



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Secretaría
de Educación
Gobierno de Puebla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



**INSTITUTO
TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE LIBRES**

**INFORME ANUAL
DE ACTIVIDADES**
2018-2019

Síguenos en:



www.itslibres.edu.mx

¡Bienvenidos!

Mensaje del Director General

Somos una comunidad tecnológica líder en la región, que trabaja en **la formación de profesionales en ingeniería** bajo la normatividad vigente con planes y programas institucionales, trabajando en la construcción de los pilares social y productivo que permitan contribuir al desarrollo nacional cumpliendo con las exigencias de competencias profesionales globalizadas.

Sabedor del gran potencial humano que nuestra región ofrece, el **Instituto Tecnológico Superior de Libres** coadyuva en la correcta y transparente vinculación con los sectores social, productivo y diferentes niveles de gobierno que detonen el desarrollo socioeconómico y profesional de nuestros egresados.

Convencido y comprometido que la **excelencia académica** es un factor primordial para la transformación de nuestra comunidad tecnológica, hacia un desarrollo sostenido, sustentable, equitativo y humanista, seguimos generando las condiciones que nos permitan posicionarnos dentro de las mejores instituciones educativas del país, pensando en un presente, que de solidez a un futuro de oportunidades.

Por lo cual invito a nuestra comunidad estudiantil, a participar con responsabilidad y esmero en las diferentes actividades de la institución que marcarán el rumbo de su formación superior tecnológica, basados en los valores éticos y profesionales obtenidos a lo largo de su vida académica.

Lic. Guadalupe Rodríguez Espinoza

Área Académica

OFERTA Y DEMANDA EDUCATIVA

El ciclo escolar 2018-2019 dio inicio con un total de **1,332 estudiantes**, de los cuales 344 fueron de nuevo ingreso y 988 de reingreso, distribuidos en 7 programas educativos.

Carrera	1°	3°	5°	7°	9°	11°	Total	%
Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC)	48	27	26	23	31	3	158	11.84%
Ingeniería en Industrias Alimentarias (IIA)	22	19	17	24	19	4	105	7.87%
Ingeniería Electromecánica (IE)	41	56	45	44	32	8	226	16.94%
Ingeniería Industrial (II)	71	57	59	50	41	1	279	20.91%
Ingeniería en Gestión Empresarial (IGE)	57	46	41	45	43	2	234	17.54%
Ingeniería en Sistemas Automotrices (ISA)	72	37	23	51	59	0	242	18.14%
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS)	33	18	16	19	2	0	88	6.60%
Total	344	260	227	256	227	18	1332	100%



OFERTA Y DEMANDA EDUCATIVA

El 78% de los estudiantes provienen de Municipios del Estado de Puebla y el 22% de otros Estados de la República.



BECAS

En atención y seguimiento a la convocatoria "Jóvenes escribiendo el futuro", se apoyó en la gestión para que **427 estudiantes** fueran beneficiados bajo este programa del gobierno federal, cuyo objetivo es contribuir a que jóvenes de escasos recursos, continúen oportunamente sus estudios de nivel superior, evitando la deserción por motivos económicos.



Complementando lo anterior y con el fin de propiciar la permanencia y la participación en actividades académicas, deportivas y culturales, **el Instituto invirtió \$624,000.00** (Seiscientos veinticuatro mil pesos 00/100 MN) del fondo de captación de derechos, **para beneficiar a 160 estudiantes** mediante el otorgamiento de becas alimenticias a través del programa "Comedor Coyote".



En cuanto a la convocatoria "Beca Tesis" del CONCYTEP, se brindó el acompañamiento pertinente para que 2 estudiantes fueron beneficiadas como apoyo para la culminación de su tesis profesional como medio de titulación.



Tipo de Beca		Hombres	Mujeres	No. de becarios
Jóvenes escribiendo el futuro	Económica	265	162	427
Comedor coyote	Alimenticia	87	73	160
Beca tesis	Económica	0	2	2
Total		352	237	589

BECAS

En atención y seguimiento a la convocatoria "Jóvenes escribiendo el futuro", se apoyó en la gestión para que

Ingeniería	H	M	Total	Inscritos	Deserción %
ISC	3	6	9	158	5.73
IIA	2	2	4	105	3.17
IE	7	2	9	226	3.72
IIA	9	4	13	279	4.68
IGE	5	1	6	234	2.52
ISA	19	3	22	242	9.28
IIAS	2	1	3	88	5.36
	47	19	66	1332	4.95

Causa		%
Expectativas distintas de la carrera	31	20.95%
Problemas de salud	4	2.70%
Problemas económicos	23	15.54%
Cambio de residencia	32	21.62%
Problemas familiares	20	13.51%
Problemas académicos	38	25.68%
Total	148	100.00%

427 estudiantes fueron beneficiados bajo este programa del gobierno federal, cuyo objetivo es contribuir a que jóvenes de escasos recursos, continúen oportunamente sus estudios de nivel superior, evitando la



82 egresados de 6 ingenierías presentaron Acto de Recepción Profesional.

	Carrera	H	M	T
Total de Egresados Titulados	ISC	7	6	13
	IIA	2	8	10
	IE	7	1	8
	II	9	9	18
	IGE	6	20	26
	ISA	4	3	7
	Total	35	47	82



Se gestionaron y fueron entregados **161 Títulos y Cédulas Profesionales**

	Carrera	H	M	T
Total Títulos y Cédulas Profesionales	ISC	12	12	24
	IIA	10	18	28
	IEM	29	5	34
	II	24	22	46
	IGE	6	23	29
	Total	81	80	161



Se realizaron acciones para ampliar el acervo bibliográfico de las 7 ingenierías, por lo que en el ciclo escolar se incrementó en 293 libros y 57 revistas especializadas.

Material	Agosto 2019	Agosto 2019
Libros	8,149	8,442
Revistas	2,099	2,156
Suscripciones a Revistas Especializadas	17	17



Optimizando la capacidad instalada en **laboratorios y talleres** del Instituto, se realizaron prácticas de 653 asignaturas, en 4,248 horas-clase.

Laboratorio	Asignatura	Horas Clase	Estudiantes atendidos
CISCO	75	988	4916
Taller de Cómputo Edificio J	74	680	1808
FISEP	85	949	4881
Laboratorio de Métodos	23	120	808
Laboratorio CAD/CAM 1-2	35	319	4102
Procesos y Embalaje	9	62	290
Laboratorio Mecánica de Materiales	4	22	212
Electromecánica	325	277	2411
Laboratorio de Análisis de Alimentos	5	164	125
Laboratorio Multifuncional	9	355	1780
Planta Piloto	9	312	960
Total	653	4,248	22,293



Se invirtieron **\$855,409.94 (Ochocientos cincuenta y cinco mil cuatrocientos nueve pesos 94/100 MN)** en el rubro de Capacitación bajo las siguientes temáticas:

Cursos de Formación y Actualización Docente
Taller "Procesamiento de Alimentos Planta Piloto"
Taller "Programación Básica de PLC para Simulación de Aplicaciones Digitales"
"Programación de Móviles"
"Animación Digital"
Taller "Construcción y análisis de máquinas eléctricas rotativas"
Curso "Análisis de alimentos"
"Segundo periodo de especialización en investigación educativa"
Taller "Autoevaluación marco de referenci2018, en el contexto internacional"
Capacitación en "Emprendedurismo, liderazgo y tutoría"
"Reunión anual de lenguas extranjeras"
Curso taller "Herramientas y estrategias para motivar a los estudiantes"
Curso "Desarrollo de aplicaciones profesionales en MVC NET"
Curso taller "Seguridad privada preventiva"



Se aplicó el programa de **evaluación docente** al 100% del profesorado, el resultado obtenido es el reflejo de la capacidad académica del personal que imparte cátedras frente a grupo. La meta establecida por el Instituto para el ciclo escolar 2018 – 2019 fue de **4.23**.

Ciclo Escolar	IEM	IGE	II	IIA	IIAS	ISA	ISC	Institucional
2018 - 2019	4.28	4.44	4.07	4.47	4.20	4.19	4.26	4.27
2017 - 2018	4.27	4.36	4.34	4.48	4.46	4.26	4.53	4.39

ENTREGA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DOCENTE

21 docentes se vieron beneficiados mediante el “Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente 2018”, de los Institutos Tecnológicos Superiores, con un un monto de **\$896,688.00 (Ochocientos noventa y seis mil seiscientos ochenta y ocho pesos 00/100 M.N.)**



ACTIVIDAD DE LAS ACADEMIAS

Para complementar y fortalecer las competencias adquiridas por los estudiantes, se llevaron a cabo actividades y eventos académicos, internos y externos, que involucraron la participación del personal docente y estudiantes de las 7 ingenierías que se imparten en el instituto, como son:

- Reuniones con padres y/o madres de familia, bajo la temática “Vínculo escuela – familia, como una estrategia de acompañamiento en la trayectoria formativa del estudiante.
- Presentación de proyectos integradores y organización de ciclos de conferencias y talleres por parte de cada una de las carreras.
- Se brindaron 49 cursos a docentes y alumnos mediante el servicio de la plataforma Moodle.
- 9o. Congreso Regional en Tecnologías de la Información y Comunicación, con la temática: “Cómputo aplicado”, con la participación de 114 estudiantes.
- 2do. Concurso de Robótica y Destreza, en el que participaron 111 estudiantes.
- Se llevó a cabo un Diplomado en “Cómputo Aplicado”, que permitió a 9 docentes adquirir nuevas herramientas para la impartición de cátedra.
- Un proyecto de la Ingeniería en Sistemas Computacionales se colocó dentro de los 10 mejores, dentro del Quinto Concurso y Ciclo de conferencias “Puebla APP Innovation”.
- Se impartió el Diplomado DFDCD (Diplomado para la Formación y Desarrollo en Competencias Docentes) a 14 docentes.

- Se brindó capacitación a personal docente, administrativo y estudiantes en temas como: "Seguridad e Higiene Organizacional", "Primer respondiente en urgencias médicas" y "uso de extintores", bajo la norma 030 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; curso "Rig Pass Land & Offshore", enfocado a la Seguridad e Higiene Industrial, certificaciones en "SOLID EDGE FUNDAMENTALS ST 2019", para fortalecer las áreas de diseño.
- 2 docentes participaron como evaluadores en procesos de acreditación de programas educativos, por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (CIEES), y el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), respectivamente.
- Se instaló un estanque de geo membrana para peces como parte de Proyecto "Laboratorio de Agrónica"
- Realización del evento "Expo mounstros", exposición de 13 prototipos de entretenimiento con diferentes mecanismos.
- Presentación del prototipo "Silla de ruedas con motor de combustión interna", con la finalidad de ayudar a personas con limitaciones físicas o adultos mayores en proceso de reincorporación a la sociedad
- Se llevaron a cabo los cursos – taller: "Programación básica de PLC's" y "Máquinas Eléctricas", impartidos por la empresa SKILLTECH, con la participación de 17 docentes de las carreras de Ingeniería en Sistemas Automotrices, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Electromecánica
- Cursos/taller: "Programación básica de PLC's", "Máquinas Eléctricas", "Instalación de alarmas y sistema de audio" y "Mecánica Automotriz".
- Organización del VI Concurso de Robótica.
- Conferencia "Innovación en los Vehículos Eléctricos", impartida por personal de la empresa Volkswagen.
- Visita a la empresa Volkswagen Motores A.G., en Silao, Guanajuato, con el objetivo de conocer los procesos de la cadena de valor automotriz.
- Se brindó el apoyo a productores de la región en servicios como: empackado al vacío a la asociación cunicultora de Libres, análisis bromatológico de plátano deshidratado a la empresa GREAT Alimentos Orgánicos, análisis fisicoquímicos de leche a la Universidad Autónoma de Tlaxcala y análisis microbiológico a galleta de yaca, de empresarios de Martínez de la Torre, Ver.
- Se participó en los cursos "Protección a través de denominaciones de origen y marcas colectivas", "Búsqueda en base de datos para patentes", "Nuevas tecnologías para el Análisis de Alimentos", y capacitación sobre el "Marco de Referencia 2018" de CACEI.
- Se llevó a cabo el establecimiento y cultivo de jitomate, lisianthus, brócoli, coliflor y cebolla, en las instalaciones de los invernaderos del Instituto
- Se realizaron prácticas de análisis de suelos en la facultad de Agrohidráulica de la BUAP.

CIENCIAS BÁSICAS

31 estudiantes y 3 asesores coordinados por el área de ciencias básicas participaron en el XXV Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) 2018, desafíos 1 y 2.

Se llevó a cabo la implementación del Examen Departamental del Área de Ciencias Básicas a 326 estudiantes, con el propósito de homogenizar la cátedra en las asignaturas comunes de todas las Ingenierías que se imparten en el Instituto.



COORDINACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS (CLE)

Se brindó capacitación para la enseñanza del idioma inglés a 3 docentes de la CLE, a través de la Feria Internacional de Idiomas 2019, en el Complejo Cultural Universitario de la Universidad de Guadalajara.

Se participó en el Congreso Anual de Enseñanza de Inglés (Elt) de la Editorial Empreser, en la ciudad de Taxco, Guerrero.

ATENCIÓN A LA DEMANDA ESTUDIANTIL

Visitas industriales

Se realizaron 37 vistas industriales con la participación de 1,012 estudiantes a empresas afines a los perfiles de su formación profesional, como lo son: Centro de Especialización de Recursos Humanos de Alto Nivel para el Sector Productivo (AUDI A.G.), CEVAMEX-INIFAP Texcoco, BIMBO planta Puebla, Central Hidroeléctrica Atexcaco, Harinera Oriente, Coca Cola Femsa, Mutec CFE, Pasteurizadora Maulec S.A. de C.V, Central Geotérmica los Humeros y Volkswagen Motores A.G. Silao, Gto.





Seguimiento al desempeño académico del alumnado

Como parte de los mecanismos utilizados para disminuir los índices de reprobación y/o deserción, se llevaron a cabo 1,818 asesorías académicas y se atendió a 229 estudiantes mediante terapias psicológicas.

De igual manera se implementó el programa Coaching y Orientación Tutorial en Educación Superior Entre Pares (CO. Y O. T. E. S), conformado por 12 estudiantes con los mejores promedios, que brindan asesoría y dan seguimiento a estudiantes con problemas de reprobación en las materias de fundamentos de cálculo, cálculo diferencial, cálculo integral, cálculo vectorial, ecuaciones diferenciales, álgebra lineal, investigación de operaciones y física general.

Talleres de Lectura y Redacción

412 estudiantes participaron en talleres de lectura y redacción, con el objetivo de desarrollar habilidades de razonamiento verbal, comprensión lectora, expresión oral y mejora de la ortografía, como parte de su fortalecimiento académico.



INVESTIGACIÓN

Divulgación científica y tecnológica

Se integró la Revista "Avance Tecnológico", en su edición semestral enero- julio 2018, misma que cuenta con ISSN: 2594-1089, en la que participaron 4 profesores adscritos a este instituto.

3 estudiantes y 2 docentes del Instituto participaron en el 3er. Congreso Nacional de Mecatrónica y Robótica, de la Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C., en colaboración con la Universidad Aeronáutica en Querétaro, con la presentación del artículo "Diseño e Implementación de un Prototipo Medidor de Ph y Humedad en el suelo de un Invernadero", desarrollado en el Instituto.

Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP)

Bajo las convocatorias: "Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo 2018", "Reconocimiento a Perfil Deseable 2018" y "Apoyos para Estudios de Posgrado de alta calidad 2018", 4 docentes fueron aprobados para su inclusión en el programa.

Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Derivado de la Solicitud No. 22229, presentada por la Dra. Mariana Lobato Báez, docente adscrita a este Instituto, en la "Convocatoria para ingreso o permanencia -2018 en el SNI", el Consejo de aprobación del SNI, le otorga la distinción como Candidata Investigadora Nacional, con vigencia del 01 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2021.

Proyectos de investigación 2019

Con la colaboración de 34 estudiantes y 21 docentes, se autorizó el desarrollo de 11 proyectos de investigación, con el propósito de generar innovación tecnológica y desarrollo científico, en favor de la región y del Estado:

Nombre del Proyecto	Carrera
Estudio de factibilidad para servicios de alojamiento a estudiantes de nivel superior en la Región de Libres, Puebla	IGE
Nivel de aplicación de estrategias de financiamiento de las MIPYMES del sector comercial de Libres, Puebla	IGE
Mercado laboral de las mujeres profesionistas en México	IGE
Diseño y fabricación de un Analizador de Aire para invernadero de producción de hortalizas	IEM
Diseño de un centro biotecnológico para la obtención de metabolitos a partir del metzal.	IIA
Respuesta Nutrimental de Durazno Roció y F70	IIAS
Evaluación de sistemas de producción de fresa bajo condiciones controladas	IIAS
Obtención de variedades de polinización libre de maíz de color mediante selección masal estratificada	IIAS
Propuesta de capacitación para el desarrollo de habilidades en los estudiantes de la carrera de IGE para hacer frente a los procesos de selección y contratación de personal en el sector laboral de la Región	IGE
Desarrollo de una metodología de visión artificial sobre un sistema embebido, para clasificar jitomates maduros en cosechas de invernaderos	IGE
Una alternativa ecológica al uso del unicel: Materia prima para la elaboración de platos biodegradables	C.B.

Ponencias, publicaciones de artículos y libros

Dos docentes contribuyen de manera significativa con la divulgación científica a través de la generación de productos académicos, entre los que se encuentran:

Docente	Actividad	
Dra. Mariana Lobato Báez	Ponencias: “Programación básica del microcontrolador PIC18F2550 MEDIANTE GUÍA DIDÁCTICA Y Open Source Hardware ”	Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, CIM Orizaba-2018
	Publicación de los artículos: “Clasificación de Estilos de Aprendizaje Utilizando Algoritmos C4.5, LMT y Programación Neurolingüística” e “Identificación de Factores del Éxito de Pymes en la Industria del software de México”	
	Publicación del artículo “Modelo de Gestión de Conocimiento para MYPIMES de la Industria del Software Mexicana” .	Revista DY.RA. Management
	Aprobación del Artículo: “Identificación de los factores que influyen en el estrés académico utilizando análisis factorial y regresión lineal múltiple” .	Revista: "Innovación Científica y Tecnológica en las Ingenierías"
	Aprobación de los Artículos: “ Estudio correlacional de Pearson para la identificación de factores de estrés académico en el nivel superior” y “Caracterización de accidentes de tránsito en México aplicando agrupamiento jerárquico” .	Revista “Pistas Educativas” con índice de registro Latindex
Dra. Dulce María Martínez Ángeles	Colaboración en la publicación del libro “ Sistema Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología y Competitividad” .	Consejo Nacional de Universitarios, Universidad Iberoamericana, México, 2018
	Colaboración en la publicación del libro “Las Políticas de Educación Superior y las Profesiones en México” .	Universidad Nacional Autónoma de México
	Conferencia “Los objetivos del Desarrollo Humano en México” .	8ª. Convención de Innovación y Sustentabilidad Tecnológica 2018 (Tecnológico Nacional de México).
	Ponencia “Educación superior, mercado laboral y salarios” .	Universidad Autónoma Metropolitana..
	Ponencia “Situación laboral de las mujeres profesionistas en México”	Coloquio Universidad Autónoma de Coahuila

Cuerpos Académicos

El cuerpo académico “Tecnologías Emergentes en los Procesos Educativos”, con el grado de consolidación “En formación”, y año de registro 2016, desarrolló diversas actividades que permitieron la generación de productos como: publicación de 3 Artículos, elaboración de 4 Tesis, 2 Informes técnicos y participación en 2 congresos. Así mismo, la líder del Cuerpo Académico en Formación ante PRODEP, asistió a la invitación de la Universidad Interserrana del Estado de Puebla, para impartir el Taller “Productividad y Cuerpos Académicos”.

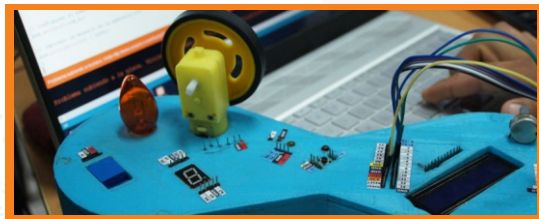
Capacitación

Con el objetivo de desarrollar habilidades en el proceso de escritura de artículos técnicos y científicos, 16 docentes - investigadores participaron en los cursos: "Taller de Redacción Científica" y "Redacción y preparación del artículo", con una duración de 70 horas mixtas (presenciales y en línea).



Proyectos

En seguimiento a los proyectos aprobados por el TecNM, de la convocatoria 2018-2, "Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en los programas educativos de los Institutos Tecnológicos Federales, Descentralizados y Centros", se concluyeron los 3 proyectos aprobados a través de un informe final de actividades:



Docente	Carrera y/o	Título del proyecto	Estatus	Avance
M.C. Regina María Medina Sauza	Coordinadora del Centro de Incubación e Innovación Empresarial	Diseño de planta industrial para la elaboración de productos alimentarios, a partir de agallas de hongo huitlacoche (Ustilago maydis).	Concluido	100%
Dra. Mariana Lobato Báez	Subdirección de Investigación y Posgrado	Caracterización de señales biométricas para medir el estado emocional en el proceso de evaluación educativa en el nivel superior	Concluido	100%
MSC. Elmar Montiel Jiménez	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Diseño e implementación de un tablero educatrónico y una aplicación móvil, para el apoyo de la enseñanza de los microcontroladores a nivel bachillerato.	Concluido	100%

Durante el ciclo escolar, la Dra. Mariana Lobato Báez, Candidata Investigadora Nacional del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), colaboró con investigadores y el Gobierno del Estado de Colima en el desarrollo de 11 proyectos.

Área de Planeación y Vinculación



SISTEMAS DE GESTIÓN

Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental

Se invirtieron \$132,598.04 (Ciento treinta y dos mil quinientos noventa y ocho pesos 04/100 MN) para mantener vigentes las Certificaciones de los Sistemas de Gestión del Instituto, bajo las normas NMX-CC-9001-IMNC-2015/ISO 9001:2015 y NMX-SAA-14001-IMNC-2015, con el propósito de garantizar que los servicios educativos ofertados por el instituto cumplan con estándares normativos de calidad, a través de la certificación de procesos.

Acciones para el Sistema

4 integrantes del grupo de auditores internos participaron en el curso Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas ISO 21001, impartido por la empresa Enterprise Verification and Evaluation S.C.

Sistema de Gestión de Igualdad laboral y no discriminación

Se obtiene el dictamen de certificación de producto correspondiente al Sistema de Gestión de Igualdad Laboral y no Discriminación bajo la Norma NMX-025-SCFI-2015, con una vigencia de 3 años, en un sistema multisitios coordinado por el TecNM.



Acciones para el Sistema

Como parte de las actividades realizadas para la obtención de la certificación, los integrantes del Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés acreditaron los cursos en línea "Jóvenes, tolerancia y no discriminación" y "El ABC de la igualdad y la no discriminación", estrategias implementadas por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), Puebla.



EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Índice de satisfacción estudiantil

Se realizó una encuesta de satisfacción estudiantil, donde se refleja un índice de aceptación de los servicios que presta el Instituto del 83.71%, lo cual se deriva de la atención oportuna a las problemáticas y sugerencias que se han presentado durante el periodo que se informa.



EMPREDIMIENTO E INNOVACIÓN

Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE)

Se desarrollaron 6 proyectos a través del Modelo CANVAS y Plan de Negocio, hasta la culminación en proyectos incubados, ya sea en "ideas de negocio" y/o "modelo o plan de negocio".

Emprendimiento	Lugar del emprendimiento	Procedencia	Objetivo del proyecto
Calzado para diabético	Grajales, Pue.	Externos	Idea
Quesos del Puente	El Puente, Pue.	Exalumna y externo	Idea
Yofil	Mazapa, Pue.	Exalumnas (Participantes en ENEIT 2016 Nacional, Solicitud de Patente)	Idea
Pulque envasado	Martínez de la Torre, Ver.	Exalumna	Idea
Productos de Huitlacoche	Libres, Pue.	Administrativos (Solicitud de Patente)	Modelo y plan de negocio
Productos de Yaca	Martínez de la Torre, Ver.	Externos	Modelo y plan de negocio

La coordinación del CIIE asistió a la capacitación para la transferencia del Nuevo Modelo de Incubación de Empresas del TecNM, mismo que se implementó en sus tres fases: Scouting. Buscando ideas emprendedoras; Creating. Creando tú negocio; y Tracing. Siguiendo tus logros.

Derivado de lo anterior se desarrollaron 10 proyectos, de emprendedores internos y externos, culminando en 8 Modelos y Planes de Negocio, 1 Desarrollo Tecnológico y 1 Diagnóstico.

Emprendimiento	Lugar del emprendimiento	Procedencia	Objetivo del proyecto
Salsas Mexicanas	Xalapa, Ver.	Externos	Modelo y Plan de Negocio
Aprovechamiento de Chilacayote	Alchichica, Pue.	Externos	Modelo y Plan de Negocio
Carrocerías Neggomovil	Alchichica, Pue.	Externos	Modelo y Plan de Negocio
Utilización de residuos industriales	Grajales, Pue.	Alumno de II y Externo	Modelo y Plan de Negocio
Cosmética artesanal	Querétaro, Qro.	Externas	Modelo y Plan de Negocio
Artesanías Yara	Oaxaca, Oax.	Externa	Modelo y Plan de Negocio
Audikit	Oriental, Pue.	Docente	Modelo y Plan de Negocio
Cultivo de hongo huitlacoche	El Progreso (Libres, Pue.)	Alumna IIAS	Modelo y Plan de Negocio
Producto mínimamente procesado de Yaca	Martínez de la Torre, Ver.	Externos	Desarrollo Tecnológico
Productores de Tepeyahualco	Tepeyahualco, Pue.	Externos	Diagnóstico

Participaciones externas

Con el proyecto "Utilización de las agallas de hongo huitlacoche (Ustilago maydis), en la elaboración de productos alimentarios para su comercialización", se obtuvo el 3er. Lugar, en el concurso "Jóvenes Investigadores" del CONCyTEP, en la categoría de Biotecnología y Agroindustria.

Derivado de la participación del Instituto en el proyecto: "Optimización del proceso de micropropagación a gran escala de Pimenta dioica (L.) Merrill en sistemas de biorreactores", con ID 251642 del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) 2018 del CONACyT, se llevó a cabo un foro de divulgación científica tecnológica e innovación, para la presentación de resultados ante estudiantes del ITSLibres y del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán.

Con el proyecto "Productos de Yaca", se participó en la Feria de Productores del "IV Coloquio Estudiantil del Instituto de Ecología, A.C.", como parte del fortalecimiento que se realiza a los emprendimientos en el Instituto.



Modelo Talento Emprendedor del TecNM

Se brindó capacitación a 18 estudiantes bajo el "Modelo Talento Emprendedor" del TecNM.

Registros ante el IMPI

Con el folio MX/E/2018/047222, se obtuvo la Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad del proyecto: "Medio de transporte para personas con discapacidad al caminar", ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). 3 docentes del Instituto participaron en un "Taller de Redacción de Patentes" impartido por el IMPI. Los proyectos que se sometieron a proceso de obtención de Registro de Propiedad Industrial, en coordinación con el CIIE son: "Método de deshidratación y reconstitución de agallas de Ustilago Maydis", Método para mejorar las características en la acidez y aroma del yogurt bebible" y "Dispositivo electrónico con interfaz gráfica en tiempo real para automatizar procesos agrícolas".

Se brindó la asesoría y acompañamiento a empresarios de Martínez de la Torre para la obtención de un Registro de Marca (La Ratufa), para el proyecto de Productos de Yaca.

Registros ante el IMPI

Con el folio MX/E/2018/047222, se obtuvo la Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad del proyecto: "Medio de transporte para personas con discapacidad al caminar", ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). 3 docentes del Instituto participaron en un "Taller de Redacción de Patentes" impartido por el IMPI. Los proyectos que se sometieron a proceso de obtención de Registro de Propiedad Industrial, en coordinación con el CIIE son: "Método de deshidratación y reconstitución de agallas de Ustilago Maydis", Método para mejorar las características en la acidez y aroma del yogurt bebible" y "Dispositivo electrónico con interfaz gráfica en tiempo real para automatizar procesos agrícolas".

Se brindó la asesoría y acompañamiento a empresarios de Martínez de la Torre para la obtención de un Registro de Marca (La Ratufa), para el proyecto de Productos de Yaca.

Innovación y desarrollo tecnológico
ENEIT

Categoría	Nombre del proyecto	Descripción
Alimentos	ALMITEXTLE	Aprovechamiento del chayotextle y su aplicación en la Industria Alimentaria
Producto/servicio	PEGAST	Prototipo medidor de pH y humedad en el suelo de un invernadero de hortalizas
	Pi EDUCATRONIK	Es un tablero que integra diferentes componentes electrónicos para la elaboración de prácticas escolares y/o profesionales relacionadas a la Electrónica y Programación.
Innovación social	AUDIKID	Aplicación Auditiva de Desarrollo Intelectual para Niños con Síndrome de Down
	INNOVAZACT	Creación de un cartón multiusos a partir del heno de maíz Zea Mays L.
Proceso	Celulosa Plastificada	Papel elaborado a base de desperdicios vegetales





CONVENIOS

En busca de generar condiciones que permitan a nuestros estudiantes adquirir una formación profesional acorde a las expectativas actuales del sector productivo, así como las competencias necesarias para el desempeño de su carrera, se firmaron 8 convenios de colaboración con diversas Instituciones, entre las que destacan:

Empresa / Institución	Objeto del convenio
Universidad Federal de Rio Grande, de Brasil,	Iniciar trabajos interinstitucionales a través de residencias profesionales de nuestros estudiantes, movilidad, así como de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico
Granjas Carrol de México S.A. de C.V.	Crear un marco de colaboración académica, científica y tecnológica entre las partes para realizar conjuntamente actividades que permitan conseguir al máximo desarrollo en la formación y especialización de recursos humanos.
Universidad Tecnológica de Puebla	Impulsar el ecosistema Estatal de Robótica a fin de promover las vocaciones científicas entre los jóvenes del estado y la generación de proyectos tecnológicos de bienestar social a través de la aplicación de la robótica.
Instituto de Energía Renovables/UNAM	La colaboración entre las partes con el fin de realizar programas de interés mutuo en docencia, asesoría, difusión del conocimiento en las áreas de ciencia, ingeniería y tecnología tendientes a desarrollar y fortalecer redes de colaboración institucionales.
NEGGOMOVIL, S. A. DE. C. V	Crear un marco de colaboración académica, científica y tecnológica entre las "PARTES", para realizar conjuntamente actividades que permitan conseguir el máximo desarrollo en la formación y especialización de recursos humanos; investigaciones conjuntas; desarrollo tecnológico y académico; intercambio de información.
PWO de México, S. A. de. C. V	
CSIYC Leaderpeople S.A. de C.V.	Crear un marco de colaboración académica, científica y tecnológica entre las "PARTES", para realizar conjuntamente actividades que permitan conseguir el máximo desarrollo en la formación y especialización de recursos humanos; investigaciones conjuntas; desarrollo tecnológico y académico; intercambio de información.
DRISCOLLS Operaciones, S.A.de C.V.	



FURG
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS



Grupo Carrol de México, S. de C.V.



MOVILIDAD

Residencias en el extranjero

Con un monto de \$138,257.31 (Ciento treinta y ocho mil doscientos cinco mil pesos 00/100 MN), 3 estudiantes fueron apoyados, con el objetivo de que realizaran su residencia profesional en Instituciones de Educación Superior en el extranjero, desarrollando proyectos interdisciplinarios de investigación y/o desarrollo tecnológico.



Nombre	Carrera	Lugar de residencia profesional	País
Ana rebeca González Martínez	IIA	Universidad de León, Facultad Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos	España
Vanessa González Muñoz	IIA	Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Tecnologías de los Alimentos,	España
Marco Antonio Acevedo Rojas	I IND	Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad de León	España



DIFUSIÓN

Con el objetivo de captar un mayor número de estudiantes egresados de escuelas del nivel medio superior, se invirtieron \$188,454.29 (Ciento ochenta y ocho mil cuatrocientos cincuenta y cuatro pesos 29/100 M.N.), para llevar a cabo actividades bajo el programa de difusión de la oferta educativa 2019 - 2020, como son:

Contratación de 2,466 spots publicitarios en radio, arrendamiento de 2 espacios para anuncios espectaculares, adquisición de material publicitario (lonas, posters, pulseras, tríptico, flayers), pago de servicios para campaña de mercadotecnia a través de Facebook; así como los gastos generados por concepto de visita a 35 Instituciones de Educación Media Superior y organización del evento “Ven a la guarida de los coyotes” con la participación de 21 bachilleratos.



ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

En coordinación con las 7 Ingenierías del Instituto, el área de Actividades Extraescolares llevó a cabo el “Curso de verano Coyotitos”, donde se atendieron a 120 niños y niñas de entre 6 y 12 años, realizando actividades enfocadas a fomentar la integración, el trabajo en equipo y los valores.

Participaciones culturales

Con una delegación de 15 estudiantes, el ballet de danza folclórica y el mariachi del Instituto participaron en el XXXVII Festival Nacional Estudiantil de Arte y Cultura 2018, del TecNM, el cual se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Durango, en el marco de la celebración de su 70 aniversario.

Participaciones deportivas

3 alumnos del equipo representativo de Taekwondo del Instituto participaron en el Torneo Tlatlauquitepec 2018, obteniendo 2 Primeros lugares en Combate, así como un Primer y un segundo en Formas, y en el “XVI Campeonato Olímpico Tepeaca 2018”, donde se obtuvieron dos primeros lugares en combate y un segundo lugar en formas.

Área Administrativa

PRESUPUESTO

El presupuesto asignado al Instituto para el ejercicio fiscal 2018 fue de 44,822,589.00 (Cuarenta y cuatro millones ochocientos veintidós mil quinientos ochenta y nueve pesos 00/100 MN), de los cuales el 80% es destinado para el pago de prestación y servicios por concepto de sueldos y salarios de una plantilla de 143 trabajadores adscritos a esta casa de estudios, y el 20% para gastos de operación.



Origen del Presupuesto	2018
Federal	20,067,691.00
Estatal	20,067,691.00
Captación de derechos	4,687,207.00
Total	44,822,589.00

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Con una inversión de \$1,937,973.78 (Un millón novecientos treinta y siete mil novecientos setenta y tres pesos 78/100 MN) se adquirió Infraestructura y equipamiento actualizado, para mejorar las condiciones en laboratorios, aulas y espacios de oficinas, que permitan optimizar las actividades para incrementar la calidad educativa impartida en el Instituto.

Adquisiciones Infraestructura y Equipamiento	Importe	Origen del Recurso
Mobiliario y equipo de administración	87,968.00	Captación de derechos
Mobiliario y equipo educacional y recreativo	751,759.37	Federal y Captación de derechos
Maquinaria, otro equipos y herramientas	1,098,246.41	Federal y Captación de
Total	1,937,973.78	



Con lo anterior, el patrimonio del Instituto asciende a \$66'888,973.83 (Sesenta y seis millones ochocientos ochenta y ocho mil novecientos setenta y tres pesos 83/100 M.N.), al cierre del ciclo escolar 2018 – 2019, lo cual se ha logrado a través de gestiones pertinentes ante el Máximo Órgano de Gobierno del Instituto y las diferentes instancias gubernamentales.

Concepto	2018	2019	Diferencia	Incremento
Terrenos	800,000.00	800,000.00	0.00	0%
Edificios no habitacionales	31,977,614.18	31,977,614.18	0.00	0%
Infraestructura	739,557.61	739,557.61	0.00	0%
Otros bienes inmuebles	10,514,510.32	10,514,510.32	0.00	0%
Mobiliario y equipo de administración	7,153,898.55	7,868,477.04	714,578.49	9.98%
Mobiliario y equipo educacional y	3,123,036.02	3,175,897.22	52,861.20	1.69%
Equipo e instrumental médico y de	9,494,995.67	9,494,995.67	0.00	%
Vehículos y equipo de transporte	5,523,202.54	5,379,879.54	-143,323.00	-2.59%
Equipo de defensa y seguridad	11,474.72	11,474.72	0.00	%
Maquinaria, otro equipos y	23,126,036.55	24,369,882.96	1'243,846.41	5.37%
Depreciación, deterioro y Amortización Acumulada de Bienes	-5,022,108.95	-27,443,315.43	-22'421,206.48	-446%
Total	87'447,217.21	66'888,973.83	-20'553,243.38	-23.50%



	Importe
Adquisiciones de bienes	2,026,189.78
Baja de bienes muebles	-158,226.68
Depreciación, deterioro y amortización acumulada de Bienes	-22'421,206.48
Total	-20'553,243.38

Se otorgaron prestaciones a los trabajadores del Instituto por los conceptos de: apoyo para útiles escolares, canastilla de maternidad, prima vacacional, prima de antigüedad y aguinaldo, por un monto de \$3,948,233.33 (Tres millones novecientos cuarenta y ocho mil doscientos treinta y tres pesos 33/100 MN).

Los pagos extraordinarios por concepto de incremento salarial, retroactivo por incremento salarial, programas de estímulos al desempeño, pago de sinodales y cursos de verano ascendieron a la cantidad de \$1,511,524.98 (Un millón quinientos once mil quinientos veinticuatro pesos 98/100 MN).



Fiscalización

La Auditoría Superior del Estado de Puebla realizó auditoría con la orden ASP/0107-09060/ORAU-17/DFE-2018, de la Cuenta Pública 2017, se atendió la entrega de documentación e información solicitados y se está en espera del informe correspondiente.

En lo que respecta a la Cuenta de la Hacienda Pública del ejercicio fiscal 2018, se informa que la información requerida fue entregada a la Auditoría Superior del Estado de Puebla para su revisión.



**SISTEMA NACIONAL
DE TRANSPARENCIA**
ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Transparencia

Dando cumplimiento al Título Quinto, fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, artículos 70 y 75 de la citada Ley; y a lo establecido en los artículos 77 y 88 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Puebla, se mantienen actualizadas las plataformas de Transparencia, con la información correspondiente a cada una de las fracciones que competen a los sujetos obligados adscritos al Instituto.

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2018 – 2019 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE LIBRES

**Lic. Guadalupe Rodríguez Espinoza
Director General**

“Por una Cultura Científica, Tecnológica y Sustentable”



COYOTES

ITSLIBRES

Síguenos en:



www.itslibres.edu.mx