



Instituto Tecnológico de Puebla  
Puebla

## **5. Presentación por el Director General del TecNM del Informe de Autoevaluación de Gestión correspondiente al primer semestre del ejercicio fiscal 2020.**



## CONTENIDO

5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA .....	7
5.1.1 Logros destacables al segundo trimestre 2020 .....	13
5.2 DIAGNÓSTICO .....	15
5.3 RESUMEN DE ACTIVIDADES .....	16
EJE ESTRATÉGICO 1. COBERTURA EDUCATIVA Y FORMACIÓN PROFESIONAL E INTEGRAL	16
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa. ....	16
Planes de estudio de licenciatura. ....	16
Planes de estudio de posgrado. ....	19
Programas de estudio de licenciatura. ....	19
Programas de estudio de posgrado. ....	21
Programas de estudio de posgrado registrados en el PNPC. ....	22
Programas de posgrado especiales, interinstitucionales y/o multisedes. ....	24
Personal Académico. ....	24
Programa Beca Comisión. ....	24
Periodo Sabático. ....	25
Programa de Estímulos al Desempeño Docente. ....	27
PRODEP .....	28
Cursos MOOC .....	29
Lenguas Extranjeras. ....	30
Líneas de Investigación Educativa. ....	31
Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes (DFDCD). ....	32
Diplomado para la Formación de Tutores (DFT) .....	33
Actualización de la planta académica en competencias digitales. ....	34
Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA) .....	34
Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional. ....	35
Centros de Información. ....	38
Objetivo 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social. ....	40
Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer del TecNM. ....	41
Planes de estudio de licenciatura en la modalidad de educación no escolarizada. ....	42
Planes de estudio de posgrado en la modalidad de educación no escolarizada. ....	43
Programa Institucional de Tutorías. ....	43
Estudiantes en Programas Oficiales de Becas. ....	44
Equivalencia de estudios. ....	45
Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM). ....	47
Programa Escuelas al CIEN. ....	48

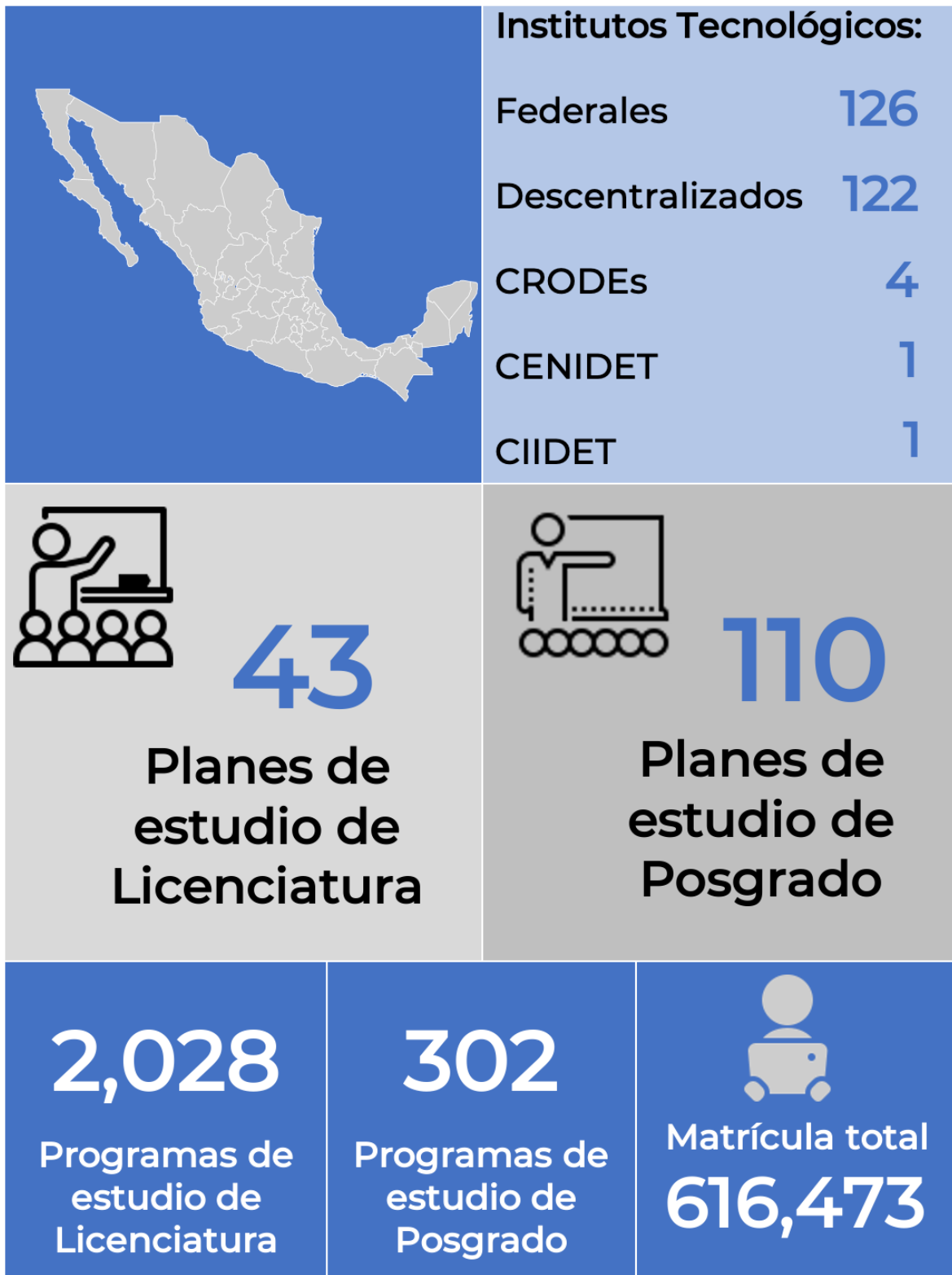
Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros.	49
Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.....	49
Regularización de terrenos.....	50
Objetivo 3.- Impulsar la formación integral de los estudiantes a fin de contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.....	51
Programas de primero y segundo nivel de atención.....	51
Eventos intra y extra muros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos. ....	52
Promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados.....	53
Difusión y preservación del patrimonio artístico-cultural y la memoria histórica del TecNM. ....	53
Atención de tercer nivel o de especialización.....	54
XXVI Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM.....	54
Servicio Social.....	55
EJE ESTRATÉGICO 2. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO, DE INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO.....	56
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.....	57
Sistema Nacional de Investigadores (SNI).....	57
Convocatorias CONACyT.....	58
Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados. ....	60
Líneas de Investigación.....	61
Participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación. ....	62
Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT.....	62
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.....	63
Actualización del Marco Normativo para la vinculación institucional. ....	63
Consejos de Vinculación.....	64
Convenios de Vinculación. ....	66
Propiedad Intelectual.....	70
Incubación de empresas.....	71
Modelo Talento Emprendedor.....	72
EJE ESTRATÉGICO 3. EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL.....	75
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.....	75
Documentos jurídicos.....	75
Ley Orgánica del TecNM.....	76
Estructura Orgánica.....	77

Solicitud de acceso a la información.....	78
Quejas y Denuncias.....	79
Estrategia institucional de comunicación.....	80
Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.....	80
Sistemas de Gestión.....	81
Títulos.....	84
Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés y subcomités.....	86
Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente.....	87
Ejercicio del presupuesto y de los recursos autogenerados.....	87
<b>EJE ESTRATÉGICO TRANSVERSAL: EVOLUCIÓN CON INCLUSIÓN, IGUALDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.....</b>	<b>88</b>
Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.....	88
Acciones afirmativas para la equidad de género.....	89
Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.....	89
Ahorro y utilización de energías alternas y renovables, así como el cuidado del medio ambiente.....	91
<b>5.4 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO ..</b>	<b>92</b>
5.4.1 Evaluación de los logros de las actividades programático-presupuestarias al 30 de junio de 2020, con base en el análisis de la información de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), conforme a la Metodología del Marco Lógico y metas programadas.....	92
5.4.2 Situación Financiera de la Institución al 30 de junio de 2020.....	97
• 5.4.2.1 Estado de situación financiera al 30 de junio de 2020, comparado con cifras al 31 de diciembre de 2019, así como las explicaciones de las variaciones más relevantes observadas en las secciones y cuentas de este estado financiero. ....	97
• 5.4.2.2 Estado de Actividades (Estado de Ingresos y Egresos o Estado de Resultados) en el periodo enero-junio de 2020, comparado con cifras del mismo periodo de 2019.....	97
• 5.4.2.3 Estado analítico del Presupuesto de Egresos, conteniendo nota explicativa del ejercicio por capítulo de gasto y programa presupuestario en el periodo enero-junio de 2020, con recursos fiscales y/o propios, y consolidado.....	97
• Captación de ingresos y reflejo de egresos por el periodo enero-junio de 2020.	106
<b>5.5 EXAMEN DE RESULTADOS.....</b>	<b>108</b>
5.5.1 Evaluar las metas alcanzadas del Programa Anual 2020 de acuerdo a lo programado al 30 de junio de 2020, de acuerdo con los indicadores de gestión diseñados por la institución, complementarios a los de la MIR.....	108
5.5.2 Implementación de las Disposiciones de Austeridad del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020, publicado en diciembre de 2019.	112

5.5.3 Informe sobre el cumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, en particular en cuanto a la implementación del Sistema de Armonización Contable, al 30 de junio de 2020.....	113
5.5.4 Informe del avance físico-financiero del Programa de Inversión 2020 ejercido con recursos fiscales y/o con recursos propios.....	114
5.5.5 Situación que guarda el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), al 30 de junio de 2020.....	114
5.6 ESFUERZOS DE SUPERACIÓN.....	115
5.6.1 Estructura Orgánica y Administrativa de la institución al 30 de junio de 2020. ....	115
5.6.2 Cumplimiento de la: 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.....	116
5.6.3 Informe sobre el desarrollo del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.....	117
5.6.4 Informe del comportamiento del Programa de Cadenas Productivas al 30 de junio de 2020.....	118
5.6.5 Cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.....	119
5.6.6 Magnitud y tendencia que muestran los pasivos laborales contingentes de la Institución al mes de junio de 2020.....	119
5.6.7 Implementación del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.....	120
5.6.8 Informe de la implementación de lo dispuesto en la Ley Federal de Austeridad Republicana; principales acciones realizadas al primer semestre de 2020.....	122
5.7 PERSPECTIVAS.....	123
5.7.1 Plantear de manera ejecutiva los desafíos y retos que enfrenta la institución en el corto y mediano plazos y las acciones de mejora previstas.....	123
5.7.2 Fundamentar las previsiones programáticas y presupuestarias para el cierre del Ejercicio 2020.....	124
GLOSARIO.....	125



5.1 SÍNTESIS EJECUTIVA



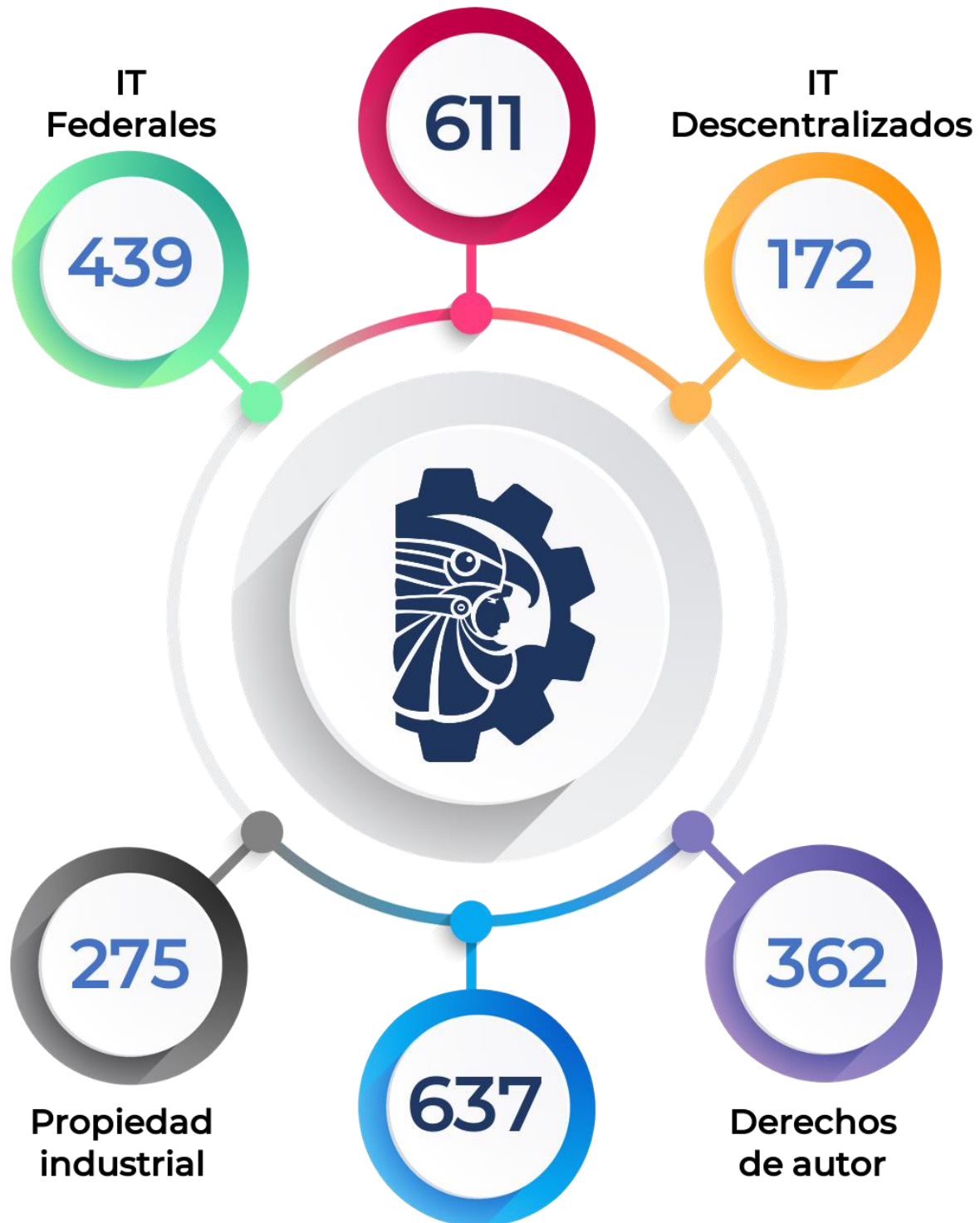
# Programas de Posgrado

## en el PNPC





## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



## PROPIEDAD INTELECTUAL



993

Académicos  
miembros del SNI

363 Candidatos

549 Nivel I

65 Nivel II

16 Nivel III

32,008

Títulos emitidos mediante  
el sistema e.títulos



23,459

IT Federales



8,549

IT Descentralizados

Estudiantes en el XXVI Encuentro Nacional de Escoltas y  
Bandas de Guerra



Más de  
1,500

Sistemas de gestión:

Calidad 220

Igualdad 190

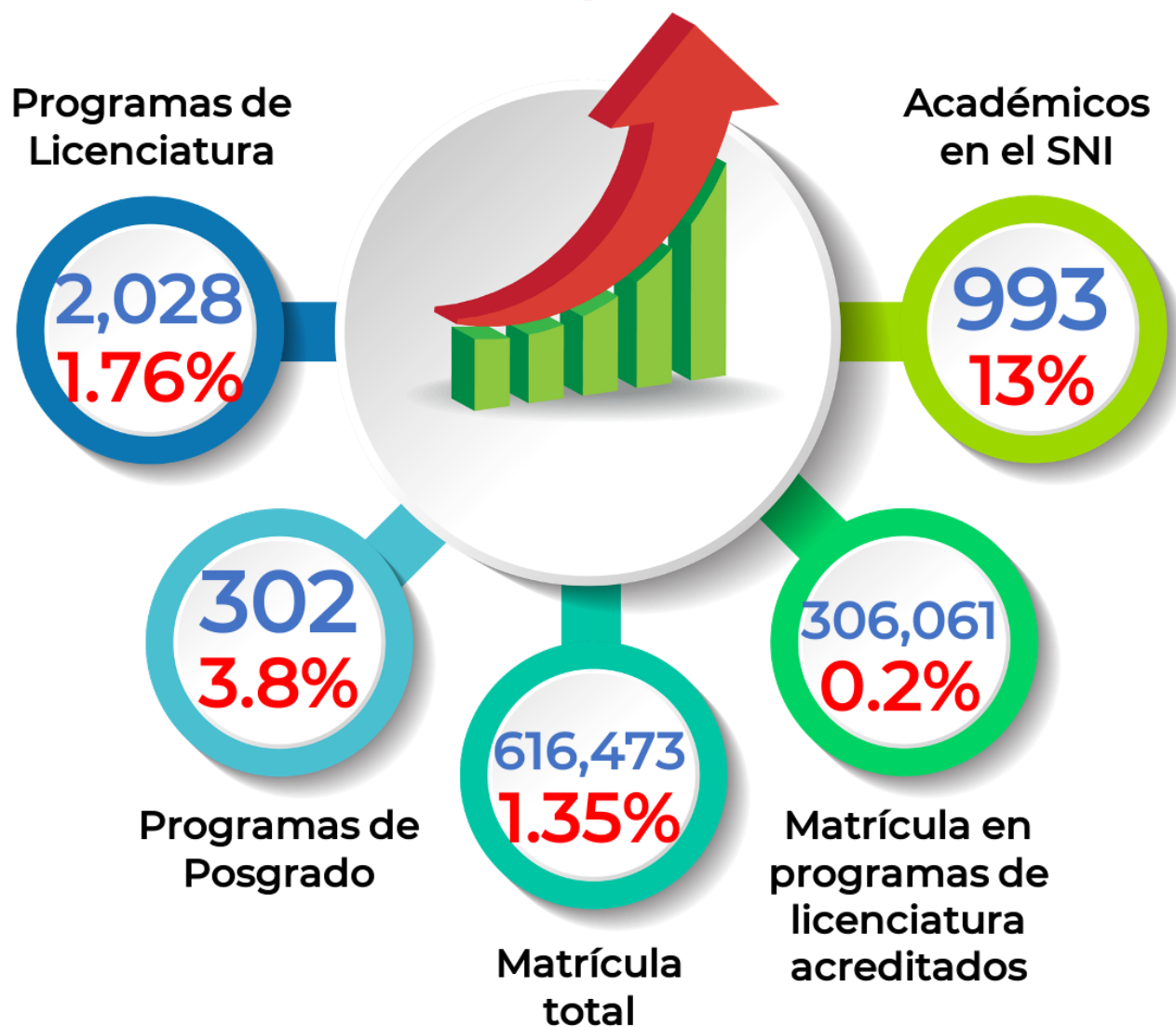
Seguridad 61

Ambiental 152

Energía 34

Resp. Social 85

## INCREMENTOS vs mismo periodo 2019





## 5.1.1 Logros destacables al segundo trimestre 2020

### #OrgulloTecNM

- ✓ Estudiantes del TecNM, campus Abasolo, con el proyecto de una silla de ruedas que funciona de forma inalámbrica, lograron la clasificación al 7° Laboratorio de Innovación Ciudadana México (LABICMEX), en la temática Accesibilidad y Autonomía de personas con discapacidad.
- ✓ El TecNM, campus Toluca, recibió del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) la concesión de títulos de patente para un sistema inteligente de detección de cáncer de mama, que se puede aplicar en pacientes ubicados en lugares apartados, ya que permite acceder desde un sitio web.
- ✓ Miguel Ángel Madero Rodríguez, estudiante de Ingeniería en Mecatrónica del TecNM, campus Calkiní, construyó un dispositivo robótico para detectar a personas con síntomas de contagio por coronavirus COVID-19, como parte de sus estudios en Modelo de Educación Dual.
- ✓ Liliana Ortega Velasco, egresada del TecNM, campus Toluca, elaboró una esponja de lavado en seco para manos con la finalidad de apoyar a comunidades rurales del país que no cuenten con agua potable y que ante la pandemia de Covid-19 en el país les será de mucha utilidad; dicho producto será elaborado con fondos de la Asociación Mexicana de Transformación Rural y Urbana, A. C. (Amextra), misma que se encargará de su distribución.
- ✓ Estudiantes del TecNM, campus Hermosillo, desarrollaron a petición expresa de médicos especialistas del sector Salud de la entidad, un videolaringoscopio que permite la revisión de los pacientes afectados por COVID-19, evitando el riesgo de contagio.
- ✓ La SEP reconoció a Mariana Itzel Martínez Valencia, estudiante de doctorado en Ciencias de la Ingeniería del TecNM, campus Celaya, por crear un algoritmo de inteligencia artificial para diagnosticar a personas enfermas de coronavirus COVID-19, logrado por el trabajo realizado durante seis semanas de trabajo en casa por aislamiento social.
- ✓ Estudiantes del TecNM, campus Poza Rica, aplicando sus habilidades desde casa, ganaron cinco medallas en cuatro categorías del *Robotic People Fest 2020*, uno de los más importantes de Latinoamérica, realizado por primera vez en forma virtual, ante la pandemia por coronavirus COVID-19.
- ✓ Estudiantes del TecNM, campus Milpa Alta, ganaron el primer lugar en el maratón de emprendimiento en línea con el desarrollo de una plataforma web, en la que donantes adoptan a una familia de escasos recursos para la entrega de productos de primera necesidad.

- ✓ Con el objetivo de agilizar el proceso de expedición de Título y Cédula Profesional, el TecNM diseñó una aplicación informática para capturar el expediente y realizar la validación de manera digital en la Dirección General de Profesiones de la SEP.
- ✓ Luis Bernardo Rueda Cuaran, estudiante del TecNM, campus Tuxtla Gutiérrez, publicó su proyecto denominado "*Energy Production by Using and Planting Microorganisms*" (producción de energía eléctrica con microorganismos), en Harvard Magazine, una de las revistas de ingeniería más importantes a nivel mundial.
- ✓ Un equipo de estudiantes del TecNM, campus Puebla, inspirados en el impulso a la educación inclusiva, desarrollaron el proyecto "*Ardown*", una aplicación móvil para niños con síndrome de Down para reforzar su aprendizaje de las matemáticas, español y arte.
- ✓ Investigadores del TecNM, campus Colima, desarrollaron la plataforma web "*Affectus.live*", enfocada para personas que necesitan atención psicológica a causa del COVID-19.
- ✓ En medio de la pandemia por coronavirus COVID-19, Radio Tecnológico del TecNM, campus Tijuana, cumple 33 años de transmisión continua con la programación de la frecuencia XHITT, con lo cual se consolida como la emisora universitaria más importante de la región.
- ✓ Se brindó apoyo a los gobiernos de 15 estados: Baja California, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Yucatán y Zacatecas, a través de las colaboraciones de los institutos tecnológicos ubicados en esas entidades para la elaboración de respiradores, mascarillas, porta sueros y producción de gel, entre otros.



## 5.2 DIAGNÓSTICO

La estructura orgánica del TecNM no es suficiente para atender de forma adecuada las funciones encomendadas, ya que no es acorde a la magnitud y cobertura nacional que se tiene.

En ese sentido, desde la creación del TecNM como órgano desconcentrado en 2014, no se ha logrado aún asumir a cabalidad todas las atribuciones de organización y de ejecución que le corresponden. Más aún, conforme a lo establecido en el Decreto de Creación y en el Manual de Organización, existe una estructura orgánica funcional básica, y claramente insuficiente, que se implementó en la etapa inicial y que, en sentido contrario a lo necesario para el buen funcionamiento institucional, recientemente sufrió la disminución de dos direcciones de área, quedando actualmente integrada por la Dirección General, cuatro secretarías y 15 direcciones de área; sin contar con la existencia de subdirecciones y jefaturas de departamento.

El TecNM no efectúa el ENTERO de sus recursos autogenerados a la TESOFE en virtud de la magnitud y complejidad de la problemática, así como por los altos riesgos que se presentan para la operación cotidiana de los planteles. Llevarlo a cabo impone retos mayúsculos que escapan al ámbito del TecNM, ya que por ejemplo, en los últimos 30 años la matrícula aumentó 94%, sin que en este periodo se hayan autorizado la creación de plazas adicionales para académicos, ni las correspondientes a las del personal de apoyo y asistencia a la educación, lo que ha generado una gran distorsión estructural al tener contratados, por ejemplo, a personal académico que es pagado por honorarios con recursos autogenerados y que de suspenderse, se dejarían de atender a más de 100,000 estudiantes; adicionalmente existe un déficit en equipamiento de los espacios académicos, derivado que el 37.4% de los institutos tecnológicos y centros tienen una antigüedad de más de 30 años, lo que ha ocasionado la obsolescencia de equipos y de mobiliario estimándose necesidades por al menos 1,300 MDP.

Al enterar los recursos a la TESOFE, usualmente éstos no son retornados para atender el capítulo 1000 “servicios personales”, ni en los capítulos 5000 y 6000 para equipamiento y obra, respectivamente.

La falta de personalidad jurídica y patrimonio propios como Tecnológico Nacional de México, abona a la generación de conflictos dentro de su operación y gobernanza. Es por ello que se ha elaborado un proyecto de Ley Orgánica del TecNM en donde se le otorga personalidad jurídica y patrimonio propios, así como un mayor sentido de integración e integridad, mismo que ya se ha puesto a consideración de la Subsecretaría de Educación Superior para su análisis.

Finalmente, debemos tener presente dentro de las acciones y medidas de solución para estas contrariedades, seguir trabajando ante las autoridades correspondientes en la gestión de los instrumentos jurídicos necesarios que le permitan al TecNM una mejor operación con eficiencia, eficacia, transparencia y rendición de cuentas.

## 5.3 RESUMEN DE ACTIVIDADES

### EJE ESTRATÉGICO 1. COBERTURA EDUCATIVA Y FORMACIÓN PROFESIONAL E INTEGRAL.

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

El objetivo incluye las líneas de acción y proyectos encaminados a fortalecer los servicios educativos, dando atención a la mejora de planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado con la finalidad de brindar soluciones a problemáticas regionales, así como atención a necesidades del personal académico a través de las opciones disponibles para la superación profesional y mejora del desempeño en la impartición de sus materias.

Para el ciclo escolar 2019-2020 la matrícula de estudiantes en los niveles académicos de Técnico Superior Universitario, Licenciatura y Posgrado asciende a 616,473 estudiantes

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 y 122 institutos tecnológicos descentralizados), cuatro centros regionales de optimización y desarrollo de equipo (CRODE) y dos centros de investigación.

De la matrícula total, 362,661 estudiantes están inscritos en los institutos tecnológicos federales y 253,812 estudiantes en los institutos tecnológicos descentralizados (Ver tabla 1).

Tabla 1. Matrícula por tipo de Instituto y nivel académico en el ciclo 2019-2020.

Nivel Académico	Institutos Tecnológicos Federales y Centros	Institutos Tecnológicos Descentralizados	Total estudiantes del TecNM
Técnico Superior Universitario	101	156	257
Licenciatura	357,775	252,695	610,470
Posgrado	4,785	961	5,746
<b>Total</b>	<b>362,661</b>	<b>253,812</b>	<b>616,473</b>

Fuente: DPyE.

La oferta educativa del Tecnológico Nacional de México está conformada por 43 planes de estudio de nivel licenciatura, cuatro planes de estudio de nivel técnico superior universitario (TSU) y 110 Planes de estudio de nivel posgrado.

Planes de estudio de licenciatura.

Para el primer semestre de 2020, se mantienen los 43 planes de estudio de licenciatura y los 4 planes de nivel técnico superior universitario, debido a que no se han autorizado nuevos planes.

Los programas con mayor matrícula de estudiantes en el TecNM son los de Ingeniería Industrial con 120,860, Ingeniería en Gestión Empresarial con 82,101, Ingeniería en Sistemas Computacionales con 58,900, Ingeniería Mecatrónica con 35,470 y la Licenciatura en Administración con 29,345.

Como se observa en la tabla 2, el 38% de la matrícula de los niveles licenciatura y TSU son mujeres, asimismo, se tienen catorce carreras de licenciatura donde la participación de mujeres es mayor, dentro de estas, la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial es la carrera con mayor preferencia de mujeres con 50,744 estudiantes lo que equivale a 61.8%, de la misma forma las carreras de Licenciatura en Administración, Contador Público, Ingeniería en Administración, Ingeniería Química, Ingeniería en Bioquímica, Ingeniería en Logística, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Gastronomía, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Turismo, Ingeniería en Desarrollo Comunitario, Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería en Biotecnología tienen mayor participación de mujeres, con un promedio del orden de 58% (Ver tabla 2).

Tabla 2. Matrícula de estudiantes por planes de estudio de nivel licenciatura y TSU por género.

Plan de Estudio	Matrícula	Mujeres	Hombres
INGENIERÍA INDUSTRIAL	120,860	42,830	78,030
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	82,101	50,744	31,357
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	58,900	13,845	45,055
INGENIERÍA MECATRÓNICA	35,470	4,754	30,716
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	29,345	18,203	11,142
INGENIERÍA CIVIL	26,426	6,121	20,305
INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	24,986	2,180	22,806
CONTADOR PÚBLICO	22,001	13,730	8,271
INGENIERÍA MECÁNICA	18,745	1,722	17,023
ARQUITECTURA	18,066	7,627	10,439
INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN	16,898	10,501	6,397
INGENIERÍA QUÍMICA	16,808	9,226	7,582
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	15,482	1,890	13,592
INGENIERÍA BIOQUÍMICA	12,528	7,751	4,777
INGENIERÍA EN AGRONOMÍA	11,432	3,385	8,047
INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	10,059	3,008	7,051
INGENIERÍA INFORMÁTICA	9,220	2,688	6,532
INGENIERÍA ELÉCTRICA	8,909	739	8,170
INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE	9,116	2,842	6,274
INGENIERÍA EN LOGÍSTICA	9,154	5,081	4,073
INGENIERÍA AMBIENTAL	7,507	4,201	3,306

INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS				7,447	4,796	2,651
GASTRONOMÍA				6,437	3,616	2,821
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA				4,604	2,603	2,001
INGENIERÍA PETROLERA				3,284	980	2,304
INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES				3,563	251	3,312
INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES				3,415	1,138	2,277
INGENIERÍA EN MATERIALES				2,246	963	1,283
INGENIERÍA FORESTAL				1,971	828	1,143
INGENIERÍA BIOMÉDICA				2,012	968	1,044
LICENCIATURA EN TURISMO				2,161	1,298	863
INGENIERÍA EN GEOCIENCIAS				1,314	538	776
INGENIERÍA EN DESARROLLO COMUNITARIO				1,581	868	713
INGENIERÍA EN MINERÍA				1,295	474	821
INGENIERÍA EN ANIMACIÓN DIGITAL Y EFECTOS VISUALES				1,289	470	819
INGENIERÍA EN AERONÁUTICA				1,264	209	1,055
INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL				1,035	522	513
INGENIERÍA EN NANOTECNOLOGÍA				476	200	276
INGENIERÍA NAVAL				364	61	303
INGENIERÍA EN ACUICULTURA				281	125	156
INGENIERÍA HIDROLÓGICA				200	67	133
INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA				97	57	40
INGENIERÍA EN PESQUERÍAS				111	31	80
*LICENCIATURA EN INFORMÁTICA				10	4	6
*LICENCIATURA EN CONTADURÍA				0	0	0
TOTAL LICENCIATURA				610,470	234,135	376,335
		TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO				
TÉCNICO SUPERIOR EN MINERÍA				156	58	98
TÉCNICO SUPERIOR EN BUCEO INDUSTRIAL				85	5	80
PROFESIONAL ASOCIADO EN ENERGÍAS RENOVABLES				16	3	13
PROFESIONAL ASOCIADO EN ENERGÍA ELÉCTRICA				0	0	0
TOTAL TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO				257	66	191
TOTAL NIVELES LICENCIATURA y TSU				610,727	234,201	376,526

		38%	62%
--	--	-----	-----

Fuente: DPyE.

Los 43 planes de nivel licenciatura se encuentran actualizados.

Planes de estudio de posgrado.

Los planes del TecNM fueron desarrollados tomando en cuenta la demanda tanto de los estudiantes como de los sectores de la sociedad que requieren profesionales de posgrado, dicha pertinencia se observa con el aumento de matrícula que han tenido los programas de posgrado del TecNM, sin embargo se analizan las nuevas políticas como las del Programa Nacional de Posgrados de Calidad que son dirigidas a que los programas de posgrado se enfoquen en la resolución de problemáticas de los sectores de la sociedad y a los problemas nacionales que define el CONACyT todo esto sin dejar de lado la generación de ciencia de frontera.

Al primer semestre de 2020, el TecNM tiene en su oferta académica de posgrado 110 planes de estudio, 26 planes de estudio de doctorado, 70 de maestría y 14 de especialización, este número que no ha cambiado con respecto al primer trimestre de 2019 (Ver tabla 3).

Tabla 3. Planes de estudio de posgrado

Grado Académico	Primer semestre 2020
Doctorado	26
Maestría	70
Especialización	14
Total	110

Fuente: DPllel.

Programas de estudio de licenciatura.

Al término del primer semestre del año 2020, los programas vigentes de nivel licenciatura diseñados por competencias profesionales son 2,028 mismos que se imparten en los IT en las diferentes modalidades y que se incrementaron en 1.76% respecto del primer semestre de 2019, de los cuales 1,052 corresponden a los institutos tecnológicos federales y 976 en institutos tecnológicos descentralizados (Ver tabla 4).

Tabla 4. Programas de estudio de licenciatura del TecNM.

Programas de Estudio de licenciatura	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	1,993	2,028	1.76
IT Federales	1,039	1,052	
IT Descentralizados	954	976	
Modalidad	1,993	2,028	

Programas de Estudio de licenciatura	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Escolarizada	1,818	1,824	
No Escolarizada a Distancia	79	87	
Mixta	96	117	
<u>IT Federales</u>	1,039	1,052	
Escolarizada	926	930	
No Escolarizada a Distancia	61	66	
Mixta	52	56	
<u>IT Descentralizados</u>	954	976	
Escolarizada	892	894	
No Escolarizada a Distancia	18	21	
Mixta	44	61	

Fuente: DDeIE.

En el TecNM, 1,664 programas de nivel licenciatura son evaluables, 876 en institutos tecnológicos federales y 788 en institutos tecnológicos descentralizados, lo que representa un incremento del 2.46% respecto al mismo periodo de 2019. Referente a los programas reconocidos por su buena calidad en este primer semestre se tienen 746 programas de los cuales 378 corresponden a institutos tecnológicos federales y 368 a institutos tecnológicos descentralizados (Ver tabla 5).

Tabla 5. Programas de estudio de licenciatura al primer semestre 2020.

Institutos Tecnológicos	Total de programas Primer semestre 2020	Programas Evaluables Primer semestre 2020	Programas de licenciatura reconocidos por su buena calidad Primer semestre 2020
Total	2,028	1,664	746
Federales	1,052	876	378
Descentralizados	976	788	368

Fuente: DDeIE.

En el primer semestre se tiene una matrícula evaluable de nivel licenciatura de 560,345 estudiantes misma que se incrementó en 2.2% respecto al mismo periodo de 2019 (Ver tabla 6).

Tabla 6. Matrícula de licenciatura evaluable.

Matrícula Evaluable	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Matrícula de Licenciatura	548,155	560,345	2.2
IT Federales	328,916	334,900	
IT Descentralizados	219,239	225,445	



Fuente: DDeIE.

La matrícula de estudiantes de licenciatura inscritos en programas reconocidos por su buena calidad es de 306,061 estudiantes, de los cuales 181,734 estudiantes corresponden a ITF y 124,327 estudiantes en los ITD (Ver tabla 7).

Tabla 7. Matrícula de estudiantes de licenciatura inscritos en programas de estudio reconocidos por su buena calidad.

Matrícula Reconocida por su Buena Calidad	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	305,451	306,061	0.2
IT Federales	182,494	181,734	
IT Descentralizados	122,957	124,327	

Fuente: DDeIE.

En el ámbito internacional se tienen 12 programas de nivel licenciatura reconocidos por ABET con una matrícula de 10,367 estudiantes.

Programas de estudio de posgrado.

Con el fin de mantener la pertinencia de los programas de posgrado del TecNM, y cubrir la demanda tanto de los estudiantes como de los sectores de la sociedad que demandan a los profesionales de posgrado, se analizan las nuevas políticas del Programa Nacional de Posgrados de Calidad que mediante la Versión 6.2 del Marco de referencia para sistemas escolarizados, pretende marcar el rumbo para los programas de posgrado enfocándose en el impacto del programa en la sociedad con tres nuevas modalidades de programas de posgrado: Modalidad A: Fortalecimiento del enfoque intercultural, Modalidad B: Fortalecimiento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación de los estados y regiones y Modalidad C: Atención a problemas nacionales prioritarios. Es por ello, que en el transcurso del año se trabajará con la convocatoria de apertura de nuevos programas de posgrado.

Al primer semestre de 2020, el número de programas de posgrado es de 302 mientras que en el primer trimestre 2019 el total fue de 291 lo que representa un aumento del 3.78% (Ver tabla 8).

Tabla 8. Programas de Estudio de Posgrado por nivel académico.

Programas de Estudio de Posgrado	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
<b>No. de Programas de Estudio de Posgrado</b>			
Total	291	302	3.78
IT Federales	233	235	
IT Descentralizados	58	67	
<b>Modalidad</b>			
Escolarizada	290	299	

No Escolarizada a Distancia	1	2	
Mixta	0	1	
<b>No. de Programas de Estudio de Especialización</b>			
Total	19	19	
IT Federales	10	10	
IT Descentralizados	9	9	
<b>No. de Programas de Estudio de Maestría</b>			
Total	225	235	
IT Federales	176	178	
IT Descentralizados	49	57	
<b>No. de Programas de Estudio de Doctorado</b>			
Total	47	48	
IT Federales	47	47	
IT Descentralizados	0	1	

Fuente: DPlEl.

Programas de estudio de posgrado registrados en el PNPc.

El Tecnológico Nacional de México promueve que sus posgrados obtengan la acreditación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT.

En febrero de 2020, el CONACyT publicó su convocatoria de nuevo ingreso al PNPc, corte 2020, en la cual se encuentran participando tres programas de posgrado, por lo que se está a la espera de los resultados.

Por otro lado, de los 10 programas de posgrado que fueron llamados al proceso de renovación PNPc 2019, nueve mantuvieron su acreditación, de los cuales tres cambiaron de nivel: Doctorado en Ciencias de la Ingeniería del Instituto Tecnológico de Culiacán, Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica del Instituto Tecnológico de Morelia y Maestría en Manejo de la Zona Costera del Instituto Tecnológico de Chetumal, que pasaron del nivel de reciente creación a nivel en desarrollo. El programa que no mantuvo su vigencia en el PNPc fue la Maestría en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica debido a lo cual, el número de programas de posgrado del TecNM al primer semestre de 2020 en el PNPc es de 135, se está a la espera de los resultados del proceso de nuevo ingreso al PNPc.

Al primer semestre de 2020 el 44.70% de los programas de posgrado del TecNM se encuentran en el padrón del PNPc. El número de programas de posgrado en el PNPc pasó de 131 en 2019, a 135 en 2020.

En junio de 2020, el CONACyT emitió la convocatoria de renovación PNPc 2020 en la que se convocó a 48 programas del TecNM, los resultados de esta convocatoria serán emitidos a finales del 2020 (Ver tabla 9).

Tabla 9. Programas de estudio de posgrado por grado académico registrados en el PNPc.

Programas de estudio de posgrado en el PNPC	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
<b>No. de programas de estudio de posgrado por nivel académico</b>			
Nivel académico	131	135	3.0
Especialización	1	1	
Maestría	98	102	
Doctorado	32	32	
<b><u>IT Federales</u></b>			
Especialización	0	0	
Maestría	87	92	
Doctorado	32	32	
<b><u>IT Descentralizados</u></b>			
Especialización	1	1	
Maestría	11	10	
Doctorado	0	0	
<b>Nivel de Consolidación</b>			
Reciente Creación	32	34	
En Desarrollo	71	73	
Consolidado	25	25	
Competencia Internacional	3	3	
<b><u>IT Federales</u></b>			
Reciente Creación	29	31	
En Desarrollo	62	65	
Consolidado	25	25	
Competencia Internacional	3	3	
<b><u>IT Descentralizados</u></b>			
Reciente Creación	3	3	
En Desarrollo	9	8	
Consolidado	0	0	
Competencia Internacional	0	0	
<b>Número de institutos tecnológicos donde se imparte</b>			

Total	79	79	
IT Federales	70	71	
IT Descentralizados	9	8	

Fuente: DPlel.

Programas de posgrado especiales, interinstitucionales y/o multisedes.

Durante el primer trimestre de 2020 en el TecNM se inició con la revisión de los requisitos y los medios de verificación necesarios para que los programas de posgrado del TecNM, en modalidad posgrados interinstitucionales, multisedes e interinstitucionales se autoricen y se acrediten en el PNPC. El CONACyT a finales del mes de febrero publicó el marco de referencia en el que se indican los requisitos de algunas de estas modalidades.

Impulso del personal académico para la realización de estudios de posgrados nacionales e internacionales:

Personal Académico.

La planta de académicos del TecNM, es de 29,600 académicos de los cuales el 45.18% cuentan con posgrado y 45.86% son de tiempo completo, de la combinación, se tiene que 7,856 son académicos de tiempo completo con posgrado, y 3,285 tienen el reconocimiento de perfil deseable. (Ver tabla 10).

Tabla 10. Personal académico del TecNM

Personal académico TecNM	Primer semestre 2020
Profesores con posgrado	13,375
Profesores de tiempo completo	13,575
Profesores de tiempo completo con posgrado	7,856
Profesores con perfil deseable	3,285

Fuente: DPyE.

En el TecNM se ofrecen a los académicos distintas opciones para la capacitación y actualización en diferentes programas de acuerdo a las necesidades de los profesores, que van desde: cursos de actualización profesional y formación docente, diplomados de formación, las alternativas para realizar estudios de posgrado de acuerdo a la Convocatoria del PRODEP y otras; con la finalidad de mejorar las capacidades y el desempeño de profesores en la impartición de conocimientos a los estudiantes del TecNM.

Programa Beca Comisión.

El programa de Licencia por Beca-Comisión 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 a los profesores de los Institutos Tecnológicos Federales, Centros y Dirección General del Tecnológico Nacional de México.

En el periodo enero-junio 2020 se cuenta con 91 profesores, de los cuales, 38 son mujeres y 53 hombres, los académicos beneficiados renuevan su licencia por beca comisión semestralmente de acuerdo al programa de estudios y a la institución donde esté realizando los estudios de posgrado.

La Convocatoria 2020 de Licencia por Beca Comisión se encuentra vigente para aquellos académicos que pretendan realizar estudios de posgrado para el periodo agosto-septiembre 2020.

Con respecto al mismo periodo del año anterior, se presenta una variación del -26.61%, es decir, se contaba con 124 académicos en el programa, esto debido a su interés, así como a la pandemia del COVID-19 (Ver tabla 11).

Tabla 11. Licencia programa Beca Comisión.

Licencia por Beca Comisión	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Académicos beneficiados	124	91	-26.61
Mujeres	53	38	
Hombres	71	53	
Grado académico	Cantidad	Cantidad	
Doctorado	99	74	
Maestría	20	13	
Posdoctorado	5	4	
IT Participantes	62	53	

Fuente: DDeIE.

#### 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 académicos interesados de los institutos tecnológicos federales que tienen 6 años con plaza de tiempo completo, estatus 10.

En el TecNM se difunden dos convocatorias de manera anual, en las cuales se ofrecen diferentes opciones de programas a desarrollar por parte de los académicos, los cuales están alineados al Reglamento Interior de Trabajo del Personal Docente. En el periodo enero-junio 2020 se cuenta con 119 docentes dentro del programa, correspondiente a la primera convocatoria, 41 son mujeres y 78 hombres, adscritos a 51 institutos tecnológicos; la elaboración de libro con manual de prácticas, es el que mayor participación tiene con un total de 85 proyectos.

En el mismo periodo del año anterior se contaba con 241 docentes en el programa, por lo que se tiene una variación de -50.62%. Debido a que este programa es una prestación, depende del interés de los docentes en participar en dichas convocatorias.



Las actividades que se realizan en el TecNM para otorgar un periodo sabático son: la publicación de la convocatoria, solicitud y envío de la documentación requerida por medio del Sistema de Periodo Sabático, revisión de las solicitudes, autorización o rechazo de las mismas, notificación del resultado al instituto tecnológico (Ver tabla 12).



Tabla 12. Académicos participantes en el programa Periodo Sabático.

Periodo Sabático	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Docentes Beneficiados	241	119	-50.62
Mujeres	85	41	
Hombres	156	78	
Programas		Participantes	
A. Programa de investigación científica, tecnológica o educativa		15	
A.1. Proyectos de investigación científica		8	
A.2. Proyectos de investigación tecnológica		3	
A.3. Proyectos de investigación educativa		4	
B. Programa para la elaboración de apuntes, libros, objetivos educativos y reactivos de evaluación		85	
B.1. Libro con manual de prácticas		85	
C. Programas de actividades de apoyo a la enseñanza, la investigación y desarrollo tecnológico		18	
C.1. Cursos de asignatura en ambientes virtuales		18	
D. Programas de estudio de posgrado, especialización, actualización y actividades postdoctorales		0	
E. Programas de capacitación y actualización docente de tecnología educativa, realizables en las unidades académicas del propio instituto o bien a través de convenios con instituciones científicas nacionales o extranjeras.		1	
E.1. Formación y superación docente (capacitación o actualización)		1	

Fuente: DDeE.

#### 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.

Como parte de las acciones del trimestre de enero a marzo del 2020 se concluyó el segundo pago de los docentes beneficiados en la Convocatoria 2019 sin variación, con lo que se concluye el período fiscal y la convocatoria. Así mismo, se iniciaron los trabajos de la Convocatoria 2020 que incluyeron la revisión de los documentos normativos y preparación de la convocatoria.

Durante el segundo trimestre de abril a junio del 2020 y debido a la emergencia sanitaria que impera en todo el país, el Tecnológico Nacional de México publicó la Convocatoria 2020 del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente para los Institutos y Centros Federales considerando un calendario amplio para las actividades a desarrollar y eventualmente el sistema está preparado para poder trabajar a distancia y de manera virtual.

En este momento no se cuenta con resultados del trimestre ya que se programó la evaluación de participantes durante el mes de septiembre y será hasta finales del mes de octubre que podamos contar con información preliminar.

## PRODEP

El objetivo del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) es profesionalizar a las/los profesores de tiempo completo (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 Cuerpos Académicos (CA) y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno. Para ello, se otorgan apoyos para estudios de posgrado de alta calidad y reconocimientos a Profesores de Tiempo Completo que cuenten con el perfil deseable para que los Cuerpos Académicos avancen en su grado de consolidación.

Para el primer semestre del 2020 se reportan los mismos números reportados en el cuarto trimestre 2019, toda vez que las convocatorias de PRODEP han tenido retrasos en la entrega de expedientes derivado a la emergencia sanitaria por COVID-19, se espera que en los próximos meses la Dirección de Superación Académica (DSA), de la DGEU-SEP, restablezca sus actividades de tal forma que al cuarto trimestre se cuente con los beneficiarios del programa 2020.

La cifra de Profesores con perfil deseable vigentes a finales de junio 2020 son 3,285 profesores, 1,308 son mujeres y 1,977 son hombres, que comparado con el mismo periodo del año anterior se tiene un incremento del 12% (Ver tabla 13).

Tabla 13. Profesores con Perfil Deseable.

Profesores con Perfil Deseable	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	2,930	3,285	12.1
Mujeres	995	1,308	
Hombres	1,935	1,977	
IT Federales	1,860	1,996	
IT Descentralizados	1,070	1,289	
No. de IT donde están asignados	191	206	7.8
Federales	98	100	
Descentralizados	93	106	

Fuente: DPIel.

Asimismo, en la evaluación de CA se obtuvieron 627 Cuerpos Académicos en formación, 137 Cuerpos Académicos en consolidación y 53 Cuerpos Académicos consolidados, para un total de 817 CA. La evaluación se lleva a cabo entre los meses de septiembre y octubre, por lo que el reporte final de CA obtenidos podría ser reportado en el cuarto trimestre de este año (Ver tabla 14).

Tabla 14. Cuerpos Académicos por grado de consolidación.

Cuerpos académicos	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	753	817	8.5
En Formación	593	627	
En Consolidación	112	137	
Consolidados	48	53	

Fuente: DPIel.

#### Cursos MOOC

El proyecto MOOC del TecNM en este 2020 se implementa por primera vez utilizando recursos propios del TecNM para la instalación, configuración y administración de la plataforma tecnológica denominada Edx, sobre la cual se diseñan y ofertan los cursos tipo MOOC.

Durante el primer semestre 2020 y debido a la situación generada por la pandemia COVID, se suma el proyecto a la estrategia TecNM Virtual, ofreciendo a la comunidad del TecNM acceso a recursos académicos gratuitos en formato MOOC.

Al cierre del periodo, se contabiliza una oferta de 14 Servicios de Educación Continua, 13 en formato MOOC y uno en formato Moodle (todos en línea) con 39,612 participantes inscritos, de los cuales el 41% son mujeres y el 59 % son hombres. El porcentaje de eficiencia terminal reportado en 13 cursos concluidos es de 32.7%.

El curso sobre “Estrategias para la prevención de adicciones y violencia en escuelas, es resultado del acuerdo de colaboración entre TecNM y Centros de Integración Juvenil (CIJ), generando un proyecto operado por el área de Formación Integral y con un primer resultado al pilotear el curso mencionado entre 56 campus.

Se observa una variación negativa en el comparativo con 2019 debido al pilotaje de la nueva plataforma, como ya se ha indicado, instalada, configurada y administrada con recursos propios del TecNM. Esta autonomía tecnológica permitirá una administración y diseño de cursos flexible (Ver tabla 15).

Tabla 15. Cursos masivos abiertos en línea (MOOC).

Cursos Masivos Abiertos y en Línea (MOOC)	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
No. de Cursos Ofertados	17	14	-17.6

No. de Emisiones		14	
No. de Participantes Inscritos	123,451	39,612	-67.9
Mujeres	71,231	16,351	
Hombres	52,220	23,261	
No. de Participantes de los IT	19,245	7,128	-62.9

Fuente: DDeIE.

El número de células de producción de materiales educativos y recursos digitales conformadas se incrementa de 13 a 16, con la incorporación de las células de producción: célula de Administración de plataforma, célula del curso “Como crear y administrar un curso en Moodle” y la célula de producción conformada para el proyecto TecNM-CIJ, con una participación de 58 profesores de 15 IT diferentes (Ver tabla 16).

Tabla 16. Células de producción digital.

Células de producción digital	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
No. de células conformadas	14	16	23.1
No. de académicos que participan en células de producción digital	78	58	
No. de IT en donde están asignados los docentes	26	15	

Fuente: DDeIE.

#### Lenguas Extranjeras.

El Tecnológico Nacional de México tiene como objetivo que los estudiantes adquieran la habilidad de una segunda lengua, con la finalidad de que alcancen el nivel B1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER), establecido en el Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del TecNM en su requisito para la titulación.

Al cierre del primer semestre 2020, con base en la información proporcionada por los institutos tecnológicos, se cuenta con el 17.68% de la población estudiantil adquiriendo una segunda lengua, equivalentes a 108,967 estudiantes del total de la matrícula del presente ciclo escolar, como se desglosa a continuación: estudiantes mujeres 47,608 y estudiantes hombres 61,359 que comparado con los estudiantes que se atendieron en el mismo periodo de 2019, con un decremento de -36.9%, debido a la situación de la pandemia por COVID-19 (Ver tabla 17).

Tabla 17. Número de estudiantes que cursan una lengua extranjera.

Lenguas Extranjeras	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Estudiantes que cursan una lengua extranjera en los IT	172,773	108,967	-36.9
Inglés	135,293	99,944	

Francés	2,019	621	
Alemán	1,413	801	
Italiano	92	40	
Japonés	60	50	
Coreano	50	0	
Otras	3	0	
Estudiantes inscritos en el aprendizaje de una lengua extranjera en una plataforma	33,843	7,511	

Fuente: DVeIA.

Así también, se cuenta con 22,317 estudiantes que han adquirido el nivel B1 de acuerdo al MCER, establecido como requisito de titulación y 1,939 estudiantes que han adquirido el nivel B2 de acuerdo al MCER.

Cabe mencionar que, en el TecNM, existen 3,445 docentes que cuentan con el nivel B1 y 1,798 con el nivel B2 de acuerdo al MCER.

Se cuenta con 76 coordinaciones con registro ante la Secretaría de Extensión y Vinculación 48 ITF y 28 ITD, los cuales cuentan con una homologación en el programa de enseñanza establecido por la Coordinación Nacional de Lenguas Extranjeras.

#### Líneas de Investigación Educativa.

El Tecnológico Nacional de México promueve la investigación educativa, para esta máxima institución la investigación es vista como una fortaleza en la generación de conocimiento científico y la resolución de problemáticas al interior de los institutos tecnológicos, por lo que tiene la finalidad de atender necesidades educativas.

Para el primer semestre del año 2020 las instituciones adscritas al TecNM han solicitado 45 registros de líneas de investigación, en las siguientes temáticas: 4 en Modelos educativos y currículo, 14 en Docencia y aprendizaje, 7 en Evaluación e indicadores de desempeño, 7 en Tecnologías de la información y comunicación, 3 en Gestión académica y 10 Entorno del proceso educativo. 27 líneas fueron registradas por los institutos tecnológicos federales y 18 por tecnológicos descentralizados.

En comparación con el primer semestre del año pasado existe un aumento de registro por parte de los institutos tecnológicos y centros, se obtuvieron un total de 41 registros de líneas de investigación, lo que representa un incremento de 9.76% (Ver tabla 18).

Tabla 18. Líneas de investigación educativa.

LIE	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Líneas de Investigación Educativa	41	45	9.76

Federales	30	27	
Descentralizados	11	18	
Temática	Cantidad	Cantidad	
1. Modelos educativos y currículo	5	4	
2. Docencia y aprendizaje	15	14	
3. Evaluación e indicadores de desempeño	4	7	
4. Tecnologías de la Información y Comunicación	11	7	
5. Gestión Académica	3	3	
6. Entorno del proceso educativo	3	10	

Fuente: DDeIE.

#### Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes (DFDCD).

El Tecnológico Nacional de México promueve la formación y desarrollo de competencias docente, que sirven de base en la inserción de los egresados en el campo laboral. La formación docente es un elemento indispensable debido a que permite vincular dos elementos: por un lado, el estudio del arte en cualquier campo del conocimiento y elementos psicopedagógicos para desempeñar la función docente, y por el otro permite alinear los fines educativos hacia el cumplimiento de metas institucionales que promuevan el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.

Es por ello, que el TecNM promueve durante todo el año a los profesores adscritos cursar el Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes (DFDCD), dependiendo de la planeación de cada Instituto o Centro, esto con la finalidad de complementar su formación docente, para la obtención de las competencias en el cumplimiento de su función.

En el periodo enero-junio 2020, se han formado 435 docentes de TecNM, de los cuales 203 son mujeres y 232 son hombres de 48 institutos tecnológicos, de estos, 20 son federales y 28 descentralizados. En el primer semestre del año pasado se formaron 975 docentes, por lo que existe una variación negativa del 55.38%, se está dando seguimiento a los campus que no han culminado el diplomado debido a la pandemia por COVID-19 (Ver tabla 19).

Tabla 19. Académicos en el Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes.

Académicos por IT	Primer Semestre 2019	Primer Semestre 2020	Variación %
Docentes que obtuvieron Diploma.	975	435	-55.38
Mujeres	456	203	
Hombres	519	232	
IT Federales y Centros	555	114	
Mujeres	256	59	
Hombres	299	55	

IT Descentralizados	420	321	
Mujeres	200	144	
Hombres	220	177	
Institutos Tecnológicos Participantes	76	48	
Federales y Centros	42	20	
Descentralizados	34	28	

Fuente: DDeIE.

### Diplomado para la Formación de Tutores (DFT).

Dentro del Tecnológico Nacional de México la formación docente es una propuesta educativa que permite vincular dos elementos: por un lado, el estudio del arte en cualquier campo del conocimiento y elementos psicopedagógicos para desempeñar la función docente, y por el otro permite alinear los fines educativos hacia el cumplimiento de metas institucionales que promuevan el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.

Es por ello, que se promueve durante todo el año, que los académicos de acuerdo a la planeación de cada Instituto o Centro, cursen el Diplomado para la Formación de Tutores (DFT), con la finalidad de complementar su formación docente y cumplan con la función tutorial, que les permita obtener conocimientos, habilidades y bases para cumplir con dicha asignación.

Durante el primer semestre del año 2020 se han formado 461 académicos de los cuales 233 son mujeres y 228 son hombres de 57 institutos tecnológicos, 28 ITF y 29 ITD. En el mismo periodo de 2019, participaron 1,230 académicos, lo que se representa una variación de -62.52%.

En este momento se está dando seguimiento a los campus que no han culminado el diplomado debido a la pandemia por COVID-19 (Ver tabla 20).

Tabla 20. Académicos en el Diplomado para la Formación de Tutores.

Diplomado para Formación de Tutores (DFT)	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Académicos que concluyeron el diplomado	1,230	461	-62.52
Mujeres	611	233	
Hombres	619	228	
IT Federales y Centros	754	196	
IT Descentralizados	476	265	
Institutos Tecnológicos Participantes	88	57	
IT Federales y Centros	54	28	
IT Descentralizados	34	29	

Fuente: DDeIE.



Actualización de la planta académica en competencias digitales.

El campo del conocimiento representa oportunidades y desafíos, especialmente para las Instituciones de nivel superior, demandando profesores con nuevas competencias para el acceso y uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación. Este campo requiere de una nueva práctica del profesor, cuyo énfasis no sólo esté puesto en los contenidos, sino, decisivamente en el proceso de creación, mejora y adaptación de contenidos a un ambiente virtual.

La situación provocada por el COVID-19 hizo necesaria la creación de un protocolo de emergencia para la continuidad académica, utilizando las herramientas de la docencia en línea. Por tal motivo, el TecNM diseñó una estrategia de capacitación inmediata para los académicos involucrados en la educación escolarizada, donde podrían actualizarse y capacitarse en el uso de la Plataforma Moodle. La finalidad del curso fue adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso de las diferentes herramientas de la plataforma, para la continuidad académica por medio de la capacitación en competencias digitales, es por ello que durante los meses de abril a junio se capacitaron masivamente 2,081 docentes, 1,034 mujeres y 1,047 hombres.

Al cierre del primer semestre de 2020, se cuenta con un total de 2,169 académicos capacitados pertenecientes a 62 institutos tecnológicos, 44 ITF y 18 ITD.

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

Este diplomado pretende fortalecer al personal docente en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo y manejo de recursos educativos digitales, así como en la configuración y diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje, con la finalidad de realizar la estructura y contenido de un curso en línea y fortalecer la innovación en el aula; esto mediante la creación y gestión de cursos en ambientes virtuales, conforme a la metodología de diseño instruccional del Modelo de Educación a Distancia del TecNM.

Durante el primer semestre del 2020 se ha capacitado a 128 docentes, 61 mujeres y 67 hombres, pertenecientes a 11 institutos tecnológicos, siendo estos: el Instituto Tecnológico de Boca del Río, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de La Región Carbonífera, Instituto Tecnológico de Los Mochis, Instituto Tecnológico de Querétaro, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Instituto Tecnológico de Zacatecas, Instituto Tecnológico Superior de Champotón, Instituto Tecnológico Superior de Escárcega, Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca, Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán y el Tecnológico de Estudios Superiores de Oriente del Estado de México (Ver tabla 21).

Tabla 21. Académicos que cursaron el DREAVA.

DREAVA	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Académicos que acreditan el DREAVA	75	128	70.67
Mujeres	41	61	
Hombres	34	67	
		0	
<u>IT Federales</u>	63	33	
Mujeres	34	14	

Hombres	29	19	
		0	
<u>IT Descentralizados</u>	12	95	
Mujeres	7	47	
Hombres	5	48	
		0	
Institutos Tecnológicos Participantes	8	11	
Federales	7	5	
Descentralizados	1	6	

Fuente: DDeIE

Movilidad de académicos y estudiantes a nivel nacional e internacional.

Uno de los objetivos del TecNM, es fortalecer la movilidad de estudiantes y académicos para incrementar la competitividad a nivel nacional e internacional. Ante la actual pandemia por SARS-COV-19, los programas de movilidad se vieron fuertemente afectados, en muchos casos restringidos, postergados o definitivamente cancelados. A fin de no verlos demeritados y dar cumplimiento a lo anterior, se realizan acciones para coordinar labores con instituciones nacionales e internacionales; de igual manera, se trabaja en la elaboración de lineamientos para establecer criterios encaminados a llevar a cabo intercambios académicos y movilidad de directivos, académicos y estudiantes, en un contexto de pandemia y el regreso a una nueva normalidad. Lo anterior, con la finalidad de participar en los mejores eventos y programas previendo una modificación en las circunstancias y condiciones derivado de la contingencia sanitaria.

Durante el primer semestre de 2020, a pesar de las condiciones sanitarias, considerando alternativas virtuales y con base en la información proporcionada por los institutos tecnológicos, se reporta una participación de 346 estudiantes y académicos en programas de movilidad, 316 estudiantes y 30 académicos en el ámbito nacional e internacional (Ver tabla 22).

Tabla 22. Movilidad. Total participantes.

Participantes	Primer semestre 2020
Total participantes	346
Mujeres	315
Hombres	30
Estudiantes Participantes	316
Mujeres	163
Hombres	153
Académicos Participantes	30
Mujeres	12
Hombres	18

Fuente: DVeIA.

Con respecto a la movilidad nacional, participaron 56 personas, 33 mujeres y 23 hombres; de los cuales tres son académicos y 53 estudiantes, adscritos a ocho IT, dos ITF y seis ITD, algunos de los programas en los que participaron fueron: Programa Posible, movilidad InterTec y Programa Delfín Virtual.

En la movilidad internacional, se contó con la participación de 290 personas, 142 mujeres y 148 hombres, adscritos a 39 IT, 18 ITF y 21 ITD. La movilidad se dio a través de programas y/o convenios, como; Programa Delfín Virtual, Programa de Intercambio Latinoamericano (PILA-virtual), BRAMEX, Capacitación sin Fronteras, Movilidad de Arranque a Canadá, MEXFITEC y Santander-IE Best Practices in Digital Education for Teachers, entre otros (Ver tbla 23).

Tabla 23. Intercambio Nacional e Internacional.

Nacional	Primer semestre 2020	Internacional	Primer semestre 2020
Total de Participantes	56	Total de Participantes	290
Mujeres	33	Mujeres	142
Hombres	23	Hombres	148
Estudiantes Participantes	53	Estudiantes Participantes	263
Académicos Participantes	3	Académicos Participantes	27

Fuente: DVeIA.

Asimismo, se cuenta con 98 estudiantes extranjeros tomando clases en 17 IT, 47 mujeres y 51 hombres (Ver tabla 24).

Tabla 24. Estudiantes extranjeros en los IT.

Estudiante	Primer semestre 2020
Total	98
Mujeres	47
Hombres	51

Fuente: DVeIA.

En el proceso de la nueva normalidad, se deberá distinguir entre los programas virtuales y presenciales de movilidad, lo cual, se podrá reflejar adecuadamente en los indicadores y mediciones correspondientes. De manera complementaria, se prevé la realización de programas de movilidad híbridos y mixtos, que Instituciones de Educación Superior nacionales e internacionales oferten a estudiantes, docentes y especialistas como parte de las acciones que la internacionalización de la educación superior prevé ante la actual pandemia y futuros brotes.

Con respecto a las Comisiones al Extranjero (COMEXTRA), únicamente se realizaron 83, de las cuales 25 fueron a académicos y 58 a estudiantes, estas correspondieron al primer trimestre; dado que en el segundo trimestre, debido a la pandemia por COVID-19 y el cierre de las fronteras internacionales así como las restricciones para viajar, además de la incertidumbre que ha generado en la comunidad internacional, muchos programas se han pospuesto o cancelado



definitivamente, por lo que, hasta nuevo aviso la emisión de autorizaciones de comisiones al extranjero por parte de la Dirección General del TecNM está detenida (Ver tablas 25 y 26).

Tabla 25. Participantes en COMEXTRA.

Participantes	Primer semestre 2020
Total	83
Estudiantes	58
Mujeres	26
Hombres	32
Académicos	25
Mujeres	7
Hombres	18
Institutos Tecnológicos Participantes	19
IT Federales y Centros	19
IT Descentralizados	0

Fuente: DVeIA.

Tabla 26. Actividades realizadas en COMEXTRA.

Actividad	Primer semestre 2020
Conferencia	23
Congreso	10
Intercambio Académico	24
Reunión	3
Estancia Académica	4
Estancia Laboral	2
Estancia de Investigación	8
Feria	3
Curso	4
Diplomado	1
Residencia profesional	1

Fuente: DVeIA.

Debido a la pandemia por COVID-19 y el espectro de incertidumbre que ha generado en la comunidad internacional, permite prever que, en subsecuentes reportes, la afectación numérica en el tema de movilidad será trascendental, dado que muchos programas se han pospuesto o cancelado, el cierre de fronteras continua, así como la repatriación de personas.

#### Centros de Información.

Los Centros de Información del TecNM, son las unidades orgánicas responsables de identificar, adquirir, organizar, conservar, difundir, transmitir y evaluar los materiales bibliográficos y los servicios bibliotecarios que satisfagan las necesidades de información de la comunidad tecnológica en sus planteles.

Contienen recursos para el aprendizaje, donde profesores, investigadores, estudiantes y plantilla trabajadora, tiene acceso a la información de manera libre, democrática y transparente.

Al cierre del primer semestre de 2020, con el objetivo de promover y facilitar el acceso a la información para contribuir a la formación integral de profesionistas, en los institutos tecnológicos se cuenta con 3,109,861 títulos de libros impresos; 216,641 títulos de publicaciones periódicas (revista científica) y 38,020 discos de video digitales. Cabe señalar, que se reporta el total de volúmenes o ejemplares que se cuentan en cada centro de información, por la importancia que esto representa para los organismos acreditadores externos de programas educativos.

El cierre de actividades temporales en los campus del TecNM en el segundo trimestre de 2020, por la contingencia sanitaria que se vive actualmente provocada por el COVID-19, afectó la atención de usuarios. En el periodo que se informa 1,883,159 usuarios fueron atendidos con los servicios bibliotecarios, para impulsar la docencia, investigación y difusión de la cultura, y se tiene a su disposición 4,171 computadoras para la realización de sus actividades académicas al interior de los centros de información (Ver tabla 27).

Tabla 27. Centros de información.

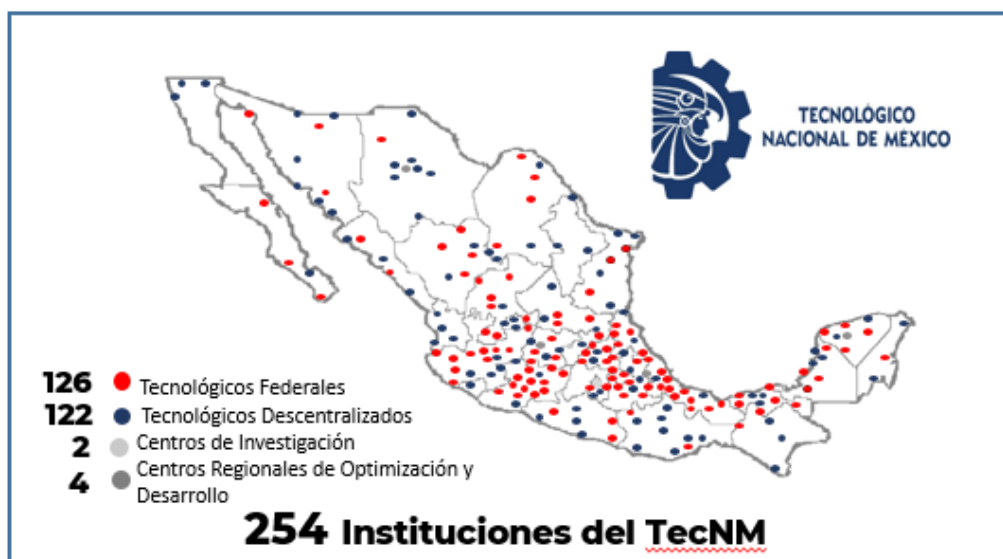
Centros de Información	Primer semestre 2020
No. de títulos (Libros impresos)	3,109,861
No. de títulos (Publicaciones periódicas)	216,641
No. de Discos de Video Digitales (DVD's)	38,020
No. de Usuarios Atendidos	1,883,159
Mujeres	926,651
Hombres	956,508
Total de computadoras en el CI	4,171

Fuente: DAEAE.

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

La cobertura nacional del Tecnológico Nacional de México con 248 Institutos Tecnológicos, dos Centros de Investigación y cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo, permite dar atención a necesidades de formación de profesionales para cada región con programas de estudio de licenciatura y posgrado que apoyan a dar solución a problemas regionales y nacionales (Ver figura 1).

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



Fuente: DPyE.

A nivel nacional, el estado de Veracruz es el estado con más institutos tecnológicos con 27 IT y un CRODE, en donde se da atención a la matrícula de estudiantes más grande equivalente al 12.9% de la matrícula total del TecNM, le siguen: Estado de México, Michoacán y Puebla con 17 IT cada uno y el estado de Guanajuato con 9 IT y un CRODE, en estos cinco estados con más de 30,000 estudiantes cada uno, concentran al 47.6% de la matrícula del TecNM donde se atienden a 238,464 estudiantes, asimismo agrupan a 67 Institutos Tecnológicos Descentralizados equivalente al 54.9% de los ITD del TecNM (Ver tabla 28).

Tabla 28. Distribución de los Institutos Tecnológicos por entidad federativa.

Entidad federativa	Número de IT y Centros	Matrícula Estatal 2019-2020	Instituto Tecnológico		CRODE	Centro de Investigación
			Descentralizado	Federal		
Veracruz	28	79,644	21	6	1	
Estado de México	17	60,901	15	2		
Michoacán	17	33,822	11	6		
Puebla	17	33,736	14	3		



Guanajuato	10	30,361	6	3	1	
Chihuahua	9	27,326	1	7	1	
Tamaulipas	7	26,206	1	6		
Coahuila	9	24,622	5	4		
Oaxaca	13	23,992	2	11		
Jalisco	4	21,615	1	3		
Sonora	9	18,492	3	6		
Baja California	3	18,482	0	3		
Tabasco	10	17,869	6	4		
Sinaloa	6	16,686	2	4		
San Luis Potosí	7	15,256	4	3		
Hidalgo	6	14,844	3	3		
Guerrero	8	14,676	2	6		
Ciudad de México	12	14,427	0	12		
Durango	7	14,276	4	3		
Yucatán	8	12,288	4	3	1	
Zacatecas	8	11,928	7	1		
Chiapas	5	11,417	1	4		
Aguascalientes	3	9,319	0	3		
Morelos	3	9,122	0	2		1
Querétaro	3	8,884	0	2		1
Quintana Roo	4	8,830	1	3		
Baja California Sur	4	8,693	3	1		
Campeche	7	7,043	4	3		
Tlaxcala	3	6,852	1	2		
Nuevo León	2	5,802	0	2		
Nayarit	4	5,775	0	4		
Colima	1	3,287	0	1		
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>616,473</b>	<b>122</b>	<b>126</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Fuente: DPyE.

Promoción de la equidad y justicia social en el quehacer del TecNM.

El Tecnológico Nacional de México como institución comprometida con la equidad en las prácticas laborales que garanticen una igualdad sustantiva para todas las personas que la integran, se encuentra certificado junto con 190 institutos tecnológicos y centros en la Norma Mexicana en Igualdad Laboral y no Discriminación, con la cual se promueve el cumplimiento del Código de Ética, el Código de Conducta, la Política de Igualdad laboral y el Pronunciamiento de Cero Tolerancia y en su caso, se garantiza la operación de los mecanismos de denuncia y la operación del Comité y los Subcomités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés instalados al interior de los institutos, con el objetivo de que los procesos de ingreso, ascenso y capacitación sean de igualdad de oportunidades para toda persona, en donde se tenga igualdad salarial con base a su cargo u ocupación, así como la realización de actividades recreativas y de corresponsabilidad familiar y laboral para todo el personal de los institutos tecnológicos y centros.

Planes de estudio de licenciatura en la modalidad de educación no escolarizada. La misión del Tecnológico Nacional de México es ofrecer una amplia cobertura educativa, que asegure la igualdad de oportunidades para estudiantes que radican en cualquier lugar de México y más allá de sus fronteras, por ello se imparte la modalidad de Educación a Distancia, la cual brinda la posibilidad de combinar el estudio con otras actividades, impulsando la equidad, la perspectiva de género, la inclusión y la diversidad, además de promover el uso de las TIC's en los planteles y con ello, apoyar el aprendizaje de los estudiantes, desarrollar competencias para la vida y la mayor oportunidad de insertarse en la sociedad.

En el ciclo escolar 2019-2020 el TecNM registró una matrícula no escolarizada de 20,268 estudiantes en el nivel licenciatura, lo que representa un incremento del 9.2% en relación al primer semestre de 2019, de los cuales el 42% son mujeres y 58% son hombres (Ver tabla 29).

Tabla 29. Matrícula de licenciatura en la modalidad no escolarizada.

Matrícula	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	18,554	20,268	9.2
Mujeres	7,815	8,551	
Hombres	10,739	11,717	

Fuente: DPyE, DDeIE.

El número de planes de licenciatura ofertados en la modalidad no escolarizada es de 17 planes de estudio, que comparado con el mismo periodo del año anterior se tiene un aumento de cinco planes, siendo estos Ingeniería Ambiental, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Minería e Ingeniería Mecatrónica (Ver tablas 30 y 31).

Tabla 30. Número de Planes de estudio de licenciatura en la modalidad no escolarizada.

Modalidad no escolarizada	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
No. de Planes de Estudio de Licenciatura en la modalidad no escolarizada	12	17	41.6

Fuente: DPyE, DDeIE

Tabla 31. Planes de estudio de licenciatura en modalidad no escolarizada.

Plan de estudio	Matrícula
Ingeniería Industrial	9,980
Ingeniería en Gestión Empresarial	4,680
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2,130
Ingeniería en Agronomía	1,347
Ingeniería en Administración	812
Licenciatura en Administración	617

Contador Público	347
Ingeniería en Desarrollo Comunitario	126
Ingeniería Electromecánica	99
Ingeniería Petrolera	71
Ingeniería Informática	40
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	19
Ingeniería Ambiental	0
Ingeniería Electrónica	0
Ingeniería Alimentaria	0
Ingeniería en Minería	0
Ingeniería Mecatrónica	0
<b>Total</b>	<b>20,268</b>

Fuente: DPyE, DDeI.

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

Se tienen disponibles tres planes de estudio de posgrado en la modalidad no escolarizada, y cuentan con una matrícula de 43 estudiantes inscritos. Los planes de estudio son: Maestría en Ingeniería Administrativa que se imparte en el IT de Cd. Cuauhtémoc, Maestría en Liderazgo y Gestión de Instituciones Educativas en el CIIDET y la Especialización en Ingeniería Ambiental en el IT de Saltillo.

Programa Institucional de Tutorías.

El Programa Institucional de Tutorías del Tecnológico Nacional de México está dirigido a los 248 institutos tecnológicos, en donde se establecen actividades que permitan un acompañamiento con los estudiantes, contribuyendo a su formación integral, este programa es un apoyo que permite tratar temas que pueden influir en el proceso de formación. Las instituciones adscritas al TecNM, implementan el Programa Institucional de Tutorías con la finalidad de brindar un acompañamiento a los estudiantes que requieren atención tutorial, preferentemente de índole académica.

Durante el año 2020, se atiende a nivel nacional a un total de 305,554 estudiantes, 120,635 son mujeres y 184,919 son hombres; 13,550 académicos-tutores apoyan en el cumplimiento de esta labor, 5,785 son mujeres y 7,765 son hombres. Es importante mencionar que el Programa Institucional de Tutorías depende del diagnóstico de las necesidades de los estudiantes y con base en los resultados los institutos tecnológicos determinan en función de su capacidad la atención para el estudiantado que así lo requiera, es por ello que se puede ver un cambio en comparación con el año pasado donde se atendió a un total de 321,070 estudiantes con 14,725 académicos-tutores que apoyan en el cumplimiento del programa (Ver tabla 32).

Tabla 32. Programa Institucional de Tutorías.

Programa Institucional de Tutorías	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Estudiantes Atendidos	321,070	305,554	-4.83
Mujeres	0	120,635	
Hombres	0	184,919	
IT Federales y Centros	177,574	161,779	
IT Descentralizados	143,496	143,775	
Académicos Tutores	14,725	13,550	
Mujeres	0	5,785	
Hombres	0	7,765	
IT Federales y Centros	9,208	8,423	
IT Descentralizados	5,517	5,127	

Fuente: DVeIA.

#### Estudiantes en Programas Oficiales de Becas.

Los estudiantes del Tecnológico Nacional de México, reciben apoyos económicos por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Coordinación Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez (CNBBBJ), con base en el decreto por el que se crea la CNBBBJ publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 2019, y en el ACUERDO número 30/12/19 por el que se emiten las Reglas de Operación para el Programa de Becas Elisa Acuña para el ejercicio fiscal 2020, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2019.

De esta forma en el primer semestre de 2020 fueron publicadas cinco convocatorias de becas en las que los Institutos Tecnológicos del TecNM participaron, registrando un total de 126,003 estudiantes beneficiados, de los cuales 41.6% corresponden a mujeres 58.4% a hombres (Ver tabla 33).

Tabla 33. Estudiantes beneficiados con una beca.

Convocatoria	ITF		ITD		Total		
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Total
Jóvenes Escribiendo el Futuro (febrero 2020)	14,914	22,195	21,536	28,279	36,450	50,474	86,924
Beca Federal. Apoyo a la Manutención 2020-I	9,366	14,360	6,515	8,578	15,881	22,938	38,819
Beca de Apoyo a la Manutención para hijos/as de Militares de las Fuerzas Armadas 2020	32	64	23	32	55	96	151
Beca de Movilidad Internacional Mexfitec 2020	5	7	1	2	6	9	15
Beca para Prácticas Profesionales. Verano de la Investigación Científica 2020	16	14	30	34	46	48	94
<b>Total</b>	<b>24,333</b>	<b>36,626</b>	<b>28,105</b>	<b>36,925</b>	<b>52,438</b>	<b>73,565</b>	<b>126,003</b>

Fuente: DPyE.

En cuanto a la distribución por IT, se tiene que 48.4% están asignadas a ITF y el restante 51.6% a los ITD.

La convocatoria Jóvenes escribiendo el futuro, es la de mayor participación entre los estudiantes del TecNM, al representar el 60% del total de apoyos recibidos por parte del Gobierno Federal; cabe destacar, sobre esta convocatoria, prioriza su cobertura a las zonas con grupos vulnerables; como personas en condición de pobreza, indígenas, afromexicanos, personas con discapacidad y mujeres vulnerables; una vez asignada, puede ser renovada hasta la conclusión del programa de estudios cursado.

Equivalencia de estudios.

La Equivalencia de estudios es el acto administrativo mediante el cual el TecNM declara equiparables entre sí, estudios que se cursan en:

- Instituciones educativas del Estado mexicano y de sus organismos descentralizados.
- Instituciones particulares que cuenten con planes de estudio con autorización o con reconocimiento de validez oficial.
- Instituciones de educación superior a las que la ley otorga autonomía.

En el periodo de enero a junio de 2020, los institutos tecnológicos recibieron 622 solicitudes de equivalencia de estudios; de las cuales 273, correspondieron a 40 ITD, obteniéndose por parte de las Secretarías de Educación y Cultura Estatales 261 resoluciones de equivalencias de estudios. Mientras que en los ITF, fueron recibidas 349 solicitudes en 65 institutos tecnológicos, mismas que quedaron en proceso de emitirse su resolución correspondiente, toda vez que la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación de la SEP, modernizó el formato para la resolución de equivalencias, para ser elaborado de manera electrónica durante el ejercicio 2020, mediante el uso de una nueva plataforma, para lo cual, se tenía programada recibir la capacitación a finales de marzo, cuando se vieron afectadas las actividades presenciales debido a la contingencia sanitaria provocada por el virus SARS-CoV-2. Dicha situación ha provocado, la afectación de la atención de mayores solicitudes de ingreso en el segundo trimestre del año (Ver tabla 34).

Tabla 34. Equivalencia de estudios.

Equivalencias	Primer semestre 2020
Solicitudes de Equivalencia de Estudios	622
IT Federales y Centros	349
IT Descentralizados	273
Institutos Tecnológicos con solicitudes de equivalencia	105
IT Federales y Centros	65
IT Descentralizados	40



Fuente DAEAE.

## Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los Institutos Tecnológicos y Centros:

### Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM).

En el marco del FAM, se informa que los recursos provienen del presupuesto aprobado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través de la Subsecretaría de Educación Superior, cuyo objetivo es fortalecer la infraestructura social de las entidades federativas, en este amplio propósito se incluye la asignación para la construcción, remodelación y conclusión de proyectos de infraestructura física educativa en los rubros de obra y equipamiento para los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros del TecNM.

Para el ejercicio fiscal 2020, se beneficiaron 38 institutos tecnológicos, por un monto total de 577,825,902 pesos de los cuales 522,825,902 pertenecen a 32 planteles federales con 40 metas (obra y equipo) y 55,000,000 pesos corresponden a 6 planteles descentralizados con 6 metas (obra y equipo); este total por 46 metas se refieren a: conclusiones de unidades académicas departamentales, Unidad multifuncional de talleres y laboratorios, Unidad académica departamental tipo bastón, Centro de formación especializado para la industria aeroespacial, Centro de cómputo, Centro MIND especializado en internet industrial, Centro de innovación industrial para el sector automotriz, centros de información y departamento de gestión tecnológica, Centro de vinculación y desarrollo empresarial, conclusión del poliforum deportivo, unidades a distancia, así como equipamientos de laboratorios y talleres.

Conviene señalar que las asignaciones a los planteles beneficiados en el ejercicio fiscal 2020, debido a lo establecido se vieron modificadas en sus importes, resultando un monto reducido total de 321,989,209.83 pesos, referente al recurso financiero que se aporta al Fideicomiso del Programa Escuelas al CIEN del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa.

Al primer semestre 2020, los planteles beneficiados con el citado programa se encuentran en proceso de licitación, entre otros en etapa de Acta de Presentación, así como Apertura de Propositiones, continuando con el proceso antes señalado para ejercer los recursos correspondientes de obra y equipo por parte de los respectivos órganos constructores estatales (Ver tablas 35 y 36).

Tabla 35. IT beneficiados y proyectos autorizados FAM.

Institutos Tecnológicos	Primer semestre 2020	
	Beneficiados	No. de Proyectos Autorizados
Total	38	46
Federales y Centros	32	40
Descentralizados	6	6

Fuente: DPPeIF.



Tabla 36. Presupuesto FAM 2020.

FAM	Presupuesto autorizado 2020 (pesos)	Presupuesto Modificado 2020 (pesos)
Total	577,825,902	321,989,210
IT Federales y Centros	522,825,902	290,762,225
IT Descentralizados	55,000,000	31,226,985

Fuente: DPPeIF.

#### Programa Escuelas al CIEN.

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

La información requerida que se presenta corresponde al ejercicio fiscal 2018, comunicando el INIFED la asignación de recursos para el TecNM por un total de 154,600,520 pesos en beneficio de 14 planteles, de los cuales al segundo trimestre de 2020, cuentan con suficiencia presupuestaria liberada por 148,765,499 pesos para los institutos tecnológicos federales (Apizaco, Chihuahua II, Milpa Alta II, Tepic y Úrsulo Galván), e institutos tecnológicos descentralizados (Estudios Superiores de Los Cabos, Superior de Champotón, Superior de Mulegé, Superior de Poza Rica, Superior de San Luis Potosí, Superior de Tlaxco, Superior de Martínez de la Torre y Superior de Xalapa).

Conviene precisar que las asignaciones del citado programa pueden variar conforme a las políticas del propio Comité Técnico del Fideicomiso que opera el INIFED, es por ello que las cifras cambian con respecto a lo reportado en el anterior trimestre.

Es importante destacar que, las acciones referentes a los diversos programas de inversión relacionados con el fortalecimiento para la infraestructura física (obra y equipo) de los planteles del TecNM, no están sujetas a comparación (Ver tabla 37 y 38).

Tabla 37. IT beneficiados y proyectos autorizados Escuelas al CIEN.

Institutos Tecnológicos	No. de IT Beneficiados	No. de Proyectos Autorizados	No. de Proyectos Concluidos
Total	14	14	2
Federales y Centros	6	6	1
Descentralizados	8	8	1

Fuente: DPPeIF.

Tabla 38. Presupuesto 2020 Escuelas al CIEN.

	Suficiencia presupuestaria liberada (Pesos)	Presupuesto contratado (Pesos)
Total	148,765,499	27,489,693
IT Federales y Centros	80,056,369	19,982,852
IT Descentralizados	68,709,130	7,506,841

Fuente: DPPeIF.

**Notas Tablas:**

Suficiencia presupuestal liberada (pesos): conviene destacar que las asignaciones del citado programa varían conforme a las políticas del propio Comité Técnico del INIFED, es por ello que las cifras se modifican con respecto a lo reportado en el anterior trimestre.

Los datos de IT Beneficiados, número de proyectos autorizados, presupuesto asignado acumulado (pesos), así como la de suficiencia presupuestal, liberada acumulada (pesos), corresponden a datos anuales.

En este reporte, sólo se presentan los conceptos que emite el INIFED, indicando que las acciones referentes a los diversos programas de inversión, relacionados con la infraestructura física de los rubros de obra y equipo de los planteles del TecNM, no están sujetas a comparación.

**Fortalecimiento de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros.**

Con objeto de fortalecer la infraestructura física y el equipamiento de los institutos tecnológicos y centros, principalmente de las áreas donde se realizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, el Tecnológico Nacional de México ha solicitado recursos financieros a la Unidad de Administración y Finanzas (UAF) de la SEP y/o a su Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros, con objeto de cubrir las necesidades prioritarias de obra y equipamiento de sus planteles del TecNM.

Al primer semestre del presente año, derivado de un recuento preliminar se cuenta con un total de 1,494 talleres y laboratorios, de los cuales 246 son talleres (79 IT) y 1,248 laboratorios (118 IT), distribuidos en las 32 entidades federales. No se omite mencionar, que en el segundo trimestre se realizó una actualización de datos de talleres y laboratorios respecto de los IT federales y se continúa con el análisis para precisar los datos.

**Ampliación de la capacidad instalada de aulas para docencia.**

Con la finalidad de ampliar la cobertura educativa en el país, se requiere incrementar la capacidad instalada de aulas para docencia, no obstante, los planteles educativos requieren de recursos presupuestales para ampliar su infraestructura física educativa.

El Tecnológico Nacional de México solicitó recursos financieros a la Unidad de Administración y Finanzas (UAF) de la SEP y/o a su Dirección General de Presupuesto y Recursos Financieros, con objeto de cubrir las necesidades prioritarias de obra y equipamiento de sus planteles del TecNM.

Conviene señalar que, para este efecto, se remitió oficio número M00/0557/2020, a la UAF de la SEP, con objeto de tener acceso a recursos provenientes de excedentes presupuestales, susceptibles a generarse en el presente ejercicio presupuestal, para atender el rezago en infraestructura física (obra y equipo) de los planteles del TecNM.

En el siguiente trimestre, el TecNM verá la factibilidad de continuar solicitando recursos presupuestales ante la Unidad de Administración y Finanzas de la SEP y/o a su DGPYRF, con el fin de atender el citado rezago de la infraestructura física educativa.

#### Regularización de terrenos.

La situación de la contingencia sanitaria con motivo del SARS COV2 (COVID 19) publicada el 19 de marzo de 2020 en el Diario Oficial de la Federación y que a la fecha se mantiene en todo el país, ha retrasado varias de las gestiones y acciones para la regularización de los procedimientos regulatorios con tecnológicos unidades y centros adscritos a esta Institución.

Asimismo, dependencias gubernamentales incluidas entre ellas particularmente las oficinas de Registro Público de la Propiedad estatales, de manera general no se encuentran trabajando con normalidad y en otros casos incluso su actividad está suspendida.

No obstante, se ha continuado con gestiones directas de regularización de predios como: el Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas cuyo contrato de donación ya está firmado (se encuentra pendiente la inscripción en el registro público del estado), el Instituto Tecnológico de Cd. Jiménez que se encuentra en trámite la elaboración del instrumento notarial para formalizar la donación y el CRODE de Celaya.

Del mismo modo, cabe señalar que existen acercamientos por parte del Banco del Bienestar, que pretenden que, la superficie de diversos Institutos Tecnológicos les sea donada para instalación de una sucursal bancaria, lo cual también podría generar cambios en el proceso de regularización inmobiliaria de mérito (Ver tabla 39).

Tabla 39. Terrenos regularizados al primer semestre 2020.

Regularización	Primer semestre 2020
No. de terrenos regularizados	32
IT Federales y Centros	32
IT Descentralizados	0

Fuente: DJ.

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

La formación integral es un compromiso de la educación en todos sus niveles, de manera particular para el Tecnológico Nacional de México es un compromiso que debe ser fortalecido, es por ello que el esquema de responsabilidad en este ámbito se asume en tres niveles, procurando que estos den cobertura al total de la matrícula inscrita en los distintos institutos tecnológicos.

Con la finalidad de contribuir de forma eficaz a la formación integral de nuestros estudiantes, se hizo un replanteamiento de actividades, entre las acciones realizadas están la reconfiguración de las áreas de atención, enfocándolas al compromiso de la formación integral, estas son: deporte, cultura, compromiso cívico y desarrollo humano.

Se establecieron objetivos claros, se diseñó un sistema de captura homologando criterios para que todas las actividades que se realizan en los institutos tecnológicos tengan la posibilidad de ser consideradas, ya que cada uno realiza las que están de acuerdo a su contexto y características. El sistema de captura ofrece la garantía de que los tecnológicos reportan los datos de lo que tienen evidencia porque deben subir los respaldos de la misma.

Se integró un esquema de trabajo basado en una pirámide, la planeación se enfoca en la atención a todos los estudiantes en los esquemas de formación y recreación.

Programas de primero y segundo nivel de atención.

Para el cierre del primer semestre, 149 planteles reportaron la atención de 84,239 estudiantes de nuevo ingreso que participan en alguno de los programas de primer nivel de atención, es decir 56.57% de los estudiantes de nuevo ingreso, esto debido a la situación de salud actual que como país estamos atravesando; las clases presenciales se vieron afectadas y se dio continuidad de manera virtual quedando de la siguiente manera, 26,257 fueron atendidos en actividades culturales, 6,641 en actividades de compromiso cívico, 48,052 en actividades deportivas y 3,289 en actividades de desarrollo humano. Del total de estudiantes atendidos 40.22% corresponden a mujeres y 59.78% a hombres (Ver tabla 40).

Tabla 40. Estudiantes de nuevo ingreso que participan en algún programa de primer nivel.

Actividades de educación integral. Primer nivel	Primer Semestre 2020	Culturales	Compromiso Cívico	Deportivas	Desarrollo Humano
Total de estudiantes de nuevo ingreso en algún programa	84,239	26,257	6,641	48,052	3,289
Mujeres	33,885	12,395	3,095	16,942	1,453
Hombres	50,354	13,862	3,546	31,110	1,836
IT Federales y Centros	45,790	14,019	3,400	27,601	770
Mujeres	17,982	6,559	1,499	9,572	352
Hombres	27,808	7,460	1,901	18,029	418
IT Descentralizados	38,449	12,238	3,241	20,451	2,519
Mujeres	15,903	5,836	1,596	7,370	1,101
Hombres	22,546	6,402	1,645	13,081	1,418

Fuente: DPCyD

Asimismo, 154 institutos tecnológicos reportaron la participación de 26,594 estudiantes en el segundo nivel de atención o de competición y exhibición, 6,639 correspondieron a actividades culturales, 3,476 a actividades de compromiso cívico y 16,479 a actividades deportivas. Del total 10,732 fueron mujeres y 15,862 hombres. Se integra a la información el total de miembros de los equipos y grupos (Ver tabla 41).

Tabla 41. Estudiantes que participan en algún programa de segundo nivel.

Actividades de educación integral. Segundo Nivel	Primer semestre 2020	Culturales	Compromiso Cívico	Deportivas
Total de estudiantes que participa en algún programa	26,594	6,639	3,476	16,479
Mujeres	10,732	3,012	1,684	6,036
Hombres	15,862	3,627	1,792	10,443
IT Federales y Centros	16,412	3,688	2,235	10,489
Mujeres	6,566	1,605	1,053	3,908
Hombres	9,846	2,083	1,182	6,581
IT Descentralizados	10,182	2,951	1,241	5,990
Mujeres	4,166	1,407	631	2,128
Hombres	6,016	1,544	610	3,862

Fuente: DPCyD.

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

El Tecnológico Nacional de México, tiene un firme compromiso con la comunidad tecnológica es por ello que al interior de los campus procura dar cumplimiento al acceso de todas y todos a las manifestaciones culturales, de la misma manera promueve el compromiso cívico y el deporte. Estas acciones no sólo se limitan a la comunidad al interior sino también al exterior.

En el periodo enero-junio de 2020, se organizaron un total de 2,010 eventos intra- extra muros, de ellos 480 fueron culturales, 545 de compromiso cívico y 985 eventos deportivos. Asimismo, se participó en 13 eventos culturales, 117 cívicos y 10 deportivos, dando un total de 140 eventos. Durante el periodo de distanciamiento social por COVID-19, se siguieron realizando eventos a distancia (Ver tabla 42).

Tabla 42. Número de eventos intra y extra muros realizados.

Eventos intramuros y extramuros organizados por los IT	Primer semestre 2020	Eventos extramuros de participación	Primer semestre 2020
Total	2,010	Total	140
Eventos Intramuros	1,973		
Eventos Extramuros	37	Eventos Extramuros	140
Eventos Culturales	480	Eventos Culturales de Participación	13
Federales y Centros	236	Federales y Centros	2
Descentralizados	244	Descentralizados	11

Eventos de Compromiso Cívico	545	Eventos de Compromiso Cívico de Participación	117
Federales y Centros	367	Federales y Centros	58
Descentralizados	178	Descentralizados	59
Eventos Deportivos	985	Eventos Deportivos de Participación	10
Federales y Centros	737	Federales y Centros	0
Descentralizados	248	Descentralizados	10
Institutos Tecnológicos participantes	236	Institutos Tecnológicos participantes	24
Federales y Centros	153	Federales y Centros	10
Descentralizados	83	Descentralizados	14

Fuente: DPCyD.

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

La formación integral es una responsabilidad institucional y condición necesaria del proceso educativo, alimentada por acciones que dan lugar a la investigación la creatividad, el emprendimiento, el desarrollo tecnológico; pero sin lugar a dudas a través de la historia del TecNM, tiene un significativo peso en las acciones que se realizan mediante la promoción del deporte, el arte, la cultura, la formación cívica y ética, estas acciones contribuyen al fomento del cuidado de la salud, el respeto a la diversidad, a una cultura de paz y al cuidado de la biodiversidad y el medio ambiente, entre otras cosas. Es por ello que resulta tan importante que los promotores incorporados a las áreas de deporte, cultura, compromiso cívico y desarrollo humano, se integren a los programas de formación y capacitación que fortalezcan sus competencias para contribuir eficazmente a la formación integral de los estudiantes del TecNM.

En el primer semestre 2020, los 153 tecnológicos que reportaron datos, cuentan con 2,467 promotores incorporados, de los cuales, 802 corresponden al área cultural, 1,324 a la deportiva y 341 a la de compromiso cívico. Asimismo, 201 promotores recibieron capacitación.

Difusión y preservación del patrimonio artístico-cultural y la memoria histórica del TecNM.

El Tecnológico Nacional de México cuenta con un acervo artístico importante, y es bien sabido que muchos de los Tecnológicos y Centros también cuentan con acervo artístico de gran valor, ello dio lugar al diseño de un proyecto, enfocado en preservar el acervo artístico del TecNM como elemento identitario cultural de su comunidad. Y replicarlo en todos aquellos tecnológicos que tengan en su poder acervo artístico. Al cierre del primer semestre, se identificó que 107 institutos tecnológicos tienen en su posesión acervo artístico. Por su parte, el proyecto del TecNM mantiene un avance del 30% toda vez que el siguiente paso es la revisión por expertos y esto se vio suspendido por la situación actual.

Otro de los proyectos que surge, es el de la recuperación de la memoria histórica, cuyo fin es el de recuperar y digitalizar la memoria histórica de los eventos nacionales coordinados por el TecNM a lo largo de su historia, con la finalidad de difundirla y preservarla. En este periodo, 165 tecnológicos dieron inicio a este proyecto, planteles que han sido sedes de eventos nacionales

o prenacionales organizados por el TecNM en los ámbitos, deportivo, cultural, cívico y de innovación.

Adicional a estos dos proyectos, otro que cobra particular importancia se relaciona con las fuentes alternas de financiamiento que permita fortalecer la realización de las actividades de formación integral vinculadas al deporte, el arte, la cultura y el compromiso cívico, siendo el Instituto Tecnológico de Orizaba quien presenta un primer avance del 10% de un proyecto sobre este tema, sin embargo, por la situación que se vive por la pandemia, se encuentra detenido.

#### Atención de tercer nivel o de especialización

El Tecnológico Nacional de México ha tenido a lo largo de su historia, algunos jóvenes atletas que se han destacados en el ámbito internacional, grupos representativos que han cruzado las fronteras y forman parte de asociaciones internacionales, que por su calidad han representado a la institución y al país en foros internacionales; sin embargo, se carece de un registro formal que permita dar seguimiento a estos jóvenes. Un estudiante hombre o mujer que alcanza estos niveles de desempeño en una actividad, debe ser detectado y canalizado a instancias federadas o internacionales para su impulso, así como para que en la institución cuente con el apoyo y asesoría académica que le permita integrar su vida de estudiante con la actividad que le permite destacarse. De los tecnológicos que reportaron información, señalan que 73 estudiantes han sido canalizados a instancias federadas o internacionales para continuar con su desempeño.

#### XXVI Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM

El evento se efectuó del 22 al 26 de febrero de 2020 en el Instituto Tecnológico de Orizaba, con la participación de más de 1,500 estudiantes de 41 institutos tecnológicos.

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

Dado el compromiso establecido por el Tecnológico Nacional de México con la formación integral, es fundamental contar con los datos respecto a la infraestructura destinada a las actividades culturales, de compromiso cívico, deportivas y de desarrollo humano, así como el uso y condiciones de la misma, razón por la cual se hace necesario recabar la información de los 248 institutos tecnológicos.

En el primer semestre de 2020, 163 institutos tecnológicos reportaron contar con un total de 1,105 espacios para el desarrollo de actividades cívico, culturales, deportivas y recreativas, sin embargo, de ellas únicamente 885 están en uso, de estas, 445 recibieron algún tipo de mantenimiento y 12 espacios fueron rehabilitados.

Actualmente se cuenta con el levantamiento de información del 66% de los IT, se espera que al cierre del año se cuente con un avance importante respecto al total de infraestructura existente y las condiciones y uso de las misma.



## Servicio Social.

La Secretaría de Educación Pública solicitó a las Instituciones de Educación Superior, en la Primera Sesión Ordinaria virtual 2020 del Consejo Nacional de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), coadyuvar en el abatimiento del rezago educativo en el nivel básico a través del servicio social.

En similar consideración, la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), convocó a las instituciones de Educación Superior al análisis, fortalecimiento y realización de propuestas que modifiquen el marco normativo en materia de servicio social, mismas que encausen la labor de los estudiantes en referencia al contexto social actual. Lo anterior derivado del aplazamiento en el Sector Educativo ocasionado en México, por la enfermedad SARS-CoV-2.

El Tecnológico Nacional de México, con presencia en todas las entidades federativas de la República Mexicana, tiene la misión de formar integralmente profesionales competitivos de la ciencia, la tecnología y otras áreas de conocimiento, comprometidos con el desarrollo económico, social, cultural y con la sustentabilidad del país.

En este sentido, el Tecnológico Nacional de México, suma esfuerzos y realiza alianzas con el Consejo Nacional para el Fomento Educativo, Somos el Cambio A.C y Peraj México Adopta un Amigo, para contribuir a la fragilización del rezago educativo en la educación básica del país, desde luego también se buscan estrategias conjuntas con CONAFE cuyo perfil natural es el combate al rezago educativo en el país. También se propone la modificación del marco normativo que rige la realización del servicio social en los estudiantes matriculados en nivel superior de los 248 institutos tecnológicos, que cumplan con las características para llevar a cabo su servicio social, con la intención de reformar las prácticas habituales y que estas, permitan una adaptación pertinente a los cambios del entorno social y el aprovechamiento oportuno del desarrollo tecnológico.

Tanto Somos el Cambio y Peraj diseñarán proyectos específicos para TecNM, a fin de darle seguimiento al impacto y resultado de las acciones realizadas, dada la situación actual los programas están pensados a realizarse a distancia.

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

A través de las actividades de investigación, tecnología e innovación se proponen soluciones a problemas nacionales y regionales donde se encuentran situados los institutos tecnológicos, así como se abren canales para hacer la vinculación de las actividades académicas de los IT con los diferentes sectores económicos para que los estudiantes tengan alternativas y, de acuerdo a sus preferencias, puedan dar continuidad a estudios de posgrado o su inserción al campo laboral mediante las siguientes actividades:

- Participación de académicos y estudiantes en la generación de proyectos que den solución a problemas de su comunidad, utilizando las opciones que se tienen disponibles.
- Dar apoyo para que los investigadores del TecNM participen en las convocatorias para integrarse al Sistema Nacional de Investigadores del CONACyT.
- En el ámbito de la investigación, se cuenta con recursos a través del programa presupuestario E021 para el financiamiento de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
- Promover la vinculación de las actividades de los institutos tecnológicos con los sectores económicos del país a través de los Consejos de Vinculación donde participan autoridades del propio instituto tecnológico, representantes de los sectores económicos de la región y de la comunidad, para propiciar la integración de estudiantes y egresados al mercado laboral.
- También se tienen disponibles el Modelo Talento Emprendedor y el Modelo de Incubación de Empresas, en donde se capacita a profesores, estudiantes y al público para promover el emprendimiento a través de asesorías y acompañamiento en el desarrollo de proyectos, desde la definición del proyecto de negocio hasta la evaluación y creación de empresas.
- Apoyo a los emprendedores para la protección de la propiedad intelectual e industrial con el registro y obtención de patentes y marcas con la asesoría y capacitación que se realiza en los Centros de Patentamiento.

**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 (SNI).

El Tecnológico Nacional de México impulsa el fortalecimiento de los núcleos académicos básicos de investigadores, con perfil deseable y reconocidos como miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), al fomentar su ingreso, promoción y permanencia.

Al cierre del primer semestre 2020, el TecNM cuenta con un total acumulado de 993 académicos investigadores de los cuales 293 son mujeres investigadoras y 700 son hombres. Respecto al mismo periodo del año anterior se tiene un incremento del 13.3%, esta meta alcanzada es resultado del impulso en las modalidades de proyectos de investigación que pueden tener mayor impacto en las propuestas de acceso y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (Ver tabla 43).

Tabla 43. Número de académicos inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores.

Sistema Nacional de Investigadores	Primer semestre 2020	Primer semestre 2020	Variación %
Profesores en el SNI	876	993	13.3
Mujeres	252	293	
Hombres	624	700	
Nivel SNI			
Candidato	310	363	17.1
Nivel 1	491	549	11.8
Nivel 2	62	65	4.8
Nivel 3	13	16	23.1
Procedencia			
IT Federales	699	783	12.0
Mujeres	203	230	
Hombres	496	553	
IT Descentralizados	177	210	18.6
Mujeres	49	63	
Hombres	128	147	
Número de Institutos Tecnológicos que cuentan con al menos un académico en el SNI			
Total	135	147	8.9
Federales	74	80	
Descentralizados	61	67	

Fuente: DPlEl.

Grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación.

Las licenciaturas que se imparten en los institutos tecnológicos del Tecnológico Nacional de México han permitido, la interacción entre la comunidad tecnológica para que se desarrollen vínculos, donde la creatividad, el ingenio y el conocimiento, dan 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.

Durante el periodo comprendido de enero a junio del año en curso, 68 institutos tecnológicos han implementado mecanismos para fomentar el trabajo en equipo, a partir de ello se identificaron 240 grupos de trabajo a partir de una metodología de emprendimiento de los cuales el 85% continua en operación, asimismo, se reportan 181 grupos como resultado de un proceso de innovación, de los cuales el 89% se encuentra actualmente operando; la diferencia entre un proceso de emprendimiento y uno de innovación se define por las características de los proyectos que integran, así como el tiempo de trabajo que lleva desarrollar los proyectos.

La conformación de grupos interdisciplinarios está dirigida para generar una formación integral en la comunidad tecnológica. De acuerdo con la información presentada por los institutos tecnológicos se integraron grupos para trabajar de manera coordinada identificando mecanismos de trabajo por las condiciones sanitarias por la emergencia sanitaria por el COVID 19 (Ver tabla 44).

Tabla 44. Grupos de trabajo interdisciplinario.

Grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento	Primer semestre 2020
<b>Total de grupos de trabajo</b>	
Integrados	421
En Operación	364
<b>Grupos de trabajo interdisciplinarios a partir de una metodología de emprendimiento</b>	
Integrados	240
En Operación	203
<b>Grupos de trabajo interdisciplinarios a partir de un proceso de innovación</b>	
Integrados	181
En operación	161

Fuente: DVeIA.

#### Convocatorias CONACyT.

Para robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación el TecNM participa en las diferentes convocatorias de CONACyT.



En el primer semestre de 2020 se formalizaron convenios de asignación de recursos TecNM-CONACyT en los siguientes casos:

En el marco del FONDO FONCICYT-DAPB ECOS NORD 2019 el proyecto “Diseño de materiales híbridos polifuncionales a base de óxido de grafeno para la obtención de agentes antimicrobianos (Design of polyfunctional materials based on graphene oxide to obtain antibacterial agents)”, a cargo del TecNM/IT de Celaya. De la CONVOCATORIA 2020-1 APOYO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN SALUD ANTE LA CONTINGENCIA POR COVID-19, el proyecto “Fortalecimiento de sistemas agrícolas/pecuarios comunitarios en zonas rurales marginadas para la generación de fuentes de energía renovable y sostenible ante la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2”, a cargo del TecNM/IT de Durango.

Así como en el marco de la CONVOCATORIA 2020 PARA FOMENTAR Y FORTALECER LAS VOCACIONES CIENTÍFICAS, el proyecto “Programa integral TecNM/CENIDET de divulgación científica en el estímulo de las vocaciones científicas STEHM en la niñez y juventud”, a cargo del TecNM/CENIDET.

También es este periodo, el Instituto Tecnológico de La Laguna/Tecnológico Nacional de México formalizó el Convenio modificadorio del proyecto 901 “Redes inalámbricas de sensores aplicadas al monitoreo medioambiental” de la Convocatoria CONACyT 2016.

Asimismo durante el primer semestre de 2020 el representante legal del TecNM firmó cartas de postulación y de apoyo institucional en los casos de las siguientes convocatorias:

FOMIX AGS-2019-01 Desarrollo Regional Sustentable; Ecos Nord 2019; Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Inmujeres 2019; Fondo Sectorial de Investigación Ambiental 2019; Elaboración de Propuestas de Proyectos de Investigación e Incidencia en el Conocimiento y la Gestión en Cuencas del Ciclo Socio Natural del Agua para el Bien Común y la Justicia Ambiental 2019; Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua 2019; para la Presentación de Proyectos de Investigación e Incidencia (Pronaii) en Ciencia de Datos y Salud: Integración, Procesamientos, Análisis y Visualización de Datos de Salud en México 2019.

Para la presentación de proyectos de investigación e incidencia en alimentación y salud integral comunitaria en escuelas de educación pública (inicial, básica y media superior) 2019.

Para elaborar propuestas de proyectos de investigación e incidencia: sobre procesos contaminantes, daño tóxico y sus impactos socioambientales asociados con fuentes de origen natural y antropogénico 2019; orientados al fomento de la lectoescritura como estrategia para la inclusión social 2019, y la sustentabilidad de los sistemas socioecológicos 2019.

Así como para fomentar y fortalecer las vocaciones científicas 2019; apoyo para congresos, convenciones, seminarios, simposios, exposiciones, talleres y demás eventos relacionados con el fortalecimiento del sector de CTI 2020.

Convocatoria 2020 Apoyo para Congresos, Convenciones, Seminarios, Simposios, Exposiciones, Talleres y demás eventos relacionados con El Fortalecimiento Del Sector De CTI.

Convocatoria 2020-1 Apoyo para Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico E Innovación en Salud ante la contingencia por Covid-19.

Convocatoria 2020(1) Estancias Posdoctorales por México.

Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.

En las Convocatorias Proyectos de Investigación Científica, Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación, y Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes, que constituyen la nueva estrategia de proyectos, se recibieron 1,278 solicitudes, 764 correspondieron a institutos tecnológicos federales y 514 a descentralizados; de las solicitudes recibidas se logró la aprobación y financiamiento del 47.8% de los proyectos, es decir, 611 proyectos contarán con recursos para su realización, 439 pertenecen a institutos federales y 172 a descentralizados. El número de académicos que participan en los proyectos de investigación ascienden a 1,621, de ellos 542 son mujeres y 1,079 hombres, 73.2% de los académicos están adscritos a 66 IT federales y el 26.8% a 50 IT descentralizados.

Es de señalarse que respecto a lo reportado en el periodo enero-junio 2019, la disminución en las propuestas recibidas y aprobadas, así como en la participación de académicos, entre los factores posibles de señalar: los ajustes en los requisitos de participación, el monto menor asignado por proyecto y la proporción de propuestas presentadas y aprobadas en la convocatoria de estudiantes (Ver tabla 45).

Tabla 45. Proyectos de Investigación.

Proyectos de investigación	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Solicitudes Recibidas de Proyectos de Investigación	1,859	1,278	-31.25
IT Federales y Centros	948	764	
IT Descentralizados	911	514	
Total de Proyectos de Investigación Evaluados Aprobados	736	611	-16.98
IT Federales y Centros	513	439	
IT Descentralizados	223	172	
Total de Proyectos de Investigación Financiados	506	611	20.75
IT Federales y Centros E021	339	439	
IT Descentralizados	167	172	
Académicos Participantes en los Proyectos de Investigación	2,250	1,621	-27.96

IT Federales y Centros	1,541	1,186	
Mujeres	551	374	
Hombres	990	812	
IT Descentralizados	709	435	
Mujeres	276	168	
Hombres	433	267	

Fuente: DPlel.

### Líneas de Investigación.

En el TecNM se tiene un registro de 3,714 líneas de investigación acumuladas, las cuales son administradas mediante la plataforma de la Convocatoria de Investigación. De estas líneas, 3,009 corresponden a nivel licenciatura y 705 a nivel posgrado, estas últimas están divididas en 134 líneas de investigación de doctorado, 531 de maestría y 40 de especialización ( Ver tabla 46).

Tabla 46. Líneas de Investigación acumuladas por nivel.

Nivel	Líneas de investigación
Posgrado	705
Doctorado	134
Maestría	531
Especialización	40
Licenciatura	3,009
Total	3,714

Fuente DPlel.

### Participación de estudiantes de licenciatura en proyectos de investigación.

En la Convocatoria Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes, que forma parte de la nueva estrategia de proyectos, se logró una participación de 161 estudiantes del nivel licenciatura, de ellos 82 son mujeres y 79 hombres; 65 estudiantes son de institutos tecnológicos federales y 96 de descentralizados. Los resultados restantes, que corresponden a las otras convocatorias, estarán disponibles una vez que se emitan los informes técnicos finales (Ver tabla 47).

Tabla 47. Estudiantes de licenciatura que participan en los proyectos de investigación.

Estudiantes de licenciatura participantes en los proyectos de investigación	Primer semestre 2020
Total	161
Mujeres	82
Hombres	79
IT Federales y Centros	65

Mujeres	28
Hombres	37
IT Descentralizados	96
Mujeres	54
Hombres	42

Fuente: DPlel.

Participación de estudiantes de posgrado en proyectos de investigación.

En la Convocatoria Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes, que forma parte de la nueva estrategia de proyectos, se logró una participación de 100 estudiantes del nivel posgrado, 36 son mujeres y 64 hombres; 95 estudiantes pertenecen a IT federales y 5 a IT descentralizados. Los resultados restantes, que corresponden a las otras convocatorias, estarán disponibles una vez que se emitan los informes técnicos finales (Ver tabla 48).

Tabla 48. Estudiantes de posgrado que participan en los proyectos de investigación.

Estudiantes de posgrado participantes en los proyectos de investigación	Primer semestre 2020
Total	100
Mujeres	36
Hombres	64
IT Federales y Centros	95
Mujeres	33
Hombres	62
IT Descentralizados	5
Mujeres	3
Hombres	2

Fuente: DPlel.

Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT.

El TecNM al primer semestre de 2020 cuenta con tres laboratorios nacionales uno ubicado en el IT de Cd. Madero, el segundo en el IT de Morelia y el tercero ubicado en el IT de Tuxtla Gutiérrez.

En lo referente a los laboratorios CONACyT, hasta el momento no se ha emitido ninguna convocatoria de laboratorios nacionales CONACyT.



**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.**

Actualización del Marco Normativo para la vinculación institucional.

En el primer semestre de 2020, se inició con la actualización del marco normativo de vinculación, con la finalidad de regular y estandarizar las funciones y actividades en la materia, para que estas se realicen de manera armónica en toda la institución.

Durante este periodo, se avanzó en los siguientes documentos normativos:

- Lineamiento para la operación del Programa Nacional de Lenguas Extranjeras en los institutos tecnológicos, unidades y centros adscritos al TecNM.

El Tecnológico Nacional de México establece el Programa Nacional de Lenguas Extranjeras (PNLE), con el fin de promover que más egresados cuenten con capacidades suficientes para ser admitidos en los mejores programas de posgrado, así como establecer marcos curriculares flexibles que permitan a cada estudiante construir su trayectoria académica y posesionarse a nivel profesional.

Este lineamiento permitirá estandarizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lenguas Extranjeras como una estrategia extracurricular que por medio del aprendizaje significativo y el pensamiento crítico favorezca el desarrollo de las habilidades de comprensión auditiva y lectora, así como producción oral y escrita, elementos que conforman la competencia lingüística y que deben adquirir los estudiantes del TecNM como requisito de egreso, establecido en lineamiento integral de titulación emitido en octubre de 2015.

- Lineamiento para intercambio académico y movilidad nacional e internacional de profesores y directivos.

El intercambio internacional tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad académica y coadyuva a la estructuración de procesos de formación integral, mediante el desarrollo de capacidades que conforman un perfil profesional, como la capacidad de desempeñarse de manera sobresaliente en equipos multiculturales, de comunicarse de manera efectiva en otros idiomas, de desarrollar conocimiento analítico de temas contemporáneos, con parámetros internacionales aplicados a su entorno, de utilizar técnicas, habilidades y herramientas actuales para la práctica de su profesión, y de expandir su formación educacional entendiendo el impacto de las soluciones que proponga en un contexto global, económico, ambiental y social.

Este proceso administrativo lo deberán seguir docentes y estudiantes para asistir a eventos, académicos, científicos, culturales y deportivos fuera del territorio nacional, y podrá derivar en la generación de acciones docentes, de investigación, extensión, difusión cultural, apoyo a la administración, gestión y dirección de instituciones, en el marco de un proyecto o programa conjunto entre una o más instituciones educativas y organizaciones.

El propósito de estos lineamientos es establecer las disposiciones internas y criterios encaminados a regular la movilidad internacional de estudiantes y docentes de los Institutos, Unidades y Centros del TecNM.

- Lineamientos para la autorización de Comisiones y Viajes al Extranjero (COMEXTRA).

Este lineamiento tiene por objeto normar las disposiciones internas y criterios para el ejercicio de comisiones internacionales, que regulen el intercambio y la movilidad al extranjero dentro de los Institutos, Unidades y Centros, y son de aplicación general a todos los servidores públicos y estudiantes.

La Comisión al Extranjero, es la autorización que se otorga por parte de la Dirección General del Tecnológico Nacional de México a directivos, personal docente y estudiantes para asistir a eventos académicos, científicos, deportivos y culturales, ubicados fuera del territorio nacional.

#### Consejos de Vinculación.

El Consejo de Vinculación tiene por objeto mejorar la operación y el desarrollo del potencial del TNM en la zona de influencia del Instituto, Unidad y Centro, promoviendo una formación profesional pertinente y facilitar la inserción laboral de los egresados, así como contribuir a fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación orientándolas a impulsar el desarrollo social y humano de los grupos con mayor vulnerabilidad en la zona de influencia.

En lo que va del año, se instalaron los consejos de vinculación del Instituto Tecnológico de Torreón, del Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán y el del Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán, con lo que se cuenta con el 99% de consejos instalados. Faltan, de constituir este órgano colegiado, únicamente los tecnológicos de Comalcalco y San Luis Potosí Capital.

Para este semestre, se reinstalaron cinco consejos de vinculación en los Institutos Tecnológicos de Campeche, Comitán, Villahermosa, Tlalnepantla y Altamira y cuatro consejos en los Institutos Tecnológicos de Irapuato, Macuspana, Tierra Blanca y Acayucan.

En el primer trimestre de 2020, sesionaron los Institutos Tecnológicos de Los Cabos, Champotón, Parral, Nuevo Casas Grandes, Gustavo A. Madero, Gustavo A. Madero II, Milpa Alta II, Tláhuac II, Tlalpan, Saltillo, Coacalco, Ecatepec, Celaya, Purísima del Rincón, Cd. Hidalgo, Sierra Norte de Puebla, Tlatlauquitepec, Chetumal, Orizaba, Huatusco, Jerez, Tapachula, la Región Carbonífera, Piedras Negras, Chalco, Iguala, Zitácuaro (2 sesiones), Norte de Nayarit, Salina Cruz, Acatlán de Osorio, San Luis Potosí, Cerro Azul, San Andrés Tuxtla, Tantoyuca, Zacatecas Norte, dando un total de 36 sesiones.

De la misma forma en el segundo trimestre 2020, debido a la pandemia por COVID-19, sesionaron 10 institutos tecnológicos a través de reuniones virtuales, estos son; Comitán, Saltillo, Valle de Bravo, Purísima del Rincón, Huichapan, Morelia, Linares, Huauchinango, Ciudad Valles y la Zona Olmeca.



### Convenios de Vinculación.

Uno de los objetivos del TecNM es fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como el desarrollo de 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, aunado a ello, el impulso de la oferta de servicios de capacitación, consultoría, desarrollo, investigación e innovación para las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, como medios de desarrollo, competitividad, sustentabilidad y generación de recursos. Lo anterior, con la finalidad de establecer las mejores condiciones para la comunidad tecnológica.

En el primer semestre del año en curso, con base en la información proporcionada por 179 institutos tecnológicos (104 federales y 75 descentralizados), se cuenta con 124 convenios vigentes de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, 83 pertenecientes a los institutos federales y centros y 41 a los institutos descentralizados.

Asimismo, se cuenta con 217 convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros y con 633 convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior, 479 de ámbito nacional y 154 internacional (Ver tabla 49).

Tabla 49. Convenios de vinculación vigentes.

Convenios Vigentes	Primer semestre 2020
Convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación (Vigentes)	124
IT Federales y Centros	83
IT Descentralizados	41
Convenios de vinculación entre institutos tecnológicos y centros (Vigentes)	217
IT Federales y Centros	131
IT Descentralizados	86
Convenios de vinculación con otras instituciones de educación superior (Vigentes)	633
Nacionales	479
Internacionales	154

Fuente: DVeIA.

La Dirección General del Tecnológico Nacional de México firma convenios de vinculación con empresas e instituciones de los diferentes sectores económicos, mismos que están disponibles para que los IT puedan interactuar con ellos, a la fecha se cuenta con 16 convenios, 3 nacionales y 13 internacionales.

Asimismo, se cuenta con 13,862 convenios o contratos vigentes de vinculación nacionales e internacionales con los sectores público, social y privado, que acuerdan los institutos tecnológicos con instituciones de los diversos sectores económicos,

comparado con el mismo periodo de 2019, se presenta un incremento de 11.60%, lo que equivale a 1,441 convenios o contratos más (Ver tabla 50).

Tabla 50. Convenios de vinculación vigentes al primer semestre 2020.

Convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado (Vigentes)				13,862
Sector	Público	Social	Privado	Número de convenios
Convenios Nacionales	4,059	1,112	8,487	13,658
Convenios Internacionales	52	8	144	204
IT Federales y Centros				7,914
Convenios Nacionales	2,232	661	4,879	7,772
Convenios Internacionales	20	3	119	142
IT Descentralizados				5,948
Convenios Nacionales	1,827	451	3,608	5,886
Convenios Internacionales	32	5	25	62

Fuente: DVeIA.

#### Comentarios sobre las variaciones entre reportes trimestrales 2020:

En abril 2020, cuando se solicitó información a los Tecnológicos sobre el primer trimestre, en los campus se encontraban en confinamiento y alerta máxima ante la pandemia por COVID-19, motivo por el cual, no tuvieron acceso de primera mano a la información. Las autoridades priorizaron la salud del personal a cargo, restringiendo el acceso a espacios de trabajo para la población en general con especial énfasis en personas mayores de 60 años y/o con sistema inmune comprometido.

Las actividades educativas no se encuentran clasificadas como esenciales de conformidad con el Decreto del Gobierno Federal, y en muchos casos dependerán de la clasificación que el semáforo de alerta estime, motivo que ha limitado a los campus y su personal a trabajar en los reportes de información.

Por lo anterior, se ha imposibilitado el que todos los campus tengan un reporte de estos indicadores, por lo tanto, se presentan de manera parcial. En el primer trimestre, 149 Institutos reportaron (85 Federales y Centros, 60 Descentralizados) en este avance, reportaron 179 Institutos.

Finalmente, y pese a las condiciones, se denota un incremento en la formalización de alianzas a través de la firma de convenios o contratos que han reportado los Tecnológicos.

Fortalecer la inclusión, igualdad y sustentabilidad en los temas de vinculación y emprendimiento.

La búsqueda de mecanismos financieros representa factor determinante para escalar o fortalecer un proyecto, sean estos de emprendimiento empresarial o de innovación tecnológica, sin embargo, no todas las ideas se traducen en proyectos prometedores ni todos los proyectos son financiados. La escalabilidad de un proyecto se determina por las estrategias y proyecciones que se presenten cuando se busca financiamiento.

Uno de los mecanismos que generan certidumbre en los emprendedores, son los apoyos que las instituciones u organismos empresariales otorgan a través de convocatorias en donde el fomento al emprendimiento y al crecimiento empresarial tiene como premisa principal generar economías.

Los institutos tecnológicos promueven la participación en eventos, concursos o convocatorias de innovación o emprendimiento externos, con el propósito de que los proyectos que se presentan, en el futuro inmediato puedan ser financiados. Aunque las restricciones por la contingencia sanitaria, han generado una disminución en eventos presenciales en los que la comunidad tecnológica muestra su potencial creativo, las oportunidades a través de convocatorias en línea permiten continuar con el desarrollo emprendedor.

De acuerdo a lo reportado por los institutos tecnológicos, en el primer semestre de 2020, 358 proyectos participaron en eventos, concursos o convocatorias, de ellos, el 23% lograron diferentes tipos de financiamiento, entre los principales están, capital semilla, capital de trabajo, aportación en especie, capacitación y equipamiento. Los apoyos provinieron de diferentes fondos estatales y municipales, así como, de POSIBLE, ENACTUS, Concurso UNITEC, Nacional Financiera, entre otros (Ver tabla 51).

Tabla 51. Proyectos que participan en eventos, concursos o convocatorias externas de innovación o emprendimiento.

Proyectos	Primer semestre 2020
No. de proyectos que participan en eventos, concursos o convocatorias	358
IT Federales y Centros	209
IT Descentralizados	149
Institutos Tecnológicos con proyectos	63
Federales y Centros	36
Descentralizados	27
No. de proyectos financiados	81
IT Federales y Centros	55
IT Descentralizados	26
Institutos Tecnológicos con proyectos financiados	27
Federales y Centros	16
Descentralizados	11

#### Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT).

Las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT) son las encargadas de brindar un servicio de vinculación de conocimientos, que apoyen la transferencia de resultados de la academia del instituto a la industria o viceversa con el fin de ser comercializados, apoyando el desarrollo económico de la comunidad local, región, estado y país. Las OTT representan un intermediario entre las ideas innovadoras concebidas en la academia y las empresas.

El objetivo de la OTT es el 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. Para lograr este objetivo, una OTT debe propiciar la creación de un ecosistema que fomente la interacción entre las ideas innovadoras y las entidades que tiene el poder de transformar y traducir estos conocimientos.

En el Tecnológico Nacional de México, existen 5 Oficinas de Transferencia de Tecnología, las cuales se encuentran ubicadas en el IT de Apizaco, IT Toluca, CENIDET, ITS de Misantla e ITS Progreso.

Las Oficinas de Transferencia en el primer semestre de 2020 han realizado 436 asesorías, las cuales han sido impartidas a 106 mujeres y a 330 hombres, de éstos 64 son investigadores, 359 estudiantes y 13 externos. Asimismo, realizaron 30 gestiones de registros de propiedad intelectual. Cabe mencionar que la Oficina de Transferencia que se destacó nuevamente en sus actividades fue la del ITS Progreso.

Como puede apreciarse, a pesar de la pandemia por Covid-19 que se vive actualmente, las OTT han seguido realizando sus actividades (Ver tabla 52).

Tabla 52. Actividad de las Oficinas de Transferencia de Tecnología.

Actividad OTT	Primer semestre 2020	Actividad OTT	Primer semestre 2020
Asesorías Brindadas	436	Número de Proyectos o Tecnologías Validados Viables (Técnica y Económicamente)	60
Mujeres	106	Internos	60
Hombres	330	Externos	0
Investigadores	64	IT con proyectos o Tecnologías Validados Viables	5
Mujeres	16	IT Federales y Centros	3
Hombres	48	IT Descentralizados	2
Estudiantes	359		
Mujeres	86	IT Asesorados	5
Hombres	273	IT Federales y Centros	3
Externos	13	IT Descentralizados	2
Mujeres	4		
Hombres	9		

Fuente: DVeIA.



### Propiedad Intelectual.

De acuerdo a la definición que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, por sus siglas en español OMPI: La propiedad intelectual se relaciona con las creaciones de la mente; invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.

Dicha materia se divide en propiedad industrial, derechos de autor y variedades vegetales.

En el Tecnológico Nacional de México en el segundo trimestre se obtuvo un registro de propiedad industrial que corresponde a una marca.

Al primer semestre de 2020, se cuenta con 637 registros de propiedad intelectual vigentes, de los cuales 275 son de propiedad industrial, desglosados de la siguiente manera: 17 patentes, 15 modelos de utilidad, cuatro diseños industriales, 146 marcas y 93 avisos comerciales; en materia de derechos de autor contamos con 362 registros, de ellos sobresalen los programas de cómputo con 244 registros, seguidos de 74 de obras literaria, 25 reservas de derechos, 11 bases de datos, cinco obras pictóricas, una obra fotográfica, una audiovisual y un dibujo.

En comparación con el primer semestre de 2019 se tuvo una reducción del 9.39%, esto debido a que se implementó una nueva forma de contabilizar los registros; para el primer semestre de 2019 se contabilizaban todos los registros otorgados, pero posteriormente se cambió la dinámica y sólo se consideran aquellos registros otorgados y vigentes, por lo que aquellos registros que no fueron renovados o que caducaron ya no son tomados en cuenta. Asimismo, por la situación actual de la pandemia por COVID-19 (Ver tabla 53).

Tabla 53. Registros acumulados de propiedad intelectual.

Propiedad Intelectual	Acumulado Primer semestre 2019	Acumulado Primer semestre 2020 (Vigente)	Variación %
<b>Total</b>	<b>703</b>	<b>637</b>	<b>-9.39</b>
<b>Propiedad Industrial</b>	<b>278</b>	<b>275</b>	
Patentes	17	17	
Modelos de utilidad	15	15	
Diseño Industrial	4	4	
Marcas	149	146	
Avisos comerciales	93	93	
<b>Derecho de Autor</b>	<b>425</b>	<b>362</b>	
Programas de cómputo	229	244	
Bases de Datos	11	11	
Obra literaria	67	74	
Pictórica	5	5	
Fotográfica	1	1	
Audiovisual	1	1	

Dibujo	1	1	
Reservas	50	25	
ISBN Asignados	42	0	
ISSN Asignados	18	0	

Fuente: DVeIA.

#### Centros de Patentamiento

Un Centro de Patentamiento es considerado como una unidad, oficina o departamento, cuya función está orientada a realizar actividades de gestión de derechos en materia de propiedad intelectual en general e industrial en lo particular, específicamente de patentes, capacitación de recursos humanos, asesorías a estudiantes e investigadores, entre algunas otras actividades. Dicha gestión, va desde la identificación de proyectos susceptibles de ser protegidos, la asesoría a los mismos (a los inventores o solicitantes que forman parte de la comunidad que alberga al Cepat), las búsquedas del estado del arte, redacción de las solicitudes de patentes, hasta los trámites ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) o en su caso INDAUTOR.

El objetivo de un Centro de Patentamiento es fomentar una cultura de la propiedad industrial, así como fomentar el uso y aprovechamiento de la información técnica contenida en los documentos de patente para apoyar la competitividad del país.

Existen cuatro Centros de Patentamiento pertenecientes al TecNM, los cuales se encuentran ubicados en Celaya, Chihuahua, Mérida y Orizaba; en cuestión de sus actividades en el semestre enero-junio 2020, impartieron 10 cursos y conferencias, en los cuales tuvieron un total de 255 participantes, de ellos, 70 fueron docentes, 119 estudiantes y 66 externos. Proporcionaron 92 asesorías a un total de 103 personas, 59 docentes, 23 estudiantes y 21 externos; asimismo, realizaron seis búsquedas en el estado de la técnica.

Comparando con el primer semestre de 2019, en el rubro de asesorías proporcionadas se presenta una variación negativa del 86.27%, esto derivado de la pandemia por Covid-19 que se está viviendo mundialmente (Ver tabla 54).

Tabla 54. Actividad Centros de Patentamiento.

Actividades	Cantidad	Número de participantes		
		Personal académico	Estudiantes	Externos
Cursos y conferencias	10	70	119	66
Asesorías	92	59	23	21
Búsquedas	6			

Fuente: DVeIA.

#### Incubación de empresas.

Las instituciones educativas como centros de saber, preparan a la comunidad estudiantil para que al concluir sus estudios ingresen al ámbito laboral con las competencias necesarias para ser productivos, sin embargo, la oferta laboral día con

día se ve limitada, por ello, se han implementado acciones en los programas educativos que favorecen la generación de economías a partir del desarrollo de proyectos atendidos a través de espacios destinados a ofrecer servicios de capacitación, asistencia y asesoría para el establecimiento formal de empresas.

Las empresas que son creadas en una incubadora de empresas tienen mejores posibilidades de permanecer en el mercado ya que durante la gestación de la idea de negocios se evalúa la pertinencia técnica, financiera y de mercado, disminuyendo de manera considerable el riesgo de un fracaso empresarial.

De los institutos tecnológicos y centros que reportaron información para este periodo, 78 cuentan con un Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE), donde se proporciona atención tanto a la comunidad tecnológica como a la población en general que incursiona en el mundo de los negocios, siendo asesorados por especialistas de la incubadora de empresas a través de una metodología con herramientas administrativas que fue diseñada por expertos y que es propiedad del TecNM. Los CIIE desempeñan una función esencial en el acompañamiento a los emprendedores y representan una opción confiable para los empresarios, quienes en su desempeño día a día deben tomar decisiones que sean respaldadas por el conocimiento en los negocios.

A partir de que se declaró contingencia sanitaria, se llevaron a cabo acciones en donde el uso de las tecnologías de la información permitió que los emprendedores tuvieran acceso a capacitaciones y asesorías promovidas por los CIIE. Dentro de las actividades relevantes, destacan reuniones con expertos en materia de emprendimiento, talleres sobre finanzas, pláticas y conferencias sobre la importancia de identificar oportunidades ante los cambios que se presentan, la pertinencia de reconvertir y evaluar opciones para emprender en estas circunstancias.

En el periodo enero-junio 2020, se atendieron a 3,168 personas con el otorgamiento de 2,290 servicios de asesorías, capacitaciones, consultorías, desarrollos, entre otros. Se crearon 93 empresas, identificándose 4 de base tecnológica; 61 empresas se crearon a partir de un proceso de incubación con la metodología del Modelo de Incubación del TecNM; 16 se crearon sin un proceso de incubación y 16 a partir de una metodología de emprendimiento o programa de innovación (Ver tabla 55).

Tabla 55. Empresas creadas.

Empresas creadas	Con un proceso de incubación	Sin un proceso de incubación	Metodología de emprendimiento o programa de innovación
Total	61	16	16

Fuente: DVeIA.

Modelo Talento Emprendedor.

Uno de los elementos establecidos en la Ley General de Educación que a partir de su publicación debe promoverse en todos los niveles educativos es la promoción de la cultura emprendedora. El emprendimiento permite a los estudiantes desarrollar

habilidades y conocimientos que dan como resultado el desarrollo de proyectos con valor agregado.

El Tecnológico Nacional de México cuenta con una metodología de emprendimiento misma que puede impartirse de manera presencial o virtual. La metodología cuenta con una serie de herramientas administrativas para desarrollar el talento creativo y estimular el trabajo en equipo.

Durante el primer semestre de 2020 y derivado de la contingencia sanitaria que está presente, los institutos tecnológicos han continuado promoviendo la cultura emprendedora implementando mecanismos que facilitan la adquisición del conocimiento utilizando la infraestructura tecnológica con la que cuentan. Las tecnologías de la información han tenido un papel relevante en la transferencia del conocimiento, por ello, se llevaron a cabo capacitaciones virtuales del Modelo Talento Emprendedor con el propósito de dar continuidad a los programas de trabajo establecidos a inicios del ciclo escolar.

Durante el primer semestre 2020, la metodología fue impartida a 7,045 estudiantes y 551 académicos de 88 institutos tecnológicos, es decir, 35% de los planteles del TecNM contemplaron, en este periodo, dentro de su plan de trabajo el desarrollo integral de la comunidad tecnológica a partir de la metodología de emprendimiento “Talento Emprendedor” (Ver tabla 56).

Tabla 56. Estudiantes y académicos capacitados en el Modelo Talento Emprendedor.

Modelo Talento Emprendedor	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	6,010	7,596	26.3
Estudiantes	5,301	7,045	
Mujeres		3,330	
Hombres		3,715	
Académicos	709	551	
Mujeres		284	
Hombres		267	

Fuente: DVeIA.

Vinculación del TecNM a través de sus egresados.

Tomando como marco de referencia el documento normativo denominado “Disposiciones Técnicas Administrativas para el Seguimiento de Egresados”, los institutos tecnológicos, han proporcionaron información referente a la cohorte de estudio 2011-2016, periodo agosto-diciembre 2016.

- 188 (76%) Institutos Tecnológicos han instalado el Comité de seguimiento de egresados.
- 33 (13%) Institutos Tecnológicos han remitido información estadística sobre el comportamiento de los egresados de la generación 2011-2016.

Derivado del seguimiento a los resultados de las encuestas aplicadas a los egresados en

los institutos tecnológicos, se presentan los resultados parciales más sobresalientes del levantamiento del cuestionario en materia de: pertinencia y disponibilidad de medios y recursos para el aprendizaje; ubicación laboral de los egresados y desempeño profesional, aplicado a los egresados del periodo agosto-diciembre de 2016, considerando que la información fue proporcionada por los institutos tecnológicos.

La información presentada es con base a la metodología estadística recomendada en el documento normativo que cada instituto tecnológico debe seguir:

**Incorporación al campo laboral.** El 74% de los encuestados manifestaron estar incorporados al mercado laboral, mientras que el 6% estudia y otro 10% estudia y trabaja, mientras que el restante 10% manifestó no estudiar ni trabajar.

**Primer empleo.** Tiempo transcurrido para obtener el primer empleo, el estudio arroja los siguientes resultados; el 33% consiguió trabajo antes de egresar; el 40% tardó menos de seis meses, mientras que el 17% encontró trabajo entre seis meses y un año, y el 10% tardó más de un año en conseguir el primer empleo.

El medio para obtener empleo se desglosa de la siguiente manera: el 36% logró conseguir empleo gracias a la conexión y su desempeño en las residencias profesionales, el 27% a sus contactos personales, el 18% a través de la bolsa de trabajo del plantel, mientras que el 19% gracias a otro medio obtuvo su empleo.

**Nivel jerárquico.** En cuanto al nivel jerárquico que ocupan en el trabajo se presenta de esta manera: el 48% ocupa el puesto de supervisor/jefe de área; el 36% de técnico; el 3% de directivo, 7% de funcionario y el 6% como empresario.

Los resultados de la relación del trabajo con su área de formación son los siguientes: el 40% de los egresados manifestó que es total la relación del trabajo con su área de formación; otro 25% de egresados dijo que es en un 80% su relación, mientras que el 17% dijo que su relación es del 60%, y aproximadamente el 5% manifestó que su relación del trabajo con su área de formación era casi nula.

**Sector económico de la empresa.** En cuanto al sector económico de la empresa u organización donde trabajan es el siguiente: el 34% trabaja en el sector terciario o de servicios; el 53% en el sector secundario y el 13% en el primario.

**Pertinencia.** En el rubro de Pertinencia y disponibilidad de medios y recursos para el aprendizaje, el 49% opinó que la calidad de los docentes es muy buena, el 39% buena y el 11% regular, mientras que sólo el 1% manifestó que era mala.

En lo relacionado al plan de estudios, dijeron que el 48% es bueno, el 38% muy bueno y el 13% regular, mientras que sólo el 1% opinó que era malo.

**Investigación y desarrollo.** La respuesta al rubro "Oportunidad de participar en proyectos de investigación y desarrollo" fue de la siguiente manera: el 33% mencionó que la oportunidad era buena; el 51% muy buena; el 14% regular y el 2% mala.

La satisfacción con las condiciones de estudio (infraestructura) se comportó como sigue: 35% muy bueno; 40% buena; 20% regular y 5% mala.

La opinión en cuanto a la experiencia obtenida a través de la residencia profesional fue:

el 54% mencionó que era muy buena, mientras que el 35% dijo que era buena, el 9% regular y sólo el 2% mala.

Se realizará una reunión con los responsables del seguimiento de egresados con la finalidad de establecer estrategias a nivel nacional para fortalecer estas actividades.

### EJE ESTRATÉGICO 3. EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL.

**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.**

Desde su creación el TecNM, como órgano desconcentrado de la SEP, mantiene la misma estructura orgánica, por lo que se está realizando la propuesta para modificar el marco jurídico que incluye la actualización de la estructura y su autonomía para la mejora de la gestión para la consolidación de la institución.

En el TecNM, se forma alrededor del 41% de los ingenieros del país, lo que requiere de la actualización continua de la infraestructura física, así como la creación de nuevas instalaciones para dar atención a los estudiantes que aspiran un lugar para realizar sus estudios en algún instituto tecnológico.

Se promueve la modernización de la operación del TecNM a través del apoyo de herramientas tecnológicas para mejorar la actividad tanto académica como administrativa con la integración de tecnologías de información y comunicación.

Documentos jurídicos.

El Tecnológico Nacional de México, por conducto de la Dirección General, ha elaborado un Manual de Ingresos Propios para sus Planteles, Centros y Unidades, el cual será socializado con los Directores de los Institutos y Centros Federales, con la intención de enriquecer su contenido, con las observaciones que, en su caso, hagan llegar a la Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional.

Para tal efecto, el Tecnológico Nacional de México, a través de su Director General, ha emitido la Circular M00/052/2020, que tiene por objeto dar a conocer el Manual, su operatividad y obtener una retroalimentación de los titulares de nuestras Instituciones federales que serán los responsables de captar los ingresos distintos a los presupuestales.

El nombre completo del documento generado es “MANUAL DE INGRESOS PROPIOS PARA LOS PLANTELES, CENTROS Y UNIDADES FEDERALES DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO” y tiene como objetivo “Captar, registrar y controlar los ingresos propios de los planteles, centros y unidades federales del Tecnológico Nacional de México, para su correcta aplicación, en beneficio de su operación”.

Resulta importante precisar que las disposiciones del manual serán de observancia obligatoria a partir de su aprobación definitiva por parte de la Dirección General del Tecnológico Nacional de México, con base en las atribuciones que le confiere el

numeral 21 del Apartado M00 del Manual de Organización General del Tecnológico Nacional de México, que a la letra señala lo siguiente: " M00 Director General del Tecnológico Nacional de México Funciones: 21. Expedir los manuales de organización general y demás manuales administrativos, de procedimientos y de servicios de los institutos, unidades y centros en los términos de la normatividad aplicable."

Con el documento normativo generado por esta Institución Educativa se logra actualizar el marco jurídico-normativo del TECNM.

La Dirección Jurídica del Tecnológico Nacional de México ha participado de manera directa en la elaboración y revisión de distintas circulares que regulan el quehacer de los Institutos Tecnológicos, Centros y Unidades y Centros las cuales versan sobre diversos tópicos académicos – administrativos.

Asimismo, participa en la revisión, visto bueno de circulares emitidas por otras direcciones del Tecnológico Nacional de México.

Entre estas destacan:

- Circular M00. 41 Acciones contingencia sanitaria.
- Circular M00. 43 Protocolo para el regreso a actividades.
- Circular M00. 45 Vacaciones área central.
- Circular M00. 47 Ampliación de términos.
- Circular M00. 48 Combate a la corrupción.
- Circular M00. 49 Libre de plástico de un solo uso.
- Circular M00. 50 Prevención hostigamiento y acoso.
- Circular M00. 51 Exámenes de admisión.
- Circular M00. 66 Suspensión de actividades escolares.

Ley Orgánica del TecNM.

El Tecnológico Nacional de México ha empezado a trabajar en las observaciones emitidas por la Subsecretaría de Educación Superior respecto al Proyecto de Ley Orgánica enviado a principios del presente ejercicio.

Además de la pandemia generada por el virus COVID-19 que ha impedido que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal realicen actividades no esenciales, la Coordinadora de Enlace de Asuntos Jurídicos y Transparencia de la Subsecretaría de Educación Superior tuvo una incapacidad por maternidad, situación que ha mermado en el avance del Proyecto de Ley Orgánica, ya que dicho documento debe contar, en principio, con el aval de la Coordinadora para poder avanzar. Esperamos que con el reinicio de actividades normales en el mes de octubre se pueda generar un resultado positivo.

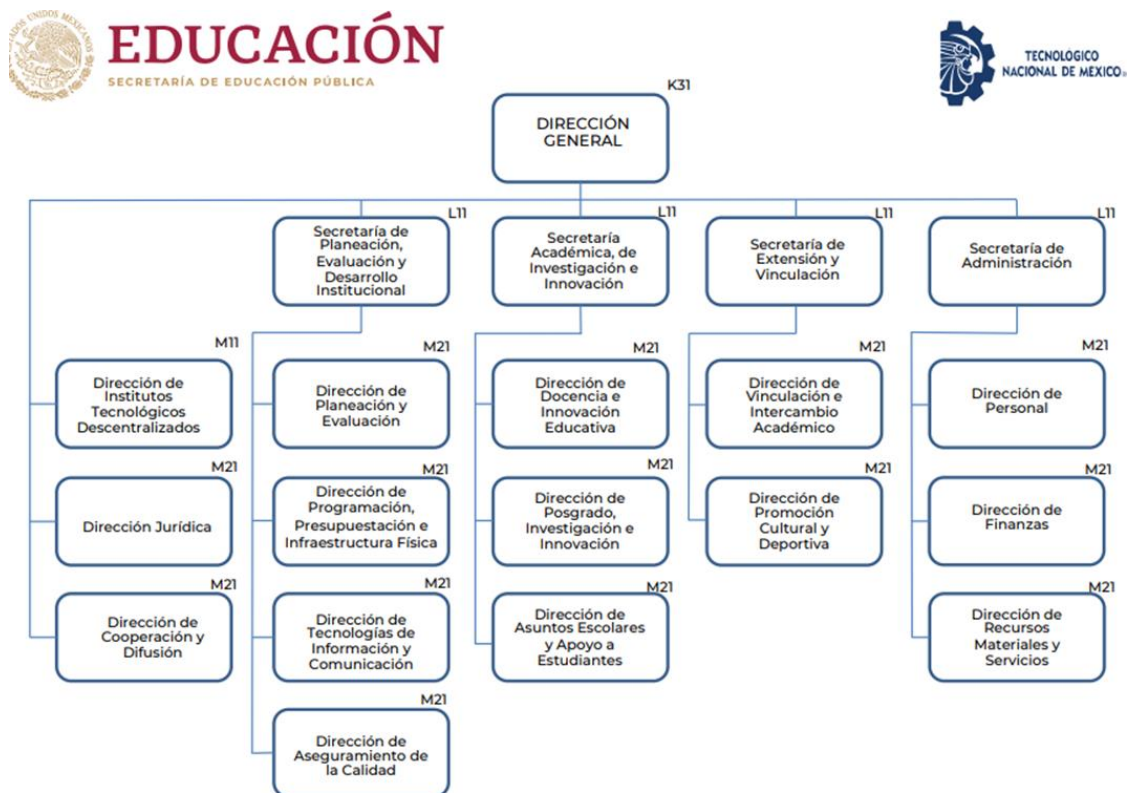


### Estructura Orgánica.

El TecNM es la institución de educación superior más grande del país, creado por Decreto Presidencial publicado en el DOF el 23 de julio de 2014 como Órgano Desconcentrado de la SEP.

De conformidad con lo establecido en el memorándum de fecha 03 de mayo de 2019, signado por el Presidente de la República, en el cual menciona que, a pesar del avance logrado, resulta necesario adoptar medidas de austeridad adicionales que permitan liberar mayores recursos para el desarrollo, mismas que serán de observancia obligatoria para toda la Administración Pública Federal, que incluye a las dependencias y sus órganos administrativos desconcentrados, se eliminaron dos Direcciones de Área quedando una estructura organizacional con 20 puestos de mando, integrada por el Director General, cuatro Secretarías y 15 Direcciones de Área (Ver figura 2).

Figura 2. Estructura orgánica del Tecnológico Nacional de México.



Fuente: DJ.

Solicitud de acceso a la información.

El Tecnológico Nacional de México, ha atendido en tiempo y forma las solicitudes de acceso a la información, a pesar de que los plazos se encuentran suspendidos por el INAI, acatando así las medidas establecidas con anterioridad.

Cabe señalar que derivado de la situación que guarda el país, con motivo de la pandemia del COVID-19, y de conformidad con el ACUERDO número 03/03/20, se determinó la suspensión plazos y términos relacionados con los trámites y procedimientos administrativos que se llevan a cabo ante las unidades y órganos administrativos desconcentrados de la SEP; situación que ha prevalecido hasta la fecha, por lo tanto el Tecnológico Nacional de México no ha incrementado el número de solicitudes de acceso a la información, así como recursos, para el periodo que comprende los meses de abril a junio (Ver tabla 57).

Tabla 57. Solicitudes de acceso a la información primer semestre 2020.

Solicitudes	Primer semestre 2020
Solicitudes recibidas en el periodo	646
No. de IT con solicitudes	133
Solicitudes atendidas en el periodo	646
No. de IT con solicitudes	133
Solicitudes pendientes de atender en el periodo	0
No. de IT con solicitudes	0
Recursos de revisión interpuestos ante el INAI	15
No. de IT con recursos de revisión	10
Resoluciones emitidas por el INAI	15
Modifica	14
Revoca	1
Confirma	0
Sóbrese	0

Fuente: DJ.

NOTA: En esta tabla se reporta un total de 646 solicitudes tanto recibidas como atendidas, toda vez que el folio de una solicitud fue aplicable a otros Institutos Tecnológicos y Centros del TecNM, este formato solicita que se reporte el número de solicitudes por cada uno de los IT. Las cantidades reportadas en el Tema 5.6.5 (90 solicitudes) se reportan las solicitudes de forma global.

### Quejas y Denuncias.

En cuanto al indicador de atención a solicitudes de quejas y/o denuncias, es preciso señalar que cuando ingresa, se da la atención, con el objetivo de enviar la solicitud al Área, Instituto, Centro, CIIDET o CENIDET, competente.

1. Cuando la queja o la denuncia se presenta ante esta Dirección General, se requieren los informes a quien tiene conocimiento de los hechos que se denuncian (planteles, centros de investigación o unidades orgánicas del TecNM) para proveer sobre las alternativas de solución o hacer de conocimiento ante la autoridad competente.

2. Cuando la queja o denuncia es formulada ante el Órgano Interno de Control de la Secretaría de Educación Pública, y este realiza requerimientos a la Dirección General del Tecnológico Nacional de México, para su seguimiento, la Dirección Jurídica es la encargada de atender dichas solicitudes, para efecto de que la autoridad administrativa en materia de control interno, determine lo procedente.

Cabe señalar que derivado de la situación que guarda el país, con motivo de la pandemia del COVID-19, y de conformidad con el ACUERDO número 03/03/20, se determinó la suspensión plazos y términos relacionados con los trámites y procedimientos administrativos que se llevan a cabo ante las unidades y órganos administrativos desconcentrados de la SEP; situación que ha prevalecido hasta la fecha, por lo tanto el Tecnológico Nacional de México no ha recibido quejas y/o denuncias para el periodo que comprende los meses de abril a junio (Ver tabla 58).

Tabla 58. Quejas y Denuncias al primer semestre 2020.

Quejas y Denuncias	Primer semestre 2020
Atendidas en el periodo	55
IT Federales y Centros	55
IT Descentralizados	0
Por Atender en el periodo	0
IT Federales y Centros	0
IT Descentralizados	0
No. de IT con quejas y denuncias atendidas	36
IT Federales y Centros	36
IT Descentralizados	0
No. de IT con quejas y denuncias por atender	0
IT Federales y Centros	0
IT Descentralizados	0

Fuente: DJ.

### Estrategia institucional de comunicación.

Con el objetivo de modernizar la gestión institucional y como parte de la implementación de la estrategia institucional de comunicación que incluye la aplicación de la identidad institucional en los institutos tecnológicos del TecNM, al primer semestre del 2020, los 254 institutos tecnológicos y centros utilizan la papelería oficial así como, 198 han aplicado la identidad institucional en infraestructura, 205 han aplicado correctamente la identidad en redes sociales institucionales; 155 realizaron cambios de dominios en sus sitios web y 109 homologaron la estructura de dichos sitios con el TecNM.

En total, durante el primer semestre, son 181 institutos tecnológicos y centros que implementaron completa la estrategia institucional de comunicación, que integra la papelería oficial, la identidad en infraestructura y las redes sociales institucionales.

Para el caso de la comunidad digital en redes sociales institucionales del TecNM, al 30 de junio se contaba con 106,828 seguidores en la Facebook; lo que representa un incremento de 45,367 seguidores de enero a junio del año en curso. En Twitter, al 30 de junio se contaba 11,015 seguidores, un incremento de 4,036 seguidores, comparado con los 6,979 seguidores que se tenían el primero de enero.

Cabe destacar que, el TecNM rebasó la meta anual de 100,000 seguidores en cuanto a comunidad digital, en el primer semestre del año, pues, la suma de los seguidores en ambas redes sociales, ascendía a 117,483 seguidores.

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

Para la modernización de los procesos educativos y administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas tanto administrativas como académicas, y la incorporación al modelo educativo de procesos de aprendizaje no formales, al cierre del primer semestre 2020 se continúa la migración a la infraestructura central de los sistemas; Sistema de Gestión, SISAD y Sistema de Contabilidad Consolidada para la Administración de los Derechos, Productos y Aprovechamiento. Dichos sistemas siguen en proceso ya que se han solicitado integrar nuevos módulos, se tiene contemplado terminar dichos sistemas en diciembre de 2020. De igual forma, se encuentran en proceso de migración, otros cuatro sistemas.

Se concluyó la migración a la infraestructura central de siete sistemas: Etitulos, Sistema de Minutario, Sistema de Apertura de Carreras y Plataforma Nacional Educación a Distancia; asimismo, los Sistema de beca comisión, Sistema de registro año sabático y portal CAT, los cuales son gestionados por la Dirección de Docencia e Innovación Educativa.

En el periodo enero-junio de 2020, se concluyó la creación de 11 sistemas; entre ellos están, el Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación, Inventario de Aplicaciones y encuesta de la infraestructura de cómputo, Consulta de Matrícula por plantel del TecNM y el Sistema de cursos remediales, entre otros.

Asimismo, se cuenta con seis sistemas que están en proceso de creación, uno de ellos con un avance del 98%, dos con el 80% y uno con un 45%, por su parte, el Sistema de Posgrado y el Mapa COVID-19, aunque iniciaron su creación durante el segundo trimestre, cuentan con un avance del 50% y 60%, respectivamente.

#### Sistemas de Gestión.

La adopción de los sistemas de gestión como herramienta de estandarización del servicio educativo, es una decisión estratégica que permite mejorar el desempeño global en los institutos tecnológicos, y centros, proporcionando una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible, así como una mejor toma de decisiones.

El Tecnológico Nacional de México como institución socialmente responsable busca tener un estándar de gestión social, por ello recurre a normas y certificaciones internacionales como ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, ISO 50001:2018 y la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 cuyo objetivo es establecer el compromiso de implementar y orientar todos los procesos estratégicos y actividades del proceso educativo hacia la calidad del Servicio Educativo, respeto del medio ambiente y derechos humanos. Por lo anterior los sistemas de gestión de calidad, ambiental, energía, seguridad y la salud en el trabajo e igualdad laboral y no discriminación impulsan el enfoque a procesos, en conjunto con el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar, así como el pensamiento basado en riesgos.

En cuanto a las actividades de los sistemas de gestión, en el semestre enero-junio 2020 se realizaron varias acciones para lograr los siguientes resultados:

- Sistema de Gestión de Calidad

Para este periodo se cuenta con 220 institutos tecnológicos certificados bajo la norma ISO 9001 versión 2015 ya sea de manera individual o en un esquema por multisitios.

Durante el mismo periodo de 2019, se tuvieron 225 planteles con esta certificación, sin embargo 3 de ellos no dieron continuidad a la certificación y 2 se sumaron al grupo por multisitios (IT de Nuevo Laredo y el IT del Valle de Morelia), lo cual representa 3 planteles menos para este periodo.

En atención al programa de trabajo 2020 para el grupo multisitios del TecNM y con la finalidad de asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica del TecNM, se programó la revisión por la dirección a nivel central para el grupo por multisitios los días 24,25 y 26 de marzo; actividad que no pudo realizarse por la actual emergencia sanitaria derivada del COVID-19 por tanto se reprogramó para el periodo del 28 al 30 de septiembre del 2020, dicha revisión se llevará a cabo de manera remota.

Por lo anterior durante el mes de mayo, se realizaron reuniones de trabajo con el organismo certificador para revisar y reprogramar las actividades relacionadas con el seguimiento, medición y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad; lo cual se dio a conocer a los Institutos Tecnológicos que integran el multisitios del TecNM a través del Oficio No.: M00.1.4/031/2020 en el mes Junio.

- Sistema de Gestión Ambiental

En relación al Sistema de Gestión Ambiental en la modalidad de multisitios conforme a la norma ISO14001:2015 del TecNM y dando continuidad al programa de trabajo 2020, se dio inicio a las actividades de Revisión por la Dirección en cada uno de los planteles que integran el grupo multisitios.

Para este periodo el grupo multisitios quedó integrado con 38 planteles, dado que los IT´s Pachuca, Bahía de Banderas y Mexicali, no atendieron el Servicio de Auditoría programado para dar seguimiento a su sistema; así como el IT Apizaco salió del grupo multisitios, sin embargo, se encuentra en un proceso de implementación integral del Sistema de Gestión en el esquema individual; razón por la cual el indicador se ve disminuido.

Por lo anterior el Sistema de Gestión Ambiental en este periodo de 2020, cuentan con 152 Institutos Tecnológicos certificados bajo la norma ISO 14001:2015 ya sea de manera individual o en un esquema por multisitios; es decir se tuvo una ampliación de 14 planteles bajo esta certificación con respecto al mismo periodo en 2019.

Durante el mes de mayo, se realizaron reuniones de trabajo con el organismo certificador para revisar y re-programar las actividades relacionadas con el seguimiento, medición y mejora del Sistema de Gestión Ambiental; lo cual se dio a conocer a los Institutos Tecnológicos que integran el multisitios del TecNM a través del Oficio No.: M00.1.4/032/2020 en el mes junio.

- Sistema de Gestión de la Energía

El Sistema de Gestión de la Energía (SGEn) del Tecnológico Nacional de México, durante el segundo trimestre del presente ha realizado diferentes actividades en busca de la certificación, ampliación y transición en la norma ISO 50001:2018, con un grupo multisitios integrado por 26 institutos tecnológicos y un CRODE. A finales del mes de marzo se cumplió el plazo para darle respuesta a las observaciones obtenidas en la auditoría de vigilancia y ampliación por parte del Organismo de Certificación “Instituto Mexicano de Normalización y Certificación” (IMNC), quedando pendiente la dictaminarían para saber si se otorga la ampliación y la actualización de versión del estándar ISO 50001:2018.

De esta manera se dio inicio al segundo trimestre del año con diferentes capacitaciones dirigidas para el grupo por multisitios de energía, una de ellas fue en tema de legislación en energía que tuvo lugar en diferentes fechas en el mes de abril, así mismo se participó en conferencias impartidas por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE).

Por otro lado, durante los meses mayo y junio, se continuó con una serie de capacitaciones en materia energética, donde participaron miembros del grupo multisitios e institutos tecnológicos certificados de manera individual e interesados para implementación del SGEn.



Cabe mencionar que por cuestiones de la emergencia sanitaria que se presenta actualmente, existe un poco de retraso con la información que se debe reportar al Tecnológico Nacional de México.

En resultado final al primer semestre del 2020, el Tecnológico Nacional de México tiene registrados 34 institutos certificados de los cuales 27 pertenecen al multisitios y 7 se encuentran certificados de manera individual, en comparación al primer semestre de 2019 se logró un incremento del 61%.

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

Dentro del Sistema de Seguridad y Salud, al cierre del periodo Primer trimestre 2020 se tienen registrados 61 Institutos Tecnológicos, los cuales se encuentran certificados de manera individual, respecto al año 2019 donde se tenía registro de 48 institutos certificados, teniendo así un incremento de 13 institutos que lograron la certificación bajo la Norma ISO 45001:2018.

Como parte de los trabajos a fin de conformar el primer grupo multisitios del TecNM, se realizó la invitación a los Institutos Tecnológico mediante el Oficio No. M00.1.4./005/2020, derivado a ello, y dando seguimiento al Programa de Trabajo del SGSST, se realizó el curso-taller “Implementación practica de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018”, el cual fue impartido a 39 planteles.

Derivado a lo anterior, se tiene programado revisar la documentación de acuerdo a la versión ISO 45001:2018 conforme a las áreas de oportunidad detectadas en la capacitación antes mencionada, a fin de ejecutar la implementación del Sistema de Seguridad y Salud, en los planteles pertenecientes al primer grupo multisitios.

Continuando con el proceso de capacitación del Sistema de Seguridad y Salud en este periodo del 23 al 26 de junio se impartió el curso “Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo” dando continuidad a los trabajos programados del primer grupo multisitios.

- 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, implementa los 14 requisitos que conforman la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y no discriminación, los cuales se efectúan de igual forma en los institutos tecnológicos y centros certificados realizando procesos de reclutamiento, promoción, ascenso, permanencia y capacitación con igualdad de oportunidades y sin discriminación, de la misma manera realizan acciones de corresponsabilidad y generan espacios accesibles, libres de cualquier tipo de violencia y discriminación.

El pasado mes de abril se logró la certificación del tercer grupo de multisitios integrado por 65 institutos, lo que da un total de 190 tecnológicos y centros certificados en el Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación, dando como resultado un incremento del 52% respecto al primer semestre de 2019.



Las oficinas centrales del TecNM se encuentran certificadas bajo la modalidad de multisitios.

- Responsabilidad Social

Conforme a las actividades inherentes a las cuatro áreas principales que dan soporte a la responsabilidad mediante el compromiso al Pacto Mundial de Naciones Unidas y tomando como referencia el periodo enero-junio 2019, se tuvo un incremento de 15 institutos que realizaron su compromiso con esta iniciativa, teniendo un total de 85 institutos tecnológicos adheridos a esta iniciativa los cuales coadyuvan al proceso de responsabilidad social, poniendo en práctica actividades referentes a los cuatros ejes en temas de; derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción.

Es importante mencionar que los institutos tecnológicos adheridos a esta iniciativa en el año 2018, se encuentran en proceso de elaboración del primer informe de actividades (Ver tabla 59).

Tabla 59. Sistemas de gestión del TecNM.

Sistemas de Gestión	Primer semestre 2018	Primer semestre 2019	Variación %
Calidad	225	220	2
IT Federales y Centros	110	103	
IT Descentralizados	115	117	
Ambiental	138	152	10
IT Federales y Centros	79	56	
IT Descentralizados	59	96	
Igualdad de Género y No Discriminación	125	190	52
IT Federales y Centros	59	96	
IT Descentralizados	66	94	
Energía	21	34	62
IT Federales	13	23	
IT Descentralizados	8	11	
Seguridad y Salud en el Trabajo	48	61	27
IT Federales y Centros	4	7	
IT Descentralizados	44	54	
Responsabilidad Social	71	85	20
IT Federales y Centros	38	44	
IT Descentralizados	33	41	

Fuente: DAC.

#### Títulos.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM), es una de las Instituciones de Educación Superior, pionera en la modernización para el registro del título profesional electrónico y emisión de cédulas profesionales en formato electrónico, para lo cual, implementó en

los ITF, el uso del sistema e.títulos, lo que permite agilizar el envío de una mayor cantidad de expedientes ante la Dirección General de Profesiones de la SEP; caso contrario en los ITD, al tener que coordinarse con instancias educativas estatales para la emisión electrónica, aún no han migrado totalmente su proceso.

Durante el primer semestre de 2020, se emitieron 32,008 títulos, de los cuales 23,459 correspondieron a los institutos tecnológicos federales y 8,549 a los institutos tecnológicos descentralizados. En cuanto, a su distribución por nivel de estudios se tiene que 31,116 corresponden a licenciatura, 875 a posgrado y 17 títulos fueron de técnico superior universitario.

Con respecto al mismo periodo de 2019, en el que se registraron 15,826 títulos electrónicos por parte de los ITF, contra los 23,459 al concluir el primer semestre, representa un incremento del 48.2%; lo que refleja la consolidación y experiencia del personal en el uso del sistema e.títulos; y a las disposiciones emitidas para dar seguimiento a la atención del rezago existente. En cuanto a los tecnológicos descentralizados, es el primer ejercicio en el que se solicita información en esta temática y su proporción es menor en cuanto a los federales, por todavía encontrarse en fase de implementación a la titulación electrónica (Ver tabla 60).

Tabla 60. Títulos emitidos por el TecNM.

Títulos emitidos	Primer semestre 2019	Primer semestre 2020	Variación %
Total	15,826	32,008	102.25
Licenciatura	15,343	31,116	
Posgrado	483	875	
Técnico Superior Universitario	0	17	
IT Federales	15,826	23,459	48.23
Licenciatura	15,343	22,596	
Posgrado	483	858	
Técnico Superior Universitario	-	5	
IT Descentralizados	-	8,549	
Licenciatura	-	8,520	
Posgrado	-	17	
Técnico Superior Universitario	-	12	

Fuente: DAEyAE

Cabe señalar, que las acciones realizadas de manera virtual para apoyar la continuidad del procedimiento de titulación a los egresados de licenciatura y estudiantes de posgrado, en esta etapa de contingencia sanitaria provocada por el COVID-19, permitió la conclusión de los trámites de titulación, y no afectarlos, toda vez que, siguen las restricciones de actividades presenciales.

Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés y subcomités.  
Respecto a las actividades del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del TecNM, se efectuaron las siguientes:

- Se publicó el prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista en la función pública.  
<https://www.tecnm.mx/archivos/anexos/PRONTUARIO%20-%20Difusion%20Digital.pdf>
- Se publicó el pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual, emitido por el Director General del TecNM.  
<https://www.tecnm.mx/archivos/anexos/Pronunciamiento%20Cero%20Tolerancia%20a%20Hostigamiento%20y%20Acoso%20Sexual%20en%20el%20TecNM.pdf>
- El Programa Anual de Trabajo 2020 del Comité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI) del TecNM, se aprobó en la Primera Sesión Ordinaria, celebrada el 11 de marzo.
- El PAT 2020 del CEPCI quedó registrado el 24 de marzo en el sistema administrado por la Secretaría de la Función Pública.
- Al cierre del primer semestre se mantienen los 232 subcomités en los institutos tecnológicos y centros (123 IT federales y 109 IT descentralizados).

Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente.

En el segundo trimestre se llevó a cabo una gestión ante la Unidad de Administración y Finanzas de la SEP para el incremento del presupuesto, con la finalidad de solventar la presión de gasto: pago de defunciones por un monto actualizado de 12,715,111.80 pesos, con número de Oficio M00.4/DP/391/2020; para el pago de auditores externos "Frank y Asociados, Sociedad Civil" por un importe de 482,254.92 pesos, con oficio M00/0401/2020; por concepto de Capítulo 1000 Servicios Personales la cantidad de 2,137,072,713.71 pesos, con oficio M00/0404/2020 y para cubrir el finiquito del contrato de auditoría 2017 y 2018 por un importe de 36,912.59 pesos, con oficio M00/0529/2020. Sin embargo, no se obtuvo respuesta favorable de las gestiones realizadas.

Ejercicio del presupuesto y de los recursos autogenerados.

De conformidad con la información registrada por los institutos tecnológicos y centros federales en el módulo de ingresos, egresos y aplicaciones de remanentes del Sistema Integral de Información (SII), las cifras preliminares al 30 de junio de 2020 de los recursos autogenerados, son:

1. Egresos por capítulo y partida: 664,016,238.87 pesos.
2. Ingresos por concepto: 1,172,173,074.82 pesos.

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

Atención y ampliación de cobertura de grupos vulnerables y en regiones de alta marginación.

Con objeto de alcanzar mayor inclusión y equidad en la cobertura educativa, se requiere proporcionar educación con un enfoque de equidad, inclusividad, intercultural e integral, teniendo en cuenta que deberá de adecuarse la infraestructura física educativa de los planteles, permitiendo el acceso a todos los grupos, en los que se incluya a los más vulnerables de la población.

Al cierre del primer semestre del presente año, el Tecnológico Nacional de México registró un total de 216 instituciones de educación superior, con espacios accesibles para personas con discapacidad, de los cuales 113 pertenecen a planteles federales y 103 a planteles descentralizados, siendo estos espacios los siguientes: rampas para sillas de ruedas, baños, estacionamientos reservados, señaléticas en sistema Braille, libros y títulos en sistema Braille y facilidades para asistir con perro lazarillo.

Así mismo, se contabilizó una población de 19,945 personas pertenecientes a grupos vulnerables, siendo 8,981 mujeres y 10,964 hombres, quienes acuden a 138 planteles (81 institutos tecnológicos federales y 57 descentralizados). En el caso de los planteles federales, se atienden a 11,418 personas de grupos vulnerables (4,984 mujeres y 6,434 hombres) y con respecto a los descentralizados, asisten 8,527 personas de grupos vulnerables, de las cuales 3,997 son mujeres y 4,530 hombres (Ver tabla 61).

Tabla 61. Atención a grupos vulnerables.

Concepto	Primer semestre 2020
No. de estudiantes que pertenecen a algún grupo vulnerable	19,945
Mujeres	8,981
Hombres	10,964
IT Federales y Centros	11,418
IT Descentralizados	8,527
Institutos Tecnológicos con estudiantes que pertenecen a algún grupo vulnerable	138
Federales y Centros	81
Descentralizados	57

No. Institutos Tecnológicos que cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad	216
Federales y Centros	113
Descentralizados	103
No. Institutos Tecnológicos que no cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad	38
Federales y Centros	19
Descentralizados	19

Fuente: DPPeIF.

Es importante mencionar que, entre las acciones realizadas por el TecNM, se solicitó información a los institutos tecnológicos y centros acerca de su infraestructura física educativa para personas de grupos vulnerables, así como el número de personas vulnerables que acuden a los 254 planteles a través de un formato denominado “Infraestructura Física para Personas de Grupos Vulnerables”. No se omite mencionar que se continúa con el análisis de los datos contenidos en los formatos remitidos por los planteles.

Acciones afirmativas para la equidad de género.

A través del Sistema de Gestión de Igualdad de Género y no Discriminación; en cada uno de los Institutos Tecnológicos y Centros, se implementan los 14 requisitos que componen dicha norma a través de los cuales se realizan buenas acciones en torno a la igualdad, la equidad y la inclusión como lo es contar con una política de igualdad, procesos de reclutamiento, selección, ascenso y permanencia, así como procesos de capacitación con igualdad de oportunidades y en temas de derechos humanos, violencia, igualdad y no discriminación generando espacios accesibles e incluyentes para todas las personas que conforman los planteles. De igual forma a través del Comité y los Subcomités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés instalados en los Institutos y Centros, se promueve y vela por el cumplimiento el Código de Ética y el Código de Conducta, el cual se estructura por principios, valores y reglas de integridad que en caso de algún incumplimiento se cuenta con dos mecanismos de denuncia por cuestiones de acoso y hostigamiento sexual o incumplimiento a las normas éticas.

Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

En atención a lo previsto en la Hoja de Ruta para el cumplimiento de las metas de la Iniciativa “TecNM: 100% libre de plástico de un solo uso” para el presente año, se llevaron a cabo cinco acciones específicas, mismas que se despliegan a continuación:

1.- El jueves 28 de mayo de 2020, se llevó a cabo la Tercera reunión de seguimiento, en la que tomaron parte los 10 Directores y Directoras de los Tecnológicos que forman parte de la Comisión encargada del impulso y organización de las acciones de dicha iniciativa; en la que se asignarán las tareas para dar cumplimiento al programa del presente año; mismo que consiste en la inclusión de las cafeterías, la incorporación de 9 Tecnológicos que aún no se suman a esta proyecto; y la adopción en la cultura institucional, de hábitos y prácticas respecto de la eliminación del plástico de un solo uso.

2.- Se elaboró la propuesta de contenido de los contratos de concesión de las cafeterías, tendiente a la obligatoriedad de quienes administran esos establecimientos en los planteles, de comprometerse a realizar lo necesario para sumarse al esfuerzo de prescindir del plástico de un solo uso, propuesta que fue sancionada por la Comisión de Directores y autorizada por la Dirección Jurídica. Seguidamente el Director General del TecNM envió dicho texto a todos los Directores del Sistema, con la instrucción de incorporarla en adelante en los instrumentos de formalización que se firman con los concesionarios.

3.- Se asignaron responsabilidades entre los Directores y Directoras de la Comisión a efecto de impulsar acciones en torno al esfuerzo para que los 8 Tecnológicos Federales y un Descentralizado, obtengan los correspondientes certificados, una vez que cumplan con los términos de la convocatoria original; quedando coordinados de la siguiente manera:

- Institutos tecnológicos federales:
  - ✓ Zacatepec: Leopoldo González Rosas, Director del ITS de Atlixco.
  - ✓ Tecomatlán: Hugo Ernesto Cuellar Carreón, Director del IT de Iztapalapa II.
  - ✓ San Luis Potosí: Luisa Yolanda Quiñones Montenegro, Directora del IT de Chihuahua II.
  - ✓ Querétaro: Socorro Xóchitl Carmona Bareño, Directora del IT de Cancún.
  - ✓ Minatitlán: Gerardo Ochoa Salcido, Director del IT de Hermosillo.
  - ✓ León: Ángel Rafael Quevedo Camacho, Director del ITS de Guasave.
  - ✓ Ocotlán: ITS José Mario Molina Pasquel y Henríquez.
  - ✓ La Cuenca del Papaloapan: Hiram Aranda Calderón, Director del ITS de Hopelchén.
- Institutos tecnológicos Descentralizados:
  - ✓ Guanajuato: Raúl Sergio Farías Martínez, Director del ITS de Monclova.

Los Directores iniciaron ya los primeros contactos con esos IT, evaluaron los avances que han logrado hasta el momento y establecieron un plan de acción para la obtención de los certificados.

4.- Del mismo modo, una vez que se restablezcan las actividades académicas presenciales, realizarán visitas aleatorias a IT elegidos al azar, que tendrán por objeto constatar si en efecto se han vuelto parte de la cotidianeidad, las buenas prácticas derivadas de la iniciativa.

5.- Se está realizando el diseño de los contenidos para dar continuidad a la Campaña ¡TecNM: 100% libre de plástico de un solo uso! (Ver tabla 62).



Tabla 62. IT que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso.

IT y Centros	Ene-Jun 2020
Total	245
IT Federales y Centros	124
IT Descentralizados	121

Fuente: DITD.

Ahorro y utilización de energías alternas y renovables, así como el cuidado del medio ambiente.

Con la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema de Gestión de la Energía, el Tecnológico Nacional de México da cumplimiento con los programas de energía y medio ambiente, así como mantener las acciones amigables con el medio ambiente, con responsabilidad social en toda la comunidad Tecnológica, contribuyendo de esta manera con el objetivo 7 “Energía asequible y no contaminante” de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible., donde hace mención que para alcanzar las metas de este objetivo es específicamente importante ya que afecta directamente en la consecución de otros objetivos de desarrollo sostenible. Es vital apoyar nuevas iniciativa económicas y laborales que aseguren el acceso universal a los servicios de energía modernos, mejoren el rendimiento energético y aumenten el uso de fuentes renovables para crear comunidades más sostenibles e inclusivas y para la residencia entre problemas ambientales como el cambio climático.

## 5.4 COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y PROGRAMÁTICO-PRESUPUESTARIO

5.4.1 Evaluación de los logros de las actividades programático-presupuestarias al 30 de junio de 2020, con base en el análisis de la información de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), conforme a la Metodología del Marco Lógico y metas programadas.

Se anexa el reporte de seguimiento de la planeación anual 2020 del periodo abril-junio, emitido por el Sistema de Información para la Planeación y el Seguimiento (SIPSE), en el que se muestran los datos de los programas presupuestales autorizados al TecNM, así como el avance de las metas y, en su caso, la justificación de las variaciones, siempre y cuando rebasen los 10 puntos porcentuales.

Ver: [AnexoElectronico\\_5.4.1\\_REPORTE\\_SIPSE\\_2T2020.pdf](#)



### 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**

**Dr. Enrique Fernández Fasnacht**

**Titular de la Unidad Responsable**

**Presente**

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

Fecha de Recepción: 7/6/2020 9:34:20 PM

Folio: 213420.626



**Anexo 3**
**CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)  
PRIMER SEMESTRE 2020 CONFORME A LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO\***

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A	Observaciones
PND	PSE	PE*	PDI				Anual**	Al 2° trimestre de 2020 (A)	Al 2° trimestre de 2020 (B)		
		N/A		E010	Porcentaje de alumnos atendidos en programas de licenciatura reconocidos por su calidad de las instituciones participantes.	UM00027 Alumno (a)	190,975	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E010	Porcentaje de alumnos atendidos en programas de posgrado reconocidos por su calidad de las instituciones participantes.	UM00027 Alumno (a)	3,600	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E010	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura en programas reconocidos por su calidad respecto al año anterior.	UM00110 Matrícula	190,975	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E010	Tasa de variación de la matrícula de posgrado en programas reconocidos por su calidad respecto al año anterior.	UM00110 Matrícula	3,600	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E010	Porcentaje de programas educativos de licenciatura evaluados y/o acreditados por su calidad.	UM00137 Programa	410	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E010	Porcentaje de docentes de tiempo completo con grado de especialidad, maestría o doctorado.	UM00065 Docente	5,650	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E010	Porcentaje de programas educativos de posgrado reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).	UM00137 Programa	126	126	124	98.41	Después del proceso de renovación PNPC 124 se mantienen reconocidos.
		N/A		E010	Porcentaje de programas educativos de posgrado aceptados en el PNPC de CONACyT en el año t.	UM00137 Programa	2	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E021	Porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los diversos sectores respecto a los proyectos de investigación en desarrollo en el año t.	UM00139 Proyecto	315	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E021	Tasa de variación de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en desarrollo respecto al año anterior.	UM00139 Proyecto	315	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A	Observaciones
PND	PSE	PE*	PDI				Anual**	Al 2° trimestre de 2020 (A)	Al 2° trimestre de 2020 (B)		
		N/A		E021	Porcentaje de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación concluidos y/o con etapas concluidas respecto a los programados a concluir en el año t	UM00139 Proyecto	315	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E021	Porcentaje de solicitudes de proyectos de investigación autorizadas respecto a las recibidas en el año t.	UM00139 Proyecto	315	315	439	139.37	Resultados derivados de los procesos de evaluación por parte de los comités conforme a las convocatorias 2020 del TecNM de proyectos de investigación: 1) Científica; 2) Desarrollo Tecnológico e Innovación; y 3) Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes.
		N/A		E021	Porcentaje de proyectos de investigación desarrollados que cuentan con verificación administrativa de informes respecto de los proyectos de investigación desarrollados de los informes anuales verificados de los proyectos de investigación desarrollados respecto a los proyectos desarrollados en el año anterior.	UM00089 Informe	240	240	240	100.00	En mayo se notificó a los institutos tecnológicos y centros la asignación del recurso presupuestal E021 autorizado a los proyectos de investigación aprobados en las convocatorias TecNM 2020. En este primer periodo de informes dan cuenta del inicio de los proyectos.
		N/A		E021	Tasa de variación de proyectos de investigación con resultados publicados respecto al año anterior.	UM00093 Investigación	390	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E021	Porcentaje de reportes actualizados para el seguimiento de los productos de investigación realizados.	UM00156 Reporte de Seguimiento	315	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		E021	Porcentaje de publicaciones de investigación realizadas en el año t con respecto del total de publicaciones de investigación programadas a realizarse en el año t.	UM00146 Publicación	390	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A	Observaciones
PND	PSE	PE*	PDI				Anual**	Al 2° trimestre de 2020 (A)	Al 2° trimestre de 2020 (B)		
		N/A		S247	Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo de Instituciones de Educación Superior con Reconocimiento al Perfil Deseable vigente.	UM00142 Profesor (a)	3,500	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		S247	Porcentaje de cuerpos académicos consolidados y en consolidación de las Instituciones de Educación Superior, por área del conocimiento.	UM00059 Cuerpo Académico	200	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		S247	Porcentaje de profesores de tiempo completo con estudios de posgrado por subsistema y año con respecto al total.	UM00142 Profesor (a)	8,205	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
		N/A		S247	Porcentaje de eventos de difusión y asesoría de Reglas de Operación 2019.	UM00080 Evento	3	3	2	66.66	Se realizaron 2 sesiones de capacitación a los representantes institucionales de PRODEP en materia de reglas de operación.
1		N/A		U006	Tasa bruta de escolarización de educación superior. Total.	UM00027 Alumno (a)	3,792,256	0	0		Meta reportada por la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa
2		N/A		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)	68,340	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre
3		N/A		U006	Monto promedio de recursos radicados por alumno inscrito a Organismos Descentralizados Estatales del Tecnológico Nacional de México.	UM00151 Recurso	14,190	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre
4		N/A		U006	Porcentaje de recursos ejercidos con respecto al presupuesto gestionado en el año t.	UM00151 Recurso	3,753,711,646	1,876,855,82	1,786,692,725	95.19	La diferencia entre el avance alcanzado y el proyectado deriva de que en este trimestre se pagaron proyectos de investigación, pero faltan los pagos del incremento salarial, mismos que se verán reflejados hasta el próximo trimestre. Lo anterior, conforme al anexo B del Presupuesto de Egresos de la Federación 2020 (PEF).

Alineación				Pp	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A	Observaciones
PND	PSE	PE*	PDI				Anual**	Al 2° trimestre de 2020 (A)	Al 2° trimestre de 2020 (B)		
5		N/A		U006	Monto promedio de recursos radicados a Organismos Descentralizados Estatales del Tecnológico Nacional de México.	UM00144 Presupuesto	30,768,128	0	0	0.00	La cifra de este indicador se reporta al cuarto trimestre.
6		N/A		U006	Porcentaje de Cuentas por Liquidar Certificadas pagadas.	UM00126 Pago	1,670	834	782	93.77	La variación deriva de que el número de pagos de proyectos de investigación fue menor al proyectado.

Fuente: DPPeIF.

\*En caso de que la Institución tenga que reportar resultados de algún programa relevante, adicionalmente se incluirá en el cuadro una columna para tal efecto.

\*\*En cuanto se den a conocer los Programas respectivos, se hará la alineación correspondiente.

PND= Plan Nacional de Desarrollo.

PSE= Programa Sectorial de Educación.

PE\*= Programa Especial (Cultura o Deporte).

MIR= Matriz de Indicadores de Resultados.

PI= Programa Institucional o Programa de Mediano Plazo.

SEP= Secretaría de Educación Pública.

#### 5.4.2 Situación Financiera de la Institución al 30 de junio de 2020.

- 5.4.2.1 Estado de situación financiera al 30 de junio de 2020, comparado con cifras al 31 de diciembre de 2019, así como las explicaciones de las variaciones más relevantes observadas en las secciones y cuentas de este estado financiero.

No aplica

- 5.4.2.2 Estado de Actividades (Estado de Ingresos y Egresos o Estado de Resultados) en el periodo enero-junio de 2020, comparado con cifras del mismo periodo de 2019.

No aplica

Lo anterior, ya que el TecNM como Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, no se encuentra obligado a la elaboración de estados financieros armonizados, de conformidad con lo expuesto en los oficios 710.2017.20.3-5124 y 710.2018-1261 de fecha 24 de julio de 2017 y 8 de marzo de 2018, respectivamente, firmados por el Director General de Presupuesto y Recursos Financieros en la SEP.

- 5.4.2.3 Estado analítico del Presupuesto de Egresos, conteniendo nota explicativa del ejercicio por capítulo de gasto y programa presupuestario en el periodo enero-junio de 2020, con recursos fiscales y/o propios, y consolidado.

Se presentan los cuadros presupuestales 4a y 4b.

Asimismo, se incluye copia del oficio DGPYRF 20.1-2300-2020, enviado por la DGPYRF de la SEP, el cual contiene el cuadro con las cifras presupuestales con corte al 30 de junio de 2020.





DGPYRF/ 20.1-2300/2020

Asunto: Se envía el estado de situación presupuestaria del TecNM al segundo trimestre de 2020.

Ciudad de México, a 9 de julio de 2020.

**PRIMO ALBERTO CALVA CHAVARRÍA**  
Secretario de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional  
Tecnológico Nacional de México  
P r e s e n t e

Me refiero al Acuerdo No. 04-SO-2017/03,5, 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, anexo le envío el Estado de Situación Presupuestaria del ejercicio fiscal 2020 de esa institución educativa, con cifras al 30 de junio del 2020.

Lo anterior, se comunica con fundamento en lo dispuesto por los artículos 7 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 7 de su Reglamento y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública.

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

Atentamente  
La Directora General

  
MÓNICA PÉREZ LÓPEZ

Anexo: Estado de situación presupuestaria al 30 de junio de 2020.

C.c.p. Oscar Flores Jiménez, Titular de la Unidad de Administración y Finanzas. -Para su conocimiento. 

Enrique Fernández Fasnach, Director General del Tecnológico Nacional de México. - Para su conocimiento. 

Blanca Gloria Moreno Pérez, Directora de Programación, Presupuestación e Infraestructura Falca TecNM. -Para su conocimiento. 

MPL/MBCLRVCKAR

Av. Universidad No. 1200, Nivel 3, Cuadrante 3-28, Col. Xoco, C.P. 03330, Alcaldía Benito Juárez, CDMX Tel: (55) 36-00 25 11. Ext.54313  
www.gob.mx/sep





PROGRAMAS PRESUPUESTALES 2020  
SEGUNDO TRIMESTRE 2020

FUENTE: DPPeIF.

Etiquetas de fila	Suma de ORIGINAL	Identificación del porcentaje del presupuesto original de cada programa presupuestal	TOTAL ORIGINAL PROGRAMADO DE ENERO A JUNIO 2020	TOTAL MODIFICADO DE ENERO A JUNIO	TOTAL EJERCIDO DE ENERO A JUNIO	COMPARATIVO	
						DIFERENCIA	%
E010	13,264,260,452.00	76.7447306	5,858,407,562.00	6,078,745,143.01	6,078,588,237.39	156,905.62	-2.58122E-05
1	13,044,275,198.00		5,745,195,167.00	6,005,714,559.93	6,005,577,077.81	137,482.12	-2.28919E-05
2	121,343,047.00		63,248,074.00	50,225,511.35	50,225,511.35	-	0
3	98,642,207.00		49,964,321.00	22,805,071.73	22,785,648.23	19,423.50	-0.000851718
5						-	0
E021	246,489,402.00	1.426145304	113,094,731.00	69,447,513.15	69,446,513.15	1,000.00	-1.43994E-05
1	176,193,396.00		77,966,397.00	62,254,498.83	62,253,498.83	1,000.00	-1.60631E-05
2	62,610,219.00		31,305,112.00	6,484,426.20	6,484,426.20	-	0
3	7,685,787.00		3,823,222.00	708,588.12	708,588.12	-	0
4						-	0
S247	19,149,178.00	0.110793852	-	-	-	-	0
4	19,149,178.00		-	-	-	-	0
U006	3,753,711,646.00	21.71833025	1,805,790,635.00	1,791,692,725.00	1,791,692,725.00	-	0
3	-		-	5,000,000.00	5,000,000.00	-	0
4	3,753,711,646.00		1,805,790,635.00	1,786,692,725.00	1,786,692,725.00	-	0
<b>Total general</b>	<b>17,283,610,678.00</b>	<b>100</b>	<b>7,777,292,928.00</b>	<b>7,939,885,381.16</b>	<b>7,939,727,475.54</b>	<b>157,905.62</b>	<b>-1.98876E-05</b>

Estado del ejercicio al 30 de junio del 2020, consultado a las 9:40 horas.

Programa/Capítulo de gasto	Anual												Variación				Referencia																	
	Original			Autocredito			Comprobado			Ejercicio			Disponible		Programado		Ejecutado		Disponibile		Oríg vs Aut		Prog vs Ejec		Oríg vs Prog vs Aut	Ejer vs Ejec								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X										
<b>EE60 Servicios de Edif. Superior</b>	394.9	144.4	0.0	74.0	0.0	74.0	74.0	74.0	0.0	0.0	74.0	74.0	74.0	0.0	74.0	74.0	74.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
2000 Mantenimiento y administración	331.3	97.3	0.0	90.2	0.0	90.2	90.2	90.2	0.0	0.0	90.2	90.2	90.2	0.0	90.2	90.2	90.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
2000 Servicios generales	64.6	47.8	0.0	23.8	0.0	23.8	23.8	23.8	0.0	0.0	23.8	23.8	23.8	0.0	23.8	23.8	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
<b>EE21 Investigación y Desarrollo Tecnológico</b>	94.2	33.3	0.0	7.2	0.0	7.2	18.8	18.8	0.0	0.0	7.2	7.2	7.2	0.0	7.2	7.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
2000 Mantenimiento y administración	62.6	23.8	0.0	6.5	0.0	6.5	23.1	23.1	0.0	0.0	6.5	6.5	6.5	0.0	6.5	6.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
2000 Servicios generales	7.7	3.8	0.0	0.7	0.0	0.7	3.6	3.6	0.0	0.0	0.7	0.7	0.7	0.0	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
<b>EE47 Programa para el Desarrollo Profesional Docente</b>	16.1	11.1	0.0	0.8	0.0	0.8	18.1	18.1	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.0	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4000 Educación y empleo	15.1	10.1	0.0	0.8	0.0	0.8	18.1	18.1	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.0	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1000 Organización descentralizadas estatales	3,785.7	3,744.7	0.0	1,784.7	0.0	1,784.7	4,983.8	4,983.8	0.0	0.0	1,784.7	1,784.7	1,784.7	0.0	1,784.7	1,784.7	1,784.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4000 Educación y empleo	3,253.7	3,244.7	0.0	1,784.7	0.0	1,784.7	4,983.8	4,983.8	0.0	0.0	1,784.7	1,784.7	1,784.7	0.0	1,784.7	1,784.7	1,784.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<b>Total</b>	4,963.1	3,044.1	0.0	1,868.8	0.0	1,868.8	2,078.7	2,078.7	0.0	0.0	1,868.8	1,868.8	1,868.8	0.0	1,868.8	1,868.8	1,868.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
<b>Recursos administrados por las DG de la UN</b>																																		
Reserva preventiva (R-1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Reserva para gastos de inversión (RG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Servicios personales (SP)	33,230.5	13,376.9	0.0	6,113.3	0.0	6,113.3	7,114.3	7,114.3	0.0	0.0	6,113.3	6,113.3	6,113.3	0.0	6,113.3	6,113.3	6,113.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Servicios educativos (SE)	0.0	5.0	0.0	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	0.0	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Subvenciones a terceros (SU)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Subvenciones Materiales (SM)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Commodatarios (CTC) (T)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<b>Total</b>	33,230.5	13,381.9	0.0	6,118.3	0.0	6,118.3	7,114.3	7,114.3	0.0	0.0	6,118.3	6,118.3	6,118.3	0.0	6,118.3	6,118.3	6,118.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Presupuesto Total autorizado a la UN</b>	37,284.6	8,717.9	0.0	7,882.1	0.0	7,882.1	4,313.7	4,313.7	0.0	0.0	7,882.1	7,882.1	7,882.1	0.0	7,882.1	7,882.1	7,882.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<b>Explicación a principales variaciones</b>																																		
Ref.																																		

Autorizado

**PRIMO ALBERTO CALVA CHAVARRÍA**  
Secretario de Planeación, Estrategia y Desarrollo Institucional

Anexo 4a  
ESTADO ANALÍTICO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO\*\*  
Enero-Junio 2020 (Pesos)

EJERCICIO DEL PRESUPUESTO CAPÍTULO DEL GASTO	RECURSOS FISCALES								Subejercicio*
	Egreso Aprobado	Ampliaciones / (Reducciones)	Egreso Modificado (Programado)	Egreso Comprometido	Egreso Devengado	Egreso Ejercido	Egreso Ejercido Pagado	Egreso Ejercido Pagado	
	1	2	3	4	5	6	7=4+5+6	8=3-7	
1000 Servicios Personales	13,220,468,594.00	- 7,152,499,535.24	6,067,969,058.76	-	138,482.12	6,067,830,576.64	6,067,969,058.76	-	
2000 Materiales y Suministros	183,953,266.00	- 127,243,328.45	56,709,937.55	-	-	56,709,937.55	56,709,937.55	-	
3000 Servicios Generales	106,327,994.00	- 77,814,334.15	28,513,659.85	-	-	28,494,236.35	28,494,236.35	19,423.50	
4000 Transferencias, Asignaciones, Subsidios y	3,772,860,824.00	- 1,986,168,099.00	1,786,692,725.00	-	-	1,786,692,725.00	1,786,692,725.00	-	
5000 Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total del Gasto Fiscal</b>	<b>17,283,610,678.00</b>	<b>- 9,343,725,296.84</b>	<b>7,939,885,381.16</b>	<b>-</b>	<b>138,482.12</b>	<b>7,939,727,475.54</b>	<b>7,939,865,957.66</b>	<b>19,423.50</b>	
CONSOLIDADO									
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO POR PROGRAMA PRESUPUESTADO	Egreso Aprobado	Ampliaciones / (Reducciones)	Egreso Modificado (Programado)	Egreso Comprometido	Egreso Devengado	Egreso Ejercido	Egreso Ejercido Pagado	Egreso Ejercido Pagado	Subejercicio*
	1	2	3	4	5	6	7=4+5+6	8=3-7	
0010	13,264,260,452.00	- 7,185,515,308.99	6,078,745,143.01	-	137,482.12	6,078,588,237.39	6,078,725,719.51	19,423.50	
0021	246,489,402.00	- 177,041,888.85	69,447,513.15	-	1,000.00	69,446,513.15	69,447,513.15	-	
0043	-	-	-	-	-	-	-	-	
0044	-	-	-	-	-	-	-	-	
0047	19,149,178.00	- 19,149,178.00	-	-	-	-	-	-	
0006	3,753,711,646.00	- 1,962,018,921.00	1,791,692,725.00	-	-	1,791,692,725.00	1,791,692,725.00	-	
0079	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total del Gasto Fiscal</b>	<b>17,283,610,678.00</b>	<b>- 9,343,725,296.84</b>	<b>7,939,885,381.16</b>	<b>-</b>	<b>138,482.12</b>	<b>7,939,727,475.54</b>	<b>7,939,865,957.66</b>	<b>19,423.50</b>	

FUENTE: DPPeIF / Estado del Presupuesto del SCOP por corte al 30 de junio 2020, elaborado por la DGPYRF de la SEP.

Anexo 4b  
EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CAPÍTULO DEL GASTO  
2020 (Pesos)

RECURSOS FISCALES	ENERO-JUNIO					CUMPLIMIENTO % ( F*100 )/C	EXPLICACIÓN DE LAS CAUSAS DE LOS SOBRES Y SUB EJERCICIOS
	ORIGINAL ANUAL ( A )	MODIFICADO ANUAL ( B )	PROGRAMADO ( C )	EJERCIDO ( D )	DEVENGADO ( E )		
CAPÍTULO DE GASTO *							
1000	13,220,468,594.00	13,226,851,477.70	6,067,969,058.76	6,067,830,576.64	138,482.12	6,067,969,058.76	100%
2000	183,953,266.00	126,855,716.92	56,709,937.55	56,709,937.55	-	56,709,937.55	100%
3000	106,327,994.00	56,370,974.92	28,513,659.85	28,494,236.35	-	28,494,236.35	100%
4000	3,772,860,824.00	3,767,860,824.00	1,786,692,725.00	1,786,692,725.00	-	1,786,692,725.00	100%
5000	-	-	-	-	-	-	0%
Subtotal	17,283,610,678.00	17,177,998,993.54	7,939,885,381.16	7,939,727,475.54	138,482.12	7,939,865,957.66	100%
PROGRAMA PRESUPUESTARIO							
E010	13,264,260,452.00	13,195,631,276.61	6,078,745,143.01	6,078,588,237.39	137,482.12	6,078,725,719.51	100%
E021	246,489,402.00	209,446,892.93	69,447,513.15	69,446,513.15	1,000.00	69,447,513.15	100%
S243	-	-	-	-	-	-	0%
S244	-	-	-	-	-	-	0%
S247	19,149,178.00	19,149,178.00	-	-	-	-	0%
U006	3,753,711,646.00	3,753,711,646.00	1,791,692,725.00	1,791,692,725.00	-	1,791,692,725.00	100%
U079	-	-	-	-	-	-	0%
Total del Gasto Fiscal	17,283,610,678.00	17,177,998,993.54	7,939,885,381.16	7,939,727,475.54	138,482.12	7,939,865,957.66	100%

De acuerdo al análisis del comportamiento presupuestal de la siguiente:

a) Adecuación 2020-11-710-1148 con el que se autoriza el traspaso de recursos del PP U006 por un monto de \$5,000,000.00 al capítulo 3000.

b) A principios de marzo se identificó un faltante de \$3,557.72 pesos, correspondientes a partidas de 2000 y 3000 del E010, partidas 26103 por monto de \$ 1,069.50.

c) De la reserva por parte de la DGP y RF que hubo el día 16 de abril con Folio de presupuestos E010 y E021 mismo monto fue identificado como reintegro el día 03-junio-2020 en SICOP.

d) Se realiza una transferencia al ramo 23 por un monto de \$12,054,568.16, la cual se concretó el 09 de mayo de 2020.

e) La diferencia por un monto de \$18,423.50 se encuentra en ejercicio en trámite.

FUENTE: DPPeIF / Estado del Presupuesto del SICOP, con corte al 30-junio-2020 enviado por la DGP y RF de la SEP.

Así mismo, se presentan las siguientes evidencias en donde se solicita la transferencia del 75% del presupuesto del TecNM, así como las tres adecuaciones realizadas para dar cumplimiento a esta solicitud por parte de la DGPYRF de la SEP: Adecuaciones 3906, ticket 8068, primera parte ramo 23; Adecuaciones 3908, ticket 8072, segunda parte ramo 23, y Adecuaciones 3925, ticket 8097, tercera parte ramo 23.

Ver: [AnexoElectronico\\_5.4.2.3\\_Adecuacion3906.pdf](#)  
[AnexoElectronico\\_5.4.2.3\\_Adecuacion3908.pdf](#)  
[AnexoElectronico\\_5.4.2.3\\_Adecuacion3925.pdf](#)

**RV: TecNM- Reducción 75% a capítulos 2000 y 3000**  
**Jesús Tostado Hernández <d\_programacion01@tecnm.mx>**  
Vie 17/07/2020 05:40 PM  
Para: Karla Garrido (prog. y eval. presupuestal digest) <d\_programacion0105@tecnm.mx>

📎 1 archivos adjuntos (127 KB)  
M00 TecNM - 05 05 20.xlsx

**Matra. Karla Garrido**

Buena tarde

Envío información

**Jesús Tostado Hernández**  
Jefatura de Área de Programación y Evaluación Presupuestal del TecNM  
Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física del TecNM  
Ext. 64945

**De:** Karina Armas Rodrigo <karina.armas@nube.sep.gob.mx>  
**Enviado:** martes, 5 de mayo de 2020 07:50 p. m.  
**Para:** Jesús Tostado Hernández <d\_programacion01@tecnm.mx>; BLANCA MORENO PÉREZ <d\_programacion@tecnm.mx>  
**CC:** Luz Rosaura Velázquez García <luz.velazquez@nube.sep.gob.mx>; Oscar Alejandro Gabriel Dávalos Rodríguez <oscar.davalos@nube.sep.gob.mx>; Alberto Herrera Sánchez <alberto.herrera@nube.sep.gob.mx>  
**Asunto:** RV: TecNM- Reducción 75% a capítulos 2000 y 3000

Para su atención y efectos procedentes

Saludos

Cualquier duda favor de contactar a Oscar Dávalos al correo [oscar.davalos@nube.sep.gob.mx](mailto:oscar.davalos@nube.sep.gob.mx)



**Karina Armas Rodrigo**  
Subdirección de Área  
Tel: 36.00.25.11 ext. 58865  
Ave. Universidad No. 1200, Piso 3 Cuadrante 3,29  
Col. Xoco, Delegación Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México.

---

**ENRIQUE FERNANDEZ FASSNACHT**  
**DIRECTOR GENERAL DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
Presente

Me refiero al **"Decreto por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indican"**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2020, en el cual se establece la medida de no ejercer el 75% del presupuesto disponible (modificado menos ejercido) en las partidas de los capítulos 2000 materiales y suministros y 3000 servicios generales, incluido el presupuesto comprometido.

Al respecto, derivado de la reunión celebrada el día 5 de mayo con la Oficial Mayor de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y personal de la Unidad de Administración y Finanzas, en la cual se revisaron las propuestas de reducción del sector educativo, se solicita que conforme a la propuesta presentada por el Tecnológico Nacional de México, por su amable conducto se tramite el día de hoy en el Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) la adecuación presupuestaria de reducción líquida para transferir los recursos al Ramo 23 en la clave siguiente:

- **Programa R122 Reasignaciones Presupuestarias medidas de cierre ID TIPO 604.**

Se anexa Lay out y cuadro con la situación presupuestaria de ese ejecutor de gasto, el cual refleja el monto global de la reducción que deberá aplicarse.

Es importante mencionar que los recursos que sean reducidos, no podrán constituir una presión de gasto posterior para esa unidad responsable, ya que contribuyen a la atención de las medidas de austeridad dispuestas por el Señor Presidente.

Se solicita acusar de recibido, con fundamento en el numeral tercero del **"Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para el intercambio de información oficial a través de correo electrónico institucional como medida complementaria de las acciones para el combate de la enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)"**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril 2020.

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

Atentamente

Mónica Pérez López  
Directora General de Presupuesto y Recursos Financieros



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



RV: TecNM- Reducción 75% a capítulos 2000 y 3000

Jesús Tostado Hernández <d\_programacion01@tecnm.mx>

Vie 17/07/2020 05:43 PM

Para: Karla Garrido (prog. y eval. presupuestal dgest) <d\_programacion0105@tecnm.mx>

2 archivos adjuntos (124 KB)

M00 TNM.xlsx; ATT00001.htm;

Mtra. Karla Garrido

Buena tarde

Jesús Tostado Hernández

Jefatura de Área de Programación y Evaluación Presupuestal del TecNM  
Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física del TecNM  
Ext. 64945

---

De: BLANCA MORENO PÉREZ <d\_programacion@tecnm.mx>

Enviado: miércoles, 22 de abril de 2020 10:33 p. m.

Para: Secretaría de Planeación <s\_planeacion@tecnm.mx>

Asunto: Fwd: TecNM- Reducción 75% a capítulos 2000 y 3000

Solicitud de la DGPRF, respecto a la reducción del 75%

Enviado desde mi iPhone

Inicio del mensaje reenviado:

De: DGPYRF <dgpypf@nube.sep.gob.mx>

Fecha: 22 de abril de 2020, 22:06:18 GMT-5

Para: "Mtro. Manuel Quintero Quintero" <direccion@tecnm.mx>

Cc: Héctor Garza González <hector.garza@nube.sep.gob.mx>, "s\_planeacion@tecnm.mx" <s\_planeacion@tecnm.mx>, "d\_programacion@tecnm.mx" <d\_programacion@tecnm.mx>, Coordinación de Organos Desconcentrados y del Sector Paraestatal <codysp@nube.sep.gob.mx>, María Yolanda Bustamante Castillo <yolanda.bustamante@nube.sep.gob.mx>

Asunto: TecNM- Reducción 75% a capítulos 2000 y 3000

ENRIQUE FERNANDEZ FASSNACHT  
DIRECTOR GENERAL DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
Presente

Me refiero al anuncio realizado por el C. Presidente de la República en la conferencia del día de hoy 22 de abril del presente, relativo a emitir un Decreto con medidas de austeridad para reducir la afectación por la crisis económica ocasionada por la pandemia del coronavirus, particularmente a la medida de no ejercer el 75% del presupuesto disponible (modificado menos ejercido) en las partidas de servicios generales y materiales y suministros, incluido el presupuesto comprometido.

Al respecto, solicito su valiosa intervención para remitir a más tardar mañana jueves 23 de abril antes de las 12 horas, a las cuentas de correo [hector.garza@nube.sep.gob.mx](mailto:hector.garza@nube.sep.gob.mx), [monica.perez@nube.sep.gob.mx](mailto:monica.perez@nube.sep.gob.mx) y [yolanda.bustamante@nube.sep.gob.mx](mailto:yolanda.bustamante@nube.sep.gob.mx), el formato anexo con la información del presupuesto disponible y la reducción equivalente al 75%, considerando los recursos de origen fiscal. En caso de no recibir la información solicitada en la hora indicada, la reducción se aplicará de manera proporcional de acuerdo al porcentaje establecido, en todas las claves presupuestarias que se detallan en el formato anexo.

Cabe mencionar que en caso de existir mayor necesidad de recursos en algunas partidas de gasto será posible efectuar compensaciones con otras partidas de los capítulos 2000 y 3000, siempre y cuando se garantice el monto total de reducción del 75%.

Se anexa cuadro con la situación presupuestaria de ese ejecutor de gasto, el cual refleja el monto global de la reducción que deberá aplicarse.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el Acuerdo de los lineamientos para el intercambio de información oficial a través de correo electrónico institucional como medida complementaria de las acciones para el combate de la enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID 19), publicado por el Diario Oficial de la Federación el 17 abril de 2020.

Atentamente

Héctor Martín Garza González  
Titular de la Unidad de Administración y Finanzas

- Captación de ingresos y reflejo de egresos por el periodo enero-junio de 2020.

Se presenta el cuadro presupuestal 4c

Ver: AnexoElectronico\_5.4.2.3\_IngresosNoPresupuestales.pdf

Anexo 4c ENERO-JUNIO 2020 ( Pesos )											
INGRESOS											
Cifras Enero - Junio 2020											
Fuente de Ingresos	Presupuesto Original Anual	Presupuesto Modificado Anual (A)	Programado al periodo (B)	Capitado por la operación del ejercicio 2020 (C)	% Variación Programado y Ejercido	Devengado no cobrado (D)	Total Devengado no cobrado (E) = C+D	Diferencia (F) = B - E	Porcentaje del total capitado respecto al periodo programado al periodo (G) = (E/B) * 100	(Menor) o Mayor captación en relación con lo programado al periodo	Porcentaje del total capitado respecto al modificado anual (H) = (E/A) * 100
Propios	2,919,169,825.22	2,991,250,421.14	1,459,584,912.61	1,459,584,912.61	100%	-	1,459,584,912.61	-	0%	0%	49%
Fiscales	17,283,610,678.00	17,177,938,993.54	7,939,885,381.16	7,939,885,381.16	100%	138,482.12	7,940,023,863.28	-138,482.12	100%	0%	46%
<b>Total</b>	<b>20,202,780,503.22</b>	<b>20,169,189,414.68</b>	<b>9,399,470,293.77</b>	<b>9,399,470,293.77</b>	<b>100%</b>	<b>138,482.12</b>	<b>9,399,608,775.89</b>	<b>-138,482.12</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>47%</b>
GASTO											
Cifras Enero - Junio 2020											
Capítulo de Gasto	Presupuesto Original Anual	Presupuesto Modificado Anual (A)	Programado al periodo (B)	Ejercido por la operación del ejercicio 2020 (C)	% Variación Programado y Ejercido	Devengado no pagado (D)	Total Devengado no pagado (E) = C+D	Diferencia (F) = B - E	Porcentaje del total programado al periodo (G) = (E/B) * 100	(Menor) o Mayor gasto en relación con lo programado al periodo	Porcentaje del total respecto del modificado anual (H) = (E/A) * 100
1000	13,220,468,594.00	13,226,851,477.70	6,067,969,058.76	6,067,880,576.64	100%	138,482.12	6,067,969,058.76	-	100%	0%	46%
2000	183,953,266.00	126,855,716.92	56,709,937.55	56,709,937.55	100%	-	56,709,937.55	-	100%	0%	45%
3000	106,327,994.00	56,370,974.92	28,513,659.85	28,494,236.35	100%	-	28,494,236.35	19,423.50	100%	0%	51%
4000	3,772,860,824.00	3,767,860,824.00	1,786,692,725.00	1,786,692,725.00	100%	-	1,786,692,725.00	-	100%	0%	47%
<b>Subtotal</b>	<b>17,283,610,678.00</b>	<b>17,177,938,993.54</b>	<b>7,939,885,381.16</b>	<b>7,939,727,475.54</b>	<b>0%</b>	<b>138,482.12</b>	<b>7,939,865,957.66</b>	<b>19,423.50</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>46%</b>
5000	-	-	-	-	0%	-	-	-	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>17,283,610,678.00</b>	<b>17,177,938,993.54</b>	<b>7,939,885,381.16</b>	<b>7,939,727,475.54</b>	<b>0%</b>	<b>138,482.12</b>	<b>7,939,865,957.66</b>	<b>19,423.50</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>46%</b>
Operaciones alienas netas											
Disponibilidad Inicial											
Enteros TESOFE											
Disponibilidad Final*											

\* La Disponibilidad Final = Total del Capitado por la operación del ejercicio 2020 - Total del Ejercicio por la operación del Ejercicio 2020 - Total de operaciones alienas netas + Disponibilidad Inicial - Enteros TESOFE.

Respecto a las cifras de los ingresos no presupuestales, corresponden a cifras originales, proyectadas y programadas por los Institutos y Centros Federales en el Programa Operativo Anual (POA) 2020.

FUENTE: Estado del Presupuesto de S(COP), de fecha de corte al 30-junio-2020 enviado por la DGP/RF de la S.E.P.

## NOTAS INFORMATIVAS

### EXPLICACIÓN A LAS VARIACIONES:

De acuerdo al análisis del comportamiento presupuestal deriva lo siguiente:

- a) Adecuación 2020-11-710-1148 con el que se autoriza el traspaso de recursos del PP U006 por un monto de 5,000,000.00 pesos al Capítulo 3000, que son administrados por la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios para cubrir el pago del servicio de energía eléctrica de los inmuebles que ocupa la SEP a través del TecNM, en términos de lo establecido en los Criterios Generales para la Distribución del Programa U006 vigentes.
- b) A principios de marzo se identificó un faltante de 3,557.72 pesos, correspondientes a los Capítulos 2000 y 3000 del E010, partidas 26103 por 2,235.00 pesos; 37504 por 253.22 pesos y 39202 por 1,069.50 pesos.
- c) La diferencia de 368,158.69 pesos corresponde a recurso en reducción trámite del Capítulo 1000 del programa presupuestario E010.
- d) De la reserva por parte de la DGPyRF que hubo el día 16 de abril con folio de adecuación 2020-11-710-1947 por 205,174.12 pesos de los programas presupuestarios E010 y E021, ese monto fue identificado como reintegro el día 03-junio-2020 en el SICOP.
- e) Se realizó una transferencia al ramo 23 por un monto de 112,054,568.16 pesos, la cual se concretó el 09 de mayo de 2020.
- f) La diferencia por un monto de 19,423.50 pesos, se encuentra en ejercicio en trámite.

Respecto a las cifras de los ingresos no presupuestales, corresponden a cifras proyectadas y programadas por los institutos tecnológicos y centros federales en el Programa Operativo Anual (POA) 2020, en algunos casos consideran adecuaciones.

FUENTE: Estado del Presupuesto de SICOP, de fecha de corte al 30-junio-2020 enviado por la DGPyRF de la SEP.

## 5.5 EXAMEN DE RESULTADOS

5.5.1 Evaluar las metas alcanzadas del Programa Anual 2020 de acuerdo a lo programado al 30 de junio de 2020, de acuerdo con los indicadores de gestión diseñados por la institución, complementarios a los de la MIR.

En la siguiente tabla se presentan los 41 indicadores de gestión más significativos de acuerdo con el Programa de Trabajo Anual 2020 del TecNM, de los cuales se reportan 26 indicadores con un cumplimiento de más del 90% por ciento. Anexo 5

N°	Indicador	Unidad de medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas		Cumplimiento % (B*100)/A
			Anual	Al 2do. Trimestre 2020 (A)	Al 2do. Trimestre 2020 (B)		
1.1	Modelo Educativo del TecNM actualizado	Modelo educativo actualizado	-	-	-	-	
1.2	Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	Programa de licenciatura acreditado	39.02%	43.51%	44.83%	103.04%	
1.3	Porcentaje de programas de posgrado registrados en el PNPC	Programa de posgrado registrado	45.39%	45.03%	44.70%	99.26%	
1.4	Número de nuevos programas de posgrado autorizados	Programa de posgrado autorizado	2	-	-	-	
1.5	Número de nuevos programas de posgrado especiales, interinstitucionales y/o multisedes autorizados	Programa de posgrado especial, interinstitucional y/o multisede autorizado	-	-	-	-	
1.6	Número de académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado	Académico con posgrado	7,856	7,856	7,856	100%	
1.7	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	Académico con perfil deseable	3,285	3,285	3,285	100%	
1.8	Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje	Académico formado	160	100	128	128%	
1.9	Número de académicos y estudiantes que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional	Académico y estudiante participante	232	212	346	163.21%	
2.1	Número de estudiantes beneficiados con una beca	Estudiante becado	161,000	125,909	126,003	100.07%	
2.2	Matrícula total	Estudiante matriculado	617,000	616,473	616,473	100%	
2.3	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	Estudiante de licenciatura inscrito	1.9%	1.3%	1.3%	100%	

N°	Indicador	Unidad de medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A
			Anual	Al 2do. Trimestre 2020 (A)	Al 2do. Trimestre 2020 (B)	
2.4	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	Estudiante de posgrado inscrito	5%	4.5	4.5	100%
2.5	Tasa de variación de la matrícula de educación no escolarizada –a distancia- y mixta	Estudiante de licenciatura inscrito en la modalidad	10%	9.2%	9.2%	100%
2.6	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	Estudiantes de licenciatura egresados	-	-	-	-
2.7	Programas académicos en modalidad no escolarizada autorizados	Programa académico en modalidad no escolarizada autorizado	5	-	-	-
3.1	Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	Estudiante de nuevo ingreso participante en alguno de los programas de primer nivel de atención	-	100%	56.57%	56.57%
3.2	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	Estudiante de los semestres 2 a 12 participante en alguno de los programas de segundo nivel de atención	-	4.28%	5.69%	132.97%
3.3	Número de estudiantes detectados y canalizados a las instancias correspondientes para el fortalecimiento de sus habilidades	Estudiante detectado y canalizado	-	73	73	100%
3.4	Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	Estudiante de servicio social	-	-	-	-
3.5	Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	Comunidad beneficiada	-	-	-	-
3.6	Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	Persona beneficiada	-	-	-	-
4.1	Tasa de variación de académicos registrados en el SNI	Académico registrado en el SNI	10.9%	8.9%	13.36%	150%
4.2	Número de proyectos de investigación científica,	Proyecto de investigación financiado	525	611	611	100%

N°	Indicador	Unidad de medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A
			Anual	Al 2do. Trimestre 2020 (A)	Al 2do. Trimestre 2020 (B)	
	desarrollo tecnológico e innovación financiados					
4.3	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	Artículos de investigación publicados	-	-	-	-
4.4	Número de institutos tecnológicos y centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT	Instituto tecnológico o centro participante	-	0	0	0%
4.5	Número de laboratorios certificados	Laboratorio certificado	3	3	3	100%
5.1	Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	Convenio de vinculación intraTecNM vigente	-	10	217	2,170%
5.2	Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	Convenio de vinculación interTecNM vigente	>=10	10	633	6,330%
5.3	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	Convenio o contrato de vinculación vigente	15,000	15,000	13,862	92.41%
5.4	Número de registros de propiedad intelectual	Propiedad intelectual registrada	>=700	650	637	98%
5.5	Número de empresas incubadas	Empresa incubada	>=20	3	61	2,033.33%
5.6	Número de empresas de base tecnológica creadas	Empresa de base tecnológica creada	>=1	1	4	400%
6.1	Ley Orgánica del TecNM autorizada	Ley Orgánica del TecNM autorizada	1	1	0.8	80%
6.2	Número de documentos jurídico-normativos creados y/o actualizados	Documento jurídico-normativos creados y/o actualizados	>=10	10	10	100%
6.3	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación	Estrategia implementada	100%	70.87%	71.26%	100.56%



N°	Indicador	Unidad de medida	Metas Programadas		Metas Alcanzadas	Cumplimiento % (B*100)/A
			Anual	Al 2do. Trimestre 2020 (A)	Al 2do. Trimestre 2020 (B)	
6.4	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	Sistema de información creado, integrado y/o actualizado	6	11	11	100%
6.5	Incremento del presupuesto del TecNM gestionado	Incremento presupuestal gestionado	-	-	-	-
6.6	FICDT-TecNM en operación	FICDT-TecNM operando	-	-	-	-
6.7	Porcentaje de avance del proceso de regularización del -entero- de los ingresos autogenerados a TESOFE	Avance del proceso	-	-	-	-
6.8	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	Instituto tecnológico y centro con programa en operación	100%	96.46%	96.46%	100%

FUENTE: DPyE.



### 5.5.2 Implementación de las Disposiciones de Austeridad del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020, publicado en diciembre de 2019.

El artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala que los recursos económicos de que dispongan la Federación, las Entidades Federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, plantea entre sus grandes retos el combate a la corrupción y la mejora de la gestión pública.

De conformidad con el Decreto por el que se expide la Ley Federal de Austeridad Republicana; y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Responsabilidades Administrativas y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el Director General del Tecnológico Nacional de México emitió la circular 0058/2019, de fecha 09 de diciembre de 2019, dirigida a las personas titulares de los institutos tecnológicos federales y centros del TecNM, en la que se establecen estrategias claras para coadyuvar a que los recursos económicos que se reciban durante el ejercicio 2020, se administren con eficacia, eficiencia, economía, transparencia y honradez, conforme lo establece el artículo 134 antes referido.

Asimismo, se les comunicó que para dar cumplimiento al Artículo 7 de la Ley Federal de Austeridad Republicana, se les solicitó realizar un comparativo trimestral de lo ejercido en cada una de las estrategias mencionadas del año 2019 con el año 2020, para determinar las cantidades y porcentajes de reducción de gastos, y reportarlos a la Secretaría de Administración a más tardar los primeros cinco días naturales después de concluir cada trimestre de 2020.

La reducción de gastos estimados con la implementación de las estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del TecNM, es de \$60,500,000.00 pesos, (sesenta millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.).

Para el segundo trimestre de 2020, 68 Institutos Tecnológicos Federales y Centros Especializados del Tecnológico Nacional de México, reportaron un avance de \$61,230,300.28 pesos (sesenta y un millones doscientos treinta mil trescientos pesos 28/100 M.N.), comparado con el mismo periodo de 2019 (Ver tabla 63).

Tabla 63. Comparativo del segundo trimestre de las Estrategias de Austeridad 2020.  
(68 de 132 planteles federales, cantidades reportadas en pesos)

No.	Estrategias de Austeridad 2020	Primer semestre		Reducción o Aumento por Estrategia
		2019	2020	
I	Gastos por conceptos de alimentación.	\$3,251,098.29	\$441,435.65	-\$2,809,662.64
II	Gastos por conceptos de viáticos y pasajes nacionales e internacionales.	\$10,176,450.42	\$706,119.68	-\$9,470,330.74
III	Gastos por servicios de arrendamiento.	\$2,368,655.76	\$888,153.41	-\$1,480,502.35
IV	Gastos en simposios, convenciones, exposiciones, eventos y/o espectáculos académicos, culturales y deportivos.	\$14,545,173.75	\$376,791.89	-\$14,168,381.86
V	Gastos para el control en las actividades de mantenimiento y servicios a oficinas.	\$16,786,065.24	\$15,571,491.14	-\$1,214,574.10
VI	Gastos en subcontratación de servicios con terceros.	\$27,758,975.32	\$13,904,451.31	-\$13,854,524.01
VII	Gastos para la adquisición de vehículos y/o equipos de transporte.	\$1,365,955.17	\$154,584.56	-\$1,211,370.61
VIII	Contratación de servicios consolidados.	\$8,771,952.40	\$7,930,563.60	-\$841,388.80
IX	Gastos por combustibles, lubricantes y aditivos.	\$6,080,373.53	\$1,269,344.55	-\$4,811,028.98
X	Gastos por concepto de tecnologías de la información y comunicación.	\$6,343,021.22	\$3,217,302.58	-\$3,125,718.64
XI	Gastos por servicios de telefonía.	\$1,928,450.95	\$1,782,511.97	-\$145,938.98
XII	Gastos en energía eléctrica y agua potable.	\$1,935,744.34	\$1,376,927.53	-\$558,816.81
XIII	Bienes en custodia.	\$1,708,831.34	\$611.00	-\$1,708,220.34
XIV	Gastos de servicios de publicación.	\$1,505,175.05	\$258,700.78	-\$1,246,474.27
XV	Gastos en materiales y útiles de papelería.	\$5,642,591.02	\$1,059,223.87	-\$4,583,367.15
Total		\$110,168,513.80	\$48,938,213.52	-\$61,230,300.28

Fuente: SA.

5.5.3 Informe sobre el cumplimiento de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, en particular en cuanto a la implementación del Sistema de Armonización Contable, al 30 de junio de 2020.

No aplica, por los mismos motivos que los puntos 5.4.2.1 y 5.4.2.2 de esta carpeta electrónica.

#### 5.5.4 Informe del avance físico-financiero del Programa de Inversión 2020 ejercido con recursos fiscales y/o con recursos propios.

Se reitera que el TecNM no contó con recursos para programas de inversión en el presente ejercicio presupuestal.

#### 5.5.5 Situación que guarda el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), al 30 de junio de 2020.

El Tecnológico Nacional de México participa en los programas presupuestarios E010, E021, S247 y U006, los cuales están sujetos a la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados, a partir de la cual se realiza el seguimiento de acciones y compromisos para el cumplimiento de las metas previstas que son reportadas en el SIPSE.

En el segundo ajuste de metas de los indicadores de la MIR del TecNM 2020, no hubo necesidad de realizar modificación alguna.

Se inició el proceso de planeación de la MIR 2021, dando atención a las reuniones de planeación que se realizaron a través de videoconferencias para los Pp E010 y E021, calendarizadas para los meses de mayo y junio de 2020. En lo concerniente a los Pp U006 y S247, la comunicación se efectuó vía correo electrónico.

Dichas acciones dieron como resultado la MIR para cada para el ejercicio 2021 y su registro en el SIPSE.

Asimismo, es importante informar que la Director General de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la SEP (DGPPyEE), dio a conocer el cambio del Pp S247 que incluía todos los niveles educativos por el Pp S309 Programa para el Desarrollo Profesional Docente, que aplicará al nivel superior a partir de 2021.

Dentro del proceso de planeación de la MIR 2021, se revisó la vinculación con el Programa Sectorial de Educación y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de los Pp en los que participamos.

Finalmente, vía correo electrónico de fecha 23 de junio de 2020, se formalizó ante la DGPPyEE la MIR 2020 del TecNM, una vez que estos últimos concluyeron las adecuaciones en el SIPSE relacionadas con la vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024.

## 5.6 ESFUERZOS DE SUPERACIÓN

En este apartado se resaltan en su conjunto las medidas implementadas al 30 de junio de 2020, las dificultades superadas y los beneficios obtenidos, diferenciando los avances correspondientes en el cumplimiento de planes y proyectos propios de la institución.

5.6.1 Estructura Orgánica y Administrativa de la institución al 30 de junio de 2020. En lo que respecta al total de la plantilla del personal docente del TecNM, la cantidad correspondiente al segundo trimestre de 2020, es de 18,912 trabajadores y sus remuneraciones y prestaciones económicas se pagan con los recursos presupuestales autorizados en el presente ejercicio fiscal al TecNM, en el Capítulo 1000 “Servicios Personales”.

### Anexo 6

#### ESTRUCTURA ORGÁNICA Y ADMINISTRATIVA\*

Puesto	A junio de 2019			A junio de 2020			Variación (B-A)
	Autorizadas	Contratadas (A)	Diferencial	Autorizadas	Contratadas (B)	Diferencial	
Director General	1	1	0	1	1	0	0
Coordinador General**	4	4	0	4	3	1	-1
Directores de Área	17	13	4	15	14	1	1
Operativos	8,411	8,111	300	8,402	8,015	387	-96
Total de estructura	8,433	8,129	304	8,422	8,033	389	-96
Total eventuales***	-	-	-	-	-	-	-
Total de honorarios****	0	0	0	0	0	0	0

\*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) de área.

\*\*\* En TecNM no tiene asignación presupuestal autorizada para contratar personal eventual.

\*\*\*\* En TecNM no tiene contratado personal por honorarios en el Capítulo 1000 “Servicios Personales”.

Fuente: DP.

5.6.2 Cumplimiento de la: 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.

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-JUN 20

CLAVE	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO PROGRAMADO ANUAL AUTORIZADO (INCLUIDO EN SU CASO) MODIFICACIONES EN SU CASO (A)	CONTRATACIONES FORMALIZADAS (CONTRATOS FIRMADOS)							
			CONFORME AL TERCER PÁRRAFO ART. 1 LAASSP (B)	ADJUDICACIÓN DIRECTA (C)	INVITACIÓN CUANDO MENOS A TRES PERSONAS (D)	PATENTE I (E)	COSTOS ADICIONALES III (F)	MARCA DETERMINADA VIII (G)	OTROS II, IV A VII Y IX A XVIII (H)	LICITACIÓN PÚBLICA (ARTS. 27 Y 28) (I)
<b>CAPÍTULO 2000 - MATERIALES Y SUMINISTROS</b>		\$ 1,602.99	\$ -	\$ 52.46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2100	MATERIALES Y ÚTILES DE ADMINISTRACIÓN Y DE ENSEÑANZA	\$ 1,081.86	\$ -	\$ 37.67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2200	PRODUCTOS ALIMENTICIOS	\$ 135.19	\$ -	\$ 8.55	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2300	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 303.92	\$ -	\$ 6.24	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2500	MATERIAS PRIMAS DE PRODUCCIÓN; PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	\$ 6.66	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
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	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CAPÍTULO 3000 - SERVICIOS GENERALES (1)</b>		\$ 724.03	\$ -	\$ 482.25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3100	SERVICIOS BÁSICOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3200	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3300	SERVICIOS DE ASESORIA, CONSULTORÍA, INFORMÁTICOS, ESTUDIOS E INVESTIGACIONES	\$ 230.88	\$ -	\$ 482.25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3400	SERVICIOS COMERCIAL, BANCARIO, FINANCIERO, SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS CON TERCEROS Y GASTOS INHERENTES	\$ 9.90	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3500	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION	\$ 63.25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3600	SERVICIOS DE IMPRESIÓN, PUBLICACIÓN, DIFUSIÓN E INFORMACION	\$ 416.11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3700	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3800	SERVICIOS OFICIALES	\$ 3.89	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CAPÍTULO 5000 - BIENES MUEBLES E INMUEBLES (1)</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
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	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>		\$ 2,327.02	\$ -	\$ 534.71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

\* LOS INCREMENTOS EN LAS CANTIDADES CONFORME AL ARTÍCULO 52 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-VI LAASSP), SE AÑADIRÁN EN LA COLUMNA H Y SE RESTARÁ DE LO QUE CORRESPONDA AL CONTRATO RESERVADO

\* PORCENTAJE DE CONTRATACIONES FORMALIZADAS CONFORME AL ARTÍCULO 42 LAASSP =  $C + D \times 100\%$  **22.978%**

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

Fuente: SA.

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

Al 30 de junio de 2020 se llevó a cabo la retroalimentación de la información generada en cada uno de los Subsistemas del Servicio Profesional de Carrera en el TecNM, a través de la plataforma informática RHnet, conforme a lo establecido en el numeral 168 del Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización, y el Manual del Servicio Profesional de Carrera (Ver tabla 64).

Tabla 64. Subsistema de Planeación segundo trimestre 2020

Puestos autorizados	Designación directa	Libre designación	Libre designación por art. 25	Art. 34	Servidores públicos de carrera	Ganadores de concurso	Vacantes	Total
20	1	0	0	1	16	0	2	20

Fuente: DP.

- Subsistema de Ingreso

Al 30 de junio de 2020 se encuentra vacante la Secretaría de Administración y la Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación.

La plaza de la Dirección de Finanzas cuenta con ocupación temporal con fundamento en el artículo 34 de la Ley del Servicio Profesional de Carrera, misma que ha sido convocada a concurso a través de la convocatoria pública y abierta No. 01/2020 y los plazos para la continuidad del concurso correspondiente se encuentran suspendidos a razón de la contingencia por la pandemia de COVID-19, conforme a los criterios publicados por la Secretaría de la Función Pública.

Cabe señalar que el resto de los puestos cuentan con un servidor público de carrera titular, mismos que obtuvieron su nombramiento al acreditar cada una de las etapas del concurso público y abierto publicado para cubrir las vacantes.

- Subsistema de Desarrollo Profesional

El Tecnológico Nacional de México cuenta con una limitada estructura orgánica de 20 servidores públicos de mando, por tal motivo no se han establecido trayectorias de ascenso y promoción ni 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 segundo trimestre debido a la contingencia sanitaria provocada por el virus SARS-CoV2 (COVID19) y con la finalidad fortalecer el servicio público y así desarrollar competencias a los servidores públicos sujetos a Servicio Profesional de Carrera, se les invitó a participar en la plataforma del Sistema de Capacitación Virtual para los Servidores Públicos (SICAVISIP) de la Secretaría de la Función Pública.

- Subsistema de Evaluación del Desempeño

Se analizará el proceso una vez que la estructura orgánica de servidores públicos se encuentre completa, y se cuente con las condiciones para un regreso a la nueva normalidad, para implementar los procesos de evaluación.

- Subsistema de Separación

Actualmente las separaciones de los servidores públicos de carrera por término de nombramiento, renuncia o defunción se notifican en el sistema RHnet conforme a las disposiciones normativas vigentes.

- Subsistema de Control y Evaluación

Anualmente se realiza el despliegue de metas correspondiente al Programa Operativo Anual, mismo que se somete a validación del Comité Técnico de Profesionalización de la Secretaría de Educación Pública y se reporta 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;

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 Informe del comportamiento del Programa de Cadenas Productivas al 30 de junio de 2020.

No aplica.



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

A continuación, se presenta la cantidad de solicitudes de información atendidas durante el segundo trimestre de 2020.

#### Anexo 7

##### Atención al número de solicitudes de información

Solicitudes recibidas en el período	Solicitudes atendidas	Recursos de revisión interpuestos ante el INAI	Resoluciones emitidas por el INAI
90	90	0	0

Fuente: DJ.

Las 90 solicitudes recibidas para el segundo trimestre de 2020 han sido contestadas en su totalidad dentro del plazo legal establecido. Respecto a los recursos de revisión interpuestos ante el INAI, no se recibieron solicitudes y por lo tanto no se reportan pendientes.

### 5.6.6 Magnitud y tendencia que muestran los pasivos laborales contingentes de la Institución al mes de junio de 2020.

En atención a los litigios laborales y pasivos contingentes con información generada y proporcionada por la Unidad de Asuntos Jurídicos de la SEP, se informa lo siguiente:

#### Anexo 8a

##### Cuadro resumen con el estado que guardan los pasivos laborales

Mes y Año	A. Litigios en trámite	A1. Monto aproximado global (Importe en pesos)	B. Laudos firmes desfavorables	B1. Monto a pagar por laudo (Importe en pesos)
Junio 2019	298	\$140,375,511.00	27	\$7,449,740.00
Junio 2020	302	\$159,699,960.00	27	\$9,410,007.00

Fuente: DJ.

Anexo 8b

Cuadro con el detalle del estado que guardan los pasivos laborales

CONCEPTO	Segundo Trimestre 2020
Apartado del artículo 123 Constitucional	Apartado B
Número de demandas por reinstalación	92
Número de demandas por indemnización	52
Monto de pasivo laboral contingente (monto estimado por el total de demandas)	\$159,699,960.00
Monto de pasivo de laudos (laudos generados en contra de la Institución)	\$9,410,007.00
Forma en que la Institución paga liquidaciones y convenios con el trabajador	No aplica
Forma en que la Institución cumple con el laudo cuando se trata de conceptos económicos	Billete de depósito
Forma en que la Institución cumple con el laudo cuando se trata de reinstalación	Mediante el nombramiento que proporciona la UR de adscripción de cada trabajador.

Fuente: DJ.

### 5.6.7 Implementación del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024.

Las principales acciones realizadas al primer semestre de 2020 se registraron en los siguientes rubros:

- 1 Porcentaje de contratos registrados en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones.
- 1 Porcentaje de difusión de posibles faltas administrativas que pueden cometer las personas servidoras públicas y las sanciones a que se pueden hacer acreedoras.
- II. 2 Eficacia en asesorías y consultas brindadas en materia de conflictos de intereses.
- II. 3 Porcentaje de denuncias remitidas a los titulares de las áreas de quejas de los OIC o a la SFP dentro de los 15 días naturales, a partir de que se tenga conocimiento de la presunta infracción a la normatividad en materia de contrataciones públicas.
- II. 2 Indicador de fomento a la Nueva Ética Pública.
- II. 3 Índice de simplificación de procesos y normatividad interna.
- II. 1 Participación activa para conducir eficientemente la Política Inmobiliaria.

Ver: AnexoElectronico\_5.6.7\_TecNM-PNCCI-MG Present COCODI.pptx

Decreto [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5570983&fecha=30/08/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5570983&fecha=30/08/2019)  
Programa  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5570984&fecha=30/08/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5570984&fecha=30/08/2019)

17/7/2020

Correo: María Teresa López Aburto - Outlook

## Reporte del Segundo Trimestral de Compromisos e Indicadores PNCCI-MGP\_TecNM

María Teresa López Aburto <d\_calidad04@tecnm.mx>

Jue 09/07/2020 09:00 PM

Para: Laura López Gutiérrez <laura.lopez@nube.sep.gob.mx>

CC: Dinorah Atlántida Ugalde Reza <dinorah.ugalde@nube.sep.gob.mx>; MARIA LUISA LOPEANDIA URBINA <d\_calidad@tecnm.mx>; Secretaría de Planeación <s\_planeacion@tecnm.mx>

2 archivos adjuntos (78 KB)

REPORTE DE AVANCES COMPROMISOS \_TECNM2DOTRIM.xlsx; REPORTE INDICADORES PNCCI-MG TECNM segundo trimestre.xlsx

Estimada Dinorah A. Ugalde Reza  
Coordinadora de Igualdad de Género  
y Programas Transversales  
Unidad de Administración y Finanzas  
Secretaría de Educación Pública

Por instrucciones de la Lic. María Luisa Lopeandia Urbina, Directora de Aseguramiento de la Calidad y Enlace del Programa Nacional del Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y Mejora de la Gestión Pública, al respecto adjunto los formatos de Compromisos e Indicadores correspondientes al Segundo Trimestre 2020 del Tecnológico Nacional de México.

Favor de confirmar recepción, quedo a sus apreciables órdenes.

Cordialmente,  
**María Teresa López Aburto**  
Coordinadora del Sistema de Gestión de la Calidad  
Dirección de Aseguramiento de la Calidad  
Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional  
Tecnológico Nacional de México

Av. Universidad 1200, 5to piso, Sector 5-6, Col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez, C.P.  
03330, Ciudad de México.  
Tel: 3601-7500 ext. 65089



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Fuente: DAC.

#### 5.6.8 Informe de la implementación de lo dispuesto en la Ley Federal de Austeridad Republicana; principales acciones realizadas al primer semestre de 2020.

Específicamente, en materia de recursos humanos, las principales acciones realizadas al primer semestre 2020 han dado cumplimiento a las Disposiciones de Austeridad y Disciplina Presupuestaria señaladas en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2020, respetando los límites de las remuneraciones de nuestros servidores públicos de mando, de acuerdo al presupuesto aprobado para este año, el cual considera las reducciones salariales del nuevo tabulador señalado en el anexo 23 del citado Decreto.

Asimismo, la contratación de personal docente y no docente en plazas vacantes de carácter permanente, se han venido realizando de acuerdo a las disposiciones que han emitido la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Unidad de Administración y Finanzas de la Secretaría Educación Pública.

Adicionalmente, mediante correo electrónico de fecha 13 de agosto de 2020, se remitió al OIC en la SEP el formato con el reporte del TecNM al cumplimiento de la Ley de Austeridad Republicana, con misma fecha de corte que el correo electrónico.

Ver: [AnexoElectronico\\_5.6.8\\_Correo a OIC Formato Austeridad Repub 3aS.O.20\\_13agosto2020.pdf](#)  
[AnexoElectronico\\_5.6.8\\_TecNM\\_Formato Austeridad Repub 3aS.O.20\\_13agosto2020.xlsx](#)

## 5.7 PERSPECTIVAS

5.7.1 Plantear de manera ejecutiva los desafíos y retos que enfrenta la institución en el corto y mediano plazos y las acciones de mejora previstas.

Desde la creación del TecNM como Órgano Desconcentrado, no se ha logrado asumir en su totalidad todas las funciones para organizar y ejecutar a cabalidad sus atribuciones de acuerdo al Decreto de Creación, se cuenta con una estructura orgánica funcional básica, que se implementó en su etapa inicial, la cual a la fecha tuvo una reducción de dos direcciones de área; estando integrada por una Dirección General, cuatro Direcciones Adjuntas, 15 Direcciones de Área, y no tiene Subdirecciones ni Jefaturas de Departamento, lo cual limita el desarrollo pleno de todo su potencial.

La política educativa del presente gobierno plantea un gran énfasis en el incremento de la cobertura en educación superior con excelencia académica. El compromiso para que en las Instituciones de Educación Superior Públicas se alcance en 2024, al menos, una tasa bruta de cobertura en educación superior del 50% de los jóvenes de 18-22 años. Lo cual implica incrementar la matrícula total de licenciatura en poco más de 1.1 millones de alumnos adicionales en 2024.

La educación superior en particular enfrenta al día de hoy tres grandes retos: (1) la mejora de la calidad y pertinencia de la oferta respecto a las necesidades sociales y económicas; (2) la articulación eficiente entre niveles, tipos y modalidades educativas; y (3) las necesidades de financiamiento oportuno, suficiente y con la certidumbre requerida para sustentar estrategias con visión de largo plazo.

Por lo tanto, es importante fomentar el ingreso, permanencia y conclusión en los distintos tipos, niveles y modalidades educativas con el otorgamiento de becas y apoyos con enfoque de género, enfoque intercultural e inclusión social y regional, cobra enorme importancia, en especial en las poblaciones con mayor grado de marginación.

El gran desafío es brindar una formación profesional acorde a los cambios tecnológicos globales, a las nuevas exigencias del sector productivo y al auge del aprendizaje a través de plataformas virtuales. También resulta importante fortalecer la profesionalización del personal académico, a través del impulso y mejora de los procesos de formación, capacitación y actualización, mediante evaluaciones diagnósticas; y de los procesos de selección para la admisión, la promoción y el reconocimiento.

De igual manera, es necesario fomentar el proceso de asimilación de la ciencia y la tecnología como parte de la cultura de los mexicanos.

### 5.7.2 Fundamentar las previsiones programáticas y presupuestarias para el cierre del Ejercicio 2020.

Se presentan las presiones presupuestarias de gasto que requieren adoptar medidas preventivas (Ver tablas 65 y 66).

Tabla 65. Resumen del presupuesto autorizado al segundo trimestre 2020 (pesos)

Capítulo	Abril	Mayo	Junio	Total
1000	611,327,153.52	1,122,000,024.40	958,541,689.85	2,691,868,867.77
2000	5,355,720.15	8,743,606.94	17,781,106.75	31,880,433.84
3000	2,771,658.07	2,398,741.52	4,376,602.06	9,547,001.65
4000	352,773,905.00	258,026,043.00	255,386,133.00	866,186,081.00
<b>Total</b>	<b>972,228,436.74</b>	<b>1,391,168,415.86</b>	<b>1,236,085,531.66</b>	<b>3,599,482,384.26</b>

Fuente: DPPeIF / Estado del Presupuesto enviado por la DGPyRF de la SEP del cierre de junio con fecha 30 de junio 2020.

Tabla 66. Resumen presiones del gasto por Capítulo al segundo trimestre 2020.

Capítulo	Fecha de oficio	Oficio de solicitud	Asunto	Monto	Área solicitante	Estado
1000	12/2/2020	M00/0404/2020	Capítulo 1000 "Servicios Personales"	\$2,137,072,713.71	Dirección de Personal	Recibido el 21 de febrero 2020 a las 14:37 h por la UAF
3000	10/2/2020	M00/0398/2020	Defunciones	\$5,515,680.63	Dirección de Personal	Recibido el 12 de febrero 2020 a las 14:45 h por la UAF
3000	12/2/2020	M00/0401/2020	Auditor Externo: Firma A. Frank y Asociados, Sociedad Civil.	\$482,254.92	Dirección de Recursos Materiales y Servicios	Recibido el 20 de febrero 2020 a las 14:30 h por la UAF
3000	5/3/2020	M00/0529/2020	Finiquito del contrato de auditoria 2017 y 2018	\$36,912.59	Dirección de Recursos Materiales y Servicios	Recibido el 12 de marzo 2020 a las 12:42 h por la UAF
3000	07/07/2020	M00.1/0359/2020	Defunciones	\$12,715,111.80	Dirección de Personal	Recibido el 07 de julio 2020 a las 16:03 h por la DGPyRF
<b>TOTAL</b>				<b>\$2,143,070,649.26</b>		

Fuente: DPPeIF.

Ver: [AnexoElectronico\\_5.7.2\\_PresionesGasto1.pdf](#)  
[AnexoElectronico\\_5.7.2\\_PresionesGasto2.pdf](#)

## GLOSARIO

Siglas	Referencia
SEP	Secretaría de Educación Pública
SES	Subsecretaría de Educación Superior
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SFP	Secretaría de la Función Pública
OIC	Órgano Interno de Control
DGESU	Dirección General de Educación Superior
DSA	Dirección de Superación Académica
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CIA	Comisión Interna de Administración
COCODI	Comité de Control y Desarrollo Institucional
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
PP	Programa Presupuestario
TecNM	Tecnológico Nacional de México
IT	Instituto(s) Tecnológico(s)
ITF	Institutos Tecnológicos Federales
ITD	Institutos Tecnológicos Descentralizados
DG	Dirección General
SPEyDI	Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
SAIel	Secretaría Académica de Investigación e Innovación
SEyV	Secretaría de Extensión y Vinculación
SA	Secretaría de Administración
DPyE	Dirección de Planeación y Evaluación
DAC	Dirección de Aseguramiento de la Calidad
DPPeIF	Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física
DTIyC	Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación
DDeIE	Dirección de Docencia e Investigación Educativa
DPIel	Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación
DSEyAE	Dirección de Servicios Escolares y Apoyo a Estudiantes
DVeIA	Dirección de Vinculación e Intercambio Académico
DECyAD	Dirección de Educación Continua y a Distancia
DPCyD	Dirección de Promoción Cultural y Deportiva
DP	Dirección de Personal
DF	Dirección de Finanzas
DRMyS	Dirección de Recursos Materiales y Servicios



Siglas	Referencia
DCyD	Dirección de Cooperación y Difusión
DJ	Dirección Jurídica
DITD	Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados
DAyOC	Dirección de Apoyo y Orientación a la Comunidad
CENIDET	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
CIIDET	Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica
CRODECEL	Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Celaya
CRODEORI	Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Orizaba
CRODECHI	Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Chihuahua
CRODEMEX	Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Mérida
ITA	Instituto Tecnológico de Aguascalientes
ITACA	Instituto Tecnológico de Acapulco
ITALT	Instituto Tecnológico de Altamira
ITAOB	Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón
ITAP	Instituto Tecnológico de Apizaco
ITAPRIETA	Instituto Tecnológico de Agua Prieta
ITAT	Instituto Tecnológico de Atitalaquia
ITATLAX	Instituto Tecnológico de Altiplano de Tlaxcala
ITBB	Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas
ITBR	Instituto Tecnológico de Boca del Río
ITC	Instituto Tecnológico de Celaya
ITCA	Instituto Tecnológico de Cerro Azul
ITCALT	Instituto Tecnológico de Ciudad Altamirano
ITCAMP	Instituto Tecnológico de Campeche
ITCANCÚN	Instituto Tecnológico de Cancún
ITCC	Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc
ITCGUZMAN	Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán
ITCGRANDE	Instituto Tecnológico de Costa Grande
ITCHET	Instituto Tecnológico de Chetumal
ITCHI	Instituto Tecnológico de Chihuahua
ITCHII	Instituto Tecnológico de Chihuahua II
ITCHIL	Instituto Tecnológico de Chilpancingo
ITCHINÁ	Instituto Tecnológico de Chiná
ITCJ	Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
ITCJIMENEZ	Instituto Tecnológico de Ciudad Jiménez
ITCM	Instituto Tecnológico de Ciudad Madero
ITCOL	Instituto Tecnológico de Colima
ITCOMITAN	Instituto Tecnológico de Comitán
ITCOM	Instituto Tecnológico de Comitancillo

Siglas	Referencia
ITCONKAL	Instituto Tecnológico de Conkal
ITCPAP	Instituto Tecnológico de La Cuenca del Papaloapan
ITCUAUTLA	Instituto Tecnológico de Cautla
ITCUL	Instituto Tecnológico de Culiacán
ITCV	Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria
ITCVALLÉS	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles
ITDURANGO	Instituto Tecnológico de Durango
ITDELICIAS	Instituto Tecnológico de Delicias
ITE	Instituto Tecnológico de Ensenada
ITELLA	Instituto Tecnológico de El Llano Aguascalientes
ITES	Instituto Tecnológico de El Salto
ITESI	Instituto Tecnológico Superior de Irapuato
ITESLC	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de los Cabos
ITESRC	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera
ITESZ	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora
ITFCOM	Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa
ITGAM	Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero
ITGAMII	Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero II
ITGUAY	Instituto Tecnológico de Guaymas
ITH	Instituto Tecnológico de Hermosillo
ITHUA	Instituto Tecnológico de Huatabampo
ITHUE	Instituto Tecnológico de Huejutla
ITHUI	Instituto Tecnológico de Huimanguillo
ITI	Instituto Tecnológico de Iguala
ITISTMO	Instituto Tecnológico de Istmo
ITIZT	Instituto Tecnológico de Iztapalapa
ITIZTII	Instituto Tecnológico de Iztapalapa II
ITIZTIII	Instituto Tecnológico de Iztapalapa III
ITJIQ	Instituto Tecnológico de Jiquilpan
ITL	Instituto Tecnológico de León
ITLCAR	Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas
ITLCH	Instituto Tecnológico de La Chontalpa
ITLERMA	Instituto Tecnológico de Lerma
ITLIN	Instituto Tecnológico de Linares
ITLL	Instituto Tecnológico de La Laguna
ITLM	Instituto Tecnológico de Los Mochis
ITLP	Instituto Tecnológico de La Piedad
ITLPAZ	Instituto Tecnológico de La Paz
ITM	Instituto Tecnológico de Mérida

Siglas	Referencia
ITMA	Instituto Tecnológico de Milpa Alta
ITMAII	Instituto Tecnológico de Milpa Alta II
ITMAT	Instituto Tecnológico de Matamoros
ITMATEHUALA	Instituto Tecnológico de Matehuala
ITMAZ	Instituto Tecnológico de Mazatlán
ITMEX	Instituto Tecnológico de Mexicali
ITMIN	Instituto Tecnológico de Minatitlán
ITMOR	Instituto Tecnológico de Morelia
ITNL	Instituto Tecnológico de Nuevo León
ITNLAR	Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo
ITNOG	Instituto Tecnológico de Nogales
ITNN	Instituto Tecnológico de Norte de Nayarit
ITO	Instituto Tecnológico de Oaxaca
ITOC	Instituto Tecnológico de Ocotlán
ITOR	Instituto Tecnológico de Orizaba
ITP	Instituto Tecnológico de Puebla
ITPA	Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
ITPACH	Instituto Tecnológico de Pachuca
ITPARRAL	Instituto Tecnológico de Parral
ITPIN	Instituto Tecnológico de Pinotepa
ITPN	Instituto Tecnológico de Piedras Negras
ITPOCH	Instituto Tecnológico de Pochutla
ITQ	Instituto Tecnológico de Querétaro
ITR	Instituto Tecnológico de Reynosa
ITRMVE	Instituto Tecnológico de La Región Mixe/ Valle de Etla
ITROQUE	Instituto Tecnológico de Roque
ITS	Instituto Tecnológico de Saltillo
ITSA	Instituto Tecnológico Superior de Acayucan
ITSABA	Instituto Tecnológico Superior de Abasolo
ITSALVA	Instituto Tecnológico Superior de Alvarado
ITSAO	Instituto Tecnológico Superior de Acatlán de Osorio
ITSAPAT	Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán
ITSATEM	Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache
ITSATLIXCO	Instituto Tecnológico Superior de Atlixco
ITSC	Instituto Tecnológico de Salina Cruz
ITSCA	Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Acuña
ITSCAJEME	Instituto Tecnológico Superior de Cajeme
ITSCALKINI	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní
ITSCAN	Instituto Tecnológico Superior de Cananea

Siglas	Referencia
ITSCCHICA	Instituto Tecnológico Superior de la Costa Chica
ITSCCONS	Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Constitución
ITSCENTLA	Instituto Tecnológico Superior de Centla
ITSCHAM	Instituto Tecnológico Superior de Champotón
ITSCHIC	Instituto Tecnológico Superior de Chicontepec
ITSCHID	Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo
ITSCHOAPAS	Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas
ITSCIN	Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa
ITSCOAL	Instituto Tecnológico Superior de Coalcomán
ITSCOAT	Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos
ITSCOM	Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco
ITSCOS	Instituto Tecnológico Superior de Cosamaloapan
ITSCSERDAN	Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán
ITSE	Instituto Tecnológico Superior de Ébano
ITSED	Instituto Tecnológico Superior de El Dorado
ITSES	Instituto Tecnológico Superior de Escárcega
ITSF	Instituto Tecnológico Superior de Fresnillo
ITSFCP	Instituto Tecnológico Superior de Felipe Carrillo Puerto
ITSG	Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato
ITSGUASAVE	Instituto Tecnológico Superior de Guasave
ITSHOL	Instituto Tecnológico Superior de Hopolchén
ITSHUA	Instituto Tecnológico Superior de Huatusco
ITSHUAU	Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango
ITSHUE	Instituto Tecnológico Superior de Huetamo
ITSHUICH	Instituto Tecnológico Superior de Huichapan
ITSJC	Instituto Tecnológico Superior de Jesús Carranza
ITSJER	Instituto Tecnológico Superior de Jerez
ITJMMPECAR	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Arandas
ITJMMPECCH	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Chapala
ITJMMPECCO	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Cocula
ITJMMPECEG	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus El Grullo
ITJMMPECLH	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus La Huerta
ITJMMPECLM	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Lagos de Moreno
ITJMMPECMA	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Mascota

Siglas	Referencia
ITJMMPECPV	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Puerto Vallarta
ITJMMPECTA	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Tala
ITJMMPECTE	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Tequila
ITJMMPECTG	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Tamazula de Gordiano
ITJMMPECZN	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Zapopan
ITJMMPECZO	Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Zapotlanejo
ITSJR	Instituto Tecnológico de San Juan del Río
ITSJRC	Instituto Tecnológico Superior de Juan Rodríguez Clara
ITSLERDO	Instituto Tecnológico Superior de Lerdo
ITSLEYVA	Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva
ITSLIBRES	Instituto Tecnológico Superior de Libres
ITSLORETO	Instituto Tecnológico Superior de Loreto
ITSLP	Instituto Tecnológico de San Luis Potosí
ITSDLR	Instituto Tecnológico Superior de Los Ríos
ITSVLV	Instituto Tecnológico Superior de Villa La Venta
ITSMAC	Instituto Tecnológico Superior de Macuspana
ITSMANTE	Instituto Tecnológico Superior de Mante
ITSMAR	Instituto Tecnológico de San Marcos
ITSMIS	Instituto Tecnológico Superior de Misantla
ITSMON	Instituto Tecnológico Superior de Monclova
ITSDLM	Instituto Tecnológico Superior de la Montaña
ITSMOTUL	Instituto Tecnológico Superior de Motul
ITSMT	Instituto Tecnológico Superior de Martínez de la Torre
ITSMUL	Instituto Tecnológico Superior de Mulegé
ITSMUZ	Instituto Tecnológico Superior de Múzquiz
ITSNAR	Instituto Tecnológico Superior de Naranjos
ITSNCG	Instituto Tecnológico Superior de Nuevo Casas Grandes
ITSNOCH	Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán
ITSOCCEH	Instituto Tecnológico Superior de Occidente del Estado de Hidalgo
ITSORIEH	Instituto Tecnológico Superior de Oriente del Estado de Hidalgo
ITSPANUCO	Instituto Tecnológico Superior de Pánuco
ITSPATZ	Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro
ITSPER	Instituto Tecnológico Superior de Perote
ITSPP	Instituto Tecnológico Superior de Puerto Peñasco
ITSPR	Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica
ITSPDR	Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón

Siglas	Referencia
ITSPRO	Instituto Tecnológico Superior de Progreso
ITSPUR	Instituto Tecnológico Superior de Purhépecha
ITSPURUANDIRO	Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro
ITSREYES	Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes
ITSRIOVERDE	Instituto Tecnológico Superior de Ríoverde
ITSRLL	Instituto Tecnológico Superior de la Región de los Llanos
ITSRS	Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra
ITSS	Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra
ITSSAT	Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla
ITSSEY	Instituto Tecnológico Superior de Sur del Estado de Yucatán
ITSSLPC	Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí Capital
ITSSMDO	Instituto Tecnológico Superior de Santa María del Oro
ITSSMEG	Instituto Tecnológico Superior de San Miguel el Grande
ITSSMT	Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan
ITSSNA	Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Negra de Ajalpan
ITSSNO	Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla
ITSSPAP	Instituto Tecnológico Superior de Santiago Papasquiari
ITSSPC	Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias
ITSSURG	Instituto Tecnológico Superior de Sur de Guanajuato
ITSTAC	Instituto Tecnológico Superior de Tacámbaro
ITSTAMAZ	Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale
ITSTAN	Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca
ITSTB	Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca
ITSTDR	Instituto Tecnológico Superior de Tepexi De Rodríguez
ITST	Instituto Tecnológico Superior de Tepeaca
ITSTEP	Instituto Tecnológico Superior de Teposcolula
ITSTEZ	Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán
ITSTLA	Instituto Tecnológico Superior de Tlatlauquitepec
ITSTLAXCO	Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco
ITSU	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan
ITSURNAY	Instituto Tecnológico de Sur de Nayarit
ITSV	Instituto Tecnológico Superior de Valladolid
ITSVC	Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza
ITSZACA	Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla
ITSZ NOR	Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Norte
ITSZOCC	Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Occidente
ITSZON	Instituto Tecnológico Superior de Zongolica
ITSZSUR	Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Sur
ITTIJUANA	Instituto Tecnológico de Tijuana

Siglas	Referencia
ITT	Instituto Tecnológico de Tlalnepantla
ITTAP	Instituto Tecnológico de Tapachula
ITTEC	Instituto Tecnológico de Tecamatlán
ITTEH	Instituto Tecnológico de Tehuacán
ITTEPIC	Instituto Tecnológico de Tepic
ITTG	Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
ITTIZ	Instituto Tecnológico de Tizimín
ITTLÁHUAC	Instituto Tecnológico de Tláhuac
ITTLÁHUACII	Instituto Tecnológico de Tláhuac II
ITTLÁHUACIII	Instituto Tecnológico de Tláhuac III
ITTLAJ	Instituto Tecnológico de Tlajomulco
ITTLAL	Instituto Tecnológico de Tlalpan
ITTLAXIACO	Instituto Tecnológico de Tlaxiaco
ITTOL	Instituto Tecnológico de Toluca
ITTORR	Instituto Tecnológico de Torreón
ITTUXTEPEC	Instituto Tecnológico de Tuxtepec
ITUG	Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván
ITVERACRUZ	Instituto Tecnológico de Veracruz
ITV	Instituto Tecnológico de Villahermosa
ITVG	Instituto Tecnológico de Valle del Guadiana
ITVM	Instituto Tecnológico de Valle de Morelia
ITVO	Instituto Tecnológico de Valle de Oaxaca
ITVY	Instituto Tecnológico de Valle del Yaqui
ITXAL	Instituto Tecnológico Superior de Xalapa
ITZ	Instituto Tecnológico de Zacatepec
ITZACATECAS	Instituto Tecnológico de Zacatecas
ITZIT	Instituto Tecnológico de Zitácuaro
ITZM	Instituto Tecnológico de la Zona Maya
ITZOL	Instituto Tecnológico de la Zona Olmeca
TESCHALCO	Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco
TESCHIC	Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoloapan
TESCHIM	Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán
TESCIZ	Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli
TESCOA	Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco



Siglas	Referencia
TESE	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec
TESHUIX	Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan
TESI	Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca
TESJ	Tecnológico de Estudios Superiores De Jocotitlán
TESJIL	Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec
TESOEM	Tecnológico de Estudios Superiores de Oriente del Estado de México
TESSFP	Tecnológico de Estudios Superiores de San Felipe del Progreso
TESTIAN	Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco
TESVB	Tecnológico De Estudios Superiores de Valle de Bravo
TESVG	Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero

