros gastos relacionados con la administración, en partidas relacionadas con materiales y útiles de oficina, consumibles, entre otros, se respetó el tope del gasto conforme a las medidas de austeridad, considerando los precios y tarifas oficiales conforme a la inflación.

En el presupuesto del ejercicio fiscal 2024, no se autorizó gasto para la partida Congresos y Convenciones.

El TecNM ajustó desde el año 2019 su estructura orgánica, en atención a las medidas de austeridad, eliminando dos Direcciones de Área.

La Estructura Orgánica a nivel central, hasta esta fecha, está conformada por 20 puestos de nivel de estructura, para atender los 254 Campus adscritos a éste.

El TecNM no contó con puestos de secretario particular, chofer, ni puestos con nivel de Dirección General Adjunta.

Tampoco realizó contrataciones de consultorías y asesorías a despachos externos.

El TecNM no tuvo ningún caso de duplicidad de funciones.

El TecNM no contó con recursos autorizados en las partidas del Concepto 3600 "Servicios de Comunicación Social y Publicidad", por lo que no se realizó gasto alguno en este concepto.

El TecNM no ha realizado ninguna actividad (delegaciones de los entes públicos en el extranjero), referente a este artículo.

El TecNM cumplió en lo referente a que los vehículos oficiales solo se destinaron a actividades en cumplimiento de sus funciones; no se realizaron gastos de oficina innecesarios; se prohibió remodelar oficinas.

El TecNM cumplió con el comportamiento austero y probo de los servidores públicos (los tabuladores de sueldos corresponden a los autorizados; la administración de los recursos humanos se realizó en apego a la normatividad emitida; se prohibió contratar cualquier tipo de jubilaciones, pensiones y regímenes especiales de retiro, de separación individualizada o colectiva, así como seguros de gastos médicos privados, seguros de vida o de pensiones).

El TecNM cumplió con lo establecido, de no utilizar recursos humanos, financieros o materiales para fines distintos a los relacionados con sus funciones, así mismo se emitió en 2019, código de conducta y se difundió en todo el subsistema.

El TecNM vigiló los aspectos establecidos en este artículo, respecto de que los servidores públicos, no incurrieran en conflicto de interés y no se beneficiaran de la información privilegiada al separarse de sus cargos, a través de las acciones del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

Respecto de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, se dio cumplimiento a los siguientes puntos específicos:

El TecNM no dispuso de seguridad personal para ningún funcionario.

El TecNM no conto con ningún fideicomiso.

5.5.3 Situación que guarda el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), al cuarto trimestre (31 de diciembre) de 2024.

Durante el 2024 el Tecnológico Nacional de México participó en los programas presupuestarios E010, E021, S247 y U006, los cuales estuvieron sujetos a la elaboración de su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). En el proceso de planeación de la MIR 2024 se acordó un total de 31 indicadores respecto de la MIR 2023, que contó con 32 indicadores, ya que para 2024 se dejó de participar en el indicador *"Porcentaje de programas educativos de posgrado aceptados en el Sistema Nacional de Posgrados del CONACyT en el año"*, ya que el indicador duplicaba información.

De los 31 indicadores para el 2024, 29 fueron establecidos con una periodicidad anual y dos de ellos con periodicidad trimestral.

RESUMEN INDICADORES MIR 2024					
Pp	Fin	Propósito	Componente	Actividad	Total
E010	1	2	4	2	9
E021	1	1	1	2	5
S247	1	1	3	4	9
U006	1	2	2	3	8

Por otro lado, en el mes de junio del 2024 se llevó a cabo el Segundo proceso de ajuste de metas 2024, para los programas presupuestales U006 y S247.

Así mismo se dio cumplimiento al proceso denominado "Inventario de Programas" que solicitó la Dirección de Evaluación de la Dirección General de Análisis y Diagnóstico del Aprovechamiento Educativo, de los 4 programas presupuestarios en que participa el TecNM. Es importante destacar que el cumplimiento del proceso de "Inventario de Programas" es un paso importante para mejorar la eficiencia y eficacia de los programas presupuestarios del TecNM.

Durante el ejercicio 2024, se atendieron las solicitudes relacionadas con los Mecanismos de Seguimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejora, de los Programas Presupuestarios:

- E010 Servicios de educación superior y posgrado.
- S247 Programa para el desarrollo Profesional Docente

De los cuales, se concluyeron los trabajos de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) para el Pp E010 para el 2024. Quedando para el ejercicio 2025 comprometido, los ASM para el Pp S247. Y se encuentran en proceso con la Dirección de Evaluación perteneciente a la Dirección General de Análisis y Diagnóstico del Aprovechamiento Educativo

En el marco del proceso de planeación y programación 2025 del sector educativo, en los meses de agosto y septiembre del 2024 se realizaron las reuniones para la revisión y/o actualización de la MIR de los programas presupuestarios, de manera conjunta con la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE) y con la participación del personal de las Unidades Responsables de la Secretaría de Educación Pública que comparten dichos programas.

Con base a las recomendaciones de la Comisión Interna de Administración, se tuvo un avance cualitativo respecto de las frecuencias de medición y seguimiento, planteando en 2025 un total de 26 indicadores

anuales, 2 semestrales y 3 trimestrales, con respecto a la MIR 2024, la cual consideraba 30 indicadores anuales y sólo 2 trimestrales.

Por otro lado, se llevó a cabo la Gestión inicial 2024 del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G), donde también se designó al enlace institucional y 2 enlaces operativos. Durante todo el proceso, se tuvo el acompañamiento del personal de la entonces Secretaría de la Función Pública.

Así mismo el TecNM durante el 2024, cumplió con la carga y gestión de los Padrones de Beneficiarios del Programa U006 "Subsidios para organismos descentralizados estatales" en los cuatro trimestres y se obtuvieron los cuatro acuses por cada trimestre, el monto total ministrado fue de \$4,407,966,951.08 (cuatro mil cuatrocientos siete millones novecientos sesenta y seis mil novecientos cincuenta y un pesos 08/100 M.N.) obteniendo un incremento del 1.8% en comparación con lo ministrado en 2023 que fue de \$4,063,357,133.78 (cuatro mil sesenta y tres millones trescientos cincuenta y siete mil ciento treinta y tres pesos 78/100 M.N.).

De la misma forma se cumplió con la carga y gestión del Padrón de Beneficiarios del Programa S247 "Programa para el Desarrollo Profesional Docente"; cabe aclarar que este programa se ministra en el cuarto trimestre de forma anual; así, el monto total ministrado durante el 2024, fue de \$22,784,566.00 (veintidós millones setecientos ochenta y cuatro mil quinientos sesenta y seis pesos 00/100 M.N.) obteniendo un incremento del 1.6% en comparación con lo ministrado en 2023 que fue de \$21,415,670.00 (veintiún millones cuatrocientos quince mil seiscientos setenta pesos 00/100 M.N.).

5.5.4 Actualización de normativa interna (señalar el cumplimiento de los lineamientos para la integración y actualización del marco normativo interno de la APF, así como el número de normativa interna total, cuánta está actualizada y cuántas y cuáles están en proceso de actualización o eliminación).

De acuerdo con los Lineamientos para la integración y actualización del marco normativo interno de la Administración Pública Federal, publicados por la Secretaría de la Función Pública, en su artículo 8, el cual señala que las dependencias, órganos administrativos desconcentrados y entidades de la APF, deberán contar con un Grupo de Análisis de Normas Internas para adoptar acuerdos relacionados con su normativa y sus procesos institucionales.

Así como para dar cumplimiento a lo solicitado en el Oficio Circular No. CGGEP/001/2024 se realizaron los siguientes nombramientos emitidos por el Titular del TecNM.

- Responsable de la Mejora de la Gestión en el Grupo de Análisis de Normas Internas (GANI) del TecNM: Concepción León Cano.- Directora de Aseguramiento de la Calidad.
- Enlace de Apoyo Jurídico en el Grupo de Análisis de Normas Internas (GANI) del TecNM: Antonio Andrés Pérez Méndez.- Director Jurídico.

- Enlace de Simplificación en el Grupo de Análisis de Normas Internas (GANI) del TecNM: Oralia Rioja Palacios, adscrita a la Dirección de Aseguramiento de la Calidad.

Por otro lado, el entonces Área Especializada en Control Interno llevó a cabo el nombramiento del enlace correspondiente:

Enlace en representación del Órgano Especializado en Control Interno en el Grupo de Análisis de Normas Internas Isidro Rafael Morales Amaya.- Director de Área de Especialidad en Control Interno en el Ramo Educación Pública

Por lo anterior, el día 30 de agosto de 2024 se llevó a cabo la instalación del Grupo de Análisis de Normas Internas (GANI), sesión en la que se acordó actualizar el Programa de Trabajo Anual para la Revisión de Normas Internas del TecNM, previamente establecido como parte de las acciones realizadas desde el mes de abril del presente año para la "Visita de Mejora"; de la Revisión 1 a la Revisión 2, la cual consistirá en el ajuste de fechas y actualización del nombre de acuerdo con lo solicitado por los Lineamientos para la integración y actualización del marco normativo interno de la Administración Pública Federal, previamente a la publicación en la página institucional.

En consecuencia, el 06 de noviembre 2024 a las 12:00 hrs, se llevó a cabo la 1ª. Sesión ordinaria del Grupo de Análisis de Normas Internas (GANI), desarrollándose de acuerdo con lo establecido en el calendario y orden del día.

Durante la sesión, la Dirección Jurídica presentó al GANI, el Reglamento de Estudiantes, documento aprobado por las instancias correspondientes; para su validación y posterior publicación en el SANI.

Como parte de los acuerdos de esta reunión, se aprobó por mayoría la publicación del documento antes mencionado.

5.6 ESFUERZOS DE SUPERACIÓN

5.6.1 Estructura Orgánica y Administrativa de la institución al 31 de diciembre de 2024 comparada con la misma fecha del ejercicio anterior, indicando la cifra presupuestal global que incluya tanto el Programa de Honorarios y Eventuales, capítulo 1000.

Puesto	Diciembre 2023			Diciembre 2024			Variación (B-A)
	Autorizadas	Contratadas (A)	Vacantes	Autorizadas	Contratadas (B)	Vacantes	
Director General	1	1	0	1	1	0	0
Coordinador General	0	0	0	0	0	0	0
Directores de Área	19	19	0	19	19	0	0
Subdirectores	0	0	0	0	0	0	0
Jefes de Departamento	0	0	0	0	0	0	0
Enlaces	0	0	0	0	0	0	0
Operativos	8,402	7,815	587	8,402	7,795	607	-20
TOTAL DE ESTRUCTURA	20	19	1	20	20	0	1
TOTAL DE EVENTUALES	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE HONORARIOS	25	23	2	25	22	3	-1

Nota: El cuadro se ajustará en los puestos conforme a las particularidades y naturaleza de la Institución. En el TecNM, no aplica Coordinador General, la denominación es Secretario (a), en el año 2021 desaparece la categoría, para convertirse en Director de Área con Nivel M41. El TecNM, no tiene asignación presupuestal autorizada, para contratar personal eventual.

5.6.2 Cumplimiento de la: i) Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) mediante licitación y/o excepciones a la licitación, en términos de lo dispuesto en los artículos 41 y 42 de esta norma.

Durante el año 2024, para el capítulo 2000 se ejerció un monto total de \$1,417,615.46 (Un millón cuatrocientos diecisiete mil seiscientos quince pesos 46/100 M.N.), de los cuales \$479,005.36, (cuatrocientos setenta y nueve mil cinco pesos 36/100 M.N.) corresponden al capítulo 2100. \$88,344.00, (ochenta y ocho mil trescientos cuarenta y cuatro pesos 00/100 M.N.) corresponden al capítulo 2200. \$808,880.84, (ochocientos ocho mil ochocientos ochenta pesos 84/100 M.N.) de los cuales corresponden al capítulo 2400 y \$41,385.26 (cuarenta y un mil trescientos ochenta y cinco pesos 26/100 M.N.) de los cuales corresponden al capítulo 2900.

Para el capítulo 3000, se ejerció un monto total de \$530,688.04, de los cuales \$506,148.24 (quinientos seis mil ciento cuarenta y ocho pesos 24/100 M.N.) corresponden a la partida 3300 y \$24,539.80 (Veinticuatro mil quinientos treinta y nueve pesos 80/100M.N.) corresponden a la partida 3500.

La Dirección de Recursos Materiales y Servicios, solo puede realizar compras de acuerdo a las necesidades de las áreas, a los montos establecidos en el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (300

UMA'S), así como las partidas que no se ejercen en esta Dirección. Es importante aclarar que, la cantidad de \$1,358,006.30 (un millón trescientos cincuenta y ocho mil seis pesos 30/100 M.N.), no fue ejercida en su totalidad por las siguientes situaciones:

- *En la partida 2100, no se ejerció el monto total, derivado que solo se puede gastar el equivalente a 300 UMA'S.*
- *En la partida 2400, no se ejerció porque no fue requerido el material.*
- *En la partida 2600, no la ejerce esta Dirección.*
- *En la partida 2900, no se requirió más material.*

NOTA INFORMATIVA ANEXO A

ANEXO A

CÁLCULO Y DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DEL 30% A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 42 DE LA LAASSP (MILES DE PESOS)

DEPENDENCIA O ENTIDAD:

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

PERIODO: ENE-DIC 24

CLAVE	CONCEPTO DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO PROGRAMADO ANUAL AUTORIZADO (INCLUYENDO MODIFICACIONES EN SU CASO) (A)	CONTRATACIONES FORMALIZADAS (CONTRATOS FIRMADOS)							
			CONFORME AL TERCER PÁRRAFO ART. 1 LAASSP (B)	ARTÍCULO 42 - LAASSP		ARTÍCULO 41 - LAASSP				LICITACIÓN PÚBLICA (ARTS. 17 Y 18) (I)
				ADJUDICACIÓN DIRECTA (C)	MODIFICACIÓN CUANDO MENOS A TRES PERSONAS (D)	PATENTE I (E)	COSTOS ADICIONALES II (F)	MARCA DETERMINADA III (G)	OTROS E, IV A VI Y VII A VIII (H)	
CAPÍTULO 2000 - MATERIALES Y SUMINISTROS		\$ 2,783.22	\$ -	\$ 1,417.82	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2100	MATERIALES Y ÚTILES DE ADMINISTRACIÓN Y DE ENSEÑANZA	\$ 1,061.20		\$ 479.01						
2200	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	\$ 81.04		\$ 85.34						
2300	HERRAMIENTAS, REPARACIONES Y ACCESORIOS									
2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 1,543.60		\$ 808.60						
2500	MATERIAS PRIMAS DE PRODUCCIÓN, PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO									
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$ 2.02								
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ARTÍCULOS DEPORTIVOS									
2800	MATERIALES, SUMINISTROS Y PRENDAS DE PROTECCIÓN PARA SEGURIDAD PÚBLICA Y NACIONAL									
2900	MERCANCIAS DIVERSAS	\$ 75.37		\$ 41.50						
CAPÍTULO 3000 - SERVICIOS GENERALES (1)		\$ 26,952.14	\$ -	\$ 585.26	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3100	SERVICIOS BÁSICOS									
3200	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO									
3300	SERVICIOS DE ASESORIA, CONSULTORÍA, INFORMÁTICOS, ESTUDIOS E INVESTIGACIONES	\$ 477.12		\$ 506.15						
3400	SERVICIOS COMERCIAL, BANCARIO, FINANCIERO, SUBCONTRATACION DE SERVICIOS CON TERCEROS Y GASTOS INHERENTES	\$ 9.90								
3500	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION									
3600	SERVICIOS DE IMPRESIÓN, PUBLICACION, DIFUSION E INFORMACION									
3700	SERVICIOS DE TRASLADO Y VIATICOS	\$ 17.94								
3800	SERVICIOS OFICIALES			\$ 59.11						
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	\$ 25,547.20								
CAPÍTULO 5000 - BIENES MUEBLES E INMUEBLES (1)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5100	MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN	\$ -								
5200	MOBILIARIO Y EQUIPO EDUCACIONAL Y RECREATIVO	\$ -								
5300	EQUIPO E INSTRUMENTAL MÉDICO Y DE LABORATORIO	\$ -								
5400	VEHÍCULOS Y EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ -								
5500	EQUIPO DE DEFENSA Y SEGURIDAD	\$ -								
5600	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ -								
5800	BIENES INMUEBLES	\$ -								
5900	ACTIVOS INTANGIBLES	\$ -								
TOTAL		\$ 28,815.38	\$ -	\$ 2,012.87	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

- LOS INCREMENTOS EN LAS CANTIDADES CONFORME AL ARTÍCULO 82 DE LA LAASSP, SE INCLUIRAN EN LA COLUMNA QUE CORRESPONDA AL CONTRATO ORIGINAL QUE SE HAYA MODIFICADO

- LAS CONTRATACIONES QUE SE REALICEN POR LA RESERVA DE CONTRATOS (ART. 41-A LAASSP), SE ADICIONARÁ EN LA COLUMNA H Y SE RESTARÁ DE LO QUE CORRESPONDA AL CONTRATO RESERVA

- PORCENTAJE DE CONTRATACIONES FORMALIZADAS CONFORME AL ARTÍCULO 42 LAASSP *

$$\frac{C + D}{A} \times 100\% = 6.985\%$$

EL PORCENTAJE RESTANTE ESTARÁ INTEGRADO POR:

$$\frac{B + E + F + G + H + I}{A} \times 100\% = 0.00\%$$

AD-1

* Capítulo 3000 No tenemos información de su ejercicio

ELABORADO

 IVAN GONZÁLEZ ZURITA

AUTORIZADO

 JORGE ALBERTO CANALES CRUZ

ANEXO A

5.6.3 Informe sobre el desarrollo del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal durante el ejercicio 2024.

Subsistema de Planeación

Se lleva a cabo la retroalimentación de la información generada en cada uno de los Subsistemas del Servicio Profesional de Carrera en el Tecnológico Nacional de México, a través de la plataforma informática RHNet conforme a lo establecido en el artículo 222 del ACUERDO por el que se establecen las Disposiciones Generales en Materia de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal.

PUESTOS AUTORIZADOS	DESIGNACIÓN DIRECTA	LIBRE DESIGNACION	LIBRE DESIGNACION POR ART. 25	LIBRE DESIGNACION POR ART. 34	SERVIDORES PÚBLICOS DE CARRERA	GANADORES DE CONCURSO	VACANTES	TOTAL
20	3	0	0	1	16	0	0	20

Subsistema de Ingreso

Es necesario aclarar que el puesto de Director General es de designación directa, así como dos puestos de nivel de Director de Área, dieciséis puestos de nivel de Director son Servidores Públicos de Carrera Titular, mismos que obtuvieron su nombramiento al acreditar cada una de las etapas del concurso público y abierto; y un puesto se encuentra como eventual, nombrado por Artículo 34 de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal, mismo que tuvo término del nombramiento el 31 de diciembre de 2024.

Subsistema de Desarrollo Profesional

El Tecnológico Nacional de México, cuenta con una limitada estructura orgánica de 20 servidores públicos de mando, a la fecha no se han establecido Trayectorias de Ascenso y Promoción y Planes de carrera en el marco del Servicio Profesional de Carrera. Una vez que se cuente con tramos de ascenso considerables en la estructura orgánica autorizada, se estará atendiendo este proceso.

Subsistema de Capacitación y Certificación.

En el cuarto trimestre de 2024, se capacitaron 18 servidores públicos adscritos al Servicio Profesional de Carrera (SPC), conforme al Plan de Formación Común implementado por la Secretaría de la Función Pública, con el objetivo de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas. La capacitación se llevó a cabo a través de cursos impartidos por instructores internos del TecNM; así como también de la plataforma SICAVIS, utilizando el aula virtual Moodle. Esta modalidad en línea permite que los servidores públicos se capaciten de manera flexible, lo que les facilita cumplir con las 40 horas obligatorias y sus responsabilidades laborales mientras optimizan la gestión de su tiempo, logrando una mayor eficiencia y eficacia en el desempeño de sus funciones.

Subsistemas de Evaluación del Desempeño

La evaluación del desempeño 2023, hubo 16 servidores públicos adscritos al SPC, susceptibles de evaluación, misma que fue enviada a la Secretaría de Educación Pública el 31 de mayo de 2024, mediante Oficio No. M00.4.1/1664/2024.

Subsistema de Separación

Actualmente las separaciones de los servidores públicos de carrera por término de nombramiento, renuncia o defunción se notifican en el sistema RH-Net, conforme a las disposiciones normativas vigentes; sin embargo, durante el cuarto trimestre no se aplicó ninguna baja a través del subsistema de separación.

Subsistema de Control y Evaluación

Se dio seguimiento al Programa Operativo Anual del ejercicio 2024, mismo que se remitió a la Secretaría de la Función Pública a través del Comité Técnico de Profesionalización de la Secretaría de Educación Pública, en donde se reportó el avance mensual que presenta cada uno de los indicadores establecidos para los diferentes subsistemas del Servicio Profesional de Carrera, en el sistema electrónico establecido para ese propósito; todo lo anterior, conforme a los requerimientos de la Unidad de Política de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal en la Secretaría de la Función Pública.

5.6.4 Magnitud y tendencia que muestran los pasivos laborales contingentes de la Institución al 31 de diciembre de 2024, con un comparativo al cierre del ejercicio 2023. Señalar el número total de litigios en trámite; laudos firmes desfavorables, estimación del monto total al que ascienden los pasivos, y proyección de litigios con sentencia desfavorable que se estime deban pagarse en el año 2025, así como la explicación de la estrategia a seguir y de las medidas presupuestarias que se tomarán para cubrir el monto a pagar.

ANEXO 7a

CUADRO RESUMEN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 y 2024.

Años	A. Litigios en trámite	A ₁ Monto aproximado global	B. Laudos firmes desfavorables	B ₁ Monto a pagar por laudos
2023	189	\$308,612,971.27	43	\$46,686,363.63
2024	289	\$360,009,369.58	57	\$36,938,058.81

--	--	--	--	--

Nota: Se considera pertinente aclarar que, la diferencia a pagar respecto a los 43 laudos firmes desfavorables de diciembre de 2023 y los 57 de diciembre 2024, obedece al tipo de condena señalada en cada uno de los laudos. Ahora bien, no obstante que en este trimestre incrementó el número de condenas, la cantidad a pagar decreció en razón de que, lo que se debe pagar no es el total de lo que originalmente reclamaba el actor, sino lo determinado en los laudos.

Anexo 7b

CUADRO CON EL DETALLE DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS PASIVOS LABORALES AL 31 DE DICIEMBRE DE 2024

Apartado del artículo 123 Constitucional	
Número de demandas por reinstalación	127
Número de demandas por indemnización	50
Monto de pasivo laboral contingente (Monto estimado por el total de las demandas)	\$360,009,369.58
Monto de pasivo de laudos (Monto de los laudos generados en contra de la Institución)	\$36,938,058.81
Forma en que la Institución paga liquidaciones o convenios con el trabajador (para las que aplique)	No aplica
Forma en que la Institución cumple con el laudo cuando se trata de reinstalación (para las que aplique)	Billete de depósito

Enunciar las tres principales causas que motivan las demandas laborales en contra de la institución	Mediante nombramiento que proporciona la UR de adscripción de cada trabajador.
---	--

5.6.5 Cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Anexo 8 ATENCIÓN AL NÚMERO DE SOLICITUDES DE INFORMACIÓN

(AL 31 DE DICIEMBRE DE 2024)

Solicitudes de acceso a la información recibidas en el periodo.	Solicitudes de acceso a la información atendidas.	Recursos de revisión interpuestos en su contra ante el INAI.	Resoluciones emitidas por el INAI.
4,207	4,207	257	539

5.7 PERSPECTIVAS.

5.7.1 Presentar las previsiones (programáticas, presupuestarias, de riesgos organizacionales, jurídico normativas, entre otras), para atender los desafíos y retos de la institución durante los siguientes meses del ejercicio fiscal 2025; y generar las mejores condiciones posibles para el desarrollo de la institución en el mediano plazo.

Se prevé que para el año 2025, el Tecnológico Nacional de México presente una presión de gasto por \$2,357,562,250.43 (Dos mil trescientos cincuenta y siete millones quinientos sesenta y dos mil doscientos cincuenta pesos 43/100 M.N.) de los cuales \$2,025,112,060.00 corresponden al capítulo 1000 "Servicios personales", \$310,050,190.43 al servicio de energía eléctrica, \$20,000,000.00 a funerales y pagas de defunción y \$2,400,000.00 al Impuesto Sobre Nóminas.

ESTADO DEL PRESUPUESTO 2025
PRESUPUESTO ORIGINAL Y PRESIONES DE GASTO

PROGRAMA	ORIGINAL	PRESIONES DE GASTO	TOTAL
E010	17,658,099,804.00	2,357,562,250.43	20,015,662,054.43
1000	17,360,884,320.00	2,025,112,060.00	19,385,996,380.00
2000	81,582,033.00		81,582,033.00
3000	215,633,451.00	332,450,190.43	548,083,641.43
E021	328,012,684.00	0.00	328,012,684.00
1000	233,037,860.00		233,037,860.00
2000	73,235,848.00		73,235,848.00
3000	21,738,976.00		21,738,976.00
S247	22,784,566.00	0.00	22,784,566.00
4000	22,784,566.00		22,784,566.00
U006	4,466,337,460.00	0.00	4,466,337,460.00
4000	4,466,337,460.00		4,466,337,460.00
Total	22,475,234,514.00	2,357,562,250.43	24,832,796,764.43

5.7.2 Informe de la implementación de lo dispuesto en la Ley Federal de Austeridad Republicana y de las disposiciones del Ejecutivo Federal; principales acciones realizadas al 31 de diciembre de 2024.

 **Gobierno de México** | **Educación**
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Secretaría de Educación Pública
Unidad de Administración y Finanzas
Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros 

DGPYRF.-20.1/ **0148** /2025

Asunto: Se envía el estado de situación presupuestal y cédula de control de gasto de los conceptos de la Ley Federal de Austeridad Republicana (LFAR) y los Lineamientos en Materia de Austeridad Republicana de la Administración Pública Federal (LMARAPF) al cuarto trimestre de 2024, con cifras preliminares.

Ciudad de México, a **14 ENE 2025**

MTRO. JORGE SANTOS VALENCIA 
Secretario de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
Tecnológico Nacional de México **000171**
Presente *10:37 15 ENE. 2025*

OFICIALÍA DE PARTES
RECIBIDO

Me refiero al Acuerdo No. 04-SO-2017/03,S, por medio del cual se asignó a la Unidad de Administración y Finanzas en la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros, en coordinación con la Unidad de Asuntos Jurídicos y Transparencia, la responsabilidad de elaborar una propuesta de documento que tenga como finalidad la obligatoriedad de los Órganos Administrativos Desconcentrados, que cuentan con un patrimonio e ingresos, de generar estados financieros y, en los que no se tiene esa característica, la obligación de elaborar un estado presupuestal que deberá presentarse en el Comité de Control y Desempeño Institucional y en la Comisión Interna de Administración.

Al respecto, se anexa el Estado de Situación Presupuestaria del ejercicio fiscal 2024 de ese Órgano Administrativo Desconcentrado, con cifras preliminares al 31 de diciembre de 2024.

Adicionalmente, se remite la "Cédula de control del gasto de los conceptos considerados en la LFAR y en los LMARAPF" con la situación presupuestaria al cierre preliminar del ejercicio fiscal 2024, con el propósito de coadyuvar con ese Órgano Administrativo Desconcentrado en el cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 de la LFAR, que a la letra indica:

"...Artículo 10. En tanto no se autoricen nuevos programas o se amplíen las metas de los existentes, los gastos por concepto de telefonía, telefonía celular, fotocopiado, combustibles, arrendamientos, viáticos, alimentación, mobiliario, remodelación de oficinas, equipo de telecomunicaciones, bienes informáticos, papelería, pasajes, congresos, convenciones, exposiciones y seminarios, necesarios para cumplir la función de cada dependencia y organismo, no podrán exceder de los montos erogados en el ejercicio presupuestal inmediato anterior, una vez considerados los incrementos en precios y tarifas oficiales o la inflación. Lo anterior, salvo las autorizaciones presupuestales que otorgue la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, previa justificación..." el subrayado es propio.

 **2025**
Año de La Mujer Indígena

Av. Universidad No. 1200, Nivel 3, Cuadrante 29, Col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.
Tel: (55) 3600 2500 Ext. 59313. www.gob.mx/sep

folio SPEDI_0214/2025 *14 11:20* *15 ENE 2025*

EDUCACIÓN | **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**
RECIBIDO



Gobierno de México

Educación
Secretaría de Educación Pública

Secretaría de Educación Pública
Unidad de Administración y Finanzas
Dirección General de Presupuesto
y Recursos Financieros



Finalmente, se reitera que es de la total y absoluta responsabilidad de cada unidad ejecutora de gasto, llevar a cabo las acciones necesarias que le permitan dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en materia de austeridad establecidas en la LFAR, los LMARAPF, el Presupuesto de Egresos de la Federación que corresponda y demás correlativos aplicables.

Lo anterior, se informa con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38 fracción XXXV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 7 de su Reglamento y 26 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

El Director General

MTRO. RICARDO LARGO GONZÁLEZ



Anexo: Estado de situación presupuestaria y Cédula de control del gasto de los conceptos considerados en la LFAR y en los LMARAPF con cifras preliminares al 31 de diciembre de 2024.

C.c.e.p. Lic. Anselmo Peña Collazo.- Titular de la Unidad de Administración y Finanzas de la SEP.- Para su conocimiento.

Mtro. Ramón Jiménez López.- Director General del Tecnológico Nacional de México (TecNM).- Para su conocimiento.

Lic. Octavio Díaz Aldret.-Secretario de Administración del TecNM.- Para su conocimiento.

Lic. Blanca Gloria Moreno Pérez.- Directora de Programación, Presupuestal e Infraestructura Física del TecNM.- Para su conocimiento.

Atención al folio: S/F
RLG/M/BC/LR/G/AR



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Universidad No. 1200, Nivel 3, Cuadrante 29, Col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México.
Tel: (55) 3600 2500 Ext. 59313. www.gob.mx/sep

[DGPYRF.-20.1/0148/2025](#)

En el Tecnológico Nacional de México, se dio cabal cumplimiento a lo establecido en el articulado de la Ley Federal de Austeridad Republicana y demás disposiciones en la materia, solo se contó con asignación en 8 partidas presupuestales, de las cuales se informa a continuación las medidas que se adoptaron:

Es importante mencionar que el TecNM operó con un déficit del gasto histórico, que para el año 2024, ascendió a \$2,083,707,256.00, debido principalmente a las presiones del gasto del capítulo 1000, por prestaciones no normalizadas e ineludibles que se otorgaron al personal del TecNM.

Las contrataciones de bienes y servicios se realizaron por conducto de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios de la SEP (DGRMS) y el TecNM como Órgano Desconcentrado de la SEP se adhirió a los procesos de Licitación Pública consolidados, a través de esa Dependencia.

Respecto a contrataciones de algún tipo de póliza de seguro (ahorro, de separación individualizado, gastos médicos), el TecNM no realizó ningún gasto bajo este concepto.

Respecto a los servicios de arrendamiento, suministro de agua, telefonía, energía eléctrica, Tics, entre otros, el TecNM, al ser Órgano Desconcentrado de la SEP, se adhirió a las licitaciones públicas consolidadas para la contratación de estos servicios a través de la DGRMS y/o DGTIC.

Respecto a otros gastos relacionados con la administración, en partidas relacionadas con materiales y útiles de oficina, consumibles, entre otros, se respetó el tope del gasto conforme a las medidas de austeridad, considerando los precios y tarifas oficiales conforme a la inflación.

En el presupuesto del ejercicio fiscal 2024, no se autorizó gasto para la partida Congresos y Convenciones.

El TecNM ajustó desde el año 2019 su estructura orgánica, en atención a las medidas de austeridad, eliminando dos Direcciones de Área.

La Estructura Orgánica a nivel central, hasta esta fecha, está conformada por 20 puestos de nivel de estructura, para atender los 254 Campus adscritos a éste.

El TecNM no contó con puestos de secretario particular, chofer, ni puestos con nivel de Dirección General Adjunta.

Tampoco realizó contrataciones de consultorías y asesorías a despachos externos.

El TecNM no tuvo ningún caso de duplicidad de funciones.

El TecNM no contó con recursos autorizados en las partidas del Concepto 3600 "Servicios de Comunicación Social y Publicidad", por lo que no se realizó gasto alguno en este concepto.

El TecNM no ha realizado ninguna actividad (delegaciones de los entes públicos en el extranjero), referente a este artículo.

El TecNM cumplió en lo referente a que los vehículos oficiales solo se destinaron a actividades en cumplimiento de sus funciones; no se realizaron gastos de oficina innecesarios; se prohibió remodelar oficinas.

El TecNM cumplió con el comportamiento austero y probo de los servidores públicos (los tabuladores de sueldos corresponden a los autorizados; la administración de los recursos humanos se realizó en apego a la normatividad emitida; se prohibió contratar cualquier tipo de jubilaciones, pensiones y regímenes especiales de retiro, de separación individualizada o colectiva, así como seguros de gastos médicos privados, seguros de vida o de pensiones).

El TecNM cumplió con lo establecido, de no utilizar recursos humanos, financieros o materiales para fines distintos a los relacionados con sus funciones, así mismo se emitió en 2019, código de conducta y se difundió en todo el subsistema.

El TecNM vigiló los aspectos establecidos en este artículo, respecto de que los servidores públicos, no incurrieran en conflicto de interés y no se beneficiaran de la información privilegiada al separarse de sus cargos, a través de las acciones del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

Respecto de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, se dio cumplimiento a los siguientes puntos específicos:

El TecNM no dispuso de seguridad personal para ningún funcionario.

El TecNM no conto con ningún fideicomiso.

5.7.3 Acciones de apoyo a los programas prioritarios del Gobierno Federal 2019-2024, a la cultura de la paz, a una vida saludable y para la prevención de las adicciones.

Promover y fortalecer la cultura de paz es uno de los principales compromisos del Tecnológico Nacional de México con su comunidad, por ello se trabaja en el desarrollo de las capacidades para reconocer la importancia del diálogo, la negociación y la mediación positiva de conflictos, como una acción formativa para apoyar la convivencia en el espacio escolar, laboral y familiar. El TecNM promueve la cultura de paz a través de acciones como la difusión de derechos humanos, la mediación y la prevención de la violencia mediante las siguientes acciones:

- Difusión de derechos humanos
- Medición para resolver conflictos
- Prevención de la violencia
- Promoción de la cultura de paz
- Análisis, prevención y remediación de situaciones de violencia

Durante el 2024, se realizaron 25 campañas de prevención tanto en Sector Central, como en los 254 Institutos, aquí algunos ejemplos:

Protocolo para la Prevención, Atención y Sanción del Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual

Objetivo: Establecer las bases de actuación para la implementación uniforme, homogénea y efectiva de los procedimientos para prevenir, atender y sancionar el hostigamiento sexual y acoso sexual en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF).

[DESCÁRGALO AQUÍ](#)

CERO TOLERANCIA AL HOSTIGAMIENTO SEXUAL Y ACOSO SEXUAL



DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS

Estar libre de discriminación, presión o violencia en nuestras vidas sexuales y en las decisiones sexuales.

SÍ NO



DERECHOS HUMANOS

Derechos de la víctima u ofendido

Las víctimas tendrán, entre otros, los siguientes derechos:

1. Respeto en todo momento e su dignidad como personas.
2. Recibir atención jurídica.
3. Ser informados de los derechos que en su favor establece la Constitución y los Tratados Internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte.
4. Ser informados del desarrollo del procedimiento penal.
5. Consultar con el Ministerio Público.
6. Que se les reciban todos los datos e elementos de prueba con los que cuenta, tanto en la investigación como en el proceso, a que se otorguen las diligencias correspondientes, y a intervenir en el juicio e interponer los recursos en los términos que previene la ley.
7. Recibir, desde el momento del delito, atención médica y psicológica de urgencia.

Entre otros...



Violencia contra mujeres y niñas en el ámbito privado

Este tipo de violencia, también llamada maltrato en el hogar o violencia de pareja, es cualquier patrón de comportamiento que se utilice para adquirir o mantener el poder y el control sobre una pareja íntima.

Abarca cualquier **acto físico, sexual, emocional, económico y psicológico** (incluidas las amenazas de tales actos) que influya en otra persona. Esta es una de las formas más comunes de violencia que sufren las mujeres a escala mundial.

Fuente: [COMUNIDAD MEXICANA](#)





5.7.3 Comité de Ética (señalar las acciones realizadas en cumplimiento del Programa Anual de Trabajo, así como en su caso el número de denuncias recibidas, y de las que están en proceso las acciones realizadas, así como pendientes, así como su antigüedad).

El Tecnológico Nacional de México ha tenido a bien desarrollar las acciones conducentes a través del Comité de Ética; con el apoyo de todos y cada uno de sus miembros y la convicción de estricto apego a la normatividad en la materia en todo momento. En materia de gestión, durante el período de Enero a Diciembre de 2024, se llevaron a cabo las actividades siguientes:

- Difusión: En seguimiento al calendario emitido por la UEPPCI, se publicaron 40 materiales tales como: calendarios de cursos, infografías, sliders, guías de elaboración de documentos, trípticos, historietas y banners de temas como promover el Comité de Ética, el Código de Conducta, el Código de Ética, la prevención de Conflictos de interés, el Protocolo en materia de No Discriminación, la Prevención de la actuación bajo conflicto de intereses, el Protocolo HAS y compromiso de emplear lenguaje incluyente y no sexista, mismos que fueron difundidos a través de las redes sociales y de la página de internet del TecNM.
- Denuncias: El Comité de Ética del TecNM, llevó el registro y control de las denuncias recibidas, mismas a las que se les dio seguimiento tanto en las Sesiones Ordinarias, como Extraordinarias del Comité de Ética del TecNM.

Durante el período de enero a diciembre de 2024, se recibieron un total de 53 denuncias, de las cuales 28 se encuentran en proceso y 25 archivadas-concluidas.

- Subcomités de Ética: Derivado que el día 22 de junio de 2023, la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Interese (UEPPCI) manifestó que la figura de los Subcomités de Ética no debía ser, de acuerdo con los Lineamientos Generales para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética, publicados en el DOF el 28 de diciembre de 2020; durante el ejercicio 2023, se iniciaron reuniones de trabajo entre el personal de la Unidad de Control y Mejora de la Administración Pública Federal (UCMAPF) antes UEPPCI y el Comité de Ética del TecNM, en la cual se dio seguimiento a la regularización de las actividades de este.

Durante el periodo 2024, se llevaron a cabo cuatro reuniones de trabajo con la UCMAPF (antes UEPPCI), en las que se dio seguimiento a la revisión del proceso de reorganización interna, para asegurar la adecuada promoción de la ética pública en esta institución, acordando presentar al Área de Especialidad en Control Interno del ramo Educación, un documento técnico sobre el número de Comités de Ética regionales que se consideran permitirían atender eficazmente los asuntos competentes, particularmente las denuncias que se presenten en los Institutos Tecnológicos de todo el país, solicitando la factibilidad de que el OIC designe a una persona integrante titular y una suplente en cada uno de estos colegiados.

Una vez presentado y avalado dicho documento, se establecerá un plan de trabajo para la nominación, elección e integración de los Comités de Ética Regionales.

5.7.5 Cumplimiento de los Convenios Interinstitucionales en materia sustantiva y en su caso Convenios de Desempeño (describir cuáles existen, con quién se firmaron, acciones comprometidas, acciones realizadas, en su caso monto, porcentaje de avance físico y financiero, así como su vigencia).

El Tecnológico Nacional de México (TecNM), a través de su Dirección Jurídica y con fundamento en los artículos 4º y 8º, fracción II, del Decreto por el que se crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 23 de julio de 2014, y considerando lo señalado en el apartado 8, DESCRIPCIÓN DE PUESTOS, rubro M00.0.2 Dirección Jurídica, Funciones 1 y 11 del Manual de Organización General del Tecnológico Nacional de México, publicado en el referido medio informativo el día 20 de diciembre de 2018, suscribió durante el ejercicio 2024 (por parte de áreas centrales) un total de 74 actos consensuales.

Los actos consensuales de referencia están conformados por las categorías siguientes:

1) Convenio General de Vinculación en materia de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica.

Dichos Convenios tienen como objeto el establecer las bases de colaboración para realizar en el ámbito de sus respectivas competencias y atribuciones, actividades que propicien el desarrollo institucional a través de la formación y especialización de recursos humanos, la elaboración de proyectos de investigaciones conjuntas el desarrollo de programa(s) tecnológico(s) y académico(s), la(s) asesoría(s) técnica(s) o académica(s), el intercambio de información pública, las publicaciones en los campos afines de interés y la implementación de modelos de educación dual, así como aquellas acciones relacionadas con actividades académicas y deportivas que de manera conjunta se acuerden.

Estos Convenios se suscribieron tanto con instituciones y/o dependencias nacionales como extranjeras.

Entre las instituciones nacionales se destacan las siguientes:

a) CFenergía S.A. de C.V. (CFenergía);

- b) Volvo Group México, S.A. de C.V. (VOLVO);
- c) Sociedad Mexicana del Hidrógeno A.C. (SMH)
- d) Inroads de México A.C. (LA ASOCIACIÓN);
- e) Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo (CITNOVA);
- f) Hidráulica Termo Plus (HTP);
- g) Secretaria de Educación de Tamaulipas (LA SET);
- h) Comisión Federal de Electricidad, Corporativo de Administración (CFE);
- i) Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE);
- j) Sistema de Transporte Colectivo (METRO);
- k) Petróleos Mexicanos (PEMEX);
- l) Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles S.A. de C.V. (AIFA);
- m) Tren Maya S.A. de C.V. (TREN MAYA);
- n) Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC);
- o) Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT);
- p) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Instituto de Energías Renovables (IER); y
- q) Instituto Nacional para la Educación de los Adultos Mayores (INEA).
- r) Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED) y modificadorio.

Por lo que respecta a instituciones extranjeras se señalan las siguientes:

- a) Wefa Robotics PTE LTD (Empresa Singapur)
- b) Universidad de Sevilla (España)
- c) Asociación colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI);
- d) Universidad Libre (UNIVERSIDAD)
- e) Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI)
- f) Manchester Robotics Limited (MCR2)

2) Plan General de Trabajo.

Instrumento jurídico que se suscribió con la Subsecretaria de Educación Media Superior (SEMS) para realizar en entre otras actividades académicas, las estrategias de orientación vocacional, llevar a cabo acciones de cooperación en términos de desarrollo tecnológico en materia de automatización, semiconductores, eléctrica y (micro)electrónica, ciberseguridad, aeronáutica, inteligencia artificial, así como aquellas acciones relacionadas con actividades académicas que de manera conjunta acuerden en los Planes de Trabajo Específicos.

- 3) Convenio para la asignación de Recursos Financieros para la Operación del Instituto Tecnológico Superiores para el ejercicio fiscal 2024, entre el Tecnológico Nacional de México con distintas entidades federativas.**

En estos convenios se establece la coordinación para proporcionar el apoyo financiero del programa U006 “Subsidios para Organismos Descentralizados Estatales” (ODEs), con base a los Criterios Generales para la distribución del Programa Presupuestario U006 emitido por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, a efecto de seguir contribuyendo a impulsar y consolidar los programas de desarrollo de la educación superior tecnológica en las entidades federativas, manteniendo las obligaciones de asistencia académica, técnica pedagógica y administrativa contraídas en los Convenios.

Las Entidades Federativas con las que se suscribió dichos instrumentos jurídicos fueron:

- Estado de Yucatán;
- Estado de Chiapas;
- Estado de Michoacán;
- Estado de Baja California Sur;
- Estado de Tabasco;
- Estado de Coahuila;
- Estado de Guerrero;
- Estado de Durango;
- Estado de Tlaxcala;
- Estado de Sonora;
- Estado de Chihuahua;
- Estado de Veracruz;
- Estado de Campeche;
- Estado de Hidalgo;
- Estado de Oaxaca;
- Estado de Puebla;
- Estado de Zacatecas;
- Estado de Quintana Roo;
- Estado de San Luis Potosí;
- Estado de Guanajuato;
- Estado de México;
- Estado de Sinaloa;
- Estado de Jalisco;
- Estado de Tamaulipas;

4) Convenio de Apoyo Financiero en el marco del Programa U079 correspondiente a 2024.

Instrumento jurídico celebrado en el marco del Programa U079 Expansión de la Educación Media Superior y Superior, en su vertiente para el Tipo Superior, entre la Subsecretaría de Educación Superior, Tecnológico Nacional de México, y distintas entidades federativas tales: Michoacán, Guanajuato, Veracruz, Chiapas, Baja California Sur, Campeche y Guerrero que contarán con Institutos Tecnológicos Descentralizados.

5) Lineamientos Internos de Coordinación en el marco del Programa U079marco del Programa U079 correspondiente a 2024.

Instrumento jurídico celebrado en el marco del Programa U079 Expansión de la Educación Media Superior y Superior, en su vertiente para el Tipo Superior, entre la Subsecretaría de Educación Superior y el Tecnológico Nacional de México, a fin de favorecer a los Institutos Tecnológicos Federales, participantes en dicho programa.

De dichos Lineamientos emanaron los Convenios Específicos de Colaboración suscritos entre el Tecnológico Nacional de México, el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED) y los Institutos Tecnológicos Federales de Tlaxiaco, Comitancillo, Ciudad Altamirano, Istmo, Oaxaca, Pochutla, San Marcos y Atitalaquia con la finalidad de establecer las bases de colaboración entre las partes, que permitan la coordinación de acciones para llevar a cabo el equipamiento de cada uno de los mencionados Institutos Tecnológicos en el marco del Programa U079 Expansión de la Educación Media Superior y Superior, en su vertiente para el Tipo Superior.

6) Contratos de Prestación de Servicios

Instrumentos jurídicos suscritos entre el Tecnológico Nacional de México con distintas empresas para dar cumplimiento a prestaciones de índole laboral.

Contrato Especifico de Prestación de Servicios para el festejo del Día de la Madre TecNM 2024. (Tayira Travel, S.A de C.V.);

Contrato Especifico de Prestación de Servicios para el festejo del Día del Niño TecNM 2024. (Viajes Premier, S.A.); y

Contrato Abierto para el Servicio de Suministro de Vales Electrónicos de Despensa para el otorgamiento de la prestación de la medida de fin de año del ejercicio 2024. (Toka Internacional, S.A.P.I. de C.V.).