

# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLIMA









**Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico de Colima**

**Informe de  
Rendición de  
Cuentas 2020**

Febrero de 2021





I.	<b>Glosario de siglas y acrónimos</b> .....	V
II.	<b>Mensaje Institucional</b> .....	1
III.	<b>Introducción</b> .....	3
IV.	<b>Marco Normativo</b> .....	5
V.	<b>Misión y Visión</b> .....	7
VI.	<b>Diagnóstico</b> .....	7
VII.	<b>Acciones y resultados</b> .....	9
	 <b>Eje 1 Cobertura educativa, calidad y formación integral</b> .....	9
	Atención a la matrícula fomentando la inclusión y no discriminación .....	9
	Participación de estudiantado en programas de becas. ....	10
	Fortalecimiento de los programas de tutorías. ....	11
	Eficiencia terminal.....	12
	Infraestructura Física Educativa de la red TecNM Campus Colima. ....	14
	Programas acreditados.....	15
	Fortalecimiento de los programas de formación, actualización y desarrollo del personal académico.....	16
	Personal que conforma el TecNM Campus Colima en el ciclo escolar 2019-2020. ....	16
	Ampliación del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable.....	18
	Impulso a la conformación, el desarrollo y consolidación de Cuerpos Académicos. ....	18
	Fomento de una segunda lengua en el estudiantado.....	19
	Movilidad estudiantil nacional e internacional. ....	20
	Participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas. ....	21
	Cultura de la prevención mediante las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ....	23
	Implementación de una estrategia institucional de comunicación.....	26
	Promoción del servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios. ....	27
	 <b>Eje 2 Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento</b> .....	28
	Participación de estudiantes y académicos en congresos, foros científicos,	



eventos de divulgación de la actividad científica, ciencias básicas, tecnológica y de innovación, nacional e internacional.....	28
Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los Institutos Tecnológicos y Centros.....	34
Establecimiento de mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral. ....	35
<b>Eje 3 Efectividad organizacional.</b> ....	36
Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los Institutos Tecnológicos y Centros.....	36
Fortalecimiento de los programas de inducción, capacitación y desarrollo de directivos, personal de apoyo y asistencia a la educación.....	37
Modernización de los procesos administrativos, mediante la consolidación e integración de plataformas informáticas y sistemas de información.....	38
Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros.....	39
Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.....	41
VIII. <b>Conclusiones</b> .....	43
IX. <b>Anexos</b> .....	45
<b>Indicadores 2020</b> .....	46
X. <b>Directorio</b> .....	47

## I. GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>DAC</b>	Dirección de Aseguramiento de la Calidad
<b>DAEyAE</b>	Dirección de Asuntos Escolares y Apoyo a Estudiantes
<b>DCyD</b>	Dirección de Cooperación y Difusión
<b>DDeIE</b>	Dirección de Docencia e Innovación Educativa
<b>DF</b>	Dirección de Finanzas
<b>DG</b>	Dirección General
<b>DITD</b>	Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados
<b>DJ</b>	Dirección Jurídica
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>DP</b>	Dirección de Personal
<b>DPyE</b>	Dirección de Planeación y Evaluación
<b>DPII</b>	Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación
<b>DPCyD</b>	Dirección de Promoción Cultural y Deportiva
<b>DPPeIF</b>	Dirección de Programación, Presupuestación e Infraestructura Física
<b>DRMyS</b>	Dirección de Recursos Materiales y Servicios
<b>DTIC</b>	Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación
<b>DVeIA</b>	Dirección de Vinculación e Intercambio Académico
<b>ET</b>	Eje transversal
<b>LA</b>	Línea de acción
<b>PDI</b>	Programa de Desarrollo Institucional
<b>PECITI</b>	Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación
<b>PIID</b>	Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
<b>PI</b>	Programa Institucional
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
<b>PSE</b>	Programa Sectorial de Educación
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>SES</b>	Subsecretaría de Educación Superior
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Investigadores
<b>SPEyDI</b>	Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional
<b>SAII</b>	Secretaría Académica, de Investigación e Innovación
<b>SEyV</b>	Secretaría de Extensión y Vinculación
<b>SA</b>	Secretaría de Administración
<b>TecNM</b>	Tecnológico Nacional de México
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación






2020, sin duda un año con grandes retos en materia de salud, tecnología y educación, es por ello que el Tecnológico Nacional de México campus Colima, fortalece su actuar con nuevas formas y saberes pertinentes para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje en este nuevo contexto ante la pandemia, por la enfermedad COVID 19, actuando con inclusión, respeto, solidaridad, empatía y transparencia, pero con la firmeza de consolidar nuestra labor.

Ante este panorama continuamos rediseñando nuestros procesos para mantener a la institución como una de las opciones de formación profesional más sólidas de la región con diez programas educativos de buena Calidad reconocidos ante la SEP y acreditaos por su calidad y dos posgrados con reconocimiento del CONACYT, esto como resultado de la contribución y trabajo en equipo de toda la comunidad tecnológica, a la cual externamos nuestro agradecimiento sincero, así como a las autoridades municipales, estatales y federales, representantes de los sectores social y productivo, por su valioso apoyo y fortalecimiento con las alianzas de colaboración para lograr ofrecer un servicio educativo de calidad.

Nuestra misión, visión, valores y políticas se encaminan a propiciar y defender la equidad, la inclusión en el actuar conforme al código de ética, código de conducta y protocolos del Tecnológico Nacional de México. Se trabaja para erradicar el hostigamiento y acoso sexual en estudiantes y personal, a generar un clima de trabajo, compromiso y armonía con el desarrollo sustentable de todas y todos los que integramos la comunidad del TecNM campus Colima.

Actuar con transparencia, es un pilar de nuestro compromiso como servidores públicos, es por ello que el informe de rendición de cuentas permite a la sociedad conocer el desempeño de la institución, evaluar los avances en los objetivos y el grado de cumplimiento de los compromisos e indicadores establecidos en el Programa de Trabajo Anual 2020 (PTA), del Instituto Tecnológico de Colima que respaldan el ejercicio de los recursos gubernamentales de acuerdo al Programa Operativo Anual.

Conscientes de la importancia de fortalecer la colaboración e involucramiento de la comunidad tecnológica, la academia, la sociedad civil, el sector privado, gobiernos y organismos internacionales nos aliamos para cumplir las aspiraciones de la Agenda 2030 en México, con la transversalidad de las estrategias institucionales de acuerdo a las acciones del Programa de Trabajo Anual, por lo cual en cada objetivo descrito en el presente informe, se relacionan los Objetivos de Desarrollo Sustentable con las acciones



con que están vinculados, para repensar el presente y construir el futuro a partir de las tres dimensiones del desarrollo sustentable. Empezar las nuevas metas, compromisos y proyectos con que haremos realidad el modelo educativo del Tecnológico Nacional de México para el ciclo 2019-2024, con el claro propósito de formar profesionistas íntegros, aptos para un mundo global, vinculado fuertemente con la sociedad, emprendedor, líder e innovador, con un enfoque al desarrollo sustentable.

Ana Rosa Braña Castillo  
Directora



El Tecnológico Nacional de México campus Colima, asume el total compromiso y obligación institucional de realizar el informe de rendición de cuentas con la convicción de transparentar el ejercicio de los recursos públicos que la sociedad nos encomienda para contribuir de manera significativa y de acuerdo a sus posibilidades en el logro de los objetivos establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional del TecNM y por consecuencia en los retos y temas transversales plasmados en el Programa Sectorial de Educación. De dichos documentos rectores ha emanado el Programa Trabajo Anual (PTA) que integra las metas que institucionalmente nos dirigen y el Programa Operativo Anual (POA) que define los recursos económicos presupuestados para el cumplimiento de cada una de las líneas de acción, los cuales, al compulsarlos con el ejercicio del recurso financiero proporcionan la transparencia necesaria para integrar el presente informe de rendición de cuentas.

Los resultado de las acciones realizadas en el 2020, han dado respuesta a una planeación estratégica desarrollada de forma incluyente con los valores que dan sustento a nuestra comunidad, dentro del Marco normativo mencionado en el cuarto apartado; así como la misión y visión del TecNM campus Colima citada en el quinto apartado, dando el sentido a la formación integral con saberes pertinentes que en esa convergencia contribuyen en el impulso de un desarrollo armónico de la sociedad en que estamos inmersos para lo cual, en el sexto apartado se muestra un diagnóstico de la situación que guarda el TecNM campus Colima donde expone sus principales problemas y los retos; para concluir en el octavo apartado buscando incidir en una estructura operativa efectiva, transparente, incluyente, igualitaria y sustentable a través de los tres ejes transversales, seis objetivos, veintisiete líneas de acción, cuarenta y cuatro proyectos e indicadores.

En cuanto a su estructura, el presente informe integra tres ejes estratégicos: 1. Cobertura educativa, calidad y formación integral; 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento; y 3. Efectividad organizacional; además de un eje transversal denominado: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.



En cumplimiento con las disposiciones estipuladas en el marco legal que rige a las dependencias de la Administración Pública Federal, el Tecnológico Nacional de México campus Colima, presenta su Informe de Rendición de Cuentas 2020, tal como lo dispone el Artículo 7 Fracción VI de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, el cual establece la obligación de rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones conferidas y coadyuvar en el cumplimiento de las mismas.

Asimismo, mediante este ejercicio damos cumplimiento a lo marcado por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, según se señala en el Diario de la Federación del 09 de mayo de 2016, última reforma el 27 de enero de 2017, que establece en su capítulo 1, Artículo 3, que cualquier órgano federal es sujeto de proporcionar información que esté en su poder, misma que se pondrá a disposición del público.

De igual manera, con este informe de rendición de cuentas acatamos las disposiciones que emanan del decreto del Tecnológico Nacional de México publicado en el Diario Oficial de la federación el 23 de julio de 2014.

La operación del Tecnológico Nacional de México campus Colima estuvo dirigida durante 2020 por el documento denominado Programa Trabajo Anual (PTA); los recursos económicos presupuestados para el cumplimiento de cada una de las líneas de acción se encuentran señalados en el Programa Operativo Anual (POA) y los registros del ejercicio de dicho recurso está respaldado por los estados financieros correspondientes, dando con ello el fundamento sólido que soporta el presente informe.

Para la consecución de los objetivos, estrategias y líneas de acción, se definieron indicadores cuya medición permite evaluar el grado en que las actividades realizadas contribuyen al cumplimiento de los compromisos institucionales en alineación con las metas nacionales y las directrices del Tecnológico Nacional de México, establecidas en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM.

También responde a los planteamientos y retos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 así como al siguiente marco normativo:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el DOF el 20 de diciembre de 2019.



- Ley General de Educación, publicada en el DOF el 30 de septiembre de 2019.
- Ley de Planeación, última reforma publicada en el DOF el 16 de febrero de 2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 6 de julio de 2020.
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, publicado en el DOF el 23 de junio de 2020.
- Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México, publicado en el DOF el 23 de julio de 2014.
- Manual de Organización General del TecNM, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2018.
- Reglamento Interior del Trabajo del Personal Docente de los Institutos Tecnológicos
- Reglamento Interno del Personal No Docente de los Institutos Tecnológicos.
- Manual de Organización del Instituto Tecnológico
- Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México, emitidas en marzo de 2019.
- Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México).

### Misión

Formar seres humanos íntegros con saberes pertinentes y competencias globales para la transformación armónica de la sociedad

### Visión

Formar Ser una institución educativa líder en educación tecnológica, en el Estado de Colima, con ambientes democráticos a favor del desarrollo sostenible de la humanidad.

## VI. DIAGNÓSTICO

Derivado de las circunstancias que se han presentado a nivel mundial con motivo de la emergencia sanitaria por el SARS-CoV-2, se han desarrollado y diversificado las estrategias y formas de brindar los servicios educativos, lo que ha llevado a nuevos esquemas de trabajo y de ajuste en los indicadores institucionales, sin embargo, se han potenciado las capacidades de estudiantado y profesorado para incursionar en el desarrollo de saberes y competencias en competencias digitales y otros ámbitos emergentes con la finalidad de impactar en la sociedad en una realidad retadora que con la que hemos vivido desde hace ya más de un año.

Nuestra Política del Sistema de Gestión integral versa de la siguiente manera: El Instituto establece el compromiso de orientar sus procesos y actividades hacia la satisfacción de sus clientes, sustentado en la calidad del proceso educativo, con respeto al medio ambiente, a través del cumplimiento de la legislación y los requisitos aplicables, así como la promoción entre la comunidad tecnológica y partes interesadas, de la prevención de la contaminación y el uso racional de los recursos, mediante la eficacia y mejora continua del Sistema de Gestión Integral.

A sus cuarenta y cuatro años de creación, la Institución trabaja para la construcción de un mejor futuro para los estudiantes y la región, de tal forma que tiene como

compromiso principal, el ofrecer un proceso educativo de calidad, lo que representa un desafío que nos impulsa a buscar la consolidación de los diez programas educativos que actualmente se ofrecen: Arquitectura, Contador Público, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Licenciatura en Administración; así como dos programas de posgrados: Maestría en Sistemas Computacionales y Maestría en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana

En el Instituto Tecnológico de Colima opera un Consejo de Vinculación, el cual tiene como finalidad promover la oferta de servicios educativos del Instituto, así como externar opiniones sobre la pertinencia de la oferta educativa en la región y de esta manera contribuir a orientar las necesidades que demandan los sectores de la sociedad, permitiendo a la comunidad la oportunidad de un enfoque de vanguardia y orientar sus programas educativos en el desarrollo de las competencias que la sociedad demanda.

El compromiso de la comunidad académica del Instituto Tecnológico de Colima es incrementar su contribución académica, a través de la investigación y el desarrollo tecnológico, a la solución de los problemas sociales, económicos, políticos y culturales de la región y del país de una manera sostenible.

En este contexto, buscaremos asegurar la relevancia y la pertinencia de la educación superior tecnológica en el Estado de Colima, promoviendo e impulsando la mejora continua, el cambio de paradigmas, así como de estrategias dirigidas que tengan impacto en la forma en que las y los jóvenes perciben el mundo y aprenden de él. Por ello, los módulos de Especialidad de los programas educativos se diseñan de acuerdo a las necesidades y desafíos actuales para lograr una formación integral y de calidad.

Adicionalmente durante su formación se incluyen competencias transversales en áreas del autocuidado, el bienestar, el deporte, la literatura, el arte, la música, la segunda lengua, el desarrollo socioemocional, así como la promoción de estilos de vida saludables, del cuidado al medio ambiente y del uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD), asimismo, se vincularán los conocimientos y aprendizajes adquiridos con el sector productivo de bienes y servicios, público y privado, y la investigación tecnológica, científica y el emprendimiento.

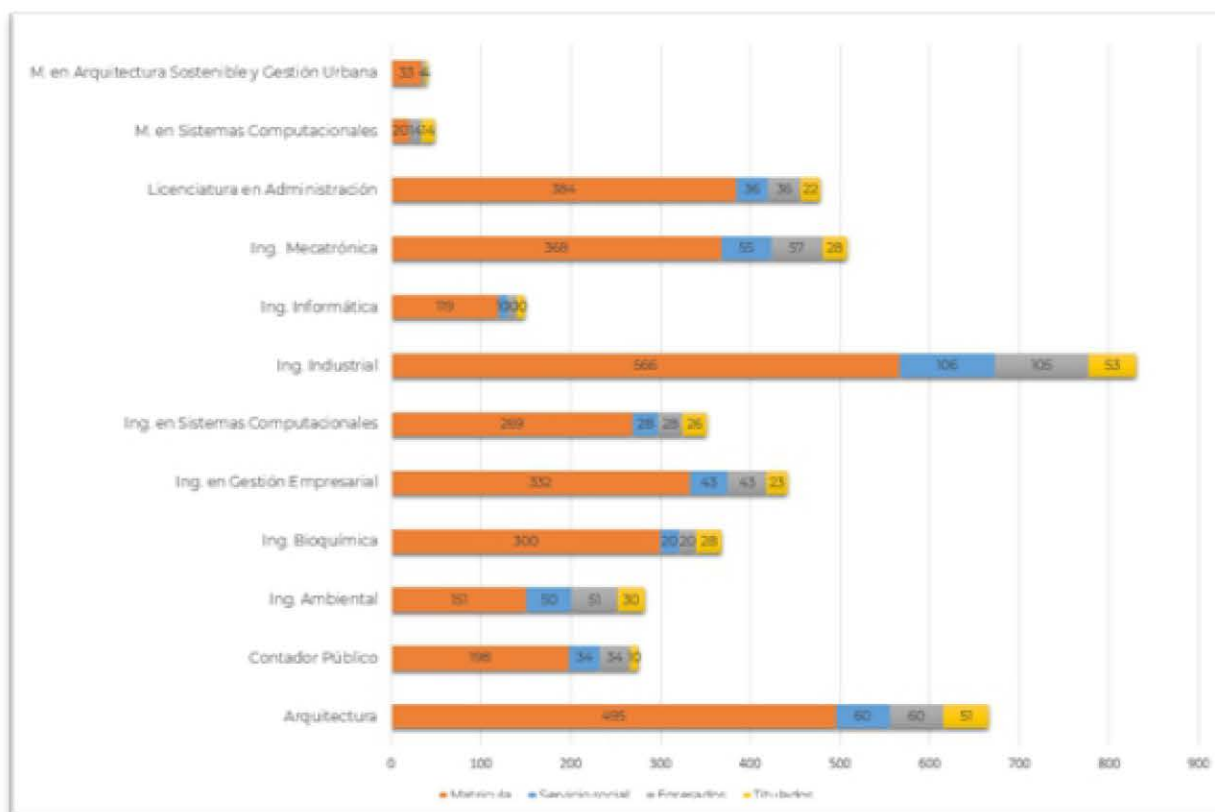


## Eje 1 Cobertura educativa, calidad y formación integral

**Objetivo 1. Ampliar la cobertura con un enfoque de pertinencia y equidad a fin de satisfacer la demanda en educación superior.**

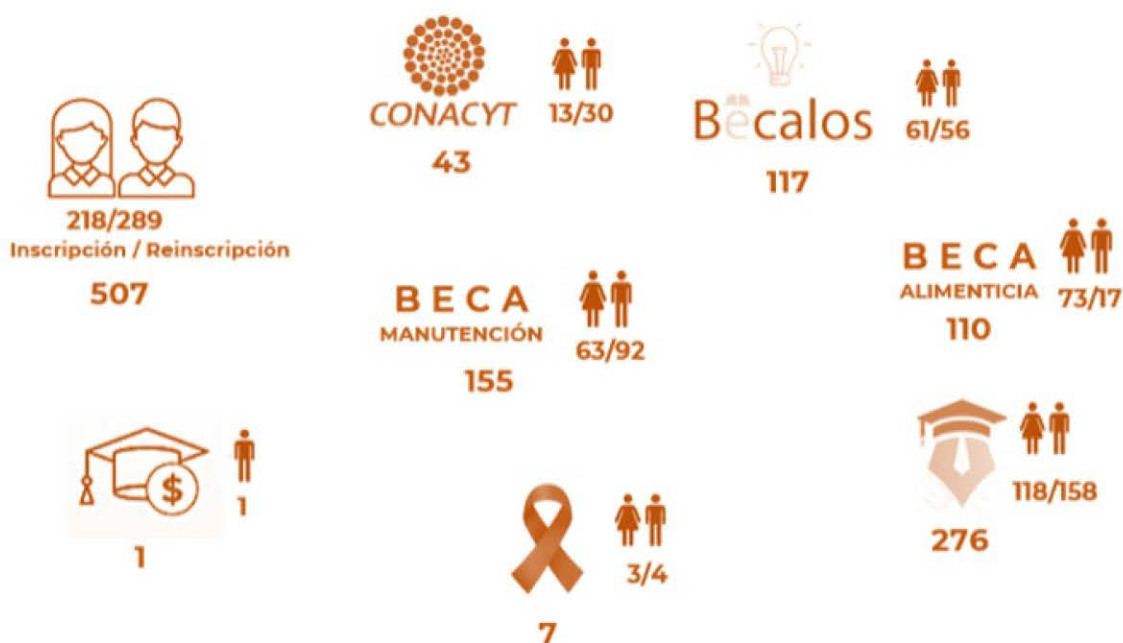
### Atención a la matrícula fomentando la inclusión y no discriminación

Comprometidos con la directriz de garantizar el derecho a la educación, y conscientes de que esto solo es posible mediante una educación incluyente que dé oportunidad a todos los grupos de la población, para la construcción de una sociedad más justa y para incidir significativamente en la democratización de la productividad. La cobertura educativa del Instituto Tecnológico de Colima pone atención especial a los grupos que más lo necesitan, con estrategias que involucren la diversidad cultural y lingüística, valorando los requerimientos de las personas con capacidades diferentes y tomando en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica, sin distinción de género, origen, condición socioeconómica, procedencia.



## Participación de estudiantado en programas de becas.

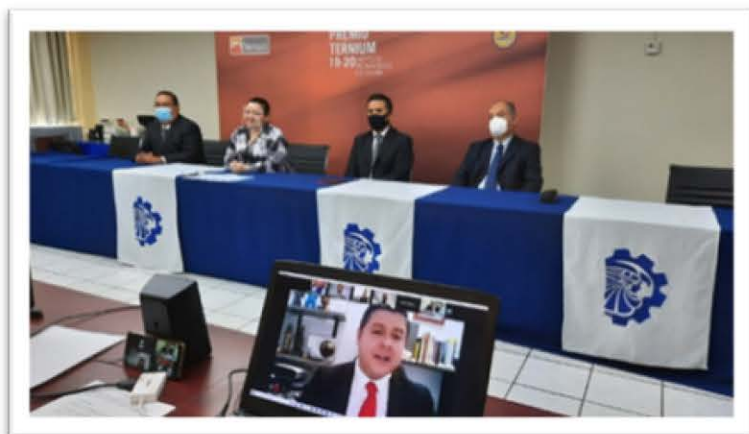
Para el Tecnológico Nacional de México campus Colima es una prioridad que el estudiantado continúe sus estudios sin abandonarlos por razones económicas de allí que busque canalizar al mayor número de candidatos al acceso de becas que ofrece el Gobierno Federal, así como otras instituciones y el propio Instituto.



2020	Tipo de Apoyo	Estudiantado beneficiado	Mujeres	Hombres
Semestre 1	Jóvenes escribiendo el futuro	165	69	96
	Bécalsos	57	30	27
	Titulación	1	0	1
	Fallecimiento de padre o tutor	1	0	1
	Alimenticias	110	73	37
	Reinscripción Homologados	201	85	116
	Reinscripción	116	49	67
Semestre 2	Jóvenes escribiendo el futuro	111	49	62
	Manutención	155	63	92
	Bécalsos	60	31	29
	Fallecimiento de padre o tutor	6	3	3
	Posgrado PNPC	43	13	30
	Reinscripción Homologados	116	52	64
	Inscripción y reinscripción	74	32	42
<b>Total</b>		<b>1216</b>	<b>549</b>	<b>667</b>



Por haber obtenido el promedio más alto de su generación, 22 egresados del TecNM campus Colima recibieron en el mes de diciembre el prestigiado Premio Ternium en una ceremonia virtual en la que participaron directivos de la empresa y del instituto, docentes y galardonados, quienes con la formalidad que amerita, desde sus propios espacios se unieron a esta significativa ceremonia.



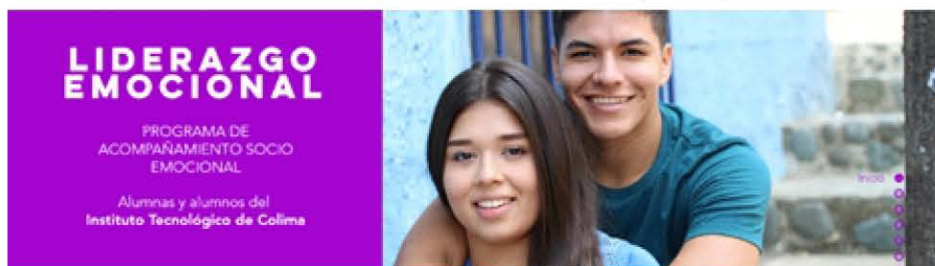
Adicionalmente la empresa Ternium México S.A de C.V. otorgo cuatro becas “Roberto Roca” como reconocimiento a la trayectoria académica del mismo número de estudiantes.

En 2020 se otorga el reconocimiento a la excelencia académica por parte de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI) a cuatro egresadas y tres egresados de los programas de Ingeniería del TecNM campus Colima.

### Fortalecimiento de los programas de tutorías.

El Programa Institucional de Tutoría del Tecnológico Nacional de México campus Colima, tiene como objetivo elevar la calidad del proceso formativo en el ámbito de la construcción de valores, actitudes, hábitos positivos y a la promoción del desarrollo de habilidades intelectuales en los estudiantes mediante la implementación de estrategias de atención personalizada.

En el año 2020 se atendieron a un total de 840 tutorados y tutoradas. Con 66 tutores y tutoras. Se desarrollaron 6 habilidades para potencializar en el estudiantado por medio



del programa de Tutoría en Sitio web. Material en la plataforma: videos, podcast, infografías y retroalimentación por medios de Kahoot.



**BIENVENIDAS &  
BIENVENIDOS**



Como parte del servicio de psicología se atendieron a 850 estudiantes de las diferentes carreras, estudiantes que fueron canalizados por el Programa Institucional de Tutorías y que constituyeron un elemento fundamental para la permanencia en tiempos de pandemia..



### Eficiencia terminal.

Durante el 2020 se realizaron acciones para mejorar la eficiencia terminal dentro de ellas se encuentran:

- Asesorías de las materias de Ciencias Básicas
- Un programa Institucional de Tutorías.
- Un Mejor proceso de selección donde se realizó un curso propedéutico que incluyó curso de nivelación de matemáticas, taller de desarrollo académico para detectar casos especiales, conductas, valoración psicoemocional, actitudinal de los aspirantes y un taller de inducción a la carrera elegida.
- Cursos de capacitación disciplinares, formación docente y de desarrollo personal al Profesorado.

Estas acciones dieron como resultado que, 462 egresaron de 791 que ingresaron dando como resultado un índice de egreso versus ingreso del 58%, y 299 se titularon generando un porcentaje de titulación de 63% con respecto a los egresos de 2020.

Mediante el departamento de Servicios Escolares en el 2020 se tramitaron 441 certificados oficiales de Licenciatura y 184 títulos.



Programas educativos	Nuevo Ingreso	Matrícula total	Egreso	Titulación
	2020	2020	2020	2020
Arquitectura	122	495	60	51
Contador Público	72	198	34	10
Ingeniería Ambiental	40	151	51	30
Ingeniería Bioquímica	79	300	20	28
Ingeniería en Gestión Empresarial	62	332	43	23
Ingeniería en Sistemas Computacionales	80	269	28	26
Ingeniería Industrial	120	566	105	53
Ingeniería Informática	34	119	10	10
Ingeniería Mecatrónica	82	368	57	28
Licenciatura en Administración	78	384	36	22
Maestría en Sistemas Computacionales	8	20	14	14
Maestría en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana	15	33	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>791</b>	<b>3,235</b>	<b>462</b>	<b>299</b>

La pandemia en el 2020 nos hizo diseñar estrategias para mantener la atención a los estudiantes no solo a través de docentes sino también en el departamento de División de estudios en el contexto de seguimiento escolar, acerca de sus cargas académicas, tramites y principalmente la asesoría a los estudiantes de nuevo ingreso, cada uno de los coordinadores atendieron a través de correo electrónico, Meet o Zoom, vía Messenger.

Programa	Asesoría vía Messenger	Atención a aspirantes	Atención vía correo electrónico	Asesoría vía Meet o zoom
Licenciatura en Administración	206	78	146	145
Contador Público	95	43	56	68
Ingeniería Informática	78	19	64	32
Ingeniería en Sistemas Computacionales	78	43	66	49
Ingeniería Bioquímica	93	63	81	31
Ingeniería Ambiental	89	41	79	62
Ingeniería Industrial	263	148	201	193
Ingeniería Mecatrónica	173	68	136	99
Ingeniería en Gestión Empresarial	194	65	78	91
Arquitectura	296	129	204	94



## Infraestructura Física Educativa de la red TecNM Campus Colima.

El Instituto Tecnológico de Colima cuenta con una superficie de 200,000 m<sup>2</sup>, de los cuales se tienen construidos Total, de 72,055 m<sup>2</sup> en edificios, áreas verdes, deportivas y estacionamientos. La posibilidad de crecimiento utilizando las áreas no construidas, depende de la liberación de las mismas por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) por encontrarse, dichas áreas, adjuntas a una zona arqueológica protegida.

El campus Colima cuenta con:

- Superficie del terreno: **200,000 m<sup>2</sup>**
- Total, construido: **72,055 m<sup>2</sup>**
- Áreas verdes: **15,45 m<sup>2</sup>**



Infraestructura Física Educativa	Cantidad
Total de edificios	28
Aulas	57
Laboratorios	24
Instalaciones Deportivas	2
Anexos: sala de cómputo, cafeterías, plaza cultural	22
Vehículos automotores	11



**Objetivo 2. Fortalecer la calidad de la oferta educativa a fin de contar con profesionistas mejor preparados y que tengan las herramientas necesarias para construir una trayectoria profesional exitosa.**

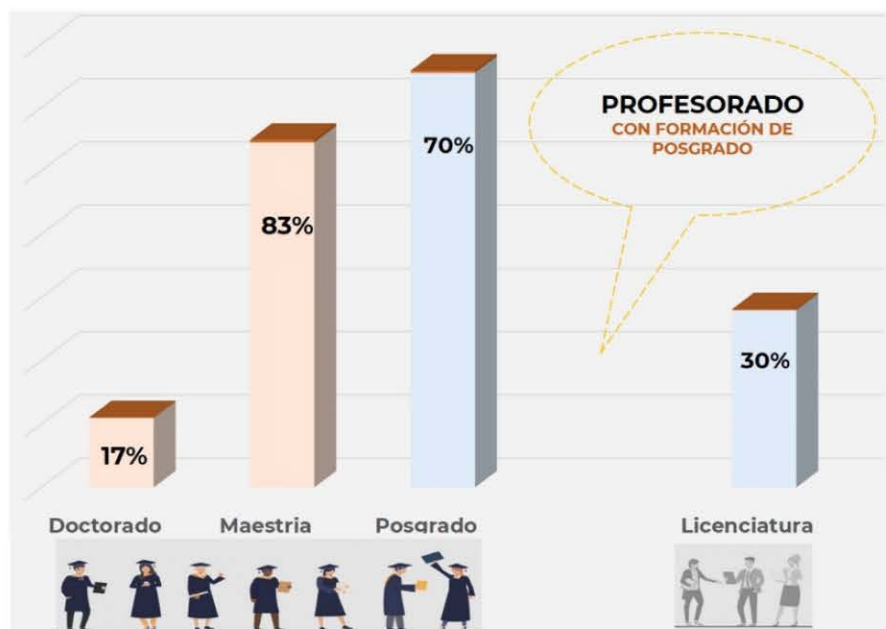
### Programas acreditados.

En el 2020 el Instituto Tecnológico de Colima mantiene un ritmo de crecimiento sostenido en la mejora continua y en el cumplimiento de la calidad del servicio educativo que ofrece, lo cual permitió la re acreditación del programa de Licenciatura de Administración de empresas y el programa de Contador público con el órgano acreditador Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA), también se logró el Nivel 1 ante los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) la carrera de Ingeniero Bioquímico, obteniendo así ante la SEP el reconocimiento como programas educativos de buena Calidad. Se realizaron los trámites para el proceso de re acreditación de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales y la de Ingeniería Industrial, así también los dos Posgrados se encuentran dentro del Programa de Posgrados de Calidad del CONACyT.



## Fortalecimiento de los programas de formación, actualización y desarrollo del personal académico.

Personal que conforma el TecNM Campus Colima en el ciclo escolar 2019-2020.



### Plantilla Docente 187

#### Profesorado de Tiempo completo 85

Mujeres 28 Hombre 57

#### Licenciatura 13

Mujeres 5 Hombre 8

#### Maestría 61

Mujeres 19 Hombre 42

#### Doctorado 11

Mujeres 4 Hombre 7

#### Profesorado de ¾ Tiempo 6

Mujeres 2 Hombre 4

#### Licenciatura 3

Mujeres 1 Hombre 2

#### Maestría 3

Mujeres 1 Hombre 2

#### Profesorado de ½ Tiempo 10

Mujeres 5 Hombre 5

#### Licenciatura 5

Mujeres 3 Hombre 2

#### Maestría 4

Mujeres 2 Hombre 2

#### Doctorado 1

Mujeres 0 Hombre 1

#### Profesorado por asignatura 86

Mujeres 31 Hombre 55

#### Licenciatura 35

Mujeres 23 Hombre 12

#### Maestría 41

Mujeres 16 Hombre 25

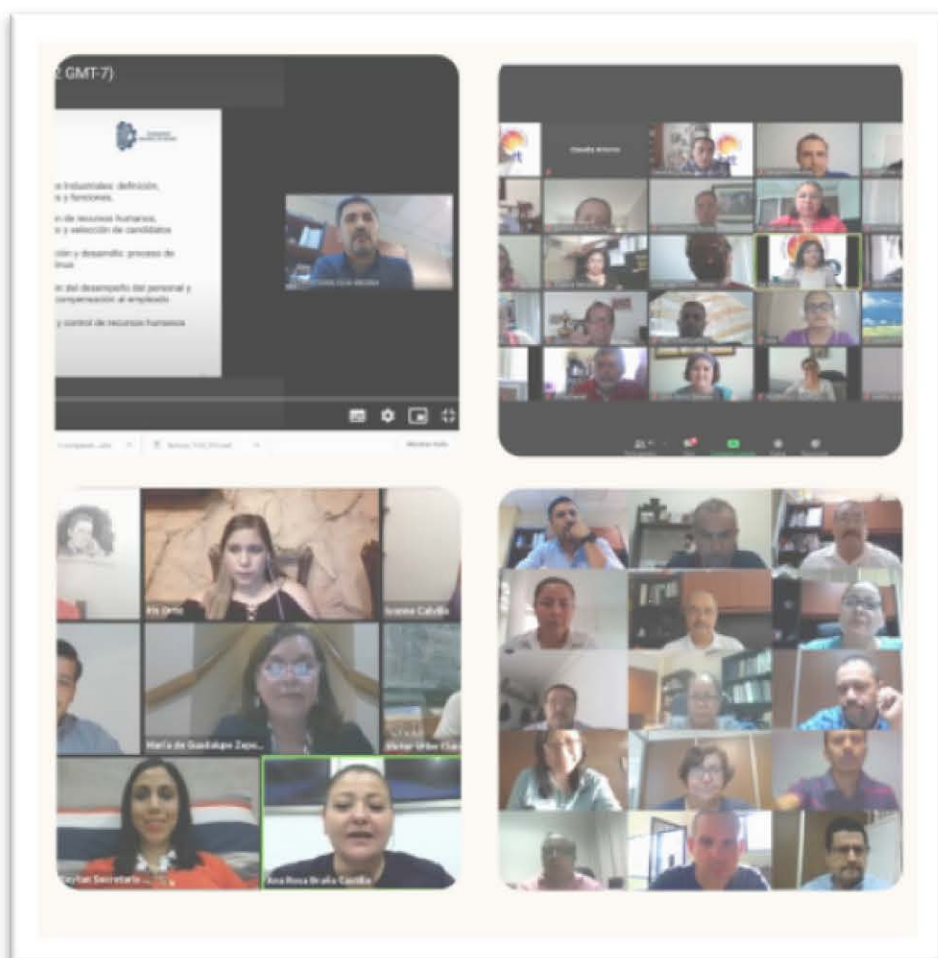
#### Doctorado 10

Mujeres 3 Hombre 7



Derivado de la contingencia sanitaria originada por el virus SARS Cov2 en marzo del 2020 fue necesario buscar estrategias para dar continuidad a las actividades cotidianas de manera responsable y considerando el aislamiento social con el propósito de mitigar los efectos de la COVID-19.

El compromiso Institucional fue y ha sido dar atención remota al estudiantado, mantener la continuidad de los trabajos en línea, buscando la comunicación y dando seguimiento a actividades para concluir de manera satisfactoria el proceso educativo de nuestros estudiantes.



El TecNM mantuvo también su estrategia de incorporar nuevos recursos tecnológicos en la enseñanza, se impartieron 12 cursos de formación docente y 10 de actualización profesional, con un total de 22 cursos, y 264 participantes (1005) para el desarrollo de capacidades propias de la sociedad del conocimiento. También se ha impartido el Diplomado para la Formación de Tutores, así como el Diplomado en Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje los cuales son un requisito que los profesores del Tecnológico Nacional de México lo lleven.

La labor docente es una de las actividades esenciales que no se detuvieron en el TecNM Campus Colima como parte de la Estrategia de Continuidad Académica mediante el programa de capacitación en línea disponible en el portal del TecNM Virtual.



## Ampliación del número de académicos con reconocimiento del perfil deseable.

Durante el 2020 se cuenta con un total de **32 académicos con el reconocimiento de perfil deseable**, otorgado por PRODEP; Logrando una ampliación del 19% del profesorado, equivale a seis profesorados que recibieron apoyo para el desarrollo de sus proyectos como resultado de las acciones de formación, a través del trabajo que se desarrolla al interior de las academias, constituidas con profesores de cada carrera. Desde estas academias se promueven los proyectos de investigación en desarrollo tecnológico e innovación al igual que la investigación educativa pertinente a la educación superior para que los grupos de profesores se formen como grupos de investigación colectiva.



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

Al mismo tiempo durante el 2020 se realizó el trámite ante el PRODEP para el registro de 3 cuerpos académicos, logrando su registro y reconocimiento en este año incrementando así a **9 cuerpos académicos** de los cuales es importante destacar que el cuerpo académico Sistemas de Información Logro el nivel en consolidación.



Cuerpos Académicos		
Nombre	Clave	Responsable
ATENEO-TIC para la innovación y competitividad	ITCOL-CA-1	Rosa Cano Anguiano
Sistemas de información	ITCOL-CA-3	Noel García Díaz
Cosmos	ITCOL-CA-4	Escamilla López Miguel
INNOVAMEC	ITCOL-CA-5	Olimpo Lúa Madrigal
Arquitectura, Ciudad y tecnología	ITCOL-CA-6	Enrique Uriel Ríos Trujillo
Ciudad sostenible	ITCOL-CA-7	María Del Pilar Ramírez Rivera
Tecnologías emergentes	ITCOL-CA-8	Patricia Elizabeth Figueroa Millán
Arquitectura sostenible, innovación y tecnología	ITCOL-CA-9	Ricardo Moreno Peña
Competitividad y desarrollo empresarial	ITCOL-CA-10	Jorge Alejandro Chaves Larios

## Fomento de una segunda lengua en el estudiantado

En marzo de 2020, se obtuvo la autorización y registro de la Coordinación de Lenguas Extranjeras (CLE) ante el TecNM mediante el registro TecNM-SEV-DVIA-PCLE-03/12-ITC-71 y en seguimiento a la demanda de atención del desarrollo de competencias de una lengua extranjera durante el periodo 2020 se tiene a 58 estudiantes inscritos, en 4 grupos, distribuidos de la siguiente manera, dos de Nivel Intermedio-2, uno de Nivel Intermedio-3 y uno más de Nivel Intermedio-5.



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Dirección General  
Secretaría de Extensión y Vinculación

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Ciudad de México, **10/marzo/2020**

OFICIO No. M003/178/2020

**ANA ROSA BRAÑA CASTILLO**  
DIRECTORA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COLIMA  
**PRESENTE.**

Me es muy grato comunicarle que la Coordinación de Lenguas Extranjeras (CLE) del Instituto Tecnológico de Colima, ha cumplido con todos los requisitos establecidos en el Manual de Autorización de las CLE, por lo que se le otorga el siguiente registro:

**TecNM-SEV-DVIA-PCLE-03/12-ITC-71**

Mismo que lo habilita para poder liberar el inglés como requisito de Titulación hasta nivel BI (MCER), a todos los estudiantes que cursen los diez niveles de inglés o que aprueben un examen de cuatro habilidades en su CLE.

Con la seguridad del uso responsable que le dará a su registro, recibe un cordial saludo.

Reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
*Excelencia en Educación Tecnológica*



**GUILLERMO HERNÁNDEZ DUQUE DELGADILLO**  
SECRETARIO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN  
Y VINCULACIÓN

C.P. Dr. Enrique Fernández Fassnacht - Director General - Presente



Av. Universidad 1200, Col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México.  
Tel. (55) 3601-7500, Ext. 65086 e-mail: s.vinculacion@tecnm.mx  
www.tecnm.mx





## Movilidad estudiantil nacional e internacional.

Derivado de la contingencia sanitaria ocasionada por el SARS CoV-2 se detuvo la movilidad presencial y se implementó una estrategia de Internacionalización virtual diseñada por el TecNM campus Colima denominada COBIP (Colaboración en línea basada en proyectos integradores), A continuación, se describen los resultados de la implementación de dicha estrategia.

	Presencial		Virtual		TOTAL
	Entrante	Saliente	Investigación	COBIP	
Nacional	4	2	9	109	<b>124</b>
Internacional	2	3	4	371	<b>380</b>
	6	5	13	480	<b>504</b>
	<b>11</b>		<b>493</b>		

Se desarrolló el primer panel virtual de Movilidad llevado a cabo en el mes de junio de 2020 en donde tanto los estudiantes participantes como las IES de origen.

El TecNM campus Colima desde enero de 2020 ocupa la Secretaría Técnica de la Red de Cooperación, Intercambio y Movilidad (RCIM) de la Región Centro Occidente (RCO) de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) mediante la cual se atendieron 4 reuniones ordinarias con 30 Instituciones de Educación Superior (IES) mediante las cuales se fortalecieron los vínculos de cooperación al interior y con otras IES de América Latina.





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

#### Participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas.

El TecNM Campus Colima busca la formación integral del estudiantado para desarrollar las potencialidades del ser humano, aunado a la formación académica se busca promover el crecimiento armónico de la persona: su riqueza interior, la salud de su cuerpo y la convivencia con los demás.



Derivado de las condiciones impuestas por la contingencia sanitaria a casusa del SARS-CoV-2, en la Institución se ofertaron 33 actividades mismas que fueron atendidas por 1898 estudiantes, 1023 hombres y 875 mujeres. Esta situación de pandemia provocó bajas voluntarias de estudiantes, por lo que solo el 59% de ellos permaneció participando hasta el final del periodo.

De forma general la participación de los estudiantes puede catalogarse de muy positiva, debido a que esta experiencia permitió ofertar en el segundo semestre nuevas actividades que tuvieron gran aceptación debido al nivel de participación del estudiantado. Entre estas destacan los 5 MOOC´s del TecNm, en los que se registraron 282 participantes con un porcentaje de terminación del 35%, además de la actividad de Meditaciones guiadas en línea, con 225 estudiantes que eligieron trabajar su desarrollo socio-emocional, de estos el 65% terminó satisfactoriamente esta actividad, así como las Convocatorias internas 1 y 2 “Desarrollando Competencias desde Casa, el TecNM me

Cuida” donde participaron 129 estudiantes. De igual forma se atendieron dos convocatorias externas del INCODE e INJUVE donde participaron ocho estudiantes del área deportiva.

En fortalecimiento a la formación integral del estudiantado, el Centro de Información del TecNM campus Colima implemento diversos servicios relacionados con el fomento a la lectura y el desarrollo de competencias académico-literarias, así como la práctica de la lectura en voz alta.

## SERVICIOS PRESTADOS POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN



### 2 TALLERES DE ALFABETIZACIÓN VÍA REMOTA

40 PARTICIPANTES DE MAESTRÍA



### 5 LIBROS PARA EL FOMENTO A LA LECTURA

En formato de audiolibro y PDF.



### 5 VIDEOS PARA FOMENTAR LA LECTURA



### DOS TALLERES DE LECTURA EN VOZ ALTA (EN LÍNEA)

Participaron 40 alumnos del TecNM campus Colima





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

### Semana de la salud integral

Uno de los objetivos primordiales de la Institución es concientizar a la comunidad tecnológica para que adopte acciones para prevenir situaciones de riesgo a la salud.

En febrero 2020 se realizó la feria de la salud en el cual asistieron 1,496 estudiantes de las diez carreras ofertadas en la institución. Esta actividad tuvo una trascendencia por hablar de temas tabús que afectan la salud socioemocional de los estudiantes en las edades que cursan. El formato del evento fue el de un TEDX Los temas fueron: Psicopatología trastorno borderline, salud sexual, resiliencia, etc.

En la cual se realizaron 21 ponencias en tres ejes temáticos: Equidad e inclusión, salud psicoemocional y emprendimiento, donde se reunieron a 19 personas expertas que a través de su formación, experiencias y vivencias promovieron la sensibilización, empatía, respeto y tolerancia a la diversidad y la prevención de acciones para promover la salud y el bienestar

### Participaron 817 hombres y 679 mujeres.

En el 2020 se generó el expediente clínico electrónico del estudiantado de todos los programas educativos de nuevo ingreso con un 75% de registro del primer semestre a la cohorte.

Como parte de las actividades que realiza el Tecnológico de Colima para fomentar una







implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la Norma ISO45001:2018. Asimismo, el curso de Cumplimiento de la Norma Mexicana 035, para dar atención a los lineamientos que entraron en vigor en el mes de octubre del 2020. Cuyo objetivo es establecer los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo

Se realizó un macro simulacro en el mes de enero en atención al Programa de Protección Civil. Los tres simulacros programados en el resto del año fueron cancelados por las restricciones de la Contingencia Sanitaria COVID-19.

Se realizó simulacro en el mes de marzo en el edificio de Ingeniería Ambiental y en el mismo participaron las seis brigadas de que consta la Unidad: Primeros auxilios, Búsqueda y rescate, Combate contra incendios, Evacuación del inmueble, Flujos y

cultura de la prevención, necesaria para afrontar situaciones de emergencia, así como para salvaguardar la integridad de las personas y los bienes de la Institución, se reestructuró la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo y se integraron las Brigadas de la Unidad Interna de Protección Civil del Instituto Tecnológico de Colima.

Se impartieron los cursos de: Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo como parte del proceso de

### BRIGADAS DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

La finalidad de las Brigadas de la Unidad Interna de Protección es establecer las acciones preventivas y de auxilio destinadas a salvaguardar la integridad física de los trabajadores, trabajadoras y comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Colima.

### CONFORMACIÓN DE LAS BRIGADAS

Las brigadas están conformadas por 14 estudiantes y 66 miembros del personal administrativo, docente y directivo del TecNM campus Colima



-  **BÚSQUEDA Y RESCATE**
-  **FLUÍDOS Y ENERGÉTICOS**
-  **EVACUACIÓN**
-  **COMUNICACIÓN**
-  **COMBATE CONTRA INCENDIOS**
-  **PRIMEROS AUXILIOS**

energéticos, y Comunicación.

Se elaboró el protocolo de gabinete para planear el procedimiento y las acciones que se seguirían, etapa en la que se definió que se trataría del incendio en un laboratorio, causado por un sismo y además habría la presencia de una estudiante herida por la ruptura y caída de un cristal de la puerta principal.

En el simulacro de campo las acciones se desarrollaron conforme a lo planeado y el edificio fue desalojado por el total del estudiantado y profesorado en un tiempo de 14 minutos, que incluye: Evacuación de 74 personas del inmueble, extinción del fuego, traslado de la estudiante herida al consultorio médico y llamada a la Cruz Roja para solicitar el servicio de auxilio a la afectada.

Con la finalidad de promover un clima organizacional óptimo y atender las recomendaciones derivadas de las auditorías efectuadas con respecto al sistema de gestión de igualdad laboral y no discriminación y con el afán de hacer patente el compromiso institucional de generar un espacio laboral con igual de oportunidades para hombres y mujeres se realizaron en tiempo y forma todos los trámites que la base trabajadora tienen derecho y se procedió con la habilitación de un lactario que presta servicio para las trabajadoras que están en etapa de lactancia.





## Implementación de una estrategia institucional de comunicación.

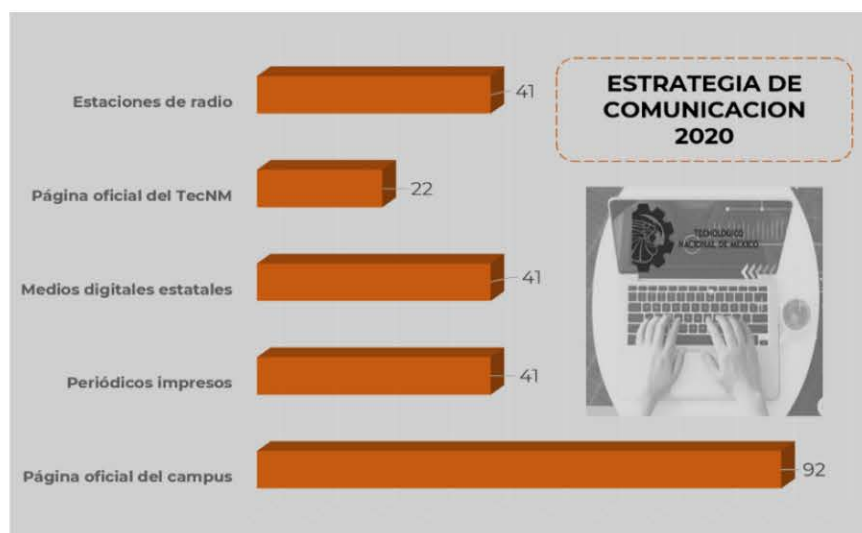
Las actividades de comunicación tienen el objetivo de fortalecer el posicionamiento del Tecnológico Nacional de México campus Colima en la región a través de la difusión de la oferta educativa, las actividades académicas y de investigación, de formación integral, así como de los logros que obtienen estudiantes, docentes, egresados y el Instituto en general, tanto a través de la página y redes sociales de este campus, como entrevistas en medios regionales y del Tecnológico Nacional de México.

Los medios a través de los cuales se difunden dichas actividades son, la página de internet y las redes sociales del campus, del Tecnológico Nacional de México, así como en medios de comunicación regionales que cubren las notas y son publicadas por el impacto de la noticia.

### Redes sociales

Facebook. En 2020 se publicaron en Facebook 118 videos con temas académicos y de investigación, eventos institucionales y conmemoración de fechas importantes, promoción de la oferta educativa, temas nacionales como: espacio libre de plástico, quédate en casa, viralicemos la lectura, igualdad laboral y ética del servidor público, así como actividades en apoyo al sector salud, por la emergencia sanitaria de Covid-19.

La audiencia incrementó en 2020 un 27%. Twitter y YouTube. Son plataformas que durante el año 2020 mantuvieron un nivel de audiencia en crecimiento.





## Promoción del servicio social como actividad que incide en la atención de los problemas regionales y/o nacionales prioritarios.



Como parte del Plan de contingencia debido a la Pandemia por el virus COVID-SARS COV2, durante el año 2020, los cursos de inducción al Servicio Social, se llevaron a cabo 10 reuniones a través de la plataforma Google Meet, programadas en sesiones diferentes, de esta manera se atendieron a 442 estudiantes que iniciaron su proceso de Servicio Social, clasificados de la siguiente forma:



El espíritu solidario de la comunidad tecnológica del TecNM Campus Colima de los programas de Mecatrónica y Sistemas Computacionales tanto estudiantado como profesorado, preocupados y ocupados por la situación de salud que se vive en el estado buscaron y diseñaron do soluciones creativas tecnológicas y han implementado estrategias de vinculación con la Secretaría de Salud de Gobierno del Estado y el Cecytcol para producir prototipos de respiradores, caretas de protección para el personal médico, laringoscopios, así como el diagnóstico y reparación del equipo médico.



Estas acciones de empatía, así como las actividades sustanciales que se realizan en la Institución tienen como razón principal el compromiso con la sociedad y con su comunidad contando con un comportamiento ético e impecable basado en los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia establecidos en el Código de Conducta del TecNM.



## Eje 2 Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento

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

Con el objetivo de incentivar el espíritu emprendedor y estimular la generación de proyectos de innovación tecnológica que responda a las necesidades de los sectores productivo, social y de servicios, El TecNM campus Colima incluye en la formación del alumnado estrategias que fomenten el espíritu emprendedor y el desarrollo de nuevas tecnologías de información en proyectos sustentables y comprometidas con el medio ambiente, para dar respuesta a necesidades específicas que plantea la sociedad, cuidando el impacto ambiental.



El TecNM campus Colima impulsa la investigación en los estudiantes de nivel licenciatura y posgrado a través de dos programas principalmente: el Delfín (Programa para el Fortalecimiento de la Investigación y Posgrado del Pacífico), de alcance internacional, y el programa Verano de Formación de Jóvenes Investigadores, de carácter local y fundado hace 14 años en esta institución. De la misma manera, se favorece la participación de estudiantes en proyectos de

investigación registrados en las diferentes convocatorias del TecNM o en convocatorias de carácter regional.

En este contexto, se promueve la participación de los estudiantes en eventos de difusión científica, como son los Veranos de Investigación, el Programa Delfín, y diversos certámenes y foros académicos, de innovación y emprendimiento, a nivel local, regional y nacional.

**2 Programas de posgrado en el PNPC**

**53 Estudiantes en posgrado**

**2 Redes de investigación**

**7 Cuerpos académicos**

**7 Publicaciones realizadas**

**24 Estudiantes que participan en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.**

Se logró que 5 proyectos fueran beneficiados con financiamiento en la convocatoria de Proyectos de desarrollo Tecnológico e innovación para estudiantes 2020, donde participaron 24 estudiantes y 4 docentes como asesores.



<b>Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación para Estudiantes 2020</b>	
<b>Proyecto</b>	<b>Asesor</b>
Prototipo de sistema hidropónico automatizado para el cultivo de hortalizas, con clave: 9661.20-P	Johann Mejías Brito
Propuesta de prototipo de dispositivo dosificador, pesador y embalador de fruta congelada, con clave: 9048.20-P	Olimpo Lúa Madrigal
Prototipo de horno solar de barro con fibra de coco, con clave: 9456.20-P	María Cristina Pedraza Marín
Dispositivo mecatrónico a escala para el secado del café cereza, con clave: 9836.20-P	Olimpo Lúa Madrigal
Dosificadora volumétrica variable de fruta para la alimentación de túnel de congelación, con clave: 9862.20-P	Marco Aurelio Vázquez Olvera



En la convocatoria 2020 del TecNM de Desarrollo Tecnológico e Innovación se logró el financiamiento del proyecto Tecnologías Emergentes Aplicadas a la producción de Plantas Ornamentales, donde quedó como responsable el Dr. Nicandro Farías Mendoza este proyecto es continuación del proyecto Vehículo autónomo que aplica agroquímicos en viveros de plantas ornamentales del cual se han registrado ante INDAUTOR tres programas de cómputo, se han difundidos cuatro artículos y se espera el registro de un modelo de utilidad ante el IMPI.

Estudiantes	Carrera	Institución investigador	País	Proyecto
Arias Macías Brayan Esau	Ingeniería Bioquímica	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	México	Análisis estadísticos de los casos de COVID-19 en México con R Studio
Chávez Méndez Dorismar	Arquitectura	Universidad de Medellín	Colombia	Análisis del comportamiento sísmico de edificios de muros de concreto reforzado basado en macro parámetros
Flores Rubalcava Mauricio	Mecatrónica	Universidad Autónoma de Bucaramanga	Colombia	Simulación computacional multifásica de la cámara del reactor de síntesis de péptidos
González Barreda María Concepción	Ingeniería Bioquímica	Instituto Tecnológico de Colima	México	Simulación de órbitas planetarias mediante un algoritmo numérico de N cuerpos
González Naranjo César Isaac	Ingeniería Industrial	Universidad Católica de Colombia	Colombia	Tendencias investigativas asociadas a la industria 4.0
Martínez Gutiérrez Gilberto Rene	Ingeniería Mecatrónica	Universidad de Guadalajara	México	Diseño y simulación de un animatrónico tipo narrador controlado mediante tarjeta de desarrollo
Meza Villalvazo Angélica Nahomi	Ingeniería Bioquímica	Instituto Tecnológico de Colima	México	Modelado matemático de los parámetros físicoquímicos de calidad del agua en granjas acuícolas; validación respecto a la literatura abierta
Mondragón Rolón Susana Linette	Ingeniería bioquímica	Universidad Autónoma de Chihuahua	México	Aplicación de técnicas de cultivo in vitro en la micropropagación de Acacia farnesiana en la región noroeste de México
Ortega Valenica Juan Carlos	Ingeniería Mecatrónica	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	Caracterización y diseño de sensor POF para el monitoreo de presiones en rehabilitador de marcha.
Pizano Cómez Mariana Estefanía	Ingeniería Bioquímica	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	México	Evaluación de parámetros de cultivos 3D basados en microportadores en biorreactores para el cultivo de células madre en condiciones xeno- free.
Ramírez García David	Ing. Mecatrónica	Universidad de Guadalajara	México	Diseño y simulación de un animatrónico tipo narrador controlado mediante tarjeta
Velázquez Milanés Jorge Roberto	Ing. Bioquímica	Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	México	Modelado 3D de lipasas pertenecientes a los géneros Alicyclobacillus y Geobacillus
Venegas Herrera Alma Selene	Arquitectura	Universidad Autónoma de Yucatán	México	Evaluación de las condiciones urbanas y arquitectónicas y su impacto en la habitabilidad de los conjuntos de vivienda construida en serie en México. Caso Villa de Álvarez, Colima

El 15 de diciembre de 2020. Affectus, proyecto del área de Sistemas Computacionales del Tecnológico de Colima, calificó a la etapa internacional del Evento Expociencias 2020, tras obtener el puntaje requerido en la fase nacional que se efectuó de manera virtual en la Universidad de Sonora, con la participación de 445 proyectos de todo el país.



Affectus, es uno de los dos proyectos mexicanos que participará en el evento AI-JAM, que reúne a las agrupaciones y empresas que son punta de lanza en tecnologías de la información, y se llevará a cabo en junio de 2021 en la ciudad de Valley, California.



## CONGRESO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD

En el mes de octubre se realizó el Congreso Virtual de Administración y Contabilidad 2020 con el Tema “Los Retos Empresariales ante la Pandemia COVID-19”, congreso organizado a través de la participación de estudiantes y personal del Departamento de Ciencias Económico Administrativas, se presentaron 13 conferencias, se contó con la participación de 247 alumnos de administración y 179 de Contador Público, con participación de ponentes externos así como docentes del Instituto Tecnológico de Colima.

En el mes de octubre se realizó el Congreso Virtual de Administración y Contabilidad 2020 con el Tema “Los Retos Empresariales ante la Pandemia COVID-19”, congreso organizado a través de la participación de estudiantes y personal del Departamento de Ciencias Económico Administrativas, se presentaron 13 conferencias, se contó con la participación de 247 alumnos de administración y 179 de Contador Público, con participación de ponentes externos así como docentes del Instituto Tecnológico de Colima.

El 2 de marzo del 2020 en la Feria Internacional del Libro, en el Palacio de Minería (FILPM41), la M.C. Carmen Ivonne Calvillo González y M.E. Nora Evelia Ríos Silva, docentes del Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Colima, presentaron el libro Lo inmaterial de “La Petatera”, este libro es el producto de la asignatura Taller de Investigación I y II, en ese entonces, en 2015, se trabajó para estudiar y conocer los tipos de madera que se utilizan para su construcción; inicialmente, se trabajó con la identificación de los materiales constructivos a través de entrevistas a las 70 familias de tabladores que han venido construyendo esta Plaza durante años.



La plaza de toros “La Petatera” se encuentra localizada en el municipio de Villa de Álvarez en el estado de Colima, municipio en donde también se encuentra ubicado el único campus del TecNM en el Estado.

A la “Petatera” se reconoce como la artesanía más grande del mundo. Esta plaza es construida y reconstruida año tras año en el mes de febrero a partir de materiales como maderas, petate e ixtle y procesos regionales que tienen más de 160 años de tradición en Colima. La Petatera es una obra construida con tecnología indígena, es el resultado de todas las épocas, porque ha evolucionado desde los tiempos en que era una palizada colocada en el centro de la ciudad de Colima, hasta su conversión en un coso con la capacidad de albergar hasta cinco mil personas.

Es una obra arquitectónica inteligente, dotada de una estructura flexible, ingeniosa y eficiente para la zona sísmica. La estructura es un esqueleto entretejido y amarrado en perfecta armonía y provisto de gran estabilidad estructural la cual es viable con un bajo costo cíclico de construcción.

Está formada estructuralmente por un entramado de madera de varios tipos de los que se dan en la región y de acuerdo a las características del sistema, ya sea para absorber esfuerzos de tracción a través de polines y largueros, como para transmitir las fuerzas de compresión al terreno mediante horcones.



Durante el 2020 se realizaron estrategias para que los productos derivados de los proyectos de investigación sean protegidos ya sea en IMPI como modelo de utilidad, patente o diseño industrial o como derecho de autor ante el INDAUTOR. en particular durante este periodo se solicitó el registro como programa de software nueve programas ante INDAUTOR.

Título	Autor	Número de Registro Provisional
SIGATECTION: DETECCIÓN DE SIGATOKA NEGRA	Francisco Cervantes Zambrano, Isis Siomara García Alcalá, Noel García Díaz, Juan García	4585
SIMTICA: SISTEMA PARA CULTIVOS ACUÍCOLAS	Juan De Dios Barajas Corona, Elena Elsa Bricio Barrios Jesús Alberto Verduzco Ramírez, Ariel	4587
GEOCOLLI: GEOPORTAL CATASTRAL	Cervantes Zambrano Francisco, Chávez Valdez Ramona Evelia, Farías	6210
FISIGATOKA	Farías Mendoza Nicandro, Farías Díaz Noel, Farías Virgen Juan, Farías Manzo	6215
SOFTWARE DE GESTION DE LA PRODUCCION ACUICOLA "ACUICOLASOFT"	Santiago Arceo Díaz, Ariel Lira Obando, Juan Miguel González Pérez,	6705
Sistema de monitoreo de la calidad agronómica del agua utilizando lógica difusa Rama	J. Reyes Benavides Delgado, Patricia Elizabeth Figueroa Millán, Noel García	6706
VTrack	Ramona Evelia Chávez Valdez, Noel García Díaz, Ismael Villavicencio Jacobo, Ana Claudia Ruiz Tadeo, Jesús Alberto Verduzco Ramírez.	6711
ORNADATA	Patricia Elizabeth Figueroa Millán, Ramona Evelia Chávez Valdez, Mónico Joel Sánchez Velasco, J. Reyes Benavides Delgado, Nicandro Farías Mendoza	6712
INTERFAZ HYDROS	Rodríguez-Argote, Carlos A.; Magaña-Paz, Juan L.; Mora-Alonso, Andrés E.; Velasco Bravo, Bruno G.	11515



**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**

### **Consolidación de los Consejos de Vinculación Institucional de los Institutos Tecnológicos y Centros.**

El Instituto Tecnológico de Colima cuenta con un Consejo de Vinculación operando, el cual tiene como finalidad externar opiniones sobre la pertinencia de la oferta educativa en la región y de esta permitir a los estudiantes mejores oportunidades de vinculación y de formación continua, además de evaluar la pertinencia de las carreras que aquí se imparten, ya que una de las atribuciones de este consejo es apoyar en la gestión de vinculación en su área de influencia.

En el rubro de la vinculación con las organizaciones productivas, de servicios y dependencias, se han establecido convenios de colaboración con los diferentes sectores a fin de lograr que las y los estudiantes cuenten con espacios en los cuales puedan implementar las competencias adquiridas, así como reforzar y adquirir nuevas que les permitan completar su formación integral como profesionistas.

<b>Convenios Vigentes en el 2020</b>	
<b>Tipo de Convenio</b>	<b>Cantidad</b>
Convenios de Servicio Social	91
Convenios de Residencia Profesional	124
Convenios de Educación Dual	2
Convenios Específicos	19
Convenio de Cooperación Internacional	1
Convenio Marco de Colaboración	126
Convenio de Colaboración Académica, Científica y Tecnológica	5
<b>Total</b>	<b>368</b>

El contar con estos convenios permite que el estudiantado desarrolle en el marco de legalidad las Residencias Profesionales fortaleciendo así la estrategia educativa de carácter curricular, que vincula al estudiantado para emprender el sector profesional y productivo; ante la situación de contingencia de salud derivado del SARS Cov2, esta estrategia educativa continuó y al respecto se mantuvo comunicación para identificar problemáticas que pudieran existir en el entorno.

Con la Secretaría de Salud del Estado y el Consejo Estatal Contra las Adicciones permitió que al estudiantado de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales desarrollaran el Proyecto de Residencia Profesional de una aplicación móvil y web para llevar a cabo el Tamizaje de población adolescente y juvenil del Estado con la finalidad de detectar de manera más eficiente y rápida conductas que pueden poner en riesgo su desarrollo personal, socioemocional, intelectual y físico.



## Formación dual

La formación dual es uno de los programas más efectivos que ofrece el Tecnológico Nacional de México para facilitar y hacer eficiente la inserción del estudiantado al mundo laboral.

El campus Colima ofrece el Proyecto Integral de Educación Dual (PIED): Seguridad e Higiene Industrial: Módulo de especialidad y Residencia profesional, dirigido a las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Gestión Empresarial. En 2020 participaron en este esquema cinco docentes y ocho estudiantes.

Establecimiento de mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral.

Dando seguimiento a vacantes propuestas por 30 empresas, podemos reportar un total de 38 vacantes, mismas que fueron de interés para 180 egresados, clasificados de la siguiente manera:

Programa educativo	Egresados Incorporados
Arquitectura	5
Ingeniería Ambiental	12
Ingeniería Bioquímica	7
Ingeniería en Gestión Empresarial	17
Ingeniería en Informática	19
Ingeniería en Sistemas Computacionales	4
Ingeniería Industrial	88
Ingeniería Mecatrónica	10
Licenciatura en Administración	12
Contador Público	4
Maestría en Sistemas Computacionales	2
<b>Suma total</b>	<b>180</b>



### Eje 3 Efectividad organizacional.

#### Objetivo 6. Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.

Consolidación de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental, de energía, de igualdad de género, de salud y seguridad, y de responsabilidad social en los Institutos Tecnológicos y Centros.

En el Instituto Tecnológico de Colima, se han orientado nuestros procesos buscando la satisfacción del cliente, sustentada en la Calidad del Proceso Educativo, por medio del Sistema de Gestión Integral el cual se encuentra certificado en la NMX-CC-9001-IMNC-2015/ ISO 9001:2015. Así mismo reiteramos el compromiso de trabajar en armonía con el medio ambiente, controlando los impactos ambientales generados por las actividades que realizamos logrando la certificación en la norma NMX-SAA-14001-IMNC-2015/ ISO 14001:2015

Hemos desarrollado objetivos, metas y programas para prevenir el daño y deterioro a la salud, asegurando el bienestar de nuestros estudiantes, personal, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en la institución.

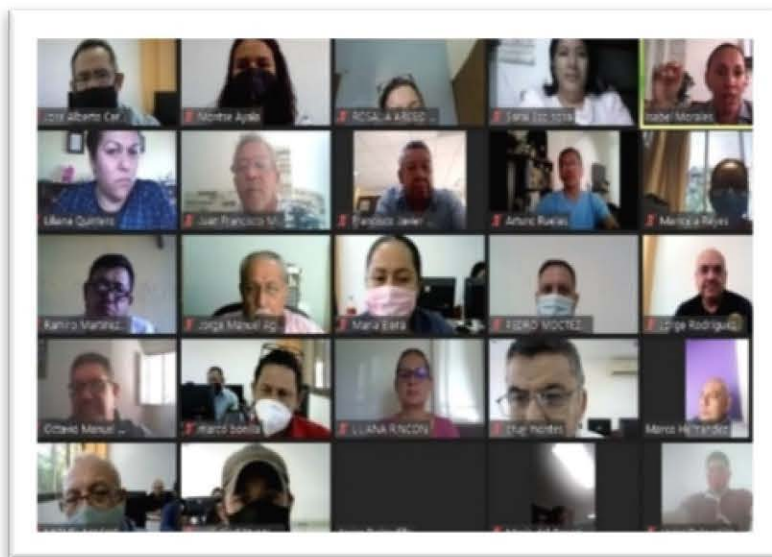
En la conciencia de trabajar, promover y fomentar las condiciones que posibiliten la no discriminación, la equidad de oportunidades, de trato entre géneros, de la toma de decisiones y de los beneficios del Desarrollo, logramos la Certificación y la renovamos en el 2020, en "Igualdad Laboral y No Discriminación", ante la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015.

Afirmamos la necesidad de la administración efectiva del uso de energía, por lo que orientamos nuestros esfuerzos para este fin, obteniendo la Certificación del Sistema de Gestión de Energía, de conformidad con la NMX-J-SAA-5001-ANCE-IMNC-2018 ISO 50001:2018.



## Fortalecimiento de los programas de inducción, capacitación y desarrollo de directivos, personal de apoyo y asistencia a la educación.

Estas acciones y más son respaldadas por el gran compromiso, trabajo solidario y en equipo de nuestra plantilla ocupacional del Tecnológico Nacional de México Campus Colima. El cuerpo directivo del Instituto Tecnológico de Colima recibe de manera continua y bajo diferentes



esquemas, cursos de capacitación que apoyan a los miembros a adquirir y construir las capacidades y herramientas que caracterizan a un líder educativo y a un servidor público.

Asimismo, y dado el relevante papel que juegan los trabajadores no docentes en el servicio educativo que presta el Instituto, es de suma importancia apoyarles en su desarrollo personal y laboral, a través de cursos que les brinden las capacidades y habilidades que requieren.

Cursos	Mujeres	Hombres	Participantes
Comunicación efectiva en el trabajo	8	15	23
Administración de archivos electrónicos	18	10	28
Cómputo básico	18	9	27
Trabajo en equipo	20	10	30
Ortografía y redacción	18	6	24
Derechos humanos y género	2	1	3
Derechos humanos y violencia	4	1	5
Derechos humanos, medio ambiente y sustentabilidad	5	0	5
Servidor público	2	2	4
Ética pública	1	0	1
Derechos humanos para el servidor público	13	3	16
Nuevas prácticas laborales ante Covid-19	17	4	21
Educación ambiental en el trabajo	13	3	16
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>64</b>	<b>203</b>



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

En **2020**, el **Instituto Tecnológico de Colima** mantuvo la calidad en sus servicios de conectividad a la comunidad tecnológica, el ancho de banda total disponible alcanzó los **600 Mbps-simétricos y dedicados**- de internet comercial.

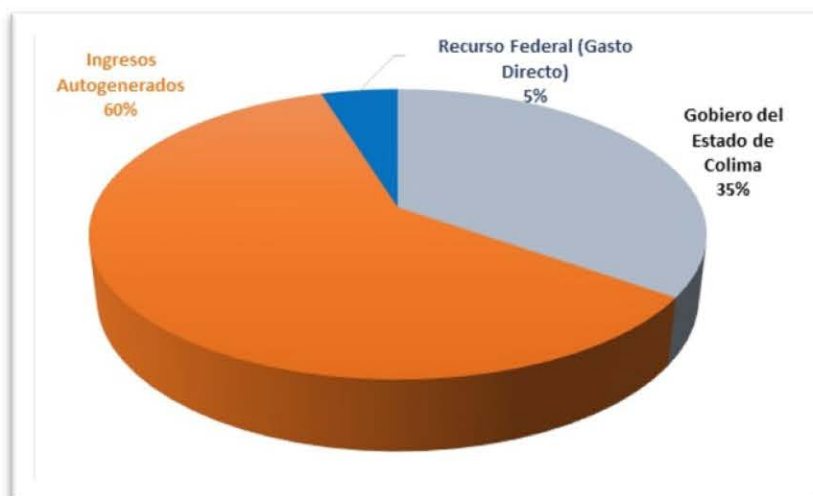


- Se continuó fortaleciendo la conectividad inalámbrica, por lo que se cuenta con **140 puntos de acceso WiFi**. Seguimos  **cubriendo el 100% de las áreas activas** que integran la institución con una red única inalámbrica con conexión constante dentro del campus, cumpliendo de esta manera con la interconectividad de todos y cada uno de los edificios que conforman el plantel.
- Contamos con licenciamiento **Microsoft Campus Agreement**, esto incluye los **sistemas operativos** de la empresa y la **suite Microsoft Office** para todos los equipos del plantel.
- Se adquirió **software antivirus** para la totalidad de los equipos del plantel, estos quedan debidamente protegidos contra programas maliciosos y se cuida la integridad de la información que albergan.
- Los servicios web del Instituto siguen operando de forma eficiente, y se alcanza una confiabilidad y disponibilidad prácticamente del **100%**.
- El **Sistema Integral de Información, del Tecnológico versión 2 (SIITEC 2)** continúa consolidándose y recibe soporte y mantenimiento constantes; cada día permite la automatización de nuevas actividades y/o la mejora en otras.
- Se realizó la migración a dominio institucional tecnm.mx, tanto en el portal web como en correo electrónico; así como la denominación en las redes sociales institucionales y el canal de YouTube.
- También contamos con un entorno virtual de aprendizaje sumamente confiable y de alta disponibilidad, que está basado en la **plataforma Moodle**. En el 2020 se registraron 186 cursos nuevos con un total de 241 cursos en dicha plataforma.
- El sistema **SIATEC** continúa ofreciendo el soporte al ejercicio de la contabilidad institucional.
- Para asegurar la continuidad de los servidores se adquirió una planta generadora de energía que abastece del suministro en caso de falla.

Consolidación de la cultura de rendición de cuentas y de acceso a la información pública en los Institutos Tecnológicos y Centros.

En el 2020 la gestión institucional logró hacer coincidir los esfuerzos federales y estatales, los cuales mostraron, una vez más, el verdadero compromiso con la educación, apoyando las acciones para continuar impulsando una educación de calidad, con pertinencia y una cobertura con equidad. El Instituto Tecnológico de Colima, obtuvo un total de \$ 23'005,461, los cuales se captaron de tres diferentes fuentes:

1. Ingresos Autogenerados por Instituto Tecnológico de Colima
2. Recurso Federal (Gasto Directo)
3. Gobierno del Estado de Colima

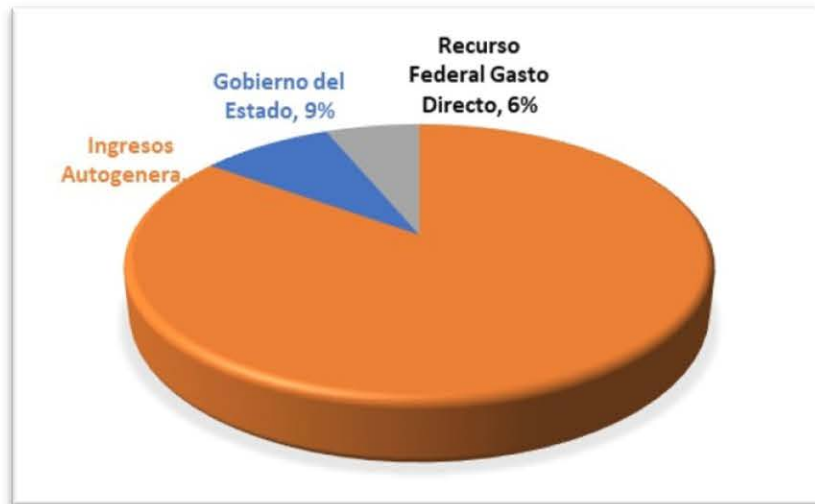


## Aplicación de los recursos

El ejercicio y control del presupuesto de recursos autorizado.

En cuanto a la Planeación, Programación y Presupuestación se dio cumplimiento en un 100% de la entrega en tiempo y forma de los informes establecidos en el calendario de Informes de la Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional, 2020. Para optimizar estas entregas se logró la administración y operación de la plataforma del Sistema de Administración (SISAD) en los módulos de Programa de Trabajo Anual, Programa Operativo Anual, Requisición, Evaluación Programática Presupuestal, así como la Estructura Educativa.





Con respecto a la gestión administrativa en el 2020 se atendieron el 100% de los requerimientos del Instituto Nacional de Acceso a la Información, Órgano Interno de Control y de Auditorías del TecNM, así como los documentos e informes del ejercicio del presupuesto (Estados Financieros, Informes de Ingresos Propios y Egresos), en tiempo y forma.

**EDUCACIÓN**  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

Tecnológico Nacional de México  
 Instituto Tecnológico de Colima

Inicio Catálogos PTA POA Requisición Viáticos Est Educ Reportes Utilerías Ayuda TecNM Cerrar Sesión

**TecNM**  
 La institución mexicana de Educación Superior con **mayor presencia territorial** en el País.  
**254 CAMP**

bdelrio.tecnm.mx @ITBoca @itboca\_te

**Operación**

- Capítulos 2000, 3000 y 43901
- Capítulo 1000
- Partidas 24000
- Partidas Restringidas
- Capítulo 5000
- Concentrado Capítulos 2000, 3000 y 43901
- Concentrado Capítulo 1000
- Concentrado Partidas 24000
- Concentrado Partidas Restringidas
- Concentrado Capítulo 5000
- Techo Financiero x Área
- Captación de Ingresos Propios

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

### **Fortalecimiento del desarrollo integral**

El Instituto Tecnológico de Colima atiende la convocatoria de adquirir esfuerzos para repensar el presente y construir el futuro a partir de tres dimensiones simultáneas: social, ambiental y económica por lo que colabora e involucra a la comunidad tecnológica, la academia y la sociedad civil, el sector privado, gobiernos y organismos internacionales para cumplir las aspiraciones de la Agenda 2030 en México, con la transversalidad de las estrategias institucionales para fortalecer las acciones del Programa de Trabajo Anual.



### **Campaña Espacio 100% Libre de Plástico de un solo uso**



En apego al compromiso del Tecnológico Nacional de México de ser un espacio 100% libre de plástico de un solo uso, el Tecnológico de Colima ha implementado diversas estrategias y acciones para sensibilizar a la comunidad tecnológica hacia el tema y para facilitar al estudiantado y personal cumplir con este objetivo. En redes sociales y en actos académicos, de manera permanente se difunden mensajes alusivos al tema. Se han sustituido en oficinas y cafetería productos desechables

por otros de plástico reutilizable o vidrio, no se permite el ingreso a las instalaciones con botellas desechables.






En el TecNM campus Colima hemos identificado el 2020 como un año de grandes retos y con una amplia posibilidad de crecimiento y consolidación. En ese sentido, durante la emergencia sanitaria ocasionada por el SARS-Cov-2 el Tecnológico de Colima se comprometió firmemente con la visión de continuar ofreciendo un servicio de calidad y calidez, así como buscar la menor cantidad posible de deserción escolar a consecuencia de la nueva dinámica social derivada de la pandemia. Destaca entre otras acciones emprendidas la que refiere al descuento del 50% de la cuota de inscripción y reinscripción aprobada por el Comité de Planeación, así como atención oportuna de casos especiales mediante el Comité Académico.

Con paso firme se implementaron estrategias emergentes de atención al estudiantado de manera remota, las cuales comprendieron desde la puesta en marcha de sesiones de clases síncronas y asíncronas hasta un esquema de guardias en las ventanillas de atención para estar en posibilidad de otorgar servicios de manera oportuna al estudiantado, al profesorado y al personal no docente. Se efectuaron las acciones sanitarias indicadas por las autoridades de salud tales como protocolos de ingreso que no permitieran la aglomeración de personas, sana distancia, toma de temperatura, uso de cubre bocas, desinfección de áreas, lavado frecuente de manos y uso de gel a base de alcohol así que por tal motivo, el TecNM campus Colima nunca dejó de operar de manera presencial durante el 2020 asegurándonos del puntual seguimiento de trámites académicos, administrativos y diversas necesidades que emanaron de nivel central.

Para hacer frente a las necesidades emergentes, el Tecnológico de Colima realizó los trámites pertinentes en las instancias correspondientes para asegurar un uso de recursos de forma transparente, eficiente y con estricto apego a la normatividad y políticas de austeridad. Adicionalmente se fortalecieron los vínculos y relaciones de mutuo beneficio con los diferentes niveles de gobierno estatal y federal, de esta manera, el campus Colima siempre se mantuvo atento a colaborar con el Congreso del Estado, las Secretarías de Gobierno y las Delegaciones Federales que lo solicitaron.

Sin duda alguna se perfila un 2021 también con retos importantes y que deberán consolidar diversas acciones emprendidas. Estamos conscientes que el pueblo de México deberá vivir por un tiempo con una nueva normalidad y esta forma de vida, aún por definir a detalle, demandará de nuestra parte flexibilidad y compromiso ya que ahora más que nunca visualizamos que el mundo necesita de profesionistas comprometidos y con un dominio importante del perfil en el que se formaron. Es por lo anterior que en el campus





Colima consolidaremos los proyectos de re acreditación de licenciaturas y posgrado según las metodologías y procedimientos indicados por las instancias correspondientes y buscaremos la consolidación y actualización de nuestros sistemas de gestión. Fortaleceremos los vínculos con Asociaciones e Instituciones para favorecer la movilidad académica y buscaremos siempre ser una Institución de formación profesional sensible a las necesidades sociales y que dé certidumbre a la comunidad en que estamos inmersos en especial nuestras partes interesadas conscientes de que con nosotros se forman los líderes que responderán de manera óptima a las cambiantes necesidades del mundo.

## Indicadores 2020

Indicador	Meta 2020	Alcanzado 2020
1.2.1 Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	1	2
1.2.4 Porcentaje de Estudiantes beneficiados con una beca	14.71	27.0
1.2.5 Número de tutores formados	65	66
1.2.6 Índice de eficiencia terminal	38	47
1.4.3 Programa para abatir el rezago en infraestructura física y equipamiento implementado	1	1
2.1.3 Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	100	80
2.1.3 Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	100	80
2.2.1 Número de académicos participantes en cursos de capacitación	100	202
2.2.3 Porcentaje de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	17	19
2.4.4 Porcentaje de Estudiantes con nivel avanzado de una segunda lengua	4	2
2.4.5 Número de académicos que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional	6	1
2.4.6 Número de estudiantes que participan en programas de movilidad nacional e internacional	15	504
ET 2.2 Porcentaje de Institutos Tecnológicos que implementaron un programa de fomento entre la comunidad del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable.	100	100
3.1.1 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas	21 %	25 %
3.2.1 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades culturales y cívicas	15	17
3.3.1 Porcentaje de Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	100	100
3.3.2 Número de programas de fortalecimiento de la cultura de prevención del delito, la violencia y la adicción a las drogas implementados	1	1
3.3.4 Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	100	442
3.3.4 Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	10	11
3.3.4 Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	1000	1200
ET 3.3 Porcentaje de Institutos Tecnológicos y Centros que llevaron a cabo acciones entre estudiantes de vida saludables, respeto a los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural	100	100



Indicador	Meta 2020	Alcanzado 2020
4.1.1 Número de estudiantes participantes en foros científicos y de investigación	200	17
4.1.1 Número de académicos participantes en foros científicos y de investigación	20	22
4.1.3 Número de cuerpos académicos conformados y en operación	6	7
4.2.1 Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	2	2
4.2.1 Porcentaje de proyectos de investigación dirigidos a temas de: alimentación y agroindustria; agua; energías alternas y/o renovables; sostenibilidad y sustentabilidad; transporte multimodal; telecomunicaciones, tecnologías avanzadas y biomedicina	100	100
ET 4.1 Número de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	1	2
5.1.1 Porcentaje de Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con Consejos de vinculación en operación	100	100
5.1.5 Número de convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado realizado	50	368
5.3.3 Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	25	40
5.3.4 Número de estudiantes participantes en el Modelo de Talento Emprendedor	20	20
6.2.1 Número de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática	1	1
6.2.2 Estrategia institucional de comunicación implementada	1	1
6.2.3 Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	100	100
6.2.3 Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	100	100
6.2.3 Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión de la energía certificado	100	100
6.2.3 Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan modelo de equidad de género certificado	100	100
6.2.4 Porcentaje de directivos que recibieron al menos cuarenta horas de capacitación al año	100	100
6.2.5 Porcentaje de personas de apoyo y asistencia a la educación que recibieron al menos cuarenta horas de capacitación al año	100	100
6.2.6 Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	1	1
6.3.3 Porcentaje de los recursos presupuestales y propios optimizados y controlados	100	100
6.4.4 Programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	1	1
6.4.4 Porcentaje de Institutos Tecnológicos y Centros con informes de gestión y de rendición de cuentas presentado	100	100
ET 6.1 Porcentaje de Institutos Tecnológicos y Centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	100	100

**Esteban Moctezuma Barragán**

Secretario de Educación Pública

**Francisco Luciano Concheiro Bórquez**

Secretario de Educación Pública

**Enrique Fernández Fassnacht**

Director General del Tecnológico Nacional de México

**Ana Rosa Braña Castillo**

Directora del TecNM campus Colima

**Pedro Itzván Silva Medina**

Subdirector de Planeación y Vinculación

**Enrique Vázquez González**

Subdirector Académico

**Félix Armando Velázquez Mejía**

Subdirector de Servicios Administrativos



## Departamentos de la Subdirección de Planeación y Vinculación

### **Inés Zazueta Gutiérrez**

Jefa del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

### **Marina González Saravia González Saravia**

Jefa del Departamento de Comunicación y Difusión

### **María Isabel Sáenz Rodríguez**

Jefa del Departamento de Servicios Escolares

### **Alida Flores Flores**

Jefa del Departamento de Actividades Extraescolares

### **Lury Sánchez Solís**

Jefa del Centro de Información

### **Braulio Gabriel Contreras Galván**

Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

## Departamentos de la Subdirección Académica

### **Javier de Jesús Fonseca Vázquez**

Jefe del Departamento de Ciencias Básicas

### **Débora Fabiola Nava Huitrón**

Jefa del Departamento de Sistemas y Computación

### **Gilberto Herrera Delgado**

Jefe del Departamento de Ciencias Económico - Administrativas

### **Diana María Navarro Torres**

Jefa del Departamento de Ciencias de la Tierra.

### **Enrique Cortés Valle**

Jefe del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica

### **Jesús Francisco Tejeda Castrejón**

Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial

### **José Francisco Brizuela Ventura**

Jefe de la División de Estudios Profesionales

### **Martha Cecilia Ramírez Guzmán**

Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

### **Ramona Evelia Chávez Valdez**

Jefa de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

## Departamentos de la Subdirección de Servicios Administrativos

### **Pablo Mendoza Castellanos**

Jefe del Departamento de Recursos Humanos

### **Alma Delia Bayardo Gaitán**

Jefa del Departamento de Recursos Financieros

### **Silvia Rolón Llamas**


Jefe del Departamento de Recursos Materiales

### **José Ángel López Ramírez**

Jefe del Centro de Cómputo

### **Ricardo Yáñez Brambila.**

Jefe del Departamento de Mantenimiento de Equipo



En el Tecnológico Nacional de México campus Colima estamos comprometidos a  
***“Formar seres humanos íntegros, con saberes pertinentes y competencias globales, para la transformación armónica de la sociedad.”***



# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

