



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
Instituto Tecnológico de La Laguna



# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA

## INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2019

*Educación tecnológica fuente de innovación*

Marzo de 2020

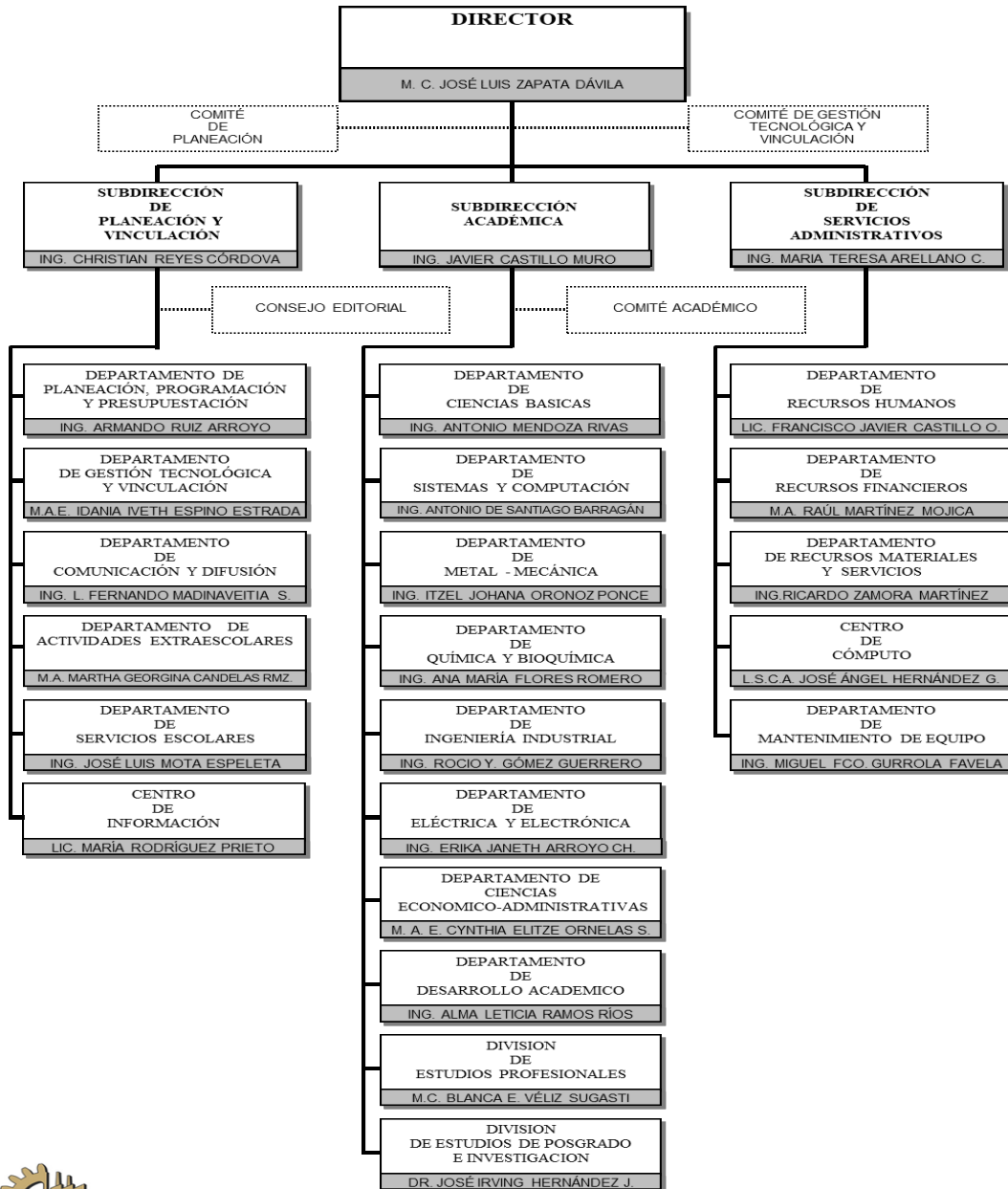


ORGANIGRAMA GENERAL



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
Instituto Tecnológico de La Laguna

**ORGANIGRAMA GENERAL**





# ÍNDICE

I. MENSAJE INSTITUCIONAL.....	1
II. INTRODUCCIÓN .....	3
III. MARCO NORMATIVO .....	4
IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.....	5
V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA .....	17
VI. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.....	27
VII. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN .....	34
VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.....	38
IX. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS .....	44
X. RETOS INSTITUCIONALES.....	51
XI. CONCLUSIONES .....	52



## INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2019



## I. MENSAJE INSTITUCIONAL

El Informe de Rendición de Cuentas 2019 estriba en la presentación de los retos institucionales, indicadores y logros alcanzados en el año en vigor del cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Próximo a cumplir 55 años de su fundación, el Tecnológico Nacional de México Campus La Laguna, da por comenzadas sus labores el vigésimo sexto día del mes de septiembre de 1965, adiestrando a las y los primeros Ingenieros Profesionistas de la Región Lagunera y siendo precursor integral y profesional de 23,038 egresadas y egresados, quienes se distinguen por contar con un perfil de egreso basado en una gran capacidad innovadora, creativa, emprendedora y con un amplio sentido humano.

Enalteciendo el prestigio de la máxima casa de estudios de las y los “Gatos Negros” durante el 2019, se destaca el logro por tres estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecatrónica quienes ganaron el concurso: “Siemens Automation Challenge” a nivel Nacional, teniendo la acreditación para poder visitar la Feria de Hannover, en Alemania.

Impulsando la llama del trabajo en equipo, en aras de seguir cosechando logros institucionales y teniendo como principal objetivo el bien social, un grupo de estudiantes de ésta prestigiada institución crearon el equipo de robótica “Apollo Black Cats 8105”, integrado por estudiantes de nivel bachillerato y secundaria para participar en el concurso FIRST Robotics Competition.

De igual manera, el Capítulo Estudiantil de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de La Laguna fue acreedor al mérito IGE 2019 gracias a que fue el capítulo con más objetivos cumplidos en su programa de trabajo registrado; mérito que reconoce al Capítulo como mejor y más destacado a nivel Nacional por su iniciativa a emprender y apoyo a la sociedad, en el Tercer Foro Nacional de la Décimo primer Asamblea CONIGE 2019 (Congreso Nacional de Ingenieros en Gestión Empresarial).

Los estudios de Posgrado en el estudiantado son de suma importancia gracias a que continúan enriqueciendo el perfil académico y profesional, por ello, el Campus La Laguna del Tecnológico Nacional de México, se enorgullece en haber ganado el Premio Rafael Kelly 2019 por presentar el mejor artículo de investigación Nivel Posgrado en el XXI Congreso Mexicano de Robótica COMROB.

Además, con el importante apoyo del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, en 2019 se dieron por iniciadas las obras de la barda perimetral en el Campus, la cual engalanará una mejor imagen pública a sus 1,290 metros lineales. Así mismo se inició con la construcción y entrega de la segunda etapa de un laboratorio de bioenergía en la Unidad Especializada de Energías Renovables.

Comprometidos con el cuidado y mejora continua del Plantel Educativo, se pactó la inversión para la remodelación y renovación de la infraestructura institucional como lo son la plaza cívica, el estacionamiento vehicular principal y la acera peatonal ubicada en la avenida Instituto Tecnológico La Laguna. De igual



manera, se remodeló parte del exterior de diferentes edificios de la institución, destacando la reconstrucción total de la alberca semi – olímpica.

Así mismo, se inició la remodelación y ampliación del Laboratorio Básico Multifuncional (actualmente Edificio 21) para dar servicio a las diferentes carreras que se imparten. Dicho laboratorio tendrá la capacidad de atender alrededor de 250 estudiantes simultáneamente y se conforma por aulas de cómputo, aulas para proyectos, sanitarios, y laboratorios distribuidos en el aspecto de: Circuitos Hidráulicos y Neumáticos, Control Lógico Programable, Metrología y Materiales, entre otros.

La tecnología avanza a pasos agigantados dentro del orbe día con día. No hay un solo minuto en dónde no se presente alguna innovación tecnológica, o los proyectos de investigación descubran nuevas vías para mejorar o renovar las TIC's. En consecuencia, consideramos un hecho que la "Educación Tecnológica es Fuente de Innovación" revelándonos hoy más que nunca el compromiso con la nación por seguir fortificando el bien social y la mejora industrial.

El presente Informe de Rendición de Cuentas es resultado del trabajo de personal docente y administrativo, reflejando la responsabilidad que tiene la Institución hacia sus estudiantes, razón de ser del TecNM Campus La Laguna.



"Educación Tecnológica, Fuente de Innovación"

*Mtro. José Luis Zapata Dávila*

*Director del Tecnológico Nacional de México Campus La Laguna*





## II. INTRODUCCIÓN

El Informe de Rendición de Cuentas que se presenta a continuación, engloba al período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, informe que se pone a disposición de la Comunidad Tecnológica, a las autoridades de los tres niveles de Gobierno y a la sociedad en general.

La información que en consiguiente se expone, abarca los objetivos definidos por el Trabajo Anual 2019 (PTA 2019), del Tecnológico Nacional de México Campus La Laguna. Dichos programas son los siguientes:

- 1) Fortalecimiento del Desarrollo Profesional Docente.
- 2) Fortalecimiento de la Calidad Educativa.
- 3) Aprovechamiento de las TIC's en el Proceso Educativo.
- 4) Cobertura, Permanencia y Equidad Educativa.
- 5) Programa de Formación Integral.
- 6) Impulso a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.
- 7) Vinculación para la Innovación e Internacionalización.
- 8) Educación para la Vida Bilingüe.
- 9) Gestión Institucional.

Asimismo, se localiza a lo largo del documento, los reconocimientos y logros obtenidos por la Institución a lo largo del año, en otro apartado se aprecian los Retos Institucionales para el año venidero y para cerrar el informe se presenta el apartado de conclusiones.



### III. MARCO NORMATIVO

El Instituto Tecnológico de la Laguna, es una Institución de Educación Superior perteneciente a la estructura formal de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y al Tecnológico Nacional de México, por lo que está obligado a dar cumplimiento a todos los reglamentos y normas establecidas por el Gobierno Federal que le competen.

En cumplimiento al Artículo 8 fracción IV de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 28 de Mayo del 2009, en donde se establece que *“Todo servidor tendrá la obligación de Rendir Cuentas sobre el ejercicio de las funciones que tenga conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes”*, el Instituto Tecnológico de la Laguna, presenta este documento donde se rinde cuenta de los principales logros del año 2019.



## IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

En el PTA 2019 del ITL se busca **Fortalecer la calidad de los servicios educativos**, y para ello se hace uso de 4 programas: *Fortalecimiento del Desarrollo Profesional Docente*, *Fortalecimiento de la Calidad Educativa*, *Aprovechamiento de las TIC's en el Proceso Educativo* y *Educación para la Vida Bilingüe*. Estos programas se enfocan a asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académicas y su repercusión en la calidad de los programas educativos; teniendo como último fin contribuir a la consolidación de la excelencia académica y mantener su posicionamiento a nivel nacional e internacional.

La calidad de los servicios educativos está planteada en 10 proyectos que componen al Programa de Trabajo Anual 2019 del Instituto Tecnológico de La Laguna y que se muestran a continuación.

PROYECTO	INDICADOR(ES)
1.- Proyecto de Impulso al Desarrollo del Profesorado	✓ Porcentaje de profesores con posgrado.
2.- Proyecto de Formación Docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de profesores que participan en cursos de formación docente.</li> <li>✓ Profesores que concluyen el Diplomado de competencias docentes.</li> <li>✓ Profesores que concluyen el Diplomado de tutores.</li> </ul>
3.- Proyecto de Actualización Profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de profesores que participan en cursos de actualización profesional.</li> <li>✓ Profesores formados y capacitados.</li> </ul>
4.- Proyecto de Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales.	✓ Especialidades actualizadas.
5.- Proyecto de Evaluación y Acreditación de los Planes y Programas de Licenciatura	✓ Porcentaje de Planes y Programas de Licenciatura acreditados o reconocidos por su buena calidad.
6.- Proyecto de Impulso al Posgrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de estudiantes inscritos en programas de posgrado reconocidos por el PNP.</li> <li>✓ Porcentaje de Programas de Posgrado en Ciencias reconocidos en el PNP.</li> </ul>
7. Diseño, actualización y producción de material educativo y recursos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material educativo y recursos digitales académicos diseñados y producidos.</li> <li>✓ Profesores que concluyen el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales.</li> <li>✓ Estudiantes inscritos en MOOC's.</li> </ul>
8. Mejorar la Conectividad a Internet de los Tecnológicos y Centros del TecNM.	✓ Plantel con operación de enlaces de internet simétricos y dedicados.
35.- Educación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cursos impartidos de educación continua</li> <li>✓ Participantes en cursos de educación continua</li> </ul>
36.- Tecnológico Nacional de México Bilingüe	✓ Estudiantes que acreditan inglés en el nivel B1



### PORCENTAJE DE PROFESORES CON POSGRADO

Para finales del año 2019, el Instituto Tecnológico de la Laguna, contaba con una planta laboral docente de 343 docentes; 197 de ellos con estudios de posgrado. En el 2019 el porcentaje de profesores con posgrado fue del 57%.

A continuación, se describen por tiempo de dedicación en la siguiente tabla.

TIEMPO DE DEDICACIÓN	LICENCIATURA	MAESTRÍA	DOCTORADO
Tiempo completo	91	110	44
Tres cuartos de tiempo	7	13	1
Medio Tiempo	8	7	0
Horas de asignatura	40	19	3
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>149</b>	<b>48</b>

### PORCENTAJE DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN CURSOS DE FORMACIÓN DOCENTE

Para fortalecer el nivel de habilitación del profesorado, estrategia plasmada en el PTA, el ITL elaboró el Programa de Formación Docente y Actualización Profesional 2019, capacitando a un total de 234 docentes en 15 cursos de formación docente ofertados durante los dos semestres del año, lo que representa un 68% del total del profesorado.

En la siguiente tabla se pueden apreciar los cursos ofertados a los docentes durante el año.

No.	NOMBRE DEL CURSO
1	Docencia Virtual
2	Docencia Virtual
3	Elaboración de Rúbricas
4	Elaboración de Rúbricas
5	Elaboración del Manual de Prácticas de Laboratorio
6	Estadística Inferencial 1 con Minitab
7	Estrategias tutoriales para docentes de primer semestre
8	Formación en Investigación
9	La práctica docente en un programa educativo de calidad
10	Las TIC's como herramienta básica en el quehacer docente
11	Las TIC's en el Desarrollo de Nuevas Habilidades para la Enseñanza
12	Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)
13	Redacción de artículos científicos
14	Sensibilización del Docente para el ejercicio de la tutoría
15	Transferencia del conocimiento



**DIPLOMADOS**

El ITL comprometido con la formación y actualización docente, impartió en el 2019 tres diplomados, logrando que 59 docentes participaran en los mismos.

En la siguiente tabla, se pueden apreciar los diplomados ofertados durante el año.

DIPLOMADO	PARTICIPANTES
Diplomado para la formación y desarrollo de las competencias docentes	10
Diplomado para la formación de tutores	27
Diplomado para el diseño de módulos de especialidad	22

**PORCENTAJE DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL**

Emanado del Programa de Formación Docente y Actualización Profesional 2019, se impartieron 11 cursos de actualización profesional, en los cuales se contó con la participación de 90 docentes equivalente a un 26% de la planta docente.

No.	NOMBRE DEL CURSO
1	Acciones Sustentables para la Gestión de la Energía
2	Atención de emergencias por manejo de sustancias químicas
3	CACEI marco de referencia 2018
4	COIL-Collaborative online international learning
5	Creatividad e innovación tecnológica
6	Criterios de desempeño hacia el cumplimiento de los objetivos educacionales y atributos de egreso
7	Gestor de Comunicación Síncrona y Asíncrona
8	Joomla: Herramientas Web para el procedimiento de información
9	Objetivos Educacionales y Atributos de Egreso Marco 2018 CACEI
10	Preparación para la certificación en Solidworks profesional
11	Todos podemos programar. Aprende Fácil.

**PROFESORES FORMADOS Y CAPACITADOS**

Durante el año 2019, como resultado tanto de los cursos de Formación Docente como de Actualización Profesional y de los Diplomados ofertados, el ITL logró formar y/o capacitar a 293 de sus docentes.



**ESPECIALIDADES ACTUALIZADAS**

El ITL cuenta con un total de 10 Programas Educativos de Licenciatura, a la fecha todos ellos se encuentran actualizados, totalizando 20 especialidades.

Programa Educativo	Especialidad
Ingeniería Eléctrica	Automatización y Mecatrónica
	Sistemas de Utilización de la Energía Eléctrica
Ingeniería Electrónica	Comunicaciones
	Instrumentación Biomédica
	Mecatrónica y Control
Ingeniería Industrial	Electrónica de Potencia
	Calidad y Productividad
Ingeniería Mecánica	Logística
	Diseño Mecánico
Ingeniería Mecatrónica	Termoenergía
	Manufactura y Robótica
Ingeniería Química	Instrumentación y Control
	Metalurgia
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Gestión Ambiental
	Tecnologías Móviles y Web
Ingeniería en Gestión Empresarial	Desarrollo e Innovación Empresarial
	Sustentable y Sostenible
Licenciatura en Administración	Competitividad Empresarial
Ingeniería en Energías Renovables	Bioenergía
	Energía Solar
	Energía Eólica



### PORCENTAJE DE PLANES Y PROGRAMAS DE LICENCIATURA ACREDITADOS O RECONOCIDOS POR SU BUENA CALIDAD

Actualmente el 100% de los programas educativos acreditables se encuentran reconocidos por los organismos acreditadores, ya sea por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A. C. (CACEI) o por el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas Contables y Afines (CACECA).

La siguiente tabla muestra los programas educativos que se imparten en el Instituto, su fecha de acreditación y el organismo que avala dicha acreditación.

CARRERA	ORGANISMO ACREDITADOR	FECHA DE ACREDITACIÓN
Ing. Eléctrica	CACEI	DICIEMBRE 07, 2017
Ing. Electrónica	CACEI	DICIEMBRE 07, 2017
Ing. en Energías Renovables	*	
Ing. en Gestión Empresarial	CACEI	DICIEMBRE 07, 2017
Ing. en Sistemas Computacionales	CACEI	JULIO 10, 2017
Ing. Industrial	CACEI	JULIO 10, 2017
Ing. Mecánica	CACEI	DICIEMBRE 07, 2017
Ing. Mecatrónica	CACEI	MAYO 02, 2014 Vigencia al 29 de febrero de 2020
Ing. Química	CACEI	DICIEMBRE 07, 2017
Lic. en Administración	CACECA	MAYO 29, 2017

\* Se considera programa educativo no evaluable, ya que, por ser de reciente creación, aún no cuenta con las condiciones para ser considerado evaluable.



### PORCENTAJE DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO RECONOCIDOS POR EL PNPC

La matrícula de posgrado en el año 2019, contó con 119 estudiantes durante el primer semestre del año y con 99 alumnos para el segundo semestre. De estos estudiantes, 84 estuvieron inscritos en posgrados reconocidos por el PNPC (Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica) durante el semestre enero - junio y 78 durante el semestre agosto - diciembre.



A continuación, se muestran tablas con la población estudiantil por semestre, inscritos en los programas de posgrado ofertados por el Instituto.

POBLACIÓN ESCOLAR ENERO - JUNIO 2019			
POSGRADOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	52	6	58
Maestría en Ingeniería Industrial	9	5	14
Maestría en Sistemas Computacionales	17	4	21
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	24	2	26
<b>TOTAL POSGRADO</b>	<b>102</b>	<b>17</b>	<b>119</b>

POBLACIÓN ESCOLAR AGOSTO - DICIEMBRE 2019			
POSGRADOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	50	4	54
Maestría en Ingeniería Industrial	4	7	11
Maestría en Sistemas Computacionales	10	0	10
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	23	1	24
<b>TOTAL POSGRADO</b>	<b>87</b>	<b>12</b>	<b>99</b>

Durante el primer semestre de 2019, el porcentaje de estudiantes inscritos en programas de posgrado reconocidos por el PNPC fue del 70%, mientras que para el segundo semestre fue del 78%.

### PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE POSGRADO EN CIENCIAS RECONOCIDOS EN EL PNPC

La División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI) cuenta con dos programas de Posgrado en Ciencias y ambos se encuentran reconocidos por el PNPC.

**Evaluación Plenaria**  
Fecha de Emisión: Junio 05 del 2019

**DATOS DEL PERIODO**  
 Número de convocatoria: 20\_3\_2017\_1\_2  
 Nombre de la convocatoria: CONVOCATORIA PNPC-RENOVACIÓN 2017. ESCOLARIZADOS  
 Nombre del periodo: PERIODO RENOVACIÓN 2017. POSGRADOS ESCOLARIZADOS

**DATOS DE PROGRAMA**  
 Referencia: 000784  
 Número de solicitud: 000784\_4  
 Estado solicitud: CERRADA  
 Nombre oficial del programa: DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA  
 Grado: DOCTORADO  
 Orientación: INVESTIGACIÓN  
 Característica del programa: UNISEDE

**Adscripción del programa:**

**Principal**  
 Institución: TECNOLÓGICO NACIONAL DE MEXICO

**Subsedes**

Institución	Sede (Unidad/Campus)	Dependencia (Facultad/Escola)
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MEXICO	COAHUILA DE ZARAGOZA / TORREÓN	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA

Sección: Compromiso institucional  
 CRITERIO: Compromiso institucional  
 A.1 ¿La auto-evaluación establece con claridad las expectativas asociadas a cada una de las categorías del Marco de Referencia y da cuenta de la forma en que atiende dichos aspectos sin limitarse a una mera descripción de políticas y prácticas?  
 EVALUACIÓN: 0.00/1.00

Dictamen: **APROBADO**

Recomendación de vigencia: **5 años**

Recomendación de Dictamen: **Consolidado / Padrón Nacional de Posgrado**

Comentarios: El programa cumple de manera satisfactoria con los requisitos para el nivel solicitado





El ITL cuenta con el 100% de sus programas de Posgrado en Ciencias reconocidos por el PNPC, y se muestran en la tabla siguiente.

CLAVE	PROGRAMA ACADÉMICO	ORGANISMO ACREDITADOR	NIVEL	FECHA
794	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	CONACyT	CONSOLIDADO	SEPTIEMBRE, 2017
1742	Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	CONACyT	CONSOLIDADO	SEPTIEMBRE, 2016



**PORCENTAJE DE PROGRAMAS DE POSGRADO PROFESIONALIZANTES EN EL PNPC**

El ITL cuenta dos posgrados profesionalizantes, los cuales son: Maestría Profesionalizante en Ingeniería Industrial con la línea de investigación *Administración de Sistemas Integrales de Calidad* y la Maestría Profesionalizante en Sistemas Computacionales, los cuales desarrollan tres líneas de investigación: *Sistemas Inteligentes*, *Tecnología Aplicada a la Educación* y *Sistemas Distribuidos*. Actualmente el 0% de los programas de posgrado profesionalizantes se encuentran reconocidos en el PNPC.

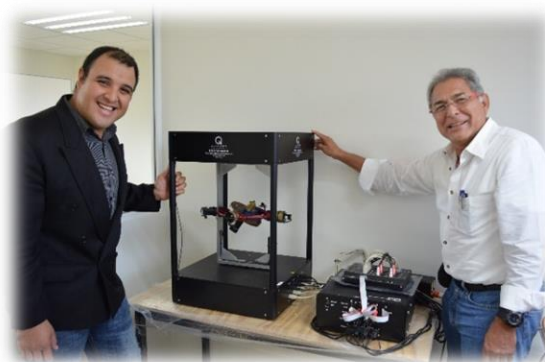
**PROFESORES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES**

La calidad del núcleo académico del Posgrado en Ingeniería Eléctrica se encuentra avalada por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en el 2019 el posgrado contó con 17 investigadores en el SNI de los cuales, uno es nivel III, dos son nivel II, doce son nivel I y dos son candidatos.

A continuación, se muestra el listado de los profesores investigadores del SNI.



PROFESORES ADSCRITOS AL SNI		
No.	PROFESOR	NIVEL SNI
1	Santibáñez Dávila Víctor Adrián	III
2	Arjona López Marco Antonio	II
3	Valdés Perezgasga Francisco	II
4	Hernández Flores Concepción	I
5	Álvarez Macías Carlos	I
6	Campa Cocom Ricardo Emmanuel	I
7	Dzul López Alejandro Enrique	I
8	Flores García Francisco Gerardo	I
9	García Hernández Ramón	I
10	Jurado Zamarripa Francisco	I
11	Llama Leal Miguel Ángel	I
12	Loera Palomo Rodrigo	I
13	Moreno Casillas Héctor Aurelio	I
14	Ríos Barajas Héctor	I
15	Rivero Corona Alejandro Michel	
16	González Sierra Jaime	Candidato
17	Hernández Jácquez José Irving	Candidato



#### PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON PERFIL DESEABLE

El reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable se refiere al profesor universitario que posee un nivel de habilitación superior al de los programas educativos que imparte, preferentemente el doctorado, además realiza de forma equilibrada actividades de docencia, generación o aplicación innovadora del conocimiento, tutorías y gestión académica.



En el 2019 se incrementó el número de profesores con perfil deseable, actualmente se cuenta con 42 profesores con dicho perfil, lo cual representa un 27 % de los profesores de tiempo completo con estudios de posgrado del Instituto, distribuidos de la siguiente manera :

PROFESORES CON PERFIL DESEABLE			
PROFESOR	GRADO MÁXIMO	PROFESOR	GRADO MÁXIMO
Álvarez Macías Carlos	Doctorado	López Segura María Luisa	Doctorado
Arias Hernández Lina Ernestina	Maestría	Meza Medina José Luis	Doctorado
Arjona López Marco Antonio	Doctorado	Moreno Álvarez Luar	Doctorado
Camarillo Escobedo Juana María	Maestría	Moreno Casillas Héctor Aurelio	Doctorado
Camarillo Escobedo Rosa María	Maestría	Ollervides Vázquez Edmundo Javier	Maestría
Campa Cocom Ricardo Emmanuel	Doctorado	Padilla Torres Michelle	Maestría
Cepeda Rubio Mario Francisco Jesús	Doctorado	Pámanes García José Alfonso	Doctorado
Cuan Durón Enrique	Doctorado	Pámanes García José de Jesús	Maestría
De Santiago Barragán Antonio	Maestría	Poblano Ojinaga Francisco Agustín	Maestría
Dzul López Alejandro Enrique	Doctorado	Ramírez Bruno Juan Antonio	Maestría
Flores Alarcón Ma. Susana	Doctorado	Ríos Quintana Samuel Diamante	Maestría
Flores Barajas Silvana Marina	Doctorado	Ruiz Ayala José Dolores	Doctorado
Flores Frausto José Mario	Maestría	Sandoval Chávez María Guadalupe	Maestría
Flores García Francisco Gerardo	Doctorado	Santibáñez Dávila Víctor Adrián	Doctorado
García Carrillo María Cristina	Maestría	Saucedo Martínez Pablo	Maestría
García Hernández Ramón	Doctorado	Sellschopp Sánchez Francisco Sergio	Doctorado
González Flores David	Maestría	Uribe Agundis Diego	Doctorado
Hinojosa Escajeda Juan Diego	Maestría	Urquizo Barraza Elisa	Doctorado
Jauregui Estrada Rubén	Doctorado	Valdés Perezgasga Francisco	Doctorado
Jurado Zamarripa Francisco	Doctorado	Vela Álvarez Georgina Elizabeth	Maestría
Llama Leal Miguel Ángel	Doctorado	Velázquez Reyes Sara María	Doctorado

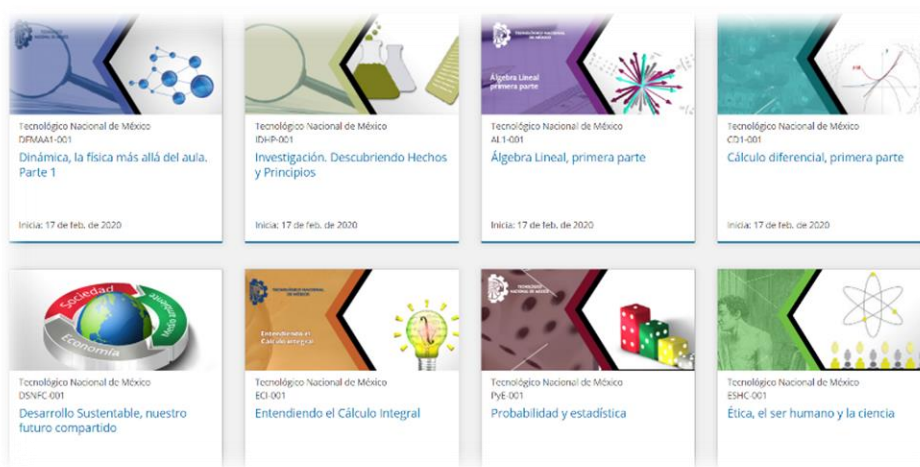


### **MATERIAL EDUCATIVO Y RECURSOS DIGITALES ACADÉMICOS DISEÑADOS Y PRODUCIDOS.**

Durante el año 2019, el ITL trabajó en la elaboración de material educativo y recursos digitales académicos para sus programas en modalidad a distancia (Ing. Industrial e Ing. en Gestión Empresarial), logrando la conclusión de 85 de ellos, entre los cuales se encuentran materias como Fundamentos de investigación, Cálculo diferencial, Cálculo integral, Taller de ética, etc.

### **ESTUDIANTES INSCRITOS EN MOOCs.**

El adquirir conocimiento de forma colaborativa a través de redes abiertas se ha convertido en una posibilidad real para los estudiantes de estos tiempos; es por eso que el ITL a través de sus distintas academias trabajó con 285 estudiantes en la participación dentro de los MOOCs (Massive Open On-line Courses). Entre los MOOCs que presentan una mayor demanda entre los estudiantes, se encuentran Entendiendo el Cálculo Integral, Probabilidad y Estadística, Álgebra Lineal, Desarrollo Sustentable y Planeación Estratégica.



### **PLANTEL CON OPERACIÓN DE ENLACES DE INTERNET SIMÉTRICOS Y DEDICADOS.**

Con el objetivo de proporcionar una conexión a internet de calidad, el Instituto cuenta con un enlace simétrico a 60 Mbps, así como también un enlace conmutado, el cual cuenta con una capacidad de descarga de 400 Mbps y una capacidad de carga de 40 Mbps.

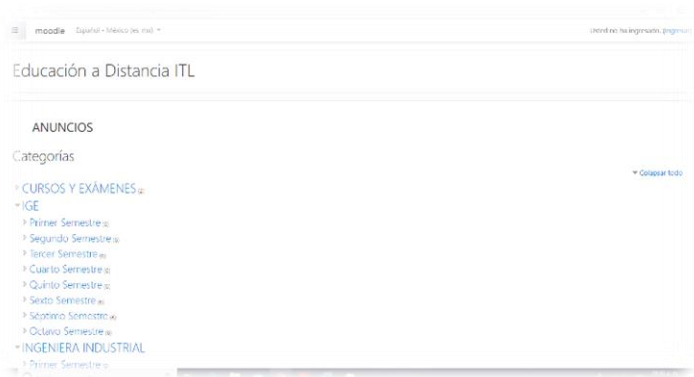
Estos servicios son utilizados para atender las necesidades de conexión que hoy en día requieren las aulas activas de la institución y para la red inalámbrica del campus, la cual es para uso tanto de estudiantes como de docentes.



Se cuenta con servidores que dan soporte al uso de las plataformas con las que cuenta el Instituto, <https://catedig.itlalaguna.edu.mx>, la cual sirve como herramienta complementaria para el proceso de enseñanza - aprendizaje en los diez programas educativos; [distancia2.itlalaguna.edu.mx/moodle/](https://distancia2.itlalaguna.edu.mx/moodle/), que es para los dos programas que se imparten a distancia; y <https://info.itlalaguna.edu.mx>, para los cursos de formación docente y actualización profesional que se imparten al personal del Instituto, así como para labores administrativas realizadas por los departamentos de Planeación, Programación y Presupuestación y Comunicación y Difusión. Es importante mencionar que las plataformas mencionadas anteriormente cuentan con certificados de seguridad, lo cual permite una adecuada administración de los recursos.



C



### CURSOS IMPARTIDOS DE EDUCACIÓN CONTINUA y PARTICIPANTES EN CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

A través de la oficina de Servicio Externo del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación durante el año 2019 se impartieron un total de 7 cursos de educación continua y se atendieron a 16 egresados del Instituto.

CURSOS DE CAPACITACIÓN				
Cursos impartidos	Estudiantes	Egresados(as)	Externos	Total participantes
<b>7</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>52</b>



## EDUCACIÓN BILINGÜE

El dominio de una segunda lengua es un requisito para todo egresado del Instituto Tecnológico de la Laguna, es por eso que en el año 2019 se atendieron a 726 estudiantes de las diferentes carreras, quienes estudiaron Inglés, Chino-mandarín y/o Francés.



ESTUDIANTES CURSANDO UNA LENGUA EXTRANJERA			
Idioma	Hombres	Mujeres	Total
Inglés	417	225	642
Chino-mandarín	27	19	46
Francés	26	12	38
<b>Total</b>			<b>726</b>

## ESTUDIANTES QUE ACREDITAN INGLÉS EN EL NIVEL B1

Para el 2019, un total de 876 estudiantes acreditaron el idioma inglés con nivel B1 o más. Cabe resaltar que estas acreditaciones son mediante TOEFL, evaluaciones de Harmon Hall, exámenes en línea ya sea Oxford o Voxy, entre otros.

ESTUDIANTES ACREDITAN NIVEL DE INGLÉS B1			
Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Química	65	79	144
Ing. Eléctrica	32	3	35
Ing. Electrónica	52	9	61
Ing. Energías Renovables	1	2	3
Ing. Gestión Empresarial	21	52	73
Ing. Mecánica	46	3	49
Lic. Administración	10	23	33
Ing. Sistemas Computacionales	78	48	126
Ing. Mecatrónica	147	15	162
Ing. Industrial	111	79	190
<b>Total</b>			<b>876</b>



## V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

En el PTA 2019 del ITL se plantea **Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa**, y para lograrlo se utiliza el programa: *Cobertura, permanencia y equidad educativa*; con el cual se pretende elevar la matrícula, atendiendo a todos los grupos de la población, con estrategias que involucren la diversidad cultural y lingüística, valoren los requerimientos de la población con discapacidad y tomen en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

Con la intención de atender a la población de bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, queda claro que una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecerse es la del otorgamiento de becas y apoyos a las familias de nuestros estudiantes, contribuyendo a la construcción de una sociedad más justa.

La cobertura, inclusión y equidad educativa es atendida en 7 proyectos del Programa de Trabajo Anual 2019 del Instituto Tecnológico de la Laguna y se muestran a continuación.

PROYECTO	INDICADOR(ES)
9.- Ampliación de la oferta educativa	✓ Estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura
10.- Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa, Científica y Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Campus, unidades de extensión educativa y unidades de educación a distancia.</li> <li>✓ Obras en proceso</li> <li>✓ Obras concluidas</li> <li>✓ Áreas equipadas</li> </ul>
11.- Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes</li> <li>✓ Porcentaje de estudiantes que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes</li> <li>✓ Profesores que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes</li> <li>✓ Porcentaje de profesores que participan en el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes</li> <li>✓ Eficiencia de egreso</li> </ul>
12.- Proyecto de Becas para la Permanencia Estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porcentaje de estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de Educación Superior</li> <li>✓ Porcentaje de estudiantes beneficiados con algún otro tipo o programa de becas</li> </ul>
13.- Proyecto de Difusión de la Oferta Educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitudes de nuevo ingreso</li> <li>✓ Porcentaje de absorción</li> <li>✓ Impacto de la difusión de la oferta educativa de la institución</li> </ul>
15.- Proyecto de inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudiantes con alguna discapacidad</li> <li>✓ Estudiantes de zonas vulnerables</li> </ul>





### POBLACIÓN ESTUDIANTIL

Para el año 2019, en el primer semestre el ITL atendió a 5612 estudiantes a nivel licenciatura y a 5666 estudiantes al segundo semestre del año.

POBLACIÓN ESCOLAR ENERO – JUNIO 2019			
CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Ing. Mecánica	262	27	289
Ing. Química	407	567	974
Ing. Eléctrica	279	42	321
Ing. Electrónica	218	47	265
Ing. Industrial	723	471	1194
Ing. Sistemas Computacionales	502	125	627
Lic. en Administración	111	194	305
Ing. Mecatrónica	852	109	961
Ing. Gestión Empresarial	155	318	473
Ing. en Energías Renovables	101	71	172
Ing. Industrial a distancia	5	5	10
Ing. Gestión Empresarial a distancia	13	8	21
<b>TOTAL</b>	<b>3628</b>	<b>1984</b>	<b>5612</b>

POBLACIÓN ESCOLAR AGOSTO – DICIEMBRE 2019			
CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Ing. Mecánica	247	28	275
Ing. Química	428	575	1003
Ing. Eléctrica	269	38	307
Ing. Electrónica	224	46	270
Ing. Industrial	696	492	1188
Ing. Sistemas Computacionales	506	128	634
Lic. en Administración	108	183	291
Ing. Mecatrónica	841	118	959
Ing. Gestión Empresarial	166	326	492
Ing. en Energías Renovables	110	86	196
Ing. Industrial a distancia	3	8	11
Ing. Gestión Empresarial a distancia	29	11	40
<b>TOTAL</b>	<b>3627</b>	<b>2039</b>	<b>5666</b>





En lo referente a la matrícula de posgrado en el año 2019, se contó con 119 estudiantes durante el primer semestre del año y con 99 estudiantes para el segundo semestre.

<b>POBLACIÓN ESCOLAR ENERO - JUNIO 2019</b>			
<b>POSGRADOS</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	52	6	58
Maestría en Ingeniería Industrial	9	5	14
Maestría en Sistemas Computacionales	17	4	21
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	24	2	26
<b>TOTAL POSGRADO</b>	<b>102</b>	<b>17</b>	<b>119</b>
<b>POBLACIÓN ESCOLAR AGOSTO - DICIEMBRE 2019</b>			
<b>POSGRADOS</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	50	4	54
Maestría en Ingeniería Industrial	4	7	11
Maestría en Sistemas Computacionales	10	0	10
Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	23	1	24
<b>TOTAL POSGRADO</b>	<b>87</b>	<b>12</b>	<b>99</b>

#### ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO DE LICENCIATURA

Durante el año 2019 ingresaron al ITL 1360 alumnos(as) en las diferentes carreras que se ofertan.



**CAMPUS, UNIDADES DE EXTENSIÓN EDUCATIVA Y UNIDADES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.**

Durante los últimos años, el Tecnológico Nacional de México ha otorgado al IT La Laguna una serie de apoyos para la construcción de un Centro de Investigación en Energías Renovables y a inicios del año 2019, mediante el Fondo de Aportaciones Múltiples, se logró obtener otro apoyo para la “Cuarta Etapa del Centro de Investigación en Energías Renovables” con la cual se logró concluir los Laboratorios de Energía Eólica y de Bioenergías. Este centro de investigación se ubica en Parque de Innovación Tecnológica de Torreón.

En el mediano plazo se espera construir 12 edificios entre laboratorios, edificios de profesores y tesis, Al momento, en este predio se encuentra construido un edificio de dos plantas con cubículos para docentes, salas de juntas, aulas para impartición de cátedra y sanitarios; así como la construcción de los laboratorios mencionados en el párrafo anterior.



**OBRAS EN PROCESO**

Entre las obras en proceso que tiene el ITL, se encuentra la Rehabilitación de la Alberca Semiolímpica y la Construcción de Plantas Purificadoras de Agua. Estas últimas consisten en construir tres estaciones de purificación de agua a base de filtros de carbón activado y filtración de partículas nocivas en el agua de consumo, para dar servicio a la comunidad estudiantil y personal del Instituto.



**OBRAS CONCLUIDAS**

Con el objetivo de fortalecer la infraestructura educativa que contribuya a un proceso académico de calidad, en el 2019 se realizaron diversas obras con ingresos propios de la institución. Estas son, entre otras, las siguientes:

OBRA	FECHA DE REALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA
Rehabilitación de plaza cívica.	Diciembre, 2019	Se rehabilitaron 1430 mts. cuadrados de piso de concreto pulido en área de explanada, la cual presentaba grietas y áreas de la misma muy deterioradas, buscando con ello mantener el área en excelentes condiciones para el servicio de la comunidad del Instituto
Rehabilitación de estacionamiento.	Diciembre, 2019	Rehabilitación de estacionamiento principal consistente en la demolición de la carpeta y parte de la cordonería, excavación y retiro del material de la base existente, compactación del terreno natural, suministro y conformación de base, colocación de carpeta asfáltica de 5 centímetros de espesor, construcción de canal cuneta y cisterna para desalojo de aguas pluviales, construcción de rejilla en salida del estacionamiento, y pintura de cordonería y cajones de estacionamiento.
Construcción de sanitarios Edificio 27.	Diciembre, 2019	Construcción de baños para mujeres y hombres en área de posgrado, a base de obra civil, instalaciones hidro sanitarias eléctricas y equipamiento sanitario, considerando la adecuación al edificio 27.
Cambio de subestación eléctrica en laboratorio edificio 11	Diciembre 2019	Se canceló la subestación compacta de 235 Kva que originalmente daba servicio a este laboratorio desde hace cuarenta años por motivos de obsolescencia y seguridad ya que se encontraba en el interior de laboratorio y constituía un riesgo latente de seguridad. Fue substituida por una subestación aérea de 235 Kva misma que se ubicó al exterior de laboratorio en poste de concreto y cercado ciclónico de seguridad, así mismo se colocó un tablero de distribución moderno para asegurar el servicio por muchos años más en este laboratorio.
Pintura exterior edificio 22 y 23.	Diciembre 2019	Se tomó la decisión de pintar los edificio del acceso principal del Instituto en el edificio 22 y 23. Se resanaron todos los muros que estaban deteriorados y se procedió a la aplicación de base coat para un acabado fino, posteriormente se aplicó sellador en todos los muros para asegurar una mejor fijación y recepción de la pintura, se aplicó pintura vinil acrílica lavable de 7 años a dos manos en los muros, en color crema colonial y en las cornisas se aplicó el color institucional denominado ocre. Las áreas metálicas como son las puertas metálicas, columnas etc., se lijaron en su totalidad para retirar el brillo y la capa de pintura anterior, se limpió la superficie y se aplicó pintura de esmalte a base de pistola pulverizaste. Se colocaron los rótulos correspondientes a cada edificio como lo son los números de identificación en los costados y los institucionales, se pintaron los cordones laterales de los edificios con pintura esmalte color amarillo tráfico.
Pintura exterior en muros laterales y trasero del gimnasio auditorio.	Diciembre 2019	El deterioro en los muros traseros y laterales del edificio era muy notable y se tumbó la totalidad del enjarre en la parte trasera del gimnasio, hasta dejar el ladrillo expuesto. Se comenzó a enjarrar con una pasta de cemento y arena en la totalidad del muro trasero y en determinadas áreas de los muros laterales, después se aplicó sellador en todo el muro para recibir la pintura, se aplicó pintura vinil acrílica lavable de 7 años a dos manos. Las áreas metálicas como son las puertas metálicas, columnas etc., se lijaron en su totalidad para retirar el brillo y la capa de pintura anterior, se limpió la superficie y se aplicó pintura de esmalte a base de pistola pulverizaste, se pintó la cordonería de la periferia del edificio con una pintura de esmalte amarillo tráfico y se realizó limpieza general del área.



<p>Edificio 21 laboratorio multifuncional.</p>	<p>Diciembre 2019</p>	<p>La reparación y terminación del laboratorio multifuncional, surgió de la necesidad de habilitar esta área educativa ya que la obra anteriormente fue ejecutada por parte del Gobierno del Estado de Coahuila, y al terminar el recurso presupuestado para dicho laboratorio, no fue posible dejarlo en funciones, por lo que se tomó la decisión de invertir en este bien inmueble y se procedió a realizar las siguientes actividades:</p> <p><b>Andadores de concreto:</b> Los andadores se proyectaron para cubrir los accesos principales del edificio en el costado sur del edificio y en el acceso principal al inmueble, se compacto el terreno al 90%, se colocó malla electro soldada 20x20 sobre la base, se coló el concreto premezclado hidráulico Cemex MR40 fibratado por medio de bomba y pluma, con un espesor promedio de 12 cm .</p> <p><b>Reparación de losa:</b> La losa del edificio 21 presentaba encharcamiento en prácticamente toda el área, se corrigieron las pendientes a base de un entortado y colocación de nieve seca para aligerar la losa y lograr darle la pendiente necesaria. También se procedió a impermeabilizar el área, se sellaron con cemento plástico todas las bajadas pluviales, y por último se dio limpieza y sondeo a todas las tuberías.</p> <p><b>Pintura:</b> Se resanaron todos los muros que se encontraban deteriorados y agrietados, se procedió a la aplicación de base coat para un acabado fino en las estructura de durok en la parte frontal de edificio, se aplicó pintura vinil acrílica lavable de 7 años a dos manos en los muros, en color a crema colonial y en las cornisas se aplicó el color institucional denominado ocre, en la parte interior de edificio se lijo y repararon los muros dañados por la humedad y el moho, se pintó todo lo interior tanto de muros como cajillos de tabla roca con los colores institucionales, se rotuló el número del edificio para su identificación, y en el acceso principal el nombre del laboratorio.</p> <p><b>Instalación de circuitos de luz y fuerza.</b> Se instaló y habilitó la alimentación general del edificio, en su etapa anterior no contaba con energía eléctrica en la totalidad del laboratorio, se colocaron luminarias tipo led en aulas, laboratorios, pasillos, baños y oficinas del laboratorio, así como iluminación exterior. Se suministró e instaló el tablero principal tipo I line y los tableros secundarios derivados, estos distribuidos en el edificio, se instalaron contactos termo magnéticos, pastillas, etc. Se canalizó y alimentó el cuarto eléctrico del laboratorio, desde la subestación principal del Instituto. Se realizó la canalización por medio de tubo conduit y la alimentación de 13 equipos de aire acondicionado en las diferentes áreas del laboratorio todas con circuitos diferentes y con sistema de desconectado individual.</p> <p><b>Plafones:</b> En el lado sur del laboratorio se construyeron 6 aulas nuevas, en las cuales se colocó plafón reticulado 60x60 cm y se fabricó un cajillo a base de tabla roca y postes de lámina, resanado y rematado con pasta redimix para un acabado fino, se dio el acabado con pintura Berelinte 7 años en cajillos, se fabricaron bases para pintaron a base de postes de lámina y tabla roca sobre las columnas existentes de 5 aulas. Con la fabricación de estas bases se asegura la funcionalidad total del área educativa.</p> <p><b>Instalación de puertas principales, sistema hidroneumático, habilitación de sanitarios.</b> Se fabricó e instaló la puerta principal y del acceso sur del laboratorio a base de puerta de metal y cerrajería de seguridad. En los baños se fabricaron puertas de herrería tipo mamparas en sanitarios, se fabricaron e instalaron espejos con marco de aluminio, se habilitaron 2 tarjas para servicio con llaves y trampas, además del suministro e instalación de un hidroneumático y bomba de acero inoxidable silenciosa para de abastecer los sanitarios del laboratorio.</p>
--	-----------------------	--





### ÁREAS EQUIPADAS

Durante el año 2019, se logró una inversión en activo fijo de aproximadamente 5 millones de pesos. Entre otras, las áreas beneficiadas fueron, el laboratorio de cómputo del Edificio 28, laboratorio de cómputo del Edificio 19, laboratorio de mecánica, laboratorio de química, laboratorio de electrónica, laboratorio de eléctrica, laboratorio de ingeniería industrial, aulas de Química, Mecánica y Mecatrónica, así como distintas áreas comunes del Instituto.



#### **PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES**

Con la finalidad de asegurar el acceso, permanencia y egreso de los estudiantes, el ITL ha puesto en marcha el Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes, el cual pretende que la totalidad de estudiantes de primer semestre formen parte del mismo. Emanado de lo anterior, durante el año 2019, se atendieron a 1,360 estudiantes de primer semestre en este proyecto, lo cual representa un total de 100% de estudiantes de primer semestre de nivel licenciatura en modalidad presencial.

#### **PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES**

Complementando el indicador anterior, también existes estudiantes de segundo semestre en delante que requieren estar en el proyecto de tutoría ya sea con asesoría psicológica, asesoría entre pares y/o con asesorías académicas. En este sentido, el total de alumnos atendidos en este rubro durante el año fue de 2528, lo cual representa un 43% de la comunidad estudiantil.

#### **PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES**

En el año 2019 el ITL registró a 190 profesores que participaron en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes, quienes acompañaron a los mismos durante cada semestre, en sesiones tanto individuales como grupales. Además, es importante mencionar que un número considerable de estos docentes acudieron a cursos de capacitación impartidos durante los años previos e incluso tomaron el Diplomado de Formación de Tutores.

#### **PORCENTAJE DE PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE ACOMPAÑAMIENTO Y TUTORÍA A ESTUDIANTES**

Como resultado del punto anterior y tomando en cuenta el total de la planta docente en el Instituto, se logró que 190 docentes fungieran como tutores, lo cual representa un 52.92% de los 343 profesores con los que cuenta el Instituto.





### EFICIENCIA DE EGRESO

Durante el año 2019, un total de 886 estudiantes de las diferentes carreras que se imparten en el ITL lograron concluir sus estudios, 502 de ellos lo hicieron al finalizar el semestre Enero – Junio; y 384 al finalizar el semestre Agosto - Diciembre; estos últimos participarán en la ceremonia de graduación a celebrarse el próximo mes de marzo de este año 2020.



### PORCENTAJE DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS EN EL PROGRAMA NACIONAL DE BECAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Es claro que una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecerse para atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas y apoyos a sus familias. Para atender este rubro, durante el año 2019 se realizó una constante promoción de las distintas becas a las que nuestros(as) estudiantes pueden aplicar, otorgando un total de 297 becas, resultando beneficiados un poco más del 5% de los(as) estudiantes con algún tipo de beca dentro del Programa Nacional de Becas de Educación Superior.



#### **PORCENTAJE DE ESTUDIANTES BENEFICIADOS CON ALGÚN OTRO TIPO O PROGRAMA DE BECAS.**

Adicionalmente a las becas que se citan en el punto anterior, el Instituto otorga becas de descuento en inscripción a aquellos(as) estudiantes que son destacados(as) dentro de alguna actividad académica, deportiva, cultural, etc. Durante el año 2019, se benefició a un total de 242 estudiantes, lo cual equivale a más del 4% de la población.

#### **SOLICITUDES DE NUEVO INGRESO E IMPACTO DE LA DIFUSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LA INSTITUCIÓN**

Durante los meses de marzo a mayo se publicó en el portal del ITL información con respecto al proceso de admisión del semestre agosto - diciembre 2019, atendiendo 1939 solicitudes de nuevo ingreso; y lo mismo se hizo en el mes de diciembre para el proceso de admisión del semestre enero - junio 2020 entregando 266 solicitudes, logrando entregar en ambos semestres la cantidad de 2205 solicitudes de nuevo ingreso.

#### **PORCENTAJE DE ABSORCIÓN**

Después de cumplir con el proceso de selección para estudiantes de nuevo ingreso en cada uno de los semestres del año 2019, se logró el ingreso de 1191 estudiantes, que representa un porcentaje de absorción superior al 54%.

#### **ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD**

Con la intención de atender el proyecto de inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables, en el año se realizó un estudio a los jóvenes de nuevo ingreso para conocer cuántos de ellos contaban con alguna discapacidad, arrojando la cifra de 36 estudiantes. Se espera que durante el año 2020 se continúe con este estudio y que se les dé seguimiento a los casos detectados.

#### **ESTUDIANTES DE ZONAS VULNERABLES**

A la par con el indicador anterior, en el estudio también se detectó a los(as) estudiantes provenientes de zonas vulnerables. El estudio arrojó una cantidad de 46 estudiantes en este tipo de zonas y también se seguirá trabajando durante el año 2020.





## VI. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

Para atender la formación integral de los(as) estudiantes, el IT La Laguna propuso fortalecer la formación integral de los estudiantes, orientándose al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al cultivo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y su convivencia con los demás.

En este propósito, las actividades culturales, artísticas y cívicas son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, pues constituyen un eje fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia, al tiempo que promueven la articulación y la paz social. Asimismo, las actividades deportivas y recreativas favorecen, además de la salud, la disciplina y los valores humanos que contribuyen a la sana convivencia social. En este contexto, se establecen las estrategias para adoptar y fortalecer las culturas de la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad.

La formación integral de los estudiantes es atendida en 4 proyectos del Programa Institucional Anual 2019 del Instituto Tecnológico de la Laguna y se muestran a continuación.

PROYECTO	INDICADOR(ES)
16.- Deporte para la excelencia	✓ Estudiantes reconocidos por su talento deportivo
17.- Cultivando arte	✓ Estudiantes reconocidos por su talento artístico
18.- Proyecto de Formación Cívica	✓ Porcentaje de estudiantes que participan en actividades cívicas ✓ Escolta y Banda de Guerra existente
19.- Proyecto de Fomento a la Lectura	✓ Porcentaje de estudiantes que participan en el Proyecto de Fomento a la Lectura

### ESTUDIANTES RECONOCIDOS POR SU TALENTO DEPORTIVO

Durante el año 2019 se logró la participación de los estudiantes en varias competencias deportivas a nivel nacional y estatal; resaltando aquí la conformación de los equipos representativos del ITL en las diferentes disciplinas deportivas.

La delegación del Instituto Tecnológico de La Laguna asistió con 86 atletas al LXIII Evento Nacional Estudiantil Deportivo Organizado por el Tecnológico Nacional de México, teniendo como sede Ciudad Madero, Tamaulipas; quedando en octavo lugar por delegación. Esta delegación estuvo integrada por las disciplinas de ajedrez, atletismo femenino y varonil, fútbol varonil, voleibol varonil, así como natación femenino y varonil.



#### CUARTA RODADA ITL GATOS NEGROS

El 25 de septiembre de 2019, el ITL en coordinación con Eco-Ciclismo A. C. realizaron la Cuarta Rodada ITL Gatos Negros en el marco del 54 aniversario del Instituto, contando con la participación de 307 ciclistas quienes recorrieron 13 kilómetros por las principales avenidas de la ciudad de Torreón, Coahuila.

27 SEP



#### BAILATÓN

En conmemoración del quincuagésimo cuarto aniversario del Instituto Tecnológico de La Laguna, el Departamento de Actividades Extra-Escolares, celebró la edición del Bailatón del Tecnológico de La Laguna el día 25 de septiembre de 2019 en la explanada de la plaza cívica del plantel, contando con la participación de un nutrido número de estudiantes correspondientes a las diferentes carreras del plantel.



### **ESTUDIANTES RECONOCIDOS POR SU TALENTO ARTÍSTICO**

Buscando la formación integral de los estudiantes del ITL, durante el año 2019 se promovió la participación de los mismos en actividades culturales y artísticas logrando la participación de los grupos representativos de baile folklórico, rondalla y hawaiano; así como el grupo versátil, grupo de rock, guitarra clásica y teatro, en diferentes presentaciones en la localidad, en la región y en el país.

### **PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES CÍVICAS**

Para promover las actividades cívicas con sus estudiantes, el ITL realizó durante los dos semestres del año eventos de Honores a la bandera, en los cuales se contó con la participación de aproximadamente 482 estudiantes, cantidad que equivale a más de un 8% de participación estudiantil en este tipo de eventos.



### **ESCOLTA Y BANDA DE GUERRA EXISTENTE**

Con la intención de fortalecer la formación integral de los estudiantes, el ITL cuenta con una escolta y una banda de guerra, las cuales además de participar en distintos eventos de la localidad, también participaron en el Encuentro Nacional Estudiantil de Escolta y Banda de Guerra, celebrado en el Instituto Tecnológico de Nuevo León.





## PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE FOMENTO A LA LECTURA

El ITL creó en el año 2016 el Programa de Fomento a la Lectura, en el cual se promueven los círculos de lectura, de creación y apreciación literaria. Para el año 2019, se logró la participación de 3676 estudiantes en este tipo de ejercicios, lo que representa más de un 63% de la población estudiantil.

El viernes 25 de Enero de 2019 dio inicio el Programa #TecLagunaLee, el cual forma parte del Programa de Fomento a la Lectura del Tecnológico Nacional de México. La comunidad estudiantil se dio cita en el audiovisual del Centro de Información donde se proyectó la película Nunca me abandones basada en el libro homónimo escrito por Kazuo Ishiguro, publicado en 2005.

El programa denominado #TecLagunaLEE tiene como objetivo que las y los estudiantes adquieran el hábito de la lectura y acudan al Centro de Información a realizar consultas académicas, investigación y disfruten de leer un libro de literatura. Entre las actividades realizadas se pueden mencionar las siguientes:

- **Cine para Leer.** Donde se presentaron una serie de películas basadas en libros de literatura (los cuales están a disposición de la comunidad estudiantil, en el Centro de Información) para su posterior discusión entre el grupo de estudiantes asistentes.
- **Taller Literario.** Espacio para fomentar el hábito de la lectura y la redacción en nuestra comunidad estudiantil, como parte de su formación integral.
- **Toastmaster.** Club Gavel del ITL cuyo objetivo es desarrollar habilidades de comunicación y liderazgo, como parte importante de su formación integral.
- **Récord Mundial de Lectura Colectiva.** Llevado a cabo en forma simultánea con varias universidades locales y nacionales el 27 de Marzo de 2019.
- **Día Internacional del Libro.** Conmemoración celebrada el 30 de Abril para fomentar el hábito de la lectura entre nuestra Comunidad Estudiantil.
- **#TecLagunaLee 2019.** Celebración llevada a cabo el 4 de Noviembre con el objetivo de seguir fomentando el hábito de la lectura entre nuestra comunidad estudiantil.



**EDUCACIÓN** **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

*Cine Club del Tec Laguna*

*Ciclo de Cine Agosto - Noviembre 2019*

Presenta películas basadas en libros de culto y de arte por medio del programa #TecLagunaLee  
CINEPARALEER y CINEDEARTE

CARTELERA:

Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 20 - 10:00 p.m.	Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 4 - 10:00 p.m.	Huye Viernes 4 - 10:00 p.m.	El Equipo del Diabolo Viernes 21 - 10:00 p.m.
Fargo Viernes 20 - 10:00 p.m.	Wiplosh: Musica y Obsesión Viernes 13 - 10:00 p.m.	Divergente Viernes 4 - 10:00 p.m.	La Bruja Viernes 8 - 10:00 p.m.
Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 11 - 10:00 p.m.	Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 20 - 10:00 p.m.	El Equipo del Diabolo Viernes 18 - 10:00 p.m.	Divergente Viernes 15 - 10:00 p.m.
Wiplosh: Musica y Obsesión Viernes 27 - 10:00 p.m.	Niños del Hombre Viernes 27 - 10:00 p.m.	El Equipo del Diabolo Viernes 21 - 10:00 p.m.	Un Lugar en el Silencio Viernes 21 - 10:00 p.m.
Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 20 - 10:00 p.m.	Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.
Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.
Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.
Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Los Juegos del Hombre: Sinsajo P.1 Viernes 27 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.	Leal Viernes 22 - 10:00 p.m.

LUGAR: AUDIOVISUAL DEL CENTRO DE INFORMACIÓN DOS FUNCIONES: 10:00 AM Y 12:00 PM  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA



El 30 de abril de 2019, en el Centro de Información del Instituto Tecnológico de La Laguna, se realizaron diferentes actividades en conmemoración del Día Internacional del Libro 2019.

El objetivo principal del evento fue fomentar el hábito de la lectura entre nuestra comunidad estudiantil, en el marco del Día Internacional del Libro 2019, como parte de la formación integral que ofrece el Tecnológico a sus estudiantes.

Se contó con la participación de César Meléndez, quién dictó una conferencia relacionada con la importancia de la lectura en nuestras vidas como parte de nuestra cultura general, invitándolos a inmiscuirse en el mundo de la literatura. De igual forma, Erón Vargas deleitó a nuestra comunidad estudiantil con su espectáculo interactivo de cuenta cuentos.

Se contó con la asistencia de 420 estudiantes de las diferentes carreras que se imparten en el ITL, además de personal administrativo y docente. De igual forma, se contó con transmisión en vivo desde las instalaciones del Centro de Información en el programa de Radio Torreón 96.3 "

Para finalizar las y los estudiantes del Taller Literario del ITL expusieron los trabajos que realizaron durante el semestre.



Con el objetivo de continuar avivando el hábito de la lectura, la investigación, la ciencia y la cultura contribuyendo en la formación de estudiantes de excelencia, el día 4 de noviembre de 2019 se llevó a cabo el evento de fomento a la lectura: “#TecLagunaLee 2019” dentro de las instalaciones del Centro de Información del Instituto Tecnológico de La Laguna, en donde se tuvo la participación de diferentes actividades encaminadas al objetivo antes mencionado.

Registrando una asistencia de **443 estudiantes** al evento, #TecLagunaLee 2019 cortó su listón de actividades con la participación del Taller Literario de presentando “Poesía Literaria”, para así, poder dar paso a la participación musical del Taller de Guitarra Clásica del ITL.



Siguiendo con el programa de actividades se contó con la participación de César Meléndez quién impartió una conferencia con estilo Stand-Up hacia el estudiantado recalcando la importancia de lo que se debe de realizar para generar el hábito del “buen leer”, y con esta forma, dar el relevo del escenario a la “Tropa Cachibaches” quienes entre risas y carcajadas y con su participación como Cuentacuentos de “Caperucita Roja” cerraron con broche de oro el #TecLagunaLee 2019.



El Club Gavel del Instituto Tecnológico de La Laguna, es un proyecto que surge con el objetivo de que las y los estudiantes aprendan vivencialmente a desarrollar las competencias esenciales de comunicación de un orador y que alcancen el nivel de comunicadores competentes, como parte de su formación integral en el Instituto. La convocatoria se lanzó en Febrero de 2019, contando con la participación de *93 estudiantes* quienes estuvieron asistiendo a las sesiones llevadas a cabo los Martes de 11 a 13:30 hrs durante el año 2019.



## VII. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Con el objetivo de **Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación**, se busca que el capital humano sea formado para el alto desempeño ya que es el principal activo de una sociedad basada en el conocimiento. La competitividad del país depende en gran medida de las capacidades científicas y tecnológicas de sus regiones. Este objetivo busca contribuir a la transformación de México en una sociedad del conocimiento, que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

La ciencia, tecnología e innovación es atendida en 4 proyectos del Programa Institucional Anual 2019 del Instituto Tecnológico de La Laguna y se muestran a continuación.

PROYECTO	INDICADOR(ES)
24.- Fortalecimiento de las vocaciones productivas de las regiones	✓ Estudiantes inscritos en Programas de Posgrado Profesionalizantes
27.- Impulso a la incorporación y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores	✓ Cuerpos Académicos en Formación ✓ Cuerpos Académicos en Consolidación ✓ Cuerpos Académicos Consolidados
28.- Difusión de la ciencia y la tecnología	✓ Artículos publicados en revistas de divulgación del TecNM
29.- Fomento a la producción científica, tecnológica y de innovación.	✓ Proyectos financiados por convocatorias del TecNM

En busca de impulsar la ciencia, encontramos que el capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo de una sociedad basada en el conocimiento. Es por eso que el ITL busca contribuir a la transformación de México en una sociedad del conocimiento, que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación; para ello se trabajó con los siguientes indicadores.

### ESTUDIANTES INSCRITOS EN PROGRAMAS DE POSGRADO PROFESIONALIZANTES

A continuación, se presenta una tabla en donde se muestra en resumen la población de estudiantes en los programas de posgrado profesionalizantes con los que cuenta el Instituto.

PROGRAMA	ENERO – JUNIO	AGOSTO - DICIEMBRE
Maestría en Ing. Industrial	14	11
Maestría en Ing. en Sistemas Computacionales	21	10





### CUERPOS ACADÉMICOS EN FORMACIÓN, CUERPOS ACADÉMICOS EN CONSOLIDACIÓN y CUERPOS ACADÉMICOS CONSOLIDADOS

El ITL cuenta actualmente con 11 cuerpos académicos, distribuidos como se indica a continuación:

- 3 cuerpos académicos consolidados
- 3 cuerpos académicos en consolidación
- 5 cuerpos académicos en formación

El detalle de los cuerpos académicos (nombre, grado y línea de investigación) es mostrado en la siguiente tabla:

NOMBRE DEL CUERPO ACADÉMICO	GRADO	LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO
Energías Renovables, Máquinas y Redes Eléctricas	Consolidado	Ingeniería de potencia
Bioinstrumentos	Consolidado	Instrumentación electrónica
Mecatrónica y Control	Consolidado	Mecánica y control
Ingeniería de Software	En consolidación	Tecnología aplicada a la educación
Ingeniería Industrial	En consolidación	Sistemas de gestión e ingeniería de calidad
Enfoque Sistémico de la Calidad, Productividad y Sustentabilidad	En consolidación	Administración de sistemas integrales de calidad
Tecnologías de Información Emergentes	En formación	Innovación en tecnologías emergentes y desarrollo web. Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones móviles. Investigación de la práctica educativa y su impacto en la sociedad
Sistemas de Aprovechamiento de Energía	En formación	Uso eficiente de la energía. Fuentes alternas de energía. Desarrollo e innovación en sistemas electrónicos
Tecnologías de la Instrumentación y Control	En formación	Diseño de dispositivos y sistemas mecatrónicos
Diseño mecánico para el uso sustentable de la energía	En formación	Diseño de máquinas, mecanismos, dispositivos y sistemas de ingeniería mecánica y energética
Innovación en educación superior tecnológica	En formación	Innovación en educación en la sociedad del conocimiento

### ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS DE DIVULGACIÓN DEL TECN M

Atendiendo al indicador de publicaciones, en la revista PULSOTEC se publicaron 11 artículos en los volúmenes correspondientes al año 2019. A continuación, se muestra una tabla en donde se listan algunos de los artículos mencionados.



TÍTULO	RESPONSABLE
Los porqués de algunos asuntos triviales de matemáticas	Abel Rodríguez Franco
Etapas en el ciclo celular y metafase de las células cancerígenas	María Paula Guillen Ortiz José Andrés Hurtado Limones
El nivel de oxígeno en la atmósfera y el desarrollo evolutivo	Valeria de los Ángeles Díaz Vélez Faedo
De estudiantes a profesionistas en formación	Alejandro Romero Jiménez
Harina de yuca: un suplemento alimenticio para los mexicanos	Argelia Estefanía Flores Márquez Fátima Sthepania Reyes Ramírez
Las finanzas personales	Belem Rodríguez Machado
La innovación: clave del éxito de las organizaciones	Antonio Sánchez García Jaime Díaz Posada

### PROYECTOS FINANCIADOS POR CONVOCATORIAS DEL TecNM

Durante el año 219 se contó con el apoyo económico en base a convocatoria emitida por el Tecnológico Nacional de México de 14 proyectos, de acuerdo al siguiente listado:

TÍTULO	RESPONSABLE
Aportaciones en planificación y control de sistemas mecatrónicos	Dr. José Luis Meza Medina
Controladores basados en redes neuronales y modos deslizantes aplicados a robótica	Dr. Miguel Ángel Llama Leal
Estudio comparativo sobre herramientas matemáticas para el modelado de mecanismos robóticos	Dr. Ricardo Emmanuel Campa Cocom
Aportaciones en modelado y control de robots móviles: aéreos y terrestres	Dr. Alejandro Enrique Dzul López
Desarrollo de un sistema de entrenamiento médico quirúrgico en realidad virtual para terapias de ablación electromagnética oncológica.	Dr. Mario F. Jesús Cepeda Rubio
Análisis de un generador síncrono de imanes permanentes de 30 kW para aerogeneradores con acoplamiento indirecto	Dr. Francisco Sergio Sellschopp Sánchez
Red inalámbrica para monitoreo de gas metano	Dr. Francisco Gerardo Flores García
Control de sistemas de ecuaciones diferenciales parciales	Francisco Jurado Zamarripa
Creación y validación de objetos de aprendizaje para el fortalecimiento didáctico del área de sistemas computacionales	Dra. Elisa Urquizo Barraza
Nuevas propuestas de control y análisis de estabilidad en sistemas mecatrónicos	Dr. Víctor Adrián Santibañez Dávila
Desarrollo de un sistema de control automático para un secador solar de productos alimentarios adaptado a las condiciones locales	Dra. María Luisa López Segura
Desarrollo de controladores inteligentes aplicados a robots manipuladores fijos y móviles	Dr. Ramón García Hernández
Sistema mecatrónico para el control y eficiencia energética en edificios inteligentes sustentables	Ing. Juan Antonio Ramírez Bruno
Contribuciones al control de robots manipuladores y móviles	Dr. Juan Sifuentes Mijares



### FORO ACADÉMICO ITL 2019

Del 13 al 17 de octubre del 2019, teniendo como sede la Sala de Usos Múltiples del Instituto Tecnológico de La Laguna se llevó a cabo el Foro Académico 2019 para todas las carreras que conforman la oferta educativa del Instituto, teniendo como objetivo la formación integral de las y los estudiantes dentro y fuera del Tecnológico, contando con conferencias y talleres para cada una de las 10 carreras que se ofertan.

En el mismo, se tuvo la participación del Director General de AEME Asesores quién con su ponencia titulada como “Emprendedurismo”, explicó las bases y metas que se tienen que establecer para poder vencer el miedo ante cualquier problema o situación complicada en el ámbito personal, académico y laboral. También se impartió la conferencia “LEGO” impartida por M.C. Eduardo Valenzuela Noriega, la cual dejó una gran reflexión empírica.

Además, durante el desarrollo del Foro Académico 2019, se pudieron apreciar múltiples conferencias como lo fueron: “Revolución tecnológica”, “Industria 4.0”, “Cryptomoneda” entre otras, dirigidas a todas y cada una de las carreras del ITL para poder abrir paso a los talleres del evento.



## VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

Para atender la vinculación del IT La Laguna con los diferentes sectores de la población, se incluye un objetivo con la intención de **Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado**, en el cual se indica que el Instituto desempeña una función estratégica cuyo principal fin es transformar a México en una verdadera sociedad del conocimiento. Así, se asumen estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de la región.

La vinculación con los sectores público, social y privado; está soportada por los siguientes proyectos e indicadores del Programa Institucional Anual 2019 del Instituto Tecnológico de La Laguna.

PROYECTO	INDICADOR(ES)
30.- Tecnológico Emprendedor e Innovador	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proyectos que participan en el ENEIT</li> <li>✓ Profesores que participan en el Modelo de Talento Emprendedor</li> <li>✓ Estudiantes que participan en el Modelo de Talento Emprendedor</li> </ul>
31.- Formación dual	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudiantes que participan en Formación Dual</li> <li>✓ Programas educativos que operan en Formación Dual</li> </ul>
32.- Certificación de competencias laborales y profesionales de estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudiantes certificados</li> </ul>
34.- Vinculación Empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudiantes en servicio social</li> <li>✓ Estudiantes en residencias profesionales</li> <li>✓ Consejo de Vinculación</li> <li>✓ Convenios firmados con el sector público, social y privado vigentes</li> <li>✓ Seguimiento de egresados</li> </ul>

### PROYECTOS QUE PARTICIPAN EN EL ENEIT

Durante el primer semestre del año 2019, en las instalaciones del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, se llevó a cabo el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) 2019 en su etapa local. El objetivo de este Evento es desarrollar proyectos disruptivos que fortalezcan las competencias creativas, emprendedoras e innovadoras e innovadoras de los participantes a través de la transferencia tecnológica y comercialización, dando respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del país. A continuación, se muestran las tablas de participación de estudiantes en las diferentes etapas del Evento Nacional de Innovación Tecnológica (ENEIT) 2019:

Etapa local						
Estudiantes			Asesores(as)			Proyectos registrados
Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	
70	143	213	15	6	21	48



Etapa regional						
Estudiantes			Asesores(as)			Proyectos registrados
Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	
13	18	31	3	4	7	7

Etapa nacional						
Estudiantes			Asesores(as)			Proyectos registrados
Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	
0	4	4	1	1	2	1

Adicionalmente, del 02 al 04 de Octubre, el Instituto Tecnológico de La Laguna fue sede del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica, etapa Regional Zona II, contando con la participación de más de 800 estudiantes y 30 Institutos Tecnológicos, con 183 proyectos registrados.



### **PROFESORES Y ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL MODELO DE TALENTO EMPRENDEDOR**

El objetivo es fomentar la cultura emprendedora y espíritu emprendedor innovador en la Comunidad Estudiantil, brindando el conocimiento y herramientas necesarias para que un emprendedor, empresario, nivel micro o pequeño, aprenda de como pasar de la idea a generar un negocio. Con la intención de atender este indicador, el Instituto participó en el MOOC Modelo Talento Emprendedor, en el cual estuvieron presentes 180 estudiantes y 5 docentes.

### **ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN FORMACIÓN DUAL y PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE OPERAN EN FORMACIÓN DUAL**

A la fecha el Instituto Tecnológico de La Laguna cuenta con convenios para desarrollar el programa de formación dual con diferentes empresas. En el 2019, 22 estudiantes participaron en dicho programa.

### **COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

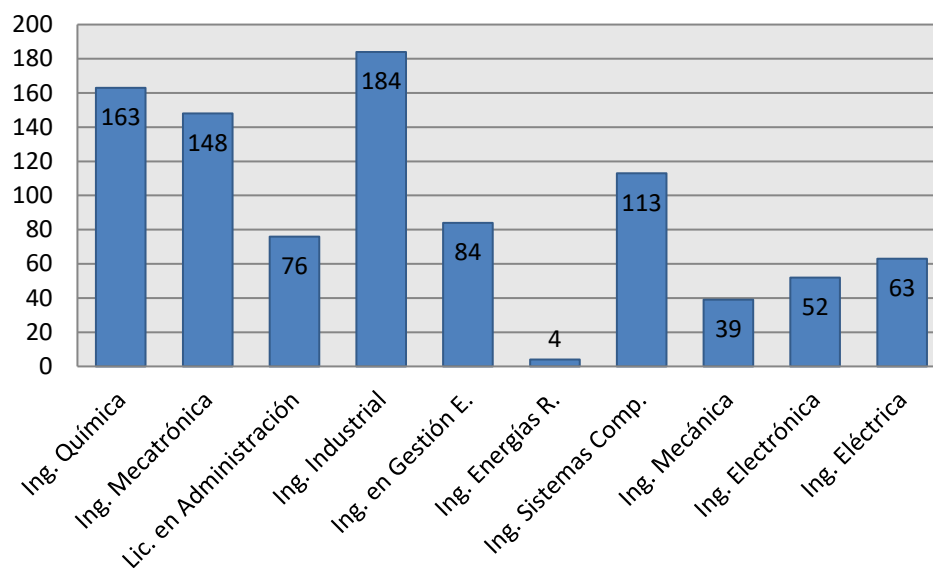
Desde el año 2015 se tiene un convenio con la Asociación Internacional de Estudiantes de Ciencias Económicas y Comerciales (AIESEC). Esta asociación ayuda a estudiantes para fomentar el desarrollo de sus Residencias Profesionales en el extranjero.



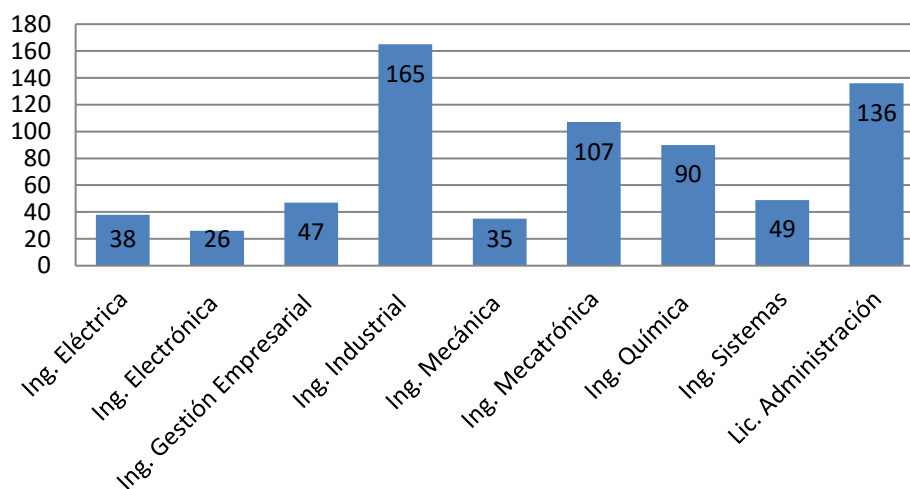
### **ESTUDIANTES EN SERVICIO SOCIAL**

Obedeciendo al mandato de Ley reglamentaria del Artículo 5º constitucional que establece la realización del Servicio Social obligatorio a todos los estudiantes, como un requisito para la obtención del grado académico, 926 alumnos de los diferentes programas de Licenciatura, cumplieron con dicha obligación durante el año 2019.



**SERVICIO SOCIAL****ESTUDIANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES**

Uno de los elementos esenciales de la vinculación empresa-escuela, son las residencias profesionales, las cuales son una estrategia curricular que permite al estudiante aun estando en proceso de formación, incorporarse profesionalmente a los sectores productivos de bienes y servicios, a través del desarrollo de un proyecto, asesorado por académicos en conjunto de del sector productivo. En el 2019, un total de 693 estudiantes realizaron su residencia profesional.

**RESIDENCIA PROFESIONAL**



### CONSEJO DE VINCULACIÓN EN OPERACIÓN

El Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de La Laguna con más de 10 años en operación está integrado por las empresas más importantes de la Comarca Lagunera como Grupo Modelo, Lala, Ayuntamiento de Torreón, John Deere, CANACINTRA Torreón y CANACINTRA Gómez Palacio Durango. Este consejo es presidido por el Grupo Essex de México y la Empresa Peñoles funge como secretario.



### TOTAL DE CONVENIOS FIRMADOS CON EL SECTOR PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO VIGENTES

Se firmaron 14 convenios de colaboración para residencia profesional, servicio social, idiomas y colaboración académica científica y tecnológica con diversas organizaciones; los cuales en conjunto con los que ya existían, dan un total de 36 convenios vigentes.





### SEGUIMIENTO A EGRESADOS Y BOLSA DE TRABAJO

Durante el 2019 se contactaron a 577 egresados(as) de los cuales 101 aplicaron la encuesta de seguimiento de egresados(as).

El Tecnológico Nacional de México solicitó un informe sobre el seguimiento de egresados(as) a la cohorte 2011-2016 de los cuales 101 contestaron la encuesta que permite destacar los siguientes datos:

73% están titulados(as)

69% considera como buena la calidad de los docentes

63% considera como muy buena la calidad del plan de estudios

47% considera como buena la oportunidad de participar en proyectos de investigación y desarrollo

40% considera que es bueno el énfasis que se le presta a la investigación dentro del proceso de enseñanza.

39% considera como buena la satisfacción con las condiciones de estudio (infraestructura)

40% considera como buena la experiencia obtenida a través de la residencia profesional.

76% trabaja, de los cuáles:

38% encontró trabajo en menos de 6 meses al egresar

37% indican haber encontrado trabajo antes de egresar

82% de los que trabajan actualmente mencionan que inglés es el idioma que se utiliza en donde laboran

64% tienen un empleo de base

43% laboran en un ambiente relacionado completamente es decir 100% de su formación

61% menciona ser eficiente en relación a las actividades que realizan con su formación

58% califica como buena su formación académica en relación a su desempeño laboral

49% trabaja en el sector secundario

65% se desempeña en empresa de tamaño grande

50% de los encuestados que actualmente laboran menciona tener un ingreso menor a 5 salarios

Durante el 2019 se publicaron 230 vacantes a través de la página de Facebook “EGRESADOS TEC LAGUNA” y la sección “Bolsa de trabajo” de la página web del Instituto Tecnológico de la Laguna.

En el mes de Marzo de 2019, se llevó a cabo la Jornada de Empleo en la explanada de la plaza cívica del Instituto, la cual contó con la participación de 400 egresados(as).



## IX. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Buscando atender la gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas, se incluye el objetivo de **Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas**, el cual menciona que la creación del Tecnológico Nacional de México como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, dotado de autonomía técnica, académica y de gestión, que tiene adscritos a los institutos, unidades y centros de investigación, amplía y consolida las posibilidades de fortalecer a la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo del país y el logro de una sociedad más justa y próspera. Para ello, es preciso optimizar la organización, desarrollo y dirección del ITL; adecuar su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

La gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas es abordada en diferentes proyectos del Programa Institucional Anual 2019 del Instituto Tecnológico de la Laguna y se muestran a continuación.

PROYECTO	INDICADOR(ES)
37.- Certificación de Sistemas de Gestión y Responsabilidad Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instituto o Centro certificado en Sistema de Gestión de Calidad</li> <li>✓ Instituto o Centro con reconocimiento internacional a la calidad</li> <li>✓ Instituto o Centro certificado en Sistema de Gestión Ambiental</li> <li>✓ Instituto o Centro certificado en Modelo de Equidad de Género</li> <li>✓ Instituto o Centro certificado en Sistema de Gestión de la Energía</li> </ul>
40.- Sistema de Información actualizado	✓ Sistema Integral de Información
41.- Transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información	✓ Porcentaje de estados financieros entregados y liberados
42.- Levantamiento de inventarios	✓ Inventario actualizado

### CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

El Instituto Tecnológico de La Laguna cuenta con el certificado de cumplimiento de requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos, el cual fue expedido por parte del organismo certificador SMC y que tiene como alcance el proceso educativo que comprende desde la inscripción hasta la entrega del título y cédula profesional.



Dentro de las actividades de preparación para mantener las certificaciones de los sistemas se llevó a cabo del 14 al 18 de enero el curso “Gestión de la energía” en las instalaciones del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación. Además, durante los días del 23 al 25 del mismo mes se impartió el curso “Conocimiento de las normas 9001 y 14001”.

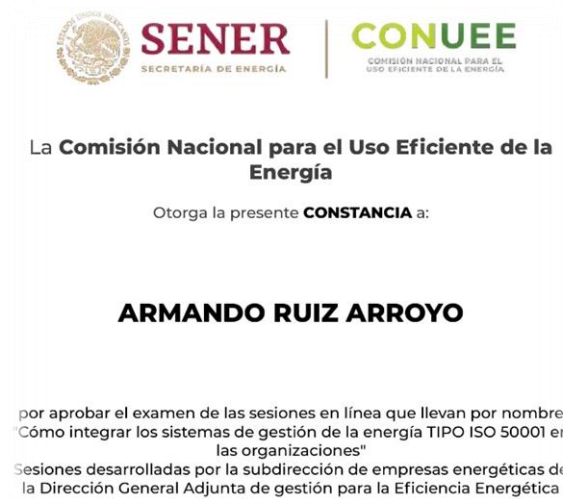


En el mes de Febrero se impartió el taller “Riesgos operativos y estratégicos”, planticas de “energía” y taller de “Auditores internos.

En el mes de Marzo se desarrolla la auditoría interna los días 4 y 5 y la revisión por dirección el día 20 del mismo mes.



A partir del mes de Marzo, se participó en el curso presencial y en línea del MOOC de la Secretaría de Energía.



Los días 28 y 29 de marzo del 2019 a través de la auditoría al Sistema de Gestión Integral el organismo de certificación SMC lleva a cabo la auditoría de seguimiento de la norma ISO 9001:2015, donde mantiene su certificado número CQ,2842 de cumplimiento de requisitos de la Norma Internacional Sistemas de Gestión de la Calidad. Igualmente, la ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental, mantiene su certificación, en este mismo proceso.



El ITL se certifica en la norma internacional Sistemas de Gestión de la Energía bajo la Norma ISO 50001 con la guía de auditoría ISO 19011: 2018 directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.



Dentro de las actividades del Sistema de Gestión de Igualdad de Género se llevaron a cabo las siguientes actividades.

- Protocolo de instalación del subcomité de ética y prevención de conflictos de interés.
- Firma del acta de instalación del subcomité de ética y prevención de conflictos de interés del ITL.



- Nuevo Subcomité, contando con la presencia de la M.C. Elva Rosaura Pineda Armendáriz Coordinadora del Sistema de Gestión de Igualdad de Género, M.A.E. Jaime Díaz Posada Subdirector Académico, Ing. Cristian Reyes Córdova Subdirector de Planeación y Vinculación, y el M.C. José Luis Zapata Dávila, Director del Instituto Tecnológico de La Laguna.
- Capacitación del subcomité de ética y prevención de conflictos de interés del ITL
- Capacitación dirigida a la Comunidad Tecnológica por parte del Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés.

El objetivo general de esta capacitación fue el de fortalecer las políticas de igualdad laboral y no discriminación así como recalcar los lineamientos de la política de Cero Tolerancia dentro de la Institución, así mismo y en relación al despliegue del Código de Ética y Conducta de servidoras y servidores públicos del TecNM se tuvo como propósito difundir dicho código, las reglas de integridad para el ejercicio de la Función Pública y los lineamientos generales para propiciar la integridad de las y los servidores públicos e implementar acciones permanentes que favorezcan el cumplimiento ético.

La conformación de dicho Subcomité quedó establecida en base a la siguiente jerarquía: como Presidente, Ing. Christian Reyes Córdova Subdirector de Planeación y Vinculación teniendo como suplente a Ing. María Teresa Arellano Casillas Subdirectora de Servicios Administrativos; como Secretaria Ejecutiva M.C. Elva Rosaura Pineda Armendáriz, teniendo de suplente a M.C. Alejandro Romero Jiménez; como miembro





propuesto para las Jefaturas de Departamentos está el Lic. Francisco Javier Castillo Olvera Jefe del Departamento de Recursos Humanos teniendo como suplente a L.S.C.A. José Ángel Hernández González Jefe del Departamento del Centro de Cómputo.

Por el lado de los miembros propuestos del personal docente es M.I.I. Lizeth Espino Márquez con Ing. Kenia Crispín García como suplente; por parte del personal administrativo corresponde a la Lic. Laura Elena Vélez Hernández teniendo a S.E. Katia Flores Castro; y del lado del personal administrativo de servicio C. Ricardo Cruz Berumen contando con Jacobo Ibarra Zúñiga como su suplente.

En lo que cabe a la Comisaría de Ética e Integridad se designa a Ing. Alma Leticia Ramos Ríos como titular y a M.C. Idania Iveth Espino Estrada como suplente. Cabe destacar que las Consejeras(os) y Asesoras(es) son el primer contacto para interponer cualquier anomalía detectada en contra del lineamiento de la Política de Igualdad Laboral y No Discriminación y la Declaración de Cero Tolerancia del Tecnológico Nacional de México, para ello se designa a Lic. Tania A. Romero Rodríguez como titular y al Ing. Roberto Carrillo Valenzuela como suplente.



Adicional a lo anterior, el Instituto mantiene el reconocimiento como espacio 100% libre de humo de tabaco respetando las disposiciones del Tecnológico Nacional de México que promueve el ambiente y la salud de la comunidad tecnológica contra la exposición al humo de tabaco.



### SISTEMA DE INFORMACIÓN ACTUALIZADO

El ITL colabora con el TecNM en el fortalecimiento de la infraestructura informática y de software que permita la modernización y optimización de procesos institucionales fundamentales. Lo anteriormente descrito es posible gracias a la actualización periódica que el ITL hace en el Sistema Integral de Información (SII) del TecNM, sistema en el cual se reportan diferentes estadísticas y ejercicio del gasto del año correspondiente por parte de los departamentos de Planeación, Programación y Presupuestación y Recursos Financieros.

Sistema Integral de Información TecNM

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO TecNM ANIVERSARIO 1949 - 2019

Inicio Usuario: Invitado Login

Ingresar

Acceso al Sistema

\* Nombre de Usuario

\* Contraseña

Ingresar

\* campo requerido

Tecnológico Nacional de México  
Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación  
Av. Universidad 1200, Colonia Xoco, Delegación Benito Juárez, C. P. 03330, Ciudad de México, CDMX.

### PORCENTAJE DE ESTADOS FINANCIEROS ENTREGADOS Y LIBERADOS

El IT La Laguna amplia y consolida las posibilidades de fortalecer a la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo del país y el logro de una sociedad más justa y próspera. Para ello es preciso optimizar la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas; asegurando que el ejercicio del presupuesto se efectuó con criterios de equidad, austeridad y racionalidad.



### CAPTACIÓN DE INGRESOS

En la siguiente tabla se muestra la captación de ingresos del 2019, y cómo se ejerció el presupuesto, dando siempre prioridad al proceso académico.

Año	Ingresos		Egresos	
	Fuente de Ingresos	Monto	Capítulo de Gasto	Monto
2019	Ingresos Propios	\$48,565,312.33	1000 Servicios Personales	\$11,928,031.30
	Gasto Directo	\$479,306.60	2000 Materiales y Suministros	\$10,021,723.94
	Proyectos de Investigación		3000 Servicios Generales	\$20,779,345.37
	Aportaciones Estatales		4000 Otras Erogaciones	\$799,223.96
	Aportaciones Municipales		5000 Bienes Muebles e Inmuebles	\$5,516,294.36
	<b>TOTAL</b>	<b>\$49,044,618.93</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$49,044,618.93</b>

### RECURSOS EXTRAORDINARIOS

PRODEP	
APOYO DE CONVOCATORIAS 2019	
Reconocimientos a Perfil Deseable y Apoyo	\$260,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$260,000.00</b>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS		
	No.	Monto
TecNM	17	\$3,220,985.51
<b>TOTAL</b>		<b>\$3,220,985.51</b>

### INVENTARIO ACTUALIZADO

Buscando consolidar la cultura institucional de transparencia y rendición de cuentas, el IT La Laguna trabaja en la actualización de inventarios por medio de un programa de control de inventarios.





## X. RETOS INSTITUCIONALES

- Ofrecer servicios educativos de Calidad que formen profesionistas con un alto sentido de la responsabilidad, comprometidos con su País, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.
- Ofrecer una educación integral que contribuya a la formación de valores, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades en el aula, la práctica docente y el ambiente institucional; que permitan fortalecer la convivencia democrática e intercultural.
- Elevar la calidad de la educación, para que los estudiantes mejoren su nivel educativo, que les permita tener acceso a un empleo estable que les garantice un mejor futuro y que contribuya al desarrollo del País.
- Impulsar las Tecnologías de información y la comunicación (TIC) en el proceso educativo, para de esa manera contribuir al aprendizaje de los estudiantes, desarrollar competencias y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.
- Fomentar una gestión institucional y escolar que fortalezca la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos y promueva la seguridad de los estudiantes y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.
- Impulsar la incorporación de los programas educativos de posgrado al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).
- Lograr y Mantener la acreditación y/o reconocimiento de los programas educativos de licenciatura y posgrado.
- Incrementar y fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico para incrementar el número de profesores con perfil deseable.
- Consolidar la formación y capacitación en competencias docentes.
- Mantener el Sistema de Gestión Integral.



## XI. CONCLUSIONES

Como muestra de transparencia y reconociendo el esfuerzo y trabajo que realiza día con día el personal que labora en el Campus La Laguna del Tecnológico Nacional de México, se expone el siguiente informe, enfatizando que el motor fundamental para el desarrollo del día a día de esta prestigiada institución siempre fue, es y será su capital humano.

A casi 55 años de historia, la máxima casa de estudios de las y los gatos negros no baja los brazos para seguir ofreciendo una educación íntegra y de calidad, por ello mismo se recalca que se encuentra certificada bajo la Norma de Calidad ISO-9001: 2015 y la Norma Ambiental ISO-14001: 2015, y en el Sistema de Gestión de Energía ISO 50001:2011; también se cuenta con la designación de Espacio 100% Libre de Humo de Tabaco y como una institución 100% Libre de Plástico de un solo uso.

Los resultados arrojados en el Informe de Rendición de Cuentas 2019, reflejan el compromiso que mantiene la Institución de proporcionar una educación de calidad, previniendo la contaminación, cuidando el medio ambiente, optimizando el desempeño energético y gestionando la igualdad sustantiva y la no discriminación, pero sobre todo refrenda el convenio de la educación tecnológica al servicio de la nación. Porque somos Orgullosamente TecNM.

*“Educación tecnológica, fuente de innovación”*



Director Instituto Tecnológico de la Laguna

**M.C. José Luis Zapata Dávila**

Subdirector de Planeación y Vinculación

**Ing. Christian Reyes Córdova**

Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión

**Ing. Luis Fernando Madinaveitia Sandoval**

Editor

**Ing. Armando Ruiz Arroyo**

Colaboración fotográfica

**Lic. Laura Elena Vélez Hernández**

Redacción y textos

**Ing. Armando Ruiz Arroyo**

---



Este informe se presenta en cumplimiento a la Ley de Transparencia y de  
Acceso a la Información Pública Federal, como eje sobre el que se  
construyen políticas y acciones en materia de transparencia  
gubernamental, para su consulta, resolución, criterios y notificación que  
establezca la Ley.

