



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MEXICO

Instituto Tecnológico de Minatitlán

INFORME
DE
RENDICIÓN
DE
CUENTAS
2019



Edición Única: marzo de 2019

© Tecnológico Nacional de México
Derechos Reservados conforme a la ley

Instituto Tecnológico de Minatitlán
Blvd. Institutos Tecnológicos S/N
Col. Buena Vista Norte
96848 Minatitlán, Ver.
www.minatitlan.tecnm.mx
Tels. 52 (922) 5 14 20 ext. 101

Elaboración y Diseño Editorial:

Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación.
M.C. Daniel Valdivieso Rodríguez

Integración Documental:

Departamento de Planeación, Programación y
Presupuestación.
M.C. Daniel Valdivieso Rodríguez

DIRECTORIO

Lic. Esteban Moctezuma Barragán

Secretario de Educación Pública

Dr. Francisco Luciano Concheiro Bórquez

Subsecretario de Educación Superior

Dr. Enrique Fernández Fassnacht

Director General del Tecnológico Nacional de México

M.C. Gelacio Montes Roa

Director del Instituto Tecnológico de Minatitlán

M.C. Benito Sánchez Raya

Subdirector de Planeación y Vinculación

Ing. Alberto Romay Guillén

Subdirector Académico

M.C. Mario Benedicto González León

Subdirector de Servicios Administrativos



M.C. Daniel Valdivieso Rodríguez, Jefe del Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación.

Lic. Cinthya Gómez Reyes, Jefa del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Lic. Carlos Antonio González Blanco, Jefe del Depto. de Comunicación y Difusión.

Lic. Jannifer Dolores Rechy García, Jefa del Depto. de Actividades Extraescolares.

Lic. Andrés Díaz Elizalde
Jefe del Depto. de Servicios Escolares.

Ing. Mayanin Ordoñez Tapia,
Jefa del Centro de Información.

MTE. Guillermina Jiménez Rasgado, Jefa del Depto. de Ing. en Sistemas y Computación.

Ing. Víctor Francisco Cortés Ávila, Jefe del Depto. de Metal-Mecánica.

Ing. Arnoldo Piñón Ordaz, Jefe del Depto. de Ingeniería Química y Bioquímica.

Ing. Carolina del Carmen Orihuela Vázquez, Jefa del Depto. de Ingeniería Industrial.

M.I. Ted Echeverría Dionisio, Jefe del Depto. de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

M.C.A. Arlette Dolores Salomón, Jefa del Depto. de Ciencias Económico-Administrativas.

M.E. Heidi Lourdes Rodríguez Casanova, Jefa del Depto. de Desarrollo Académico.

Lic. Sandra Luz Cruz Román, Jefa de la División de Estudios Profesionales.

Lic. Juventina Zavala de Paz, Jefa del Depto. de Recursos Humanos.

MDFC. Hugo Hernández Sevilla, Jefe del Depto. de Recursos Financieros.

Ing. Luis Ángel Chong Villaseca, Jefe del Depto. de Recursos Materiales y Servicios.

Ing. Rubén Darío Rodríguez Samado, Jefe del Centro de Cómputo.

Arq. Gabriela Gracida Aguirre, Jefa del Depto. de Mantenimiento de Equipo.

Índice General

	Página
1. Mensaje institucional	8
2. Introducción	10
3. Marco Normativo	13
4. Calidad de los servicios educativos	15
4.1 Habilitación del profesorado	15
4.2 Desempeño académico del profesorado	23
4.3 Calidad y pertinencia de los programas educativos de licenciatura para su acreditación	27
4.4 Calidad y pertenencia de los programas de posgrados	33
4.5 Tecnologías de la Información y la comunicación	33
4.6 Fomentar la internacionalización de los institutos tecnológicos y centros.	35
5. Cobertura, inclusión y equidad educativa	37
5.1 Cobertura de la educación superior y oferta educativa	37
5.2 Acceso, permanencia y egreso de estudiantes	40
5.3 Igualdad de oportunidades e inclusión de grupos vulnerables.	50
6. Formación integral de los estudiantes	52
6.1 Actividades deportivas y recreativas	52
6.2 Actividades culturales, artísticas y cívicas	54
6.3 Cultura de prevención, seguridad, solidaridad y sustentabilidad.	57
6.4 Desarrollo humano	58
7. Ciencia, tecnología e innovación	61
7.1 Impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de las regiones.	61
7.2 Recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico.	62
7.3 Productos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.	65
7.4. Infraestructura científica, tecnológica y de innovación.	70
8. Vinculación con los sectores público, social y privado	74
8.1 Esquemas de vinculación institucionales.	74

8.2 Gestión y comercialización de propiedad intelectual.	78
8.3 Transferencia de conocimiento y de desarrollo tecnológico.	79
8.4 Talento emprendedor y creación de empresas de base tecnológica	79
8.5 Incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral.	80
9. Gestión Institucional, transparencia y rendición de cuentas.	82
9.1 Estructura orgánica	82
9.2 Inversión en infraestructura educativa	82
9.3 Evaluación y certificación de procesos	83
9.4 Procesos administrativos	87
9.5 Transparencia y rendición de cuentas	101
10. Retos institucionales	104
11. Indicadores	106
12. Conclusiones	109

1. MENSAJE INSTITUCIONAL

1. Mensaje Institucional

México es un país que transita actualmente por los caminos de la transformación, llevado de la mano por las reformas políticas, estructurales y educativas que están siendo puestas en marcha, y les dan un nuevo orden y sentido a los paradigmas ya establecidos.

La educación no es ajena a estas transformaciones y en ese sentido, el Instituto Tecnológico de Minatitlán asume su responsabilidad. En nuestro quehacer diario, estamos orientados a ofrecer un desarrollo integral a nuestros estudiantes a través de procesos educativos por competencias, actividades complementarias, espacios de expresión artística, cultural y deportiva, así como la asimilación de responsabilidades cívicas y sociales, a través de planes y programas de estudios acreditados, siendo ésta una meta institucional prioritaria.

Somos una institución que asume el compromiso con el desarrollo de las habilidades de nuestros docentes, con la mejora continua de la calidad en los servicios que ofrecemos y con el cumplimiento de los objetivos del Tecnológico Nacional de México, con base al Programa Sectorial de Educación y de las metas del Plan Nacional de Desarrollo, emitido por el Ejecutivo Federal.

Orgullosamente, el Instituto Tecnológico de Minatitlán es líder en servicios de educación superior con calidad y con el esfuerzo y trabajo de toda la comunidad tecnológica lo seguirá siendo. Con más de 48 años de servicio ininterrumpido siendo la mejor institución de educación superior del sur del estado de Veracruz.

Excelencia en Educación Tecnológica®

“Por la independencia Tecnológica de México”

Gelacio Montes Roa

Director del I.T. de Minatitlán

2. INTRODUCCIÓN

2. Introducción

El Informe de Rendición de Cuentas resulta del refrendo del compromiso con la “Transparencia y Rendición de Cuentas”, de la obligatoriedad de acatar los mandatos y disposiciones que emanan del marco jurídico de nuestras instituciones, así como de la oportunidad para mostrar con orgullo a la sociedad en general, los avances que en un año de trabajo hemos logrado como institución educativa de nivel superior en relación a los proyectos e indicadores plasmados en el Programa de Trabajo Anual 2019.

El documento se estructura de acuerdo a los objetivos del PIID institucional.

El trabajo efectuado en el ciclo escolar mencionado ha sido intenso, a continuación, se detalla el espíritu y la disciplina de equipo con que se enfrentaron.

En las páginas de éste Informe se resumen los principales logros alcanzados en el periodo, desglosados en seis apartados: 1) Calidad de los servicios educativos; 2) Cobertura, inclusión y equidad educativa; 3) Formación integral de los estudiantes; 4) Ciencia, tecnología e innovación; 5) Vinculación con los sectores público, social y privado, y 6) Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas.

Los resultados están centrados en el ámbito académico, donde el modelo educativo por competencias profesionales ha detonado el potencial docente y los nuevos profesionales están por llegar a las empresas.

Precisamente el entorno industrial y la vinculación que se hace con los empresarios catalizan el quehacer educativo pues ahí están fincadas las esperanzas de nuestros egresados y es allí donde pondrán en acción su potencial transformador.

Así mismo los indicadores de planeación y vinculación, así como el de calidad están mostrados en los apartados 5 y 6 pues éstos constituyen el fiel de la balanza

y miden el grado de cumplimiento con los estándares del Tecnológico Nacional de México. La administración de los recursos humanos, financieros y materiales debe ser cuidadosa pues de ello depende el grado de su aprovechamiento en beneficio de nuestra labor educativa, razón por la cual también se han considerado en este documento en el apartado 9.

En general, se muestran los aciertos en el logro de metas, pero también los rubros que nos aquejan, sin dejar de festejar los triunfos que alcanzan nuestros estudiantes y profesores. Se plantean nuevos retos y desafíos, que pueden ser grandes para una institución de 4299 estudiantes; la cual ha trabajado fuertemente para lograr impartir educación de calidad en 2019.

3. MARCO NORMATIVO

3. Marco Normativo

El Instituto Tecnológico de Minatitlán basa su actuar en las siguientes leyes:

- a) Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información, la cual establece que todas las instituciones, así como los servidores públicos tienen la obligación de informar a la sociedad sobre los recursos y su aplicación.

- b) Ley de Planeación, la cual establece que. La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- c) Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos. La cual establece que todos los servidores públicos tendrán las siguientes obligaciones:
 - Formular y ejecutar los planes, programas y presupuestos correspondientes a su competencia, y cumplir las leyes y la normatividad que determinen el manejo de recursos económicos públicos.

 - 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.

- d) Manual de Organización, el cual indica las actividades a realizar para cada uno de los servidores públicos del Instituto, así como el perfil que deben cumplir.

4. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

4. Calidad de los servicios educativos

En el Tecnológico Nacional de México (TecNM) se tienen múltiples y diversas prioridades. Tres de ellas son de capital importancia: ampliar la cobertura; mejorar cada vez más y de manera permanente, la preparación del profesorado; y, la que es clave de ésta triada: elevar la calidad de la educación.

En el Instituto Tecnológico de Minatitlán se ha trabajado de manera fuerte para aportar a estas prioridades del TecNM en pro de la calidad de la formación de nuestros estudiantes.

4.1. Habilitación del profesorado

La calidad de la educación depende esencialmente de la preparación académica del profesorado. Con éste fin, una estrategia dual permanente es fomentar y estimular la superación académica y profesional de los profesores que conforman la plantilla docente de los institutos tecnológicos y centros que integran el TecNM; así como el mecanismo que nos permita incidir directa y efectivamente para que la educación superior incremente sus niveles de calidad. De ésta manera el Instituto Tecnológico de Minatitlán a través del Departamento de Desarrollo Académico implementa el Programa de capacitación y actualización docente. La Coordinación de Actualización Docente forma parte del Departamento de Desarrollo Académico y constituye un área destinada a la formación y capacitación del profesorado tanto en aspectos docentes como profesionales. A través de programas de acción específicas se pretende dotar a los profesores con las herramientas humanas, técnicas y conceptuales necesarias que faciliten su labor educativa fomentando las competencias profesionales de los estudiantes y al mismo tiempo desarrollan en sí mismos competencias tendientes a la actualización y desarrollo docente y profesional.

El objetivo fundamental es Contribuir a la formación y actualización de los docentes a través del Plan Integral de Actualización Profesional que contempla estrategias que permiten la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes

y valores para el desarrollo de competencias profesionales necesarias en el ejercicio de la práctica docente dentro del marco del Modelo Educativo para el Siglo XXI: formación y desarrollo de competencias profesionales.



Fig. 1. Docentes en proceso de capacitación

El área de formación Docente tiene como propósito coadyuvar a la conformación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que requiere la función del docente sobre el proceso educativo.

- Actualización pedagógica: teórica, metodológica, axiológica e instrumental
- Desarrollo humano: pensamiento crítico, lenguaje y comunicación, socio-afectivo, ética profesional, desarrollo cultural.

Con el propósito de fortalecer el modelo educativo se ofertó de manera presencial y a distancia el diplomado en formación de tutores y el diplomado en formación y desarrollo de competencias docentes de los cuales concluyeron el Diplomado de Formación de Tutores 3 docentes y del Diplomado de Formación De Competencias Docentes 1 docentes.

Se oferta el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA) de forma local fungieron 5 docentes del plantel como instructores y 35 docentes participantes.

A continuación, en la siguiente tabla se indican por área académica los profesores participantes en los diferentes diplomados:

Tabla 1. Participación de docentes en diplomados 2019

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que aprobaron el DFT		No. de docentes que aprobaron el DFDCD		No. de docentes que aprobaron el DREAVA	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	0	0	0	0	0	2
Ciencias Económico-Administrativas	48	0	2	0	1	0	1
Metal-Mecánica	22	0	0	0	0	2	0
Eléctrica y Electrónica	29	0	1	0	0	2	1
Química y Bioquímica	38	0	0	0	0	0	0
Industrial	40	0	0	0	0	0	1
Sistemas y Computación	25	0	1	0	0	0	1
Total	245	0	4	0	1	4	6
Porcentaje		0.00%	1.62%	0.00%	0.40%	1.62%	2.44%

Después de haber realizado el análisis pertinente de la evaluación docente y evaluación departamental, se diseña el Programa Institucional de Formación y Actualización Docente y Profesional, cuyas actividades por semestre son las que se detallan a continuación:

Para el semestre enero – junio 2019, se registran 17 cursos:

No. de cursos de actualización profesional	No. de cursos de formación docente
10	7

Y se tiene una participación de docentes distribuidos por áreas académicas, como sigue:

Tabla 2. Participación de docentes en cursos ene – jun 2019

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que se inscribieron por lo menos a un curso		No. de docentes que participaron como instructores (as)	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	13	12	1	2
Ciencias Económico-Administrativas	48	13	23	1	2
Metal-Mecánica	22	6	0	0	0
Eléctrica y Electrónica	29	12	9	0	1

Química y Bioquímica	38	3	6	0	0
Industrial	40	8	16	0	3
Sistemas y Computación	25	11	6	3	1
Total	245	66	72	5	9
Porcentaje		26.93%	29.38	2.04%	3.67%

En éste periodo se oferta el Diplomado en Electromecánica, que está clasificado dentro de la actualización profesional, así tenemos los siguientes profesores capacitados por área dentro de éste Diplomado:

Tabla 3. Participación de docentes en el Diplomado de Electromecánica

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que se inscribieron al diplomado		No. de docentes que participaron como instructores (as)	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	2	2	0	1
Ciencias Económico-Administrativas	48	1	1	2	0
Metal-Mecánica	22	2	0	0	0
Eléctrica y Electrónica	29	2	4	0	0
Química y Bioquímica	38	1	1	0	0
Industrial	40	5	10	0	0
Sistemas y Computación	25	2	1	1	1
Total	245	15	19	3	2
Porcentaje		6.12%	7.75%	1.22%	0.81%

Para el semestre agosto – diciembre 2019 se registraron 11 cursos, de los cuáles la distribución por su tipo es la siguiente:

No. de cursos de formación y actualización profesional	No. de cursos de formación docente
7	4

La siguiente tabla, muestra la distribución de profesores por área académica:

Tabla 4. Participación de docentes en cursos ago – dic 2019

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que se inscribieron por lo menos en un curso		No. de docentes que participaron como instructores (as)	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	11	17	1	2
Ciencias Económico-Administrativas	48	12	26	0	0
Metal-Mecánica	22	9	0	0	0
Eléctrica y Electrónica	29	11	6	0	1
Química y Bioquímica	38	7	9	0	0
Industrial	40	7	16	3	0
Sistemas y Computación	25	12	7	2	0
Total	245	69	81	6	3
Porcentaje		28.16%	33.06%	2.44%	1.22%

En éste semestre agosto – diciembre 2019 se registra un diplomado:

- ❖ Diplomado en neurobiología del aprendizaje, siendo un diplomado de actualización profesional.

Se tienen los siguientes datos de participación de docentes en éste diplomado:

Tabla 5. Docentes participantes en Diplomado de Neurobiología del Aprendizaje

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que se inscribieron a los diplomados		No. de docentes que participaron como instructores (as)	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	1	2	0	0
Ciencias Económico-Administrativas	48	4	1	0	0
Metal-Mecánica	22	0	0	1	0
Eléctrica y Electrónica	29	0	1	0	0
Química y Bioquímica	38	4	0	1	0
Industrial	40	1	0	0	0
Sistemas y Computación	25	0	1	0	0
Total	245	10	5	2	0
Porcentaje		4.08%	2.04%	0.81%	0.0%

Como resumen de 2019 se tienen 28 cursos registrados de los cuáles:

No. de cursos de actualización profesional	No. de cursos de formación docente
17	11

El concentrado de profesores participantes en cursos durante el año 2019 es:

Tabla 6. Participación de docentes en cursos 2019

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que asistieron a cursos de formación docente		No. de docentes que asistieron a cursos de actualización profesional		Total por género		Total	%
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino		
Ciencias Básicas	43	12	8	6	10	18	18	36	83.72%
Ciencias Económico-Administrativas	48	8	16	7	7	15	23	38	76.19%
Metal-Mecánica	22	5	0	6	0	11	0	11	50%
Eléctrica y Electrónica	29	10	6	6	3	16	9	25	86.20%
Química y Bioquímica	38	4	3	7	7	11	10	21	58.33%
Industrial	40	6	9	8	8	14	17	31	77.5%
Sistemas y Computación	25	9	5	8	6	17	11	28	64%
Total	245	54	47	48	41	102	88	190	
Porcentaje		22.04%	19.18%	19.59%	16.73%	41.63%	35.91%	77.55%	77.55%

Así mismo se presenta la información de profesores que participan como instructores en el año:

Tabla 7. Participación de docentes instructores en cursos 2019

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que participaron como instructores (as) de cursos de formación docente		No. de docentes que participaron como instructores (as) de cursos de actualización profesional		Total de instructores (as)	
		Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	0	3	2	1	2	4
Ciencias Económico-Administrativas	48	0	1	1	1	1	2
Metal-Mecánica	22	0	0	0	0	0	0
Eléctrica y Electrónica	29	0	1	0	1	0	2
Química y Bioquímica	38	0	0	0	0	0	0
Industrial	40	1	1	2	2	3	3
Sistemas y Computación	25	1	1	4	0	5	1
Total	245	2	7	9	5	11	12
Porcentaje		0.81%	2.85%	3.67%	2.04%	4.48%	4.89%

La participación anual en diplomados es la siguiente:

Adicional a los diplomados de Desarrollo de Competencias Docente, Formación de Tutores y de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje se ofertan en el año:

- ❖ Diplomado en Electromecánica (DIEM)
- ❖ Diplomado en Neurobiología del Aprendizaje (DNA)

Siendo éstos de actualización profesional. La participación de docentes en éstos dos diplomados se resume como sigue:

Tabla 8. Participación de docentes en Diplomados DIEM y DNA

Área	No. de docentes adscritos	No. de docentes que se inscribieron a los diplomados	
		Masculino	Femenino
Ciencias Básicas	43	1	2
Ciencias Económico-Administrativas	48	4	1
Metal-Mecánica	22	0	0
Eléctrica y Electrónica	29	0	1
Química y Bioquímica	38	4	0
Industrial	40	1	0
Sistemas y Computación	25	0	1
Total	245	10	5
Porcentaje		4.08%	2.04%



Fig. 2 Profesores en proceso de capacitación durante el año 2019, como parte del Programa Institucional de Formación y Actualización Docente y Profesional 2019.

Los profesores que durante el 2019 solicitaron su periodo sabático, de desarrollaron material educativo durante el tiempo dedicado a dicho proceso de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 9. Docentes en periodo sabático durante 2019

No.	Nombre del Catedrático	No. Dictamen	No. y título Programa	Estatus, periodo y fecha a realizar
1	Lic. Idalia Martínez Pérez	AS-1-126/2019	No. 5 Elaboración de libro de texto: "Función Administrativa I"	REINGRESO Año Sabático 21-enero-2019 al 20-enero-2020
2	C. Rosa Alor Francisco	SS-2-199/2019	No. 5: Elaboración de Estrategias didácticas, Casos de estudios para "Taller de Ética"	<u>Semestre</u> 19-08-19 al 18-02-2020.
3	C. Senén Barrientos Gómez	AS-2-200/2019	No. 5: Elaboración de libro de texto: "Control de Procesos II"	<u>Año Sabático</u> 19-08-2019 al 18-08-2020.
4	C. María Elisa Espinosa Valdés	AS-2-201/2019	No. 5: Elaboración de Estrategias didácticas, Aprendizaje basado por problemas (ABP) para: "Cálculo Diferencial"	<u>Año Sabático</u> 19-08-2019 al 18-08-2020.
5	C. Verónica Haas Román	AS-2-202/2019	No. 5: Elaboración de libro de texto: "Taller de Herramientas Intelectuales"	<u>Año Sabático</u> 19-08-2019 al 18-08-2020.
6	C. Sonia Martínez Guzmán	AS-2-203/2019	No. 5: Elaboración de Apuntes: Manual de Prácticas: "Inteligencia Artificial" y "Arquitectura de Computadoras"	Año Sabático 19-08-2019 al 18-08-2020.
7	C. Elsa Noemí Palomo Morales	AS-2-204/2019	No. 5: Elaboración de libro de texto: "Control de Procesos I"	<u>Año Sabático</u> 19-08-2019 al 18-08-2020.
8	C. María Araceli Roa Granados	SS-2-205/2019	No. 5: Elaboración de Apuntes: Manual de prácticas: "Taller de Liderazgo"	<u>Semestre</u> 19-08-19 al 18-02-2020.
9	Lic. Yolanda Ochoa Lagunes	AS-1-067/2020	B.1. Libro con Manual de Prácticas para "Modelo de Negocios: Técnicas y Herramientas"	<u>Año Sabático</u> 20-01-20 al 19-01-2020.
10	Dr. Roberto Ramírez Mesa	AS-1-067/2020	B.1. Libro con Manual de Prácticas para " Máquinas y Equipos Térmicos II "	<u>Año Sabático</u> 20-01-20 al 19-01-2020

Los catedráticos M.T.E María Concepción Villatoro Cruz, la Ing. Flor de Azalea López Robles, la Ing. Marina Cisneros Guerra, el Ing. Isaías Torres Martínez, el Ing. Francisco Santiago Gabino y el C. Rogelio Misael Torres Hernández participaron en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Chiapas 2019, con el artículo denominado “El contexto de la búsqueda de información científica y su importancia en la generación de protocolos y proyectos de Investigación a nivel licenciatura en el TNM”, presentado los días 26 al 28 de junio de 2019 en San Cristóbal de las Casas Chiapas.

Los catedráticos Ing. Isaías Torres Martínez, Ing. Alberto Romay Guillén, M.I. Sonia Martínez Guzmán, la Ing. Guadalupe Jiménez Oyosa y el M.C. Felipe de Jesús Hernández Pérez, participaron en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Tuxpan 2019 Ciencias y Sustentabilidad, con el artículo denominado “Impacto de la aplicación de un recurso educativo abierto en el aprendizaje de lógica secuencial en estudiantes de Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales del Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Minatitlán” presentado los días 25 al 27 de septiembre del año 2019 en Tuxpan, Veracruz.

Los catedráticos Ing. Guadalupe Jiménez Oyosa, el Ing. Isaías Torres Martínez, la M.T.E. Wendy Carranza Díaz y la M.I.I. Belinda Pastrana Gutiérrez, participaron en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Hidalgo 2019, con el artículo denominado “Bus de comunicación elaborado con Arduino en la asignatura de Arquitectura de Computadoras en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Minatitlán” presentado los días 2 al 4 de octubre del año 2019 en Hidalgo, México.

El catedrático Ing. Octavio García Gracia, participó en el Congreso Internacional Free Security Instituto Tecnológico de Tuxtepec, con la conferencia “Programación TalenTec” y los Talleres “Fundamentos de Programación con Python, y el Taller “MIT App Inventor” llevado a cabo los días 23,24 y 25 octubre del año 2019 en Tuxtepec, Veracruz, México.

En relación a la Investigación Científica y Tecnológica 2019 en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos, el Departamento de Ingeniería en Sistemas y Computación tuvo el registro del Proyecto de Investigación “Diseño e instalación de la Sección de Medios Guiados del Laboratorio de Redes basado en Competencias profesionales”, con clave MIN-PYR-2019-5435 con vigencia del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, siendo responsable del Proyecto el Ing. Alberto Romay Guillén, y participando como colaboradores los catedráticos: Ing. Isaías Torres Martínez, Ing. Guadalupe Jiménez Oyosa, M.E. Heidy Lourdes Rodríguez Casanova y la Ing. Sonia Martínez Guzmán.

Del 3 al 4 de abril de 2019 el Departamento de Metalmecánica y la Academia de Ingeniería Electromecánica organizan el Primer Foro de Ciencia y Tecnología Electromecánica 2019, con la participación de distinguidos docentes y estudiantes de la carrera a través de ponencias y trabajos académicos, organizadas en diversas líneas del conocimiento dentro de la Ingeniería Electromecánica, tales como:

- ❖ Ingeniería Térmica
- ❖ Eléctrica, automatización, sistemas de flujos y manufactura.

Los trabajos del Foro se desarrollaron en los Laboratorios de Ingeniería Electromecánica; con una entusiasta participación de docentes y alumnos, actividad que fortalece la adquisición de competencias profesionales de los estudiantes.



Fig. 5 Actividades del 1er Foro de Ing. Electromecánica

El 08 de octubre del año 2019 el Ing. Octavio García Gracia participó como Coach en el Concurso Nacional de Programación Coding Cup TecNM Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato, teniendo una destacada participación en dicho evento.

El reconocimiento al perfil deseable lo otorga la Subsecretaria de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal a través del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, a los/as profesores/as de tiempo completo que cumplen satisfactoriamente las funciones de profesor de tiempo completo tales como: la generación y aplicación del conocimiento, docencia, participar en actividades tutoriales y de gestión académica, dando evidencia de ello por lo menos en los últimos tres años. Para 2019, 12 docentes de la institución contaron con el reconocimiento del perfil deseable, de los cuáles 5 son hombres y 7 son mujeres:

Tabla 10. Docentes con el reconocimiento del perfil deseable 2019.

No.	Docente	Departamento de adscripción	Vigencia
1	Raúl Antonio Ortiz	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	14/08/2019 al 13/08/2022
2	José De Jesús Moreno Vázquez	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	15/08/2018 al 15/08/2021
3	Aldo Rafael Sartorius Castellanos	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	26/11/2018 al 26/11/2021
4	Rosario Díaz Nolasco	Sistemas y Computación	14/08/2019 al 13/08/2022
5	Elsa Nohemí Palomo Morales	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	14/08/2019 al 13/08/2022
6	Marcia Lorena Hernández Nieto	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	05/12/2019 al 05/12/2022
7	Sonia Martínez Guzmán	Sistemas y Computación	05/12/2019 al 05/12/2022
8	Antonia Zamudio Radilla	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	05/12/2019 al 05/12/2022
9	María Concepción Villatoro Cruz	Sistemas y Computación	19/07/2017 al 19/17/2020
10	Radamés Trejo Valencia	Química y Bioquímica	01/11/2017 al 01/11/2020
11	Martha Elvira Sandoval Rojas	Química y Bioquímica	1/11/2017 al 01/11/2020
12	Juan Antonio Tena Verdejo	Metalmecánica	15/08/2018 al 15/08/2021

4.3 Calidad y pertinencia de los programas educativos de licenciatura para su acreditación

Los programas educativos han realizado acciones de fortalecimiento de infraestructura y de índole académico para cumplir con requisitos de acreditación. Trabajando fuertemente el área académica para acreditar los planes de estudio que se ofertan, dentro de éstas acciones la actividad académica es importante de tal manera que se realizan las siguientes actividades.

Los departamentos de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (DIEE) e Ingeniería Industrial (DII) organizaron en el año jornadas académicas, además de día de exposición de proyectos de fin de semestre; dichas actividades están orientadas a fortalecer las competencias previas de asignaturas, de competencias profesionales y con esto disminuir los índices de reprobación y deserción. Las actividades realizadas durante las Jornadas Académicas le permiten obtener a los estudiantes créditos complementarios.

En el tenor de la obtención de créditos complementarios el depto. de DIEE, organiza a lo largo del año diversos cursos de reforzamiento de competencias y con obtención de créditos complementarios, tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 11. Cursos del DIEE para la obtención de créditos complementarios

CURSO	Docente Instructor	Periodo
Principios de mediciones y circuitos impresos	Juan Chacón Martínez	16 al 19 de diciembre de 2019
Curso-taller de aritmética	Alfredo Jáuregui Herrera	23 sep al 4 oct de 2019 25 nov al 6 dic de 2019

Durante los días 6 a 8 de diciembre de 2019 en la ciudad de Machachi, Ecuador, se llevó a cabo la tercera edición del Torneo Internacional de Robótica “CHASKI BOTS” en el cual la alumna de la carrera de Ingeniería Electrónica Ivana del Ángel Aranda Molina obtuvo el tercer lugar en la categoría Mini sumo RC. Dicha participación tiene gran impacto en el Instituto Tecnológico de Minatitlán, ya que coloca a la institución a un nivel de prestigio internacional y otorga a la carrera

de Ingeniería Electrónica un panorama excelente para su posterior desarrollo y mayor auge.

Organizado por la Asociación Ecuatoriana de Robótica y Automatización, el Torneo Internacional de Robótica Chaski Bots 3, tiene por objetivo que jóvenes universitarios de América Latina demuestren su creatividad y destreza en la construcción de robots en distintas índoles, enfocadas a la innovación de los mismos. A su vez, busca evaluar que incorporen elementos y conceptos técnicos que sean efectivos para abrir horizontes tecnológicos que permitan ampliar las expectativas de desarrollo de la tecnología en el Ecuador y América Latina, y beneficio a la humanidad.



Fig. 6 Participación de estudiante del I.T. de Minatitlán en Torneo Internacional de Robótica

El 11 de septiembre en el marco de las actividades conmemorativas por el 47 aniversario de la fundación del Instituto Tecnológico de Minatitlán se impartieron las conferencias “Técnica de procesamiento digital aplicando las señales DEEG” por el alumno de la carrera de Ingeniería Electrónica Bryan Quino Ortiz, “Diseño de construcción de un módulo electrónico, convertidor de CD a CA para 600 watts” por las alumnas de la carrera de Ingeniería Electrónica Lizzeth Alejandra Salomé Domínguez y Karen Angélica Ortega Cobos, “Aplicación de cálculo fraccional” por el alumno de la carrera de Ingeniería Electrónica Jafet Ríos Duran y “Antirrobo 4G” por el alumno de la carrera de Ingeniería electrónica Anthony Zetina Michi en la sala Audiovisual del Instituto Tecnológico de Minatitlán.



Fig. 7 Participación de estudiantes con ponencias del área de Ingeniería Electrónica en el marco del 47 aniversario del Instituto

El área de ingeniería industrial durante el año 2019 llevó a cabo la cuarta jornada académica que incluyó un ciclo de conferencias que incluyó la participación de 185 estudiantes (98 hombres y 87 mujeres), talleres en donde participaron un total de 124 estudiantes (75 hombres y 49 mujeres), estas actividades contribuyen que el estudiante fortalezca y complemente los aprendizajes del aula en el desarrollo de las competencias.

La Jornada Académica, tiene como objetivo actualizar y capacitar a los jóvenes en el área de Ingeniería Industrial, por ello se impartieron los talleres: Elaboración de Currículo Vitae bajo el enfoque de comunidad europea, Excel básico, Controladores lógicos programables, Control estadístico, Toma de lecturas de vibración en equipos mecánicos dinámicos, Manejo de estrés académico, Diseño e impresión en 3D, Trabajo en equipo y manejo de conflictos.

Así como las conferencias: Como enfrentar una entrevista de trabajo, El arte de Emprender-Ser, Uso de la calculadora científica para resolver problemas de ingeniería, Evolución en el diseño de ingeniería (Modelo 3D), Alternativas de tratamientos de aguas residuales, La Norma NMX-R-025-SCFI-2015.



Fig. 8 Semana Académica de Ingeniería Industrial

El Departamento de Ciencias Económico Administrativas participó en el Ciclo de Conferencias en el marco del 47 Aniversario de la fundación del Instituto Tecnológico de Minatitlán, con la conferencia *Finanzas para la vida*, impartida por la M.F. Evangelina Rojas Rauda, en donde compartió con los participantes la importancia de conocer y aplicar los conceptos de las finanzas para una mejor toma de decisiones en la vida diaria.



Fig. 9 Conferencia "Finanzas para la Vida" del área de Ciencias económico - administrativas

Se continúa durante éste año con 4 programas acreditados. El programa de Ingeniería Química principios de 2018 se obtiene la acreditación del programa.



Fig. 10 Certificación del programa de Ingeniería Química



Fig. 11 Certificados de acreditación de los programas de Ing. Electrónica, Ing. Ambiental, e Ing. Electromecánica

Al cierre del 2019 la matrícula de licenciatura es de 4292 alumnos, de los cuáles 2152 estudiantes se encuentran en programas reconocidos por su calidad, lo que representa el 50.13 % de la matrícula total. Que posiciona al instituto en el camino de la excelencia. En éste periodo se sigue trabajando en la integración de las

carpetas y cumplimiento de indicadores de acreditación, para los programas restantes.

4.4 Calidad y pertinencia de los programas de posgrados

Los posgrados son el más alto nivel que ofrece nuestro sistema educativo, cuyo objetivo es formar personal capacitado para participar en los procesos de análisis, innovación, adaptación o aplicación del conocimiento para el mejor desempeño profesional en el área de que se trate. El objetivo básico de la evaluación de un programa de posgrado es determinar la calidad, sus procedimientos educativos y la de sus egresados.

Durante éste periodo se oferta el programa de Ingeniería Electrónica, y se trabajan para cumplir con indicadores para que cumpla y poder ingresar el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.

4.5 Tecnologías de la información y comunicación

El Instituto Tecnológico de Minatitlán consiente de la necesidad de la integración de las Tecnologías de la información y la Comunicación realiza actividades formativas, de capacitación e investigación en éste tenor.

La Educación a Distancia del Tecnológico Nacional de México, por surgir del conocimiento y compromiso de los institutos tecnológicos con las localidades y regiones de las cuales forman parte, coincide plenamente con las políticas nacionales declaradas en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Programa Sectorial de Educación y en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo vigentes, por lo que considera una amplia perspectiva de inclusión y equidad, siendo por lo tanto una oportunidad de formación profesional para todos los sectores de la población, mediante la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

En el 2019 se imparte el Diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA) en el Instituto Tecnológico de Minatitlán de manera local, generación con un total de 10 profesores acreditan el diplomado, 4

profesores como instructores y 1 supervisor académico como a continuación se describe:

Tabla 12. Docentes que aprueban el Diplomado DREAVA 2 Generación 2019 I.T. Minatitlán

No.	NOMBRE DEL PROFESOR	AREA
1	José Guadalupe Campos Bolaños	Eléctrica y Electrónica
2	Marcia Lorena Hernández Nieto	Eléctrica y Electrónica
3	José de Jesús Moreno Vázquez	Eléctrica y Electrónica
4	Némesis Munguía Olán	Ciencias Básicas
5	Aira Tania Vega Soto	Ciencias Básicas
6	Ezequiel Sánchez Santiago	Metalmecánica
7	José Sevilla Morfín	Metalmecánica
8	Marina Cisneros Guerra	Ing. en Sistemas y Comp.
9	Verónica Haas Román	Ing. Industrial
10	Verónica Martínez Donato	Ciencias Económico Adm.

Tabla 13. Docentes instructores del DREAVA 2 Local

No.	NOMBRE DEL PROFESOR	AREA
1	Alor Francisco Rosa	Ciencias Básicas
2	Villatoro Cruz María Concepción	Ing. en Sistemas y Computación
3	Torres Martínez Isaías	Ing. en Sistemas y Computación
4	Valdivieso Rodríguez Daniel	Ing. en Sistemas y Computación

El M.C. Daniel Valdivieso Rodríguez asiste a la **Reunión de Instalación del Consejo Consultivo de Producción e Innovación Digital (CC-ProInDi) del TecNM** efectuada los días 14 y 15 de febrero de 2019 en las instalaciones del Tecnológico Nacional de México, con el fin de realizar las siguientes actividades: instalación del consejo consultivo, analizar el Marco Legal de la Producción e Innovación Digital en el TecNM, análisis de Recursos Educativos Multimedia (REM), formación y alcance de los REM hacia un modelo de producción, e integración de mesas de trabajo.

El M.C. Daniel Valdivieso Rodríguez participa activamente como parte del Grupo Nacional de Diseño Instruccional e Innovación en Educación a Distancia del TecNM y este 2019 participa en la Reunión de trabajo **Reunión para el diseño del procedimiento de apertura de programas educativos en Educación a Distancia del TecNM**; efectuada en las Instalaciones del Instituto Tecnológico de

San Luis Potosí los días 10 al 12 de abril de 2019. Cuyo fin fue actualizar el procedimiento de acuerdo a los estándares y necesidades que exige el Tecnológico Nacional de México para ofertar planes de estudio de calidad.

Así mismo el M.C. Daniel Valdivieso participa en la **Reunión “Diseño y Elaboración de la Guía de Implementación del Aula y el Aprendizaje Invertido con base en el MEAD del TecNM**, llevada a cabo del 11 al 14 de diciembre de 2019. Estrategia didáctica que será de apoyo para el fortalecimiento de los Planes y Programa de Estudio del TecNM. Este grupo tiene el fin de desarrollar estrategias didácticas innovadoras con impacto nacional, que suscitan el perfeccionamiento de las competencias profesionales en los estudiantes. De éste manera el área de educación a distancia del TecNM está preparando la guía de ésta estrategia de aprendizaje que se constituirá en eje motor de los planes y programas de estudio del Tecnológico Nacional de México y donde el Instituto Tecnológico de Minatitlán tiene una presencia importante.



Fig. 12 Participación del Maestro Daniel Valdivieso Rodríguez en la reunión para la integración del Manual del Aula Invertida del TecNM

4.6 Fomentar la internacionalización de los institutos tecnológicos y centros

En este tenor docentes trabajan para que sus productos académicos sean aceptados en foros internacionales fuera del país.

5. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

5. Cobertura, inclusión y equidad educativa

Para el TecNM asegurar la inclusión y la equidad educativa de los jóvenes que aspiran a ingresar a la educación superior y cursar una carrera profesional en nuestras instituciones, el primer paso como objetivo y meta impostergables que nos hemos fijado es ampliar la cobertura, porque de esto depende también la posibilidad de incrementar la oferta. La justicia, en cualquiera de sus acepciones y mucho más ligada a la equidad, consiste en dar a cada quien lo que necesita y merece, dentro de lo posible; así es como se construye una sociedad cada vez más justa. En nuestro sistema, este fin social esencial se busca permanentemente con base en la ampliación de la cobertura, la cual se sustenta en tres estrategias: la creación de planteles y la apertura de extensiones de aquellos que por espacio y demanda lo requieren; el diseño, la autorización y operación de nuevos planes de estudio para incrementar la oferta y el impulso decidido a modalidades educativas no presenciales y mixtas.

5.1 Cobertura de la educación superior y oferta educativa

En el Instituto Tecnológico de Minatitlán siguiendo el espíritu de inclusión del Tecnológico Nacional de México le damos fuerte impulso a nuestras 8 carreras basados en planes por competencias profesionales y el posgrado en Ingeniería Electrónica que responde a las necesidades del entorno para general personal altamente capacitado, con calidad humana y apego al respeto del entorno, la sociedad y el ambiente.

Para dar respuesta a la necesidad de la sociedad, el Instituto Tecnológico de Minatitlán, oferta las carreras de:

- Ingeniería Química
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Electrónica modalidades presencial y a distancia
- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Electromecánica

- Ingeniería en Gestión Empresarial
- Licenciatura en Administración
- Maestría en Ingeniería Electrónica

Durante el semestre enero – junio 2019 se atendió una matrícula total de 3956 alumnos de los cuáles, distribuidos de la manera que indica la siguiente tabla:

Tabla 14. Matrícula de Licenciatura y Maestría atendida en enero – junio 2019

Carrera	Ret.	Sexo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12	Total	Total Ret.	Total Gral
AMBIENTAL	3	F	0	0	0	0	0	8	0	14	1	9	0	0	0	32	43	43
	3	M	0	0	0	0	0	4	0	1	1	4	0	1	0	11		
ELECTROMECHANICA	5	F	0	0	0	0	0	5	5	14	4	2	0	0	0	30	329	329
	5	M	0	0	0	0	0	79	32	79	44	50	10	2	3	299		
ELECTRONICA	4	F	0	0	0	0	1	6	1	8	1	5	0	1	0	23	175	175
	4	M	0	0	0	0	1	60	7	43	5	31	1	4	0	152		
IGEMP	2	F	6	80	20	58	11	0	0	0	0	0	0	0	0	175	278	278
	2	M	13	38	10	36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	103		
ING. AMB.	4	F	1	28	4	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	51	100	100
	4	M	14	21	3	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	49		
ING. ELECTROMECHANICA	6	F	3	9	2	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	31	333	333
	6	M	27	114	33	105	23	0	0	0	0	0	0	0	0	302		
ING. ELECTRONICA	5	F	2	11	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	204	204
	5	M	15	96	11	51	5	0	0	0	0	0	0	0	0	178		
ING. GESTION EMPRESARIAL	1	F	0	0	0	0	1	43	15	41	15	18	2	1	1	137	186	186
	1	M	0	0	0	0	1	16	7	16	3	4	0	2	0	49		
ING. IND.	6	F	6	45	11	54	14	1	0	0	0	0	0	0	0	131	354	354
	6	M	12	86	17	91	16	1	0	0	0	0	0	0	0	223		
ING. IND. (EAD)	7	F	0	3	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	38	38
	7	M	5	5	2	8	5	3	0	0	0	0	0	0	0	28		
ING. INDUSTRIAL	4	F	0	0	0	0	0	38	19	48	23	17	1	3	1	150	352	352
	4	M	0	0	0	0	0	67	29	51	15	27	9	2	2	202		
ING. QUIMICA	5	F	0	0	0	0	0	76	32	59	31	28	10	5	3	244	483	855
	5	M	0	0	0	0	0	63	28	57	33	37	9	6	6	239		
	6	F	9	73	14	63	18	1	0	0	0	0	0	0	0	178	372	
	6	M	16	85	16	60	17	0	0	0	0	0	0	0	0	194		
ING. SIST. COMP.	4	F	2	16	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	140	140
	4	M	10	50	3	36	7	0	0	0	0	0	0	0	0	106		
ING. INDUSTRIAL (EAD)	5	F	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	0	0	8	32	32
	5	M	0	0	0	0	0	3	2	4	3	8	2	2	0	24		



ING.SIST.COMP.	3	F	0	0	0	0	0	9	1	13	0	12	0	2	0	37	116	116
	3	M	0	0	0	0	0	32	0	21	1	22	1	2	0	79		
LIC. EN ADMON.	4	F	7	77	16	64	9	0	0	0	0	0	0	0	0	173	263	263
	4	M	10	36	12	25	7	0	0	0	0	0	0	0	0	90		
LIC.EN ADMON.	3	F	0	0	0	0	0	47	3	43	7	4	0	0	0	104	152	152
	3	M	0	0	0	0	0	16	2	19	5	6	0	0	0	48		
M.EN ING.ELECT.	3	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	6
	3	M	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	5		
Total																		3956

Durante el semestre agosto – diciembre 2019, se atendieron 4296 alumnos, distribuidos como sigue:

Tabla 15. Matrícula de Licenciatura y Maestría atendida en agosto – diciembre 2019

Carrera	Ret.	Sexo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12	Total	Total Ret.	Total Gral
AMBIENTAL	3	F	0	0	0	0	0	0	8	0	14	0	4	0	0	26	35	35
	3	M	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	3	0	0	9		
ELECTROMECHANICA	5	F	0	0	0	0	0	0	5	5	14	1	2	0	0	27	280	280
	5	M	0	0	0	0	0	0	76	32	77	33	28	6	1	253		
ELECTRONICA	4	F	0	0	0	0	0	0	6	1	8	1	2	0	0	18	151	151
	4	M	0	0	0	0	0	0	59	6	43	7	18	0	0	133		
IGEMP	2	F	81	10	72	18	58	10	0	0	0	0	0	0	0	249	381	381
	2	M	43	9	35	8	32	5	0	0	0	0	0	0	0	132		
ING. AMB.	4	F	21	2	18	3	13	2	0	0	0	0	0	0	0	59	108	108
	4	M	14	7	15	3	9	1	0	0	0	0	0	0	0	49		
ING. ELECTROMECHANICA	6	F	16	3	6	1	16	2	0	0	0	0	0	0	0	44	437	437
	6	M	124	26	95	32	94	22	0	0	0	0	0	0	0	393		
ING. ELECTRONICA	5	F	9	2	7	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	31	254	254
	5	M	67	13	85	8	46	4	0	0	0	0	0	0	0	223		
ING. GESTION EMPRESARIAL	1	F	0	0	0	0	0	0	45	17	41	3	6	1	0	113	149	149
	1	M	0	0	0	0	0	0	15	4	16	1	0	0	0	36		
ING. IND.	6	F	51	10	42	10	50	14	1	0	0	0	0	0	0	178	484	484
	6	M	86	18	81	17	87	16	1	0	0	0	0	0	0	306		
ING. IND. (EAD)	7	F	4	0	4	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	15	45	45
	7	M	9	2	3	4	6	5	1	0	0	0	0	0	0	30		
ING. INDUSTRIAL	4	F	0	1	0	0	0	0	39	20	40	11	4	0	0	115	264	264
	4	M	0	0	0	0	0	0	61	22	48	8	6	4	0	149		
ING. QUIMICA	5	F	0	0	0	0	0	0	75	31	59	24	7	3	1	200	386	887
	5	M	0	0	0	0	0	0	58	27	55	24	18	4	0	186		
	6	F	83	11	69	14	61	21	1	0	0	0	0	0	0	260		



	6	M	75	11	67	15	58	15	0	0	0	0	0	0	0	241		
ING. SIST. COMP.	4	F	19	4	16	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	53	198	198
	4	M	56	7	41	3	30	8	0	0	0	0	0	0	0	145		
ING. INDUSTRIAL (EAD)	5	F	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	1	1	0	12	30	30
	5	M	0	0	0	0	0	0	4	2	4	3	4	0	1	18		
ING. SIST. COMP.	3	F	0	0	0	0	0	0	9	1	13	0	8	0	0	31	96	96
	3	M	0	0	0	0	0	0	27	0	20	2	15	0	1	65		
LIC. EN ADMON.	4	F	68	8	76	18	62	9	0	0	0	0	0	0	0	241	354	354
	4	M	30	14	32	8	23	6	0	0	0	0	0	0	0	113		
LIC. EN ADMON.	3	F	0	0	0	0	0	0	47	4	43	1	1	0	0	96	136	136
	3	M	0	0	0	0	0	0	16	1	19	1	3	0	0	40		
M. EN ING. ELECT.	3	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	7
	3	M	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	6		
Total																	4296	

5.2. Acceso, permanencia y egreso de estudiantes

5.2.1. Promoción de la oferta educativa

Con base al Programa de Trabajo Anual 2019 en el proyecto 13. Difusión de la oferta educativa que coordina el departamento de Desarrollo Académico, donde los indicadores nos marcan el número de solicitudes de nuevo ingreso y el porcentaje de absorción; las acciones que se realizaron son las siguientes:

- A) Invitación a las Escuelas para realizar recorrido en las Instalaciones del Instituto Tecnológico de Minatitlán.
- B) Programa de visitas a escuelas
- C) Programa de Seguimiento al Aspirante

5.2.2. Visitas a las Escuelas para presentación del Plan Promocional

Con el fin de presentar su Plan Promocional el Instituto Tecnológico de Minatitlán lanza su convocatoria de nuevo ingreso del 2019 e invita a la comunidad estudiantil del nivel medio superior de la zona sur: Minatitlán, Coahuila de Zaragoza, Cosoleacaque, Jáltipan, Chinameca, Acayucan, Sayula de Alemán, Agua Dulce, Ixhuatlán del Sureste, Las Choapas, a formar parte del Instituto Tecnológico de Minatitlán.

5.2.3. Programa de visitas a escuelas

Se asiste a las ferias vocacionales que se realizaron en los diferentes planteles de las preparatorias que nos tomaron en cuenta invitándonos a asistir a su institución para que el alumno conozca nuestra oferta educativa (las distintas carreras que tenemos en nuestra institución, la duración de la carrera, costos de inscripción, apoyos de becas universitarias y de gobierno, actividades extraescolares, descripción de los laboratorios con los que contamos cada carrera para realizar prácticas de las distintas materias) Se visitaron a escuelas del nivel medio superior de la zona sur, Minatitlán, Jáltipan, Cosoleacaque, Sotepan.

Tabla 16. Bachilleratos visitados en ferias profesiográficas

ESCUELA	FECHA	ALUMNOS ATENDIDOS
COBAEV 17 de Jáltipan	4 de octubre de 2019	500
COBAEV 42 de Minatitlán	10 de Octubre de 2019	500
COBAEV 8 de Cosoleacaque	30 de Octubre de 2019	500
CETIS 72 de Minatitlán	2 de diciembre de 2019	421



Fig. 13 Programa de visita a escuelas 2019

5.2.4. Programa de Seguimiento al Aspirante

Se monitoreaba de forma diaria el número de aspirantes con el propósito de atender a sus necesidades o dudas enviadas al correo electrónico además de generar nuevas estrategias de promoción de nuestra institución. Así como orientación de como recibir sus guías de estudios y cualquier duda sobre su registro de CENEVAL y validación de su trámite. El Departamento de Desarrollo Académico busco realizarlo de la forma más eficiente y confortable para el aspirante.



Fig. 14 Promoción de la oferta educativa en redes sociales.

5.2.5. Proceso de atención a la demanda

Antes de empezar el proceso de Promoción Institucional se decidió crear un video de los pasos que tiene que hacer el alumno para tener su ficha de admisión al examen y dejo buenos resultados. Facilitando el registro de los aspirantes.



Fig. 15 Vídeo del proceso de solicitud de ficha en línea

El cierre de fichas para el proceso 2019 se da con un total de: 1179 fichas, según distribuido por área de acuerdo lo reportado en el Sistema de Indicadores Básicos del TecNM que se muestra a continuación, la atención a la demanda queda:

Tabla 17. Atención a la demanda 2019 (Reportado en Indicadores básicos TecNM)

PROGRAMA	MODALIDAD	CAPACIDAD INSTALADA	SOLICITANTES		ACEPTADOS	
			HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL-IGEM-2009-201	Escolarizada	150	45	96	43	81
INGENIERÍA AMBIENTAL-IAMB-2010-206	Escolarizada	50	15	25	14	21
INGENIERÍA ELECTROMEQUÍCA-IEME-2010-210	Escolarizada	150	203	18	124	16
INGENIERÍA ELECTRÓNICA-IELC-2010-211	Escolarizada	100	74	12	67	9
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES-ISIC-2010-224	Escolarizada	100	65	19	56	19
INGENIERÍA INDUSTRIAL-IIIND-2010-227	Virtual	20	12	5	9	4
INGENIERÍA INDUSTRIAL-IIIND-2010-227	Escolarizada	150	136	60	85	52
INGENIERÍA QUÍMICA-IQUI-2010-232	Escolarizada	200	138	138	75	83
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN-LADM-2010-234	Escolarizada	100	33	85	29	69
Licenciatura en Administración -	Escolarizada	0	0	0	0	0
TOTAL PARCIAL			721	458	502	354
TOTAL SOLICITANTES		1179				
TOTAL ACEPTADOS		856				

El examen de admisión para el ingreso al Instituto Tecnológico de Minatitlán fue aplicado el 7 de junio 2019; donde participan 65 profesores aplicadores y 8 Coordinadores de Carrera, 3 coordinadores de organización del proceso, 10 personas de apoyo (Jefes de depto. Y personal de desarrollo Académico) y 20 estudiantes (estudiantes en servicio social) que fungieron como guías para llevar a sus respectivas aulas a los aspirantes.

5.2.6. Jornada de inducción

Tiene como objetivo general proporcionar al estudiante de nuevo ingreso, información clara y específica para su vida personal, administrativa y profesional, que le permita conducirse de manera satisfactoria a lo largo de su vida académica, a través de acciones encaminadas a crear el sentido de pertenencia a su nueva casa de estudios ITM (Instituto Tecnológico de Minatitlán).

Se implementan durante el 2019 dos Jornadas de inducción del 12 al 16 de enero y del 12 al 16 de agosto. Se organizaron para brindar información de relevancia por carrera, en horario de 9:00 a 14 hrs y de 15 a 19 hrs.

El programa de la Jornada de Inducción se integró de la siguiente manera: Bienvenida, presentación del jefe de departamento y presidente de academia, un plática de ubicación del perfil de egreso, presentación de los jefes de las áreas de servicio al estudiante: biblioteca, servicios escolares, coordinación de inglés, actividades extraescolares, división de estudios profesionales, coordinador de carrera, asesorías académicas, sistemas de gestión, coordinación de orientación educativa, y del programa institucional de tutorías.



Fig. 16 Jornada de Inducción I.T. Minatitlán 2019

Los padres de familia son importantes para el instituto; como parte de la Jornada de Inducción participan en la conferencia “LA FUERZA DE LA FAMILIA PARA PREVENIR ADICCIONES”, 300 padres de familia que asisten a la Sala de Usos Múltiples:



Fig. 17 Asistencia de padres de familia a conferencia de la Jornada de Inducción 2019.

5.2.7. Asesoría académica

La asesoría académica es una estrategia para reducir el índice de reprobación y como apoyo al programa Institucional de tutorías. En ella existen dos formas de impartirse, la primera son las materias de ciencias básicas y la segunda en las materias de las áreas académicas.

En el 2019 se atendieron a 181 alumnos de 7 carreras en materias del área de ciencias básicas, como calculo diferencial, calculo integral, álgebra lineal, ecuaciones diferenciales, química, desarrollo sustentable.

Tabla 18. Asesorías atendidas del área de Ciencias Básicas

Carrera	No. de alumnos asesorados
Ing. en Sistemas Computacionales	4
Ing. Ambiental	9
Ing. Electrónica	2
Ing. Electromecánica	14
Ing. en Gestión Empresarial	18
Ing. Industrial	35
Ing. Química	99
Total	181

5.2.8. El Programa Institucional de tutorías

Este programa busca ser una fortaleza del estudiante para evitar la deserción en la institución. Por ello cada semestre se asigna tutorados a la plantilla de tutores para brindar el acompañamiento durante un semestre. A partir de segundo semestre en colaboración con la división de estudios profesionales se detectan a los jóvenes que requieren seguir dentro del programas por causas como son materias en especial, más del 50% de materias reprobadas, entre otros factores.

El cierre por semestre en la atención del programa de tutorías por carrera se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 19. Atención del programa institucional de tutorías durante 2019.

Carrera	Número de tutores	Número de tutorados		Carrera	Número de tutores	Número de tutorados
ENERO – JUNIO 2019				AGOSTO – DICIEMBRE 2019		
I.A	6	15		I.A	7	43
I.Q.	3	25		I.Q.	7	31
I.E.M.	7	31		I.E.M.	8	114
I.S.C.	9	19		I.S.C.	5	60
I.E.	13	17		I.E.	11	93
I.G.E.	10	15		I.G.E.	14	108
L.A.	6	17		L.A.	7	77
I.I.	21	44		I.I.	23	102
TOTAL	73	183		TOTAL	82	628

El programa institucional de tutorías programa conferencias tanto para estudiantes como para padres de familia, siendo las actividades las siguientes:

Conferencias impartidas

- ❖ Prevención de enfermedades de transmisión sexual
- ❖ Nutrición sana. Alimentación para la vida.
- ❖ VIH/SIDA síntomas, prevención y tratamiento

Se atiende en éstas conferencias a los alumnos tutorados.



Fig. 18 Jornada de conferencias para estudiantes del programa institucional de tutorías.

5.2.8.1. Conferencias para padres de familia

Éstas conferencias se realizaron como parte del programa de institucional de tutorías y como apoyo a los padres que acompañan a los aspirantes durante el examen de admisión.



Fig. 19 Conferencias para padres, del programa institucional de tutorías

Se impartió un curso que brinda créditos complementarios del programa institucional de tutorías: Taller de tutorías para la titulación: residencias profesionales con 24 asistentes.



Fig. 20 Curso de créditos complementarios del área de tutorías

Se implementa una campaña de salud reproductiva donde especialistas en el ramo, brinda información de vital importancia para los estudiantes.



Fig. 21 Conferencia de la campaña de salud reproductiva

La preparación de los tutores es importante para la realización de su labor, de tal manera que se realizan los siguientes talleres:

Tabla 20. Talleres impartidos a tutores durante 2019

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	FECHA
El rol del tutor: Una mirada desde el enfoque centrado en soluciones	17 al 21 junio de 2019
Intervención escolar centrada en soluciones	5 al 9 de agosto de 2019
Herramientas digitales como recursos para el acompañamiento de la tutoría	5 al 9 de agosto de 2019



Fig. 22 Actividades formativas para tutores 2019

Se realiza reunión de trabajo con coordinadores y jefes académicos.



Fig. 23 Reunión de trabajo del área de tutorías con jefes académicos

Como apoyo al programa institucional de tutorías se implementan los siguientes proyectos de residencia profesional, realizados por estudiantes:

Tabla 21. *Proyectos de fortalecimiento del programa institucional de tutorías.*

NOMBRE DEL PROYECTO	Responsable
Página web para tutorías a padres de familia	Ingeniería en Sistemas Computacionales
Impresión en línea de constancias de tutoría	Coordinación de tutorías

Para fortalecimiento del Programa Institucional de Tutorías la coordinación participa en las siguientes actividades:

- ❖ Reuniones virtuales de la Comisión de Investigación en Tutorías.
- ❖ Participación en la reunión virtual del 04 de julio/2019 de la Regional de la Red de Tutorías.
- ❖ Participación en la Reunión Regional presencial de la Red, celebrada en Oaxaca.

5.3. Igualdad de oportunidades e inclusión de grupos vulnerables

Durante el 2019 el Instituto Tecnológico de Minatitlán brinda igualdad de oportunidades de acceso y de inclusión de personas con capacidades diferentes y aptitudes sobresalientes. En ese tenor el departamento de desarrollo académico implementa programas para los alumnos inscritos, que promuevan y desarrollen sus capacidades. Así mismo la modalidad no escolarizada a distancia permite incluir a desarrollo profesional de carrera de personas que se encuentran insertas en el mercado laboral que no pueden asistir a clase y que desean superarse, grupo que incluye amas de casa, personas mayores y jóvenes recién egresados del bachillerato que tienen la necesidad de laborar, estudiantes del modelo presencial que por necesidades personales y laboral tienen que moverse al modelo no presencial a distancia para poder continuar su preparación.

6. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

6. Formación integral de los estudiantes

En el Instituto Tecnológico de Minatitlán se asume la determinación de ofrecer a los estudiantes una educación integral, es decir no sólo académica, científica y tecnológica; de ahí el fomento e impulso que se da su participación en actividades culturales, deportivas, artísticas, cívicas y recreativas para propiciar el desarrollo de competencias comunicativas, expresivas y emprendedoras que consoliden su personalidad y desarrollen su sentido de innovación, de interacción interpersonal, de valoración de otros escenarios, de convivencia social y de entendimiento.

6.1 Actividades deportivas y recreativas

A lo largo del año el departamento de actividades extraescolares tiene grupos que fomenta el deporte entre la comunidad estudiantil tecnológica, a continuación, el condesado de los grupos de trabajo durante el año:

El programa institucional de actividades extraescolares permite brindar formación y esparcimiento en el ámbito deportivo a los estudiantes:

Tabla 22. Participación de alumnos en enero – junio 2019

Deportes	Talleres		Selección		Totales
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Ajedrez	41	9	12	4	66
Atletismo	78	37	12	8	135
Basquetbol	50	27	15	0	92
Béisbol	0	0	25	0	25
Futbol Soccer	132	49	30	20	231
Karate Do	15	13	0	0	28
Natación	0	0	5	3	8
Voleibol	25	29	18	22	94
Voleibol Playa	0	0	5	5	10
Totales	341	164	122	62	689

Se tienen actividades deportivas diversas a lo largo del año tales como: entrenamiento de los equipos representativos de futbol, basquetbol, voleibol, atletismo, ajedrez, béisbol, voleibol de playa. Participación en torneo de playa femenino organizado por la SIMAC, partidos de preparación de béisbol en la ciudad de Acayucan, Ver., partidos de preparación de futbol en el I.T.M, participación en la copa ITESCO 2019 de futbol y voleibol. Partidos de preparación de voleibol femenino y varonil en la liga municipal de Minatitlán, partidos de preparación de voleibol en Coatzacoalcos, Ver., participación en los LXIII eventos deportivos pre nacionales del TecNM en los deportes de basquetbol, futbol, natación, atletismo, tenis béisbol y voleibol de sala y playa, torneos intramuros recreativos de futbol, basquetbol, voleibol femenino y varonil en la liga municipal de Minatitlán, entrenamiento para evento nacional deportivo en el I.T. de Madero.



Fig. 24 Participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas.

6.2 Actividades culturales, artísticas y cívicas

6.2.1 Alumnos en actividades culturales y artísticas

El Instituto Tecnológico de Minatitlán programa cada semestre, un programa de actividades y grupos extraescolares en el área cultural que fortalecen la formación integral de la matrícula, las siguientes tablas dan cuenta de ello:

Tabla 23. Alumnos que participan en actividades culturales enero – junio 2019

Arte y Cultura	Talleres		Selección		Totales
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Danza	16	34	12	12	74
Música	42	30	27	0	99
Oratoria	0	0	0	0	0
Pintura	0	0	0	0	0
Poesía	0	0	0	0	0
Teatro	12	16	10	8	46
Totales	70	80	49	20	219

Los grupos representativos musicales y culturales del I.T. MINA trabajan fuertemente para llevar no solo a los estudiantes sino a la comunidad arte y sentimiento y a la vez fomentar en la sociedad valores arraigo a las tradiciones, a continuación, se muestran datos de las participaciones y el impacto del público que han tenido en cada una de sus presentaciones:

1. Presentación de la rondalla en la ciudad de agua dulce, ver. Por el día internacional de la mujer.
2. Presentación de la rondalla en la ceremonia de graduación del ITM.
3. Presentación del grupo de son jarocho con motivo de las fiestas de la candelaria en la ciudad de Minatitlán, Ver.
4. Presentación del grupo de danza folclórica Nanahuatzin en el ITM con motivo del día de la candelaria.
5. Presentación del grupo de danza folclórica Nanahuatzin en la ciudad de Aguadulce, Ver., por el día internacional de la mujer.

6. Presentación del grupo de danza folclórica Nanahuatzin en la ceremonia de graduación del ITM.
7. Participación del grupo de danza folclórica en el desfile del 18 de marzo organizado por el S.T.P.R.M. de Minatitlán, Ver.
8. Presentación del grupo de música popular en la explanada del ITM con motivo de los viernes musicales.
9. Presentación del grupo de música popular en la semana expo feria del municipio Minatitlán, Ver.
10. Presentación del grupo de música popular en el festival del 10 de mayo en el municipio de Agua dulce, ver.
11. Presentación del grupo de danza folclórica en la semana expo-feria del municipio de Minatitlán, ver.
12. Presentación del grupo de danza folclórica en la semana expo-feria del municipio de Coatzacoalcos, ver.
13. Presentación del grupo de danza folclórica en el festival del 10 de mayo del municipio de Agua dulce, ver.
14. Presentación del grupo representativo de teatro en la sala audiovisual del ITM por el día internacional de teatro.
15. Presentación del grupo de teatro en la semana expo-feria del municipio de Minatitlán, Ver.
16. Presentación del grupo de teatro en el día internacional de la danza del municipio de Minatitlán, ver.
17. Presentación del grupo de teatro en el evento de mujeres emprendedoras organizada por el H. Ayuntamiento de Minatitlán, Ver.

Tabla 24. Resumen de presentaciones del Taller de Danza Nanahuatzin.

Fecha	Evento	Lugar del evento
02/02/2019	Intervención musical en Feria de la Candelaria	Jáltipan de Morelos, Ver.
04/05/2019	Feria de Minatitlán	Parque de la Reforma en Minatitlán
29/05/2019	Programa de cierre de actividades extraescolares	Domo del Instituto Tecnológico de Minatitlán
13/09/2019	Festejos Fiestas Patrias	Domo del Instituto Tecnológico de Minatitlán
18/09/2019	Participación en Ceremonia Magna, Festejos de los 47 aniversario de fundación de nuestra Institución	Domo del Instituto Tecnológico de Minatitlán



Fig. 25 Participación de grupos de Actividades Culturales 2019

6.2.2. Alumnos que participan en actividades cívicas

La banda de guerra y escolta del Instituto Tecnológico de Minatitlán ha participado activamente en diversos eventos tales como: Participación en el evento nacional estudiantil de escoltas y bandas de guerra realizado del 20 al 27 de febrero en el Instituto Tecnológico de Nuevo León, participación en el desfile del 16 de septiembre y participación en el evento pre nacional de escoltas y bandas de guerra en noviembre en el instituto de madero.





Fig. 26 Participación de la escolta y banda de guerra del I.T.M.

6.3 Cultura de prevención, seguridad, solidaridad y sustentabilidad

El Sistema de Gestión Ambiental. ISO 14001:2004, realizan actividades para concientizar a los alumnos sobre el cuidado del Planeta y las acciones para lograr reducir la contaminación.

Se efectúa la Conmemoración del Día internacional de la lucha contra el uso indebido y el tráfico ilícito de drogas, que se celebró el 26 de junio del 2019 en las instalaciones del instituto.



Fig. 27 Conmemoración del Día internacional de la lucha contra el uso indebido y el tráfico ilícito de drogas

En el marco del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer, con la participación del departamento de Desarrollo Académico que durante

todo el año realiza ciclos de conferencias dirigido a la comunidad estudiantil, con el objetivo de que los participantes se unan a la campaña para poner fin a la violencia contra las féminas y las niñas en todo el mundo. Aunado a estas actividades el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación en coordinación con la Regiduría octava del Honorable Ayuntamiento de Minatitlán y el Instituto Municipal de la Mujer, trabajaron en conjunto para la presentación de sketches en plazas públicas y hospitales de la Ciudad de Minatitlán y municipios circunvecinos para concientizar a la población de la gravedad de esta problemática

Con estas acciones la Administración que preside el M.C. Gelacio Montes Roa, logra cumplir con la inclusión y fortalecimiento de los valores de respeto que demanda el Tecnológico Nacional de México, además de contribuir de manera directa con la sociedad en estos temas que son necesarios tratar para erradicar la violencia de género y la intolerancia para generar la sana convivencia entre los alumnos de esta casa de estudios.



Fig. 28 Actividades de concientización contra la violencia de genero

6.4 Desarrollo humano

El desarrollo humano involucra prácticamente toda acción que incida en el beneficio físico, mental y emocional de la persona. Por ésta razón y por la importancia que tiene en la formación integral del estudiante, en el TecNM se impulsa de manera decidida el programa de fomento a la Lectura, en la

comunidad tecnológica, como en el entorno inmediato de planteles y centros, con la finalidad de motivar el gusto e interés por la buena literatura, no sólo para su disfrute, sino también para su aprovechamiento formativo y desarrollo humano.

6.4.1. Atención psicológica

El propósito del área de psicología del Departamento de Desarrollo Académico es importante, puesto que el proceso emocional impacta toda la situación académica en el estudiante.

Casos atendidos

- Depresión.
- Síndrome de Moebius
- Violencia familiar
- Timidez
- Trastorno de ansiedad
- Esquizofrenia
- Duelo (Pérdida de uno de los padres)
- Estrés
- Desorientación Sexual
- Acoso
- Bajo rendimiento escolar

7. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

7. Ciencia, tecnología e innovación

El desarrollo económico y social de las naciones está indefectiblemente relacionado con el desarrollo de la ciencia y tecnología; y para que éste se dé y prospere es necesario crear un entorno que genere, utilice y difunda conocimiento. A éste respecto, son las instituciones de educación las que constituyen, sin duda, el soporte de mayor peso específico, puesto que forman el capital humano capaz de investigar, generar conocimiento científico y tecnológico, innovar, desarrollar y transferir tecnologías e incidir de forma directa y determinante en el desarrollo industrial, económico y social de uno y de todos los países. En el Tecnológico Nacional de México se tiene plena conciencia de éste compromiso, que el Instituto Tecnológico de Minatitlán asume al implementar diversas actividades encaminadas al desarrollo y uso sustentable de ciencia y tecnología.

7.1 Impulsar el desarrollo de las capacitaciones científicas y tecnológicas con enfoque en las vocaciones productivas de las regiones

7.1.1 Evento Nacional Estudiantil De Innovación Tecnológica Fase Local.

El Instituto Tecnológico de Minatitlán participa con 5 proyectos en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica en su etapa Regional con sede en el Instituto Tecnológico de Comitán Chiapas, del 24 al 27 de septiembre y se obtuvo el pase al Nacional con sede en el I.T. Superior de Fresnillo Zacatecas, del 12 al 15 de noviembre con el proyecto Anti Robo 4G.



Fig. 29 Participación del ITM en el ENEIT 2019

7.1.2. Desarrollo del Diplomado de inglés

Para responder a las vocaciones productivas de las regiones el manejo de un segundo idioma es primordial. Es en éste tenor jóvenes de diferentes carreras del Instituto Tecnológico de Minatitlán estudian el diplomado de inglés de acuerdo al marco común europeo de referencia.

Para fortalecer la impartición del diplomado de inglés se realizó un curso de capacitación “TKT2” dirigido a los teachers de la Coordinación de Lenguas Extranjeras del I.T.M., los días 22 y 23 de noviembre del 2019, impartido por el Lic. Rubén Meza colaborador de National Geografic, en el aula de postgrado 4. Esto con la finalidad de obtener una de las certificaciones requeridas por el Tecnológico Nacional de México.



Fig. 30 Profesores de inglés del ITMINA en capacitación.

7.2 Recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico

Tres estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales obtuvieron una certificación en competencias profesionales y laborales que les permitió su incorporación temprana al mercado laboral, los estudiantes son: Jesús Antonio Toga Martín con la Certificación: Microsoft Certified Azure Fundamentals, la estudiante Daniela Guadalupe Blanco Beltrán con la certificación aws Certified y el estudiante Ismael Armas Ruiz con la certificación aws Certified. El enlace con la empresa estuvo a cargo de la Ing. Belinda Pastrana Gutiérrez.

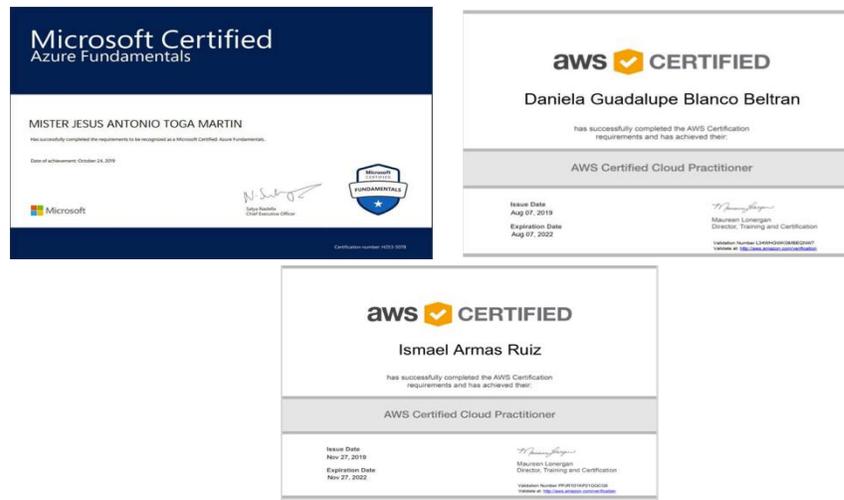


Fig. 31 Certificaciones obtenidas por estudiantes de ISC

Durante el verano de 2019 23 alumnos:

- | | |
|----------------------------------------------|--------------|
| 1. Renot Casanova Lizzeth (LA) | No. 15230552 |
| 2. Toledo Hdz. Tania Laura (IGE) | No. 15230563 |
| 3. Bryan Quinto Ortiz (IEE) | No. 15230631 |
| 4. Jafet quino Ortiz (IEE) | No. 16230345 |
| 5. Diana Itzel Antonio R. (IEE) | No. 14230473 |
| 6. Salome Domínguez Lizzeth (IEE) | No. 15230314 |
| 7. Santiago Herrera Eder Antonio (IEE) | No. 14231238 |
| 8. Ortega Cobos Karen A. (IEE) | No. 14231243 |
| 9. Santiago Uscanga Emmanuel (IEE) | No. 15230337 |
| 10. Chi Ku Fabian Enrique (IEE) | No. 14230482 |
| 11. Antonio Martínez Catalina (II) | No. 15230919 |
| 12. Cortes Flores Reyna Paola (II) | No. 15230927 |
| 13. Ramirez. Amado Concepción Alejandra (II) | No. 15230881 |
| 14. Velazquez Domínguez Karla Angelica (II) | No. 15230893 |
| 15. Taracena Pelayo Aziel Omar (IEM) | No. 15230732 |
| 16. Garcia Guillen Isaac Mario (IEM) | No. 15230679 |
| 17. Palacios Hernández Gizel Alejandra (IEM) | No. 15230722 |
| 18. Rivera Vicente Oralía (ISC) | No. 16230863 |

19. Gomez castillo Juan (ISC)	No.16230826
20. Clemente Pérez Rubén (ISC)	No.16230816
21. Taylor Barcelata Aldo (ISC)	No.16230869
22. Vásquez de Gante Cristian (ISC)	No.16231056
23. Galván Flores Luis Eduardo (ISC)	No.16230822

Participaron en el Programa de Verano de la Investigación Científica, convocado por la Academia Mexicana de Ciencias realizado en 2019.



Fig. 32 Estudiantes participantes en el Programa de Verano Científico 2019

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

El Dr. Radamés Trejo Valencia, docente del departamento de Química y Bioquímica, mantiene el nombramiento de Investigador Nacional Nivel I, distinción que simboliza la calidad y prestigio de sus contribuciones científicas, siendo el primer catedrático de nuestra institución en lograr tan laudable logro.

La docente Arlette Dolores Salomón, adscrita al Departamento de Ciencias Económico Administrativas concluyó sus estudios de Doctorado en Ciencias Administrativas. Con esta acción el Instituto Tecnológico de Minatitlán se ve

fortalecido en el desarrollo profesional de sus docentes, así como en el fortalecimiento de la calidad de los servicios educativos.



Fig. 33 Docente de CEA obtiene finaliza sus estudios de Doctorado en Ciencias Administrativas.

7.3 Productos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

En el Instituto Tecnológico de Minatitlán se desarrolla la investigación en diversas áreas disciplinares, a continuación, se detallan proyectos de investigación que en el 2019 obtuvieron su liberación o estuvieron realizándose al interior del I.T. de Minatitlán.

El departamento de Desarrollo Académico es responsable de llevar el proceso del registro de proyectos de investigación educativa, el cual a partir del año 2017 se cuentan con 3 líneas de investigación educativa:

1. Entorno del proceso educativo. Líder de línea: M.C. José Luis Rodríguez Galindo
2. Docencia y Aprendizaje. Líder de línea: M.D.U. Rosario Díaz Nolasco
3. Tecnologías de la Información y Comunicación. Líder de línea: M.T.E. María Concepción Villatoro Cruz.

Estas líneas de investigación entregaron en tiempo y forma su informe de actividades al departamento de Desarrollo Académico

Cabe mencionar que la vigencia de las líneas de investigación educativa está en función a su productividad.

Debido a esto el Instituto Tecnológico de Minatitlán ha buscado la estrategia de trabajar en conjunto con los líderes de la línea en brindar pláticas de orientación sobre el proceso y las temáticas que se pueden desarrollar en las líneas.

Además, es importante mencionar que el Instituto Tecnológico de Minatitlán es parte del equipo de evaluadores de proyectos a nivel TECNM, en donde cada convocatoria el M.C DANIEL VALDIVIESO RODRIGUEZ y la M.D.U ROSA ALOR FRANCISCO acuden a las reuniones de revisión y de trabajo en la dirección de docencia e innovación educativa.

La convocatoria para registro de Proyectos la emite el TECNM cada semestre en los meses de marzo y noviembre, actualmente se encuentran registrados y/o concluidos en este año son los siguientes proyectos.

Tabla 25. Proyectos de Investigación educativa finalizados al 2019.

CLAVE DEL PROYECTO	NOMBRE DE LA LINEA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER	COLABORADORES	ESTATUS
ITF-MINTL-PIE-2018-0148	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN ITF-MINTL-LIE-2017-0133	DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA GENERACION DE NUMEROS PSEUDOALEATORIOS EN LA ASIGNATURA DE SIMULACION	LIC.ANDRES DIAZ ELIZALDE	WENDY CARRANZA DIAZ, MARIA CONCEPCION VILLATORIO CRUZ, SONIA MARTINEZ GUZMAN	REPORTE FINAL ENVIADO A TNM
ITF-MINTL-PIE-2018-0154	DOCENCIA Y APRENDIZAJE ITF-MINTL-LIE-2017-0132	DISEÑO DE INSTRUMENTACIONES DIDACTICAS QUE UTILIZAN ESTRATEGIAS ACORDES AL MODELO EDUCATIVO DEL TECNM E INCORPORA ELEMENTOS DE LA NEUROPSICO EDUCACION EN EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE MINATITLAN	MDU ROSARIO DIAZ NOLASCO	BIOL. ERNESTO CORONA ROMANO, PSC. MARIA ARACELI ROA GRANADOS, ING. MARINA CISNEROS GUERRA	LIBERADO
ITF-MINTL-PIE-2018-0155	DOCENCIA Y APRENDIZAJE ITF-MINTL-LIE-2017-0132	ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE MINATITLAN UTILIZADO EL METODO VARK	LIC. MARIA ARACELI ROA GRANADOS	VERONICA MARTINEZ DONATO, RUBEN JIMENEZ ZAMUDIO	REPORTE FINAL ENVIADO A TNM
ITF-MINTL-PIE-2018-0151	DOCENCIA Y APRENDIZAJE ITF-MINTL-LIE-2017-0132	EL SINDROME DE BURNOUT EN OS PROFESORES DE LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE MINATITLAN	MDU ROSA ALOR FRANCISCO	ARLETTE DOLORES SALOMON, DAVID ANTONIO TOBILLA, ZEINY ISABEL CRUZ CHARIS	REPORTE FINAL ENVIADO A TNM
ITF-MINTL-PIE-0117	DOCENCIA Y APRENDIZAJE ITF-MINTL-LIE-2017-0132	MODIFICACION DE PROBLEMAS VERBALES PARA SER UTILIZADOS EN LA ASIGNATURA DE ALGEBRA LINEAL, EN LOS TEMAS DE MATRICES DETERMINANTES Y SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES EN EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE MINATITLAN	DRA. MARIA ELISA ESPINOSA VALDES	M.D.U ROSARIO DIAZ NOLASCO, ING. RUTH ICELA SOSA BIELMA	

					REPORTE FINAL ENVIADO A TNM.
ITF-MINTL-PIE-0117	DOCENCIA Y APRENDIZAJE ITF-MINTL-LIE-2017-0132	DISEÑO DE UN PROGRAMA DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES PARA CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ALUMNOS DE PRIMER SEMESTRE DE LA CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MINATITLÁN	M.E HEIDY LOURDES RODRIGUEZ CASANOCA	ING. ALBERTO TOMAY GUILLEN, ING. GRACIELA SANTOS RUIZ, Q.F.B. ZOILA SOLEDAD TOVILLA CORONADO	REPORTE SEMESTRAL ENVIADO A TNM
ITF-MINTL-PIE—LIE-2018-0146	ENTORNO DEL PROCESO EDUCATIVO ITF-MINTL-PIE—LIE-2018-0146	ESTUDIO DE PERFILES PROFESIONALES CON MAYOR DEMANDA EN LA REGIÓN DE INFLUENCIA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MINATITLÁN.	M.I JUAN CARLOS BARRAGÁN GARCIA	DRA. KRELY ALDEBARAN RODRIGUEZ PEREZ.M.C. JOSE LUIS RODRIGUEZ GALINDO.ING. JOSE ANTONIO ACOSTA GONZALEZ. ING. ANA KAREM USCANGA JIMENEZ	REPORTE SEMESTRAL ENVIADO A TNM

Estos proyectos refuerzan el desarrollo de conocimientos basados en investigaciones, y quedan respuesta a diversas problemáticas institucionales y de índole local.

Para el 2020 se proyecta un registro de 4 proyectos en el semestre enero junio que beneficiaran las áreas de Ciencias básicas, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Educación a Distancia.

Es importante mencionar que el Instituto Tecnológico de Minatitlán es parte del equipo de evaluadores de proyectos de investigación educativa a nivel nacional por parte de TECNM, en donde cada convocatoria el M.C DANIEL VALDIVIESO RODRIGUEZ y la M.D.U ROSA ALOR FRANCISCO acuden a las reuniones de revisión y de trabajo en la dirección de docencia e innovación educativa.

De éste modo el Instituto Tecnológico de Minatitlán se posiciona como un Tecnológico con liderazgo en el área de investigación educativa dentro del grupo de Tecnológicos que conforman al Tecnológico Nacional de México.

Como parte de la Convocatoria de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2019 el Tecnológico Nacional de México aprueba: En relación a la Investigación Científica y Tecnológica 2019 en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos, el Departamento de Ingeniería en Sistemas y

Computación obtuvo el registro del Proyecto de Investigación “Diseño e instalación de la Sección de Medios Guiados del Laboratorio de Redes basado en Competencias profesionales”, con clave MIN-PYR-2019-5435 con vigencia del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, siendo responsable del Proyecto el Ing. Alberto Romay Guillén, y participando como colaboradores los catedráticos: Ing. Isaiás Torres Martínez, Ing. Guadalupe Jiménez Oyosa, M.E. Heidy Lourdes Rodríguez Casanova y la Ing. Sonia Martínez Guzmán.



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Secretaría Académica, de Investigación e Innovación
Dirección de Posgrado, Investigación e Innovación

2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata

Ciudad de México, 22/Marzo/2019

OFICIO No. M00.2.2/1013/2019

JOSÉ CARLOS DÍAZ GARCÍA
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MINATITLÁN
PRESENTE

En relación con la convocatoria de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2019 en los Programas Educativos de los Institutos Tecnológicos y Centros, hago de su conocimiento que el proyecto de investigación que a continuación se describe, demostró calidad suficiente para ser registrado ante esta Dirección, cabe mencionar que no será beneficiado con recursos económicos debido a limitaciones presupuestales.

Título del Proyecto	Diseño e instalación de la Sección de Medios Guiados del Laboratorio de Redes basado en competencias profesionales
Clave	MIN-PYR-2019-5435
Vigencia	01 de enero al 31 de diciembre de 2019
Responsable	Romay Guillen Alberto
Colaboradores	Torres Martínez Isaiás, Jiménez Oyosa Guadalupe, Rodríguez Casanova Heidy Lourdes, Martínez Guzmán Sonia

En caso necesario, podrá realizarse una adecuación de las metas para el desarrollo del proyecto, asimismo el responsable técnico deberá atender las observaciones emitidas por los comités evaluadores, mismas que se encuentran disponibles en la plataforma de proyectos (<http://dpii.acad.tecnm.mx/proyectos>). No omito mencionar que el control, seguimiento, evaluación y liberación de dicho proyecto, a través de Informes técnicos, será responsabilidad de las unidades académicas y administrativas correspondientes del Instituto Tecnológico o Centro a su cargo.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica.



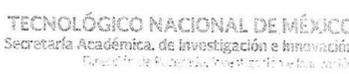
RUBÉN POSADA GÓMEZ
DIRECTOR DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

RPO/RAPM/LMGJ

Av. Universidad 1200, Col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México.
Tel. (55) 3601-7500, Ext. 65048 e-mail: d_posgrado@tecnm.mx
www.tecnm.mx

Fig. 34 Registro de proyecto de Investigación del área de ISC 2019

Así mismo docentes adscritas al departamento de Ingeniería Química y Bioquímica siguen trabajando en el proyecto de investigación financiado: Evaluación de la calidad del Agua de un cuerpo superficial destinado a la pesca y riego bajo la influencia de actividades agrícolas e industriales en el sur del Estado de Veracruz; dicho proyecto está dirigido por la Dra. Martha Elvira Sandoval Rojas, y cuenta con la colaboración de la Dra. Gabriela García Rodríguez, y cuenta con la colaboración de las Maestras en Ciencias Esther García Gol, Edith García Gil e Ingrid de Jesús Pólito López. Que cuenta con un financiamiento de \$100,000.00 Dicho proyecto recibe una extensión de plazo al 30 de junio de 2019 con sus actividades para el alcance del proyecto.

Ciudad de México, **15 de Mayo de 2018**
Oficio No. M00.2.2/624/2018

LIC. JOSÉ CARLOS DÍAZ GARCÍA
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MINATITLÁN
PRESENTE

Derivado de la asignación de presupuesto para los proyectos aprobados en la Convocatoria de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica 2018 para los Institutos Tecnológicos Federales y Centros, hago de su conocimiento la información básica del proyecto de investigación:

Título del Proyecto	Evaluación de la calidad del agua de un cuerpo superficial destinado a pesca y riego bajo la influencia de actividades agrícolas e industriales en el sur del estado de Veracruz		
Clave	6518.18-P		
Vigencia	01 de enero al 31 de diciembre de 2018		
Director(a) Responsable	Sandoval Rojas Martha Elvira		
Colaboradores	García Gil Esther, Polito Hernández Ingrid De Jesús, García Rodríguez Gabriela, García Gil Edith		
Entrega de informes de Avance	1er. Informe	2do. Informe	3er. Informe
	16 al 30 de abril de 2018	16 al 31 de julio de 2018	15 al 31 de octubre de 2018
Entrega de Informe Final	01 al 31 de enero de 2018		
Monto aprobado	Partida 21701	Partida 31903	Total
	\$100,000. 00	\$.00	\$100,000. 00

Partida 21701: 21101, 21201, 21301, 21401, 21501, 22201, 23101, 23301, 23401, 23501, 23601, 23701, 23901, 23902, 24501, 24601, 24701, 24901, 25101, 25201, 25301, 25401, 25501, 25901, 26105, 29101, 29401, 29501 y 29801.

Partida 31903: 33301, 33304, 33601, 33901, 35301, 35401 y 35702.

Los informes técnicos de avance y final del proyecto deberán ser cargados en la plataforma de proyectos <https://dpii.acad-tecnm.mx/proyectos/>, en el apartado correspondiente, de acuerdo al periodo establecido en este documento.

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

ATENTAMENTE
"EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA"



DRA. YESICA IMELDA SAAVEDRA BENÍTEZ
DIRECTORA

YISB/EG/JOL

Plaza Servando de Terresa de Miller No. 127, Col. Centro, Del. Cuauhtémoc, C.P. 04000, Ciudad de México.
enlace@postgrado@tecnm.mx

Fig. 35 Proyecto financiado del I.T. de Minatitlán que continua en 2019.

7.4 Infraestructura científica, tecnológica y de innovación

En el 2019 se ha dado mantenimiento a la infraestructura existente en el plantel que soporta la oferta educativa y trabajo de docentes que participan también en procesos de investigación y convocatorias de eventos de innovación y desarrollo tecnológico.

La infraestructura de servicios de cómputo es la siguiente:

- La institución cuenta con una Red Institucional de teleinformática, actualmente se cuenta con 1 Enlaces principal, el cual se acaba de actualizar a 30 megabits simétricos, se cuenta con 16 direcciones IP clase B, para dar servicio al personal docente, administrativo, de servicios, así como alumnos en ambas modalidades.
- Se cuenta con 2 enlaces Asimétricos adicionales para poder atender las áreas de Ingeniería Química e Ingeniería Ambiental, además del Siete para poder hacer un proceso de balanceo de cargas y ponerlo a disposición de todos los usuarios de la Red Institucional
- La red institucional cuenta con 45 Redes Virtuales (VLAN's) las cuales son administradas mediante una Pasarela de Seguridad llamada Fortigate 800C, la cual administra la conexión a los servicios de red a más de 1400 usuarios por día, además brinda servicios de seguridad tales como antivirus de red, prevención de ataques, así como filtros web y de aplicaciones.
- Se cuenta con una red protegida (DMZ), donde se encuentran resguardado los Servidores de la institución
- Se tiene implantado un programa permanente de mantenimiento correctivo y preventivo para los 347 equipos de cómputo con los que cuenta la institución, así como las impresoras y servicios de red que se utilizan en los diversos departamentos, laboratorios y centros de la institución.

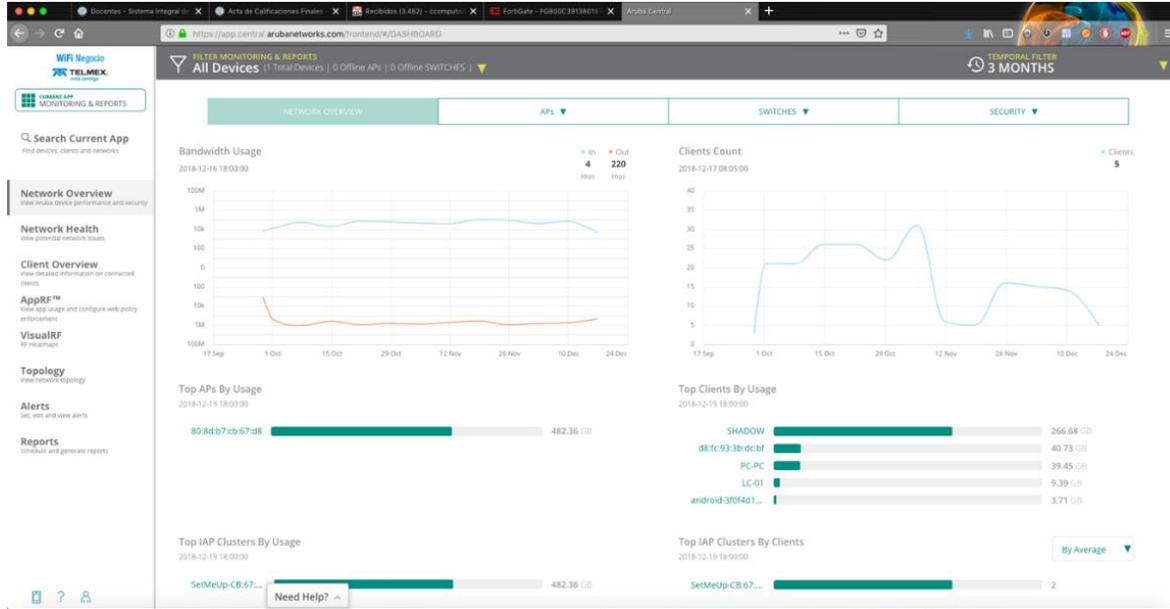


Fig. 36 Enlaces de la Institución

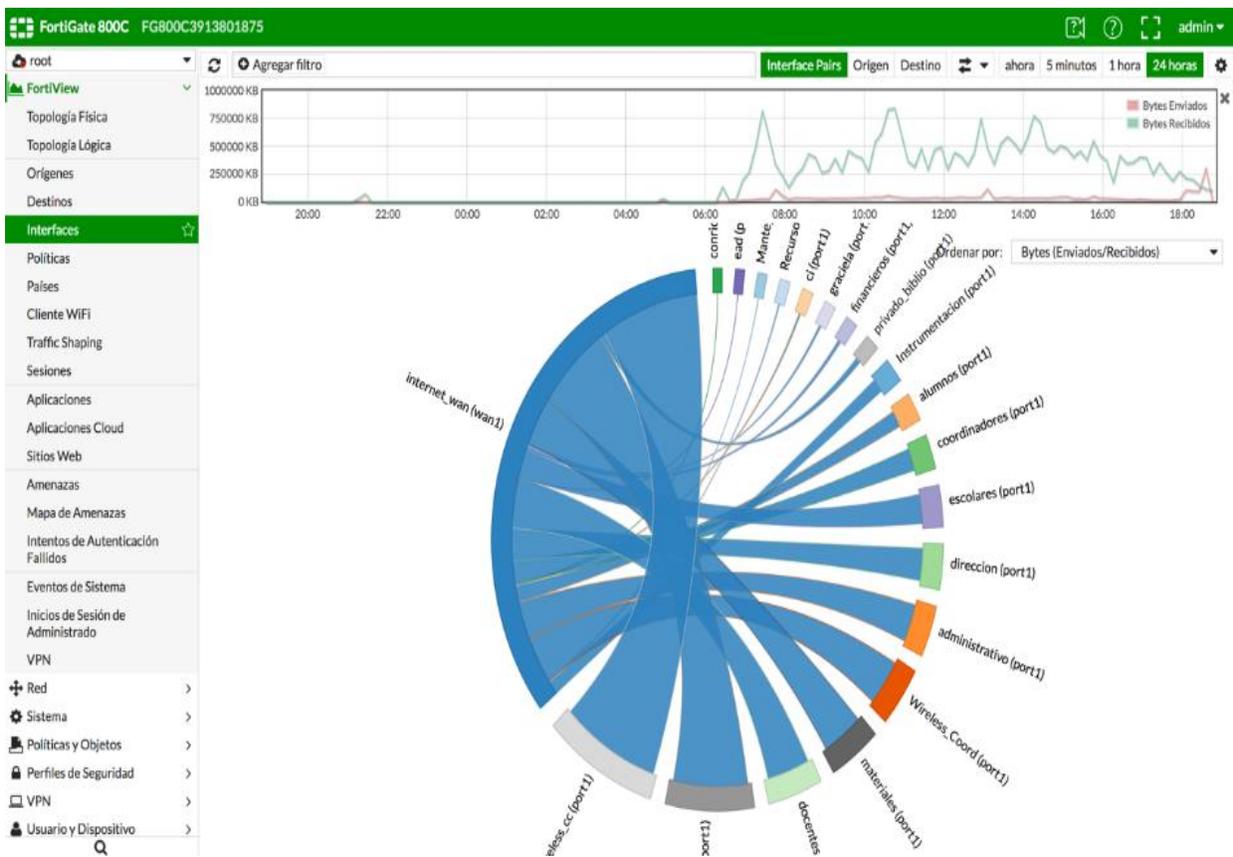


Fig. 37 Uso y tráfico de la red institucional

FortiGate 800C FG800C3913801875

root

Agregar filtro

Locación del Log: Disco

#	Fecha/Hora	Servicios	Origen	Nombre de Archivo	Escaneo de Virus	Usuario	Detalles	Acción
1	13:43:22	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
2	12:43:23	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
3	11:43:22	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
4	11:42:54	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
5	10:43:21	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
6	10:42:55	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
7	09:43:22	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
8	09:42:54	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
9	02-09 16:29	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
10	02-09 12:30	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
11	02-09 12:18	HTTP	10.10.38.14	core_prod_dex_cv337_2018_02_rc10_348798.jar	Adware/AirPush!Android		host: 23.212.53.135	monitored
12	02-09 11:52	HTTP	10.10.57.213	core_prod_dex_cv337_2018_02_rc10_348798.jar	Adware/AirPush!Android		host: 204.2.193.138	monitored
13	02-09 11:52	HTTP	10.10.57.213	core_prod_dex_cv337_2018_02_rc10_348798.jar	Adware/AirPush!Android		host: 204.2.193.138	monitored
14	02-08 15:37	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
15	02-08 14:37	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
16	02-08 13:37	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
17	02-08 11:37	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
18	02-07 13:01	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
19	02-07 12:01	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
20	02-07 11:01	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
21	02-06 10:20	HTTP	10.10.7.25	index_game.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
22	02-06 10:20	HTTP	10.10.7.25	index_wallpaper.html	Riskware/CoinHive		host: 54.169.252.42	monitored
23	02-06 09:23	HTTP	10.10.4.36	core_beta_dex_cv333_2018_02_rc7_103179.jar	Adware/AirPush!Android		host: 23.67.253.160	monitored

Monitor

1 / 1 [Total: 23]

Fig. 38 Esquema de seguridad implementado.

8. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

8. Vinculación con los sectores público, social y privado

Para el Tecnológico Nacional de México la vinculación es un eje estratégico del desarrollo económico y social; por eso diseña programas educativos pertinentes, esquemas novedosos de impartición de cátedra, emplea cada vez las TICs, promueve el intercambio, la colaboración y la cooperación, la firma y operación de convenios con IES nacionales y de otros países, y suscribe acuerdos de investigación y desarrollo tecnológico con empresas transnacionales.

8.1 Esquemas de vinculación institucionales

Durante el año 2019 se mantienen vigentes convenios con los diversos sectores con la finalidad de fortalecer la vinculación, el desarrollo de proyectos y que los estudiantes realicen residencias profesionales y servicio social:

Tabla 26. Listados de convenios vigentes durante 2019 (Tomado del sistema de indicadores básicos del TecNM)

Empresa	Sector	Giro	Tamaño	Tipo	Modalidad	Alcance	Area del Conocimiento	Vigencia	
								Inicio	Terminación
RECURSOS INTEGRALES Y SOLUCIONES (RIS)	Privado	Terciario	PEQUEÑA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	I. y T.	03-01-2018	27-12-2019
Servicios Corporativos CELANESE, S.A de R.L. de C.V.	Privado	Terciario	MEDIANA	I.D.T.T.	S.E.	INTERNACIONAL	I. y T.	03-06-2019	01-10-2020
PROCURADURIA ESTATAL DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE	Público	Terciario	GRANDE	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	I. y T.	03-01-2018	31-12-2024
ALIANZA INTERNACIONAL UNIVERSITARIA POR LA PAZ.	Privado	Secundario	GRANDE	C y D.P	U.V.	INTERNACIONAL	H.	03-01-2018	30-10-2020
VECO - PIAS S.A. DE C.V.	Privado	Secundario	MEDIANA	I.D.T.T.	R.P.	NACIONAL	I. y T.	01-01-2019	31-12-2020
PETROLEOS MEXICANOS	Público	Secundario	GRANDE	I.D.T.T.	R.P.	NACIONAL	I. y T.	01-05-2019	01-10-2024
BIENES RAICES FRAISA S.A. DE C.V.	Privado	Terciario	PEQUEÑA	S.P. y C	U.V.	NACIONAL	E.A.	01-03-2017	01-12-2020
INFRA DEL SUR S.A. DE C.V.	Privado	Secundario	GRANDE	I.D.T.T.	R.P.	NACIONAL	I. y T.	11-02-2019	31-12-2020
PRO-AGROINDUSTRIA	Privado	Secundario	MEDIANA	I.D.T.T.	R.P.	NACIONAL	I. y T.	02-04-2019	28-10-2022
ZONA 17 EDUCACION FEDERAL ESPECIAL	Público	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	S.S.	NACIONAL	E.A.	25-08-2012	31-12-2025
CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, DELEGACIÓN VERACRUZ SUR	Privado	Terciario	GRANDE	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	I. y T.	01-01-2018	31-12-2019



CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, DELEGACIÓN VERACRUZ SUR	Privado	Terciario	GRANDE	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	I. y T.	01-01-2018	31-12-2019
ASERTEC S.A. DE C.V	Privado	Secundario	GRANDE	C y D.P	R.P.	NACIONAL	E.A.	01-08-2017	31-07-2022
Secretaría del Medio Ambiente	Público	Terciario	GRANDE	C y D.P	R.P.	NACIONAL	A.F.E.P.	23-01-2019	31-12-2022
DESARROLLO COMUNITARIO DE LOS TUXTLAS A.C.	Privado	Terciario	MEDIANA	I.D.T.T.	R.P.	NACIONAL	A.F.E.P.	07-03-2018	28-02-2020
JACUSE SC PR DE RL	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	09-01-2018	31-12-2025
Sociedad de Ingenieros de Minatitlán	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	19-11-2018	20-11-2020
H. AYUNTAMIENTO DE MINATITLÁN	Público	Terciario	MEDIANA	I.D.T.T.	S.S.	NACIONAL	H.	21-08-2018	31-12-2022
MINSA, S.A. DE C.V.	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	30-09-2015	31-12-2025
MATERIALES DEL ITSMO S DE RL DE CV	Privado	Secundario	GRANDE	C y D.P	R.P.	NACIONAL	I. y T.	18-01-2018	17-01-2020
HOTEL ALAMEDA	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	03-03-2016	31-12-2025
COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE ESTRUCTURAS METÁLICAS S.A. DE C.V.	Privado	Secundario	MEDIANA	C y D.P	R.P.	NACIONAL	I. y T.	15-01-2018	14-01-2022
VIPSA SOLUCIONES	Privado	Terciario	MEDIANA	C y D.P	R.P.	NACIONAL	I. y T.	22-01-2018	31-12-2025
Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial No. 72	Público	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	S.S.	NACIONAL	E.A.	15-01-2019	14-02-2021
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 213	Público	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	S.S.	NACIONAL	E.A.	20-02-2019	19-02-2020
COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE VERACRUZ	Público	Terciario	GRANDE	S.P. y C	S.S.	NACIONAL	E.A.	23-01-2019	31-12-2022
SISTEMAS INTEGRALES DE COMPRESIÓN	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	22-01-2019	21-01-2023
H. AYUNTAMIENTO DE TATAHUICAPAN DE JUAREZ, VER.	Público	Terciario	MEDIANA	I.D.T.T.	R.P.	NACIONAL	I. y T.	17-05-2018	31-12-2021
EOLIATEC DEL PACIFICO, SOCIEDAD ANONIMA PROMOTORA DE INVERSION DE CAPITAL VARIABLE	Privado	Secundario	GRANDE	C y D.P	R.P.	NACIONAL	I. y T.	24-08-2018	23-10-2020
MERYUCATAN S.A. DE C.V.	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	14-06-2018	13-06-2021
SERVICIOS HOTELEROS DE YUCATAN S.A. DE C.V.	Privado	Terciario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	09-08-2018	08-08-2023

ECOKAANS S.A. DE C.V.	Público	Terciario	PEQUEÑA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	12-09-2018	11-09-2020
GRUPO EMPRESARIAL COFEMSA S.A. DE C.V.	Privado	Secundario	MEDIANA	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	I. y T.	14-09-2018	13-09-2020
ADO Y EMPRESAS COORDINADAS S.A. DE C.V.	Privado	Terciario	GRANDE	S.P. y C	R.P.	NACIONAL	E.A.	08-10-2018	07-10-2020

TRADUCCIONES					
TIPO		MODALIDAD		AREAS DEL CONOCIMIENTO	
S.P. y C	Servicios Profesionales y Consultoría	U.V.	Servicio prestado a través de la Unidad de Vinculación	I. y T.	Ingeniería y Tecnología
C y D.P	Capacitación y Desarrollo de Personal	S.E.	Servicio Externo	E.A.	Economía Administrativa
I.D.T.T.	Investigación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología	R.P.	Residencia Profesional	C.N.E.	Ciencias Naturales y Exactas
		E.P.	Técnica	A.F.E.P.	Agropecuarias, Forestales, Extractivas, etc.
		S.S.	Social	H.	Humanidades
		P.A.	Práctica de Asignatura		

El 17 de septiembre del 2019 se conformó en la Sala de Juntas el Comité de Seguimiento de Egresados dentro del Instituto Tecnológico de Minatitlán, integrado por:

- ❖ El director del plantel
- ❖ Subdirectores Académico, Planeación y Vinculación y de Servicios Administrativos.
- ❖ Jefes de proyectos de vinculación de las diferentes áreas académicas
- ❖ Jefe del centro de cómputo
- ❖ Jefe de Servicios Escolares
- ❖ Jefa del depto. De gestión tecnológica y Vinculación

Con el objetivo de integrar en forma ordenada las normas y procesos que deben ser considerados para la realización de una evaluación continua de la pertinencia de los programas educativos que a través de sus egresados y egresadas tiene el Tecnológico Nacional de México en la sociedad actual y de acuerdo al normativo vigente.



Fig. 39 Integración del Comité de Seguimiento de Egresados

En el año 2019 se contó con un total de 676 estudiantes en Servicio Social, durante el periodo enero-junio 244 estudiantes y durante el periodo agosto-diciembre 432 estudiantes.

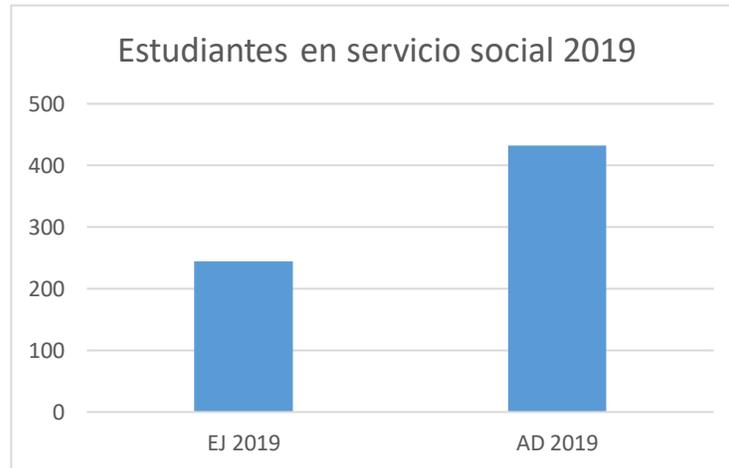


Fig. 40 Estudiantes en servicio social 2019.

En el año 2019 se contó con un total de 656 estudiantes en Residencias Profesionales, durante el periodo enero-junio 283 estudiantes y durante el periodo agosto-diciembre 373 estudiantes.

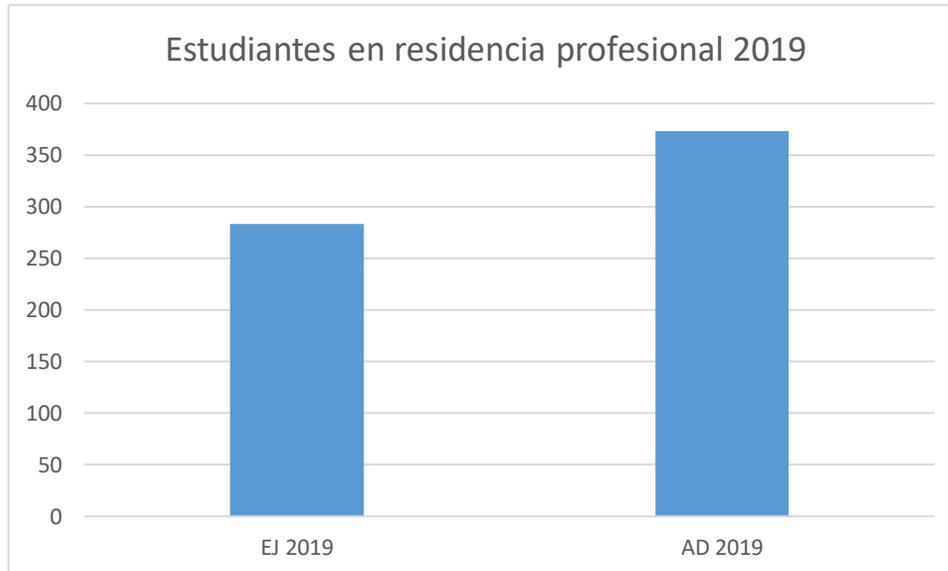


Fig. 41 Estudiantes en residencia profesional 2019

Con base a los convenios vigentes y con la finalidad de que el estudiante tenga contacto con el sector productivo se realizaron un total de 7 visitas industriales de todas las áreas académicas a diversas empresas de la región sur del país como son:

- ❖ Pelikan México S.A. de C.V.
- ❖ Hacienda Cacaotera “La Luz”
- ❖ Cervecería del Trópico S. de R.L. de C.V.
- ❖ Brasken Idesa
- ❖ Orfanato UNIFAM
- ❖ Entre otras.

Con ello los estudiantes pueden conocer el funcionamiento de las empresas y organizaciones y poder relacionar los conocimientos adquiridos en el aula con el ámbito laboral.



Fig. 42 Programa de visitas industriales.

8.2 Gestión y comercialización de propiedad intelectual

El departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación realiza gestiones para reactivar la oficina de Propiedad Intelectual para el procesamiento de solicitudes de registro de productos académicos y tecnológicos ante las instancias correspondientes.

El depto. de Metal- Mecánica trabaja acreditar la primera patente para el Instituto Tecnológico de Minatitlán a partir de: un aerogenerador de etapas múltiples, para fines investigación y generación de energía para zonas rurales, con una capacidad de generación equivalente a 750 W para luminarias de calles.

8.3 Transferencia de conocimiento y desarrollo tecnológico

En éste rubro el Instituto consolida en desarrollo de Prototipos a través del desarrollo de proyectos de Investigación y difundiendo en la comunidad académica a través de sus foros respectivos. Sin embargo, la visión es el desarrollo de soluciones tecnológicas que respondan a los acuerdos ya mencionados con anterioridad.

8.4 Talento emprendedor y creación de empresas de base tecnológica

El Instituto Tecnológico de Minatitlán le ha dado impulso al modelo del Talento Emprendedor, donde siguiendo el espíritu de la capacitación en éste tenor profesores y estudiantes de la carrera de Licenciatura en Administración, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Gestión empresarial aplican activamente éste modelo en la generación de proyectos de asignatura, jornadas académicas, de residencia profesional y de concurso en los eventos correspondientes. En éste tenor se realizó la exposición de proyectos finales elaborados dentro de diversas asignaturas de las carreras de Licenciatura en Administración y de Ingeniería en Gestión Empresarial para el fin del semestre enero - junio 2019 se expusieron un total de 27 proyectos distribuidos de la siguiente manera: en la materia de Plan de Negocios de la docente: Lic. Yolanda Ochoa Lagunes con 10 proyectos; en la materia: El emprendedor y la innovación de la docente Lic. Yolanda Ochoa Lagunes se trabajó con 5 proyectos, en la materia: Innovación y Emprendedurismo de la Docente: MCA. Arlette Dolores Salomón con 5 proyectos; En la materia: Mercadotecnia electrónica de la docente Lic. Yazmín Morales González con 7 proyectos.

Con esta exposición de proyectos se manifiesta la capacidad creativa y el espíritu empresarial de los estudiantes, que, asesorados con sus docentes, buscan desarrollar propuestas, que, respetando la ética en el ámbito personal y profesional, coadyuven a resolver las necesidades sociales y de los diversos sectores de la economía de la región.

Así mismo, los docentes que participan en esta actividad también aportan al Proyecto 1. Proyecto de Impulso al Desarrollo del Profesorado a través de la línea

de acción 1.2.1 Promover la participación del profesorado en actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión académica.

8.5 Incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral

El Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación a través de la bolsa de trabajo del TecNM en OCC coadyuva de manera proactiva en la inserción de egresados al mercado laboral.



Fig. 43 Bolsa de trabajo TecNM en OCC enlazado al portal del ITMINA.

9. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

9. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas

Es de suma importancia tener documentadas y oficializadas las funciones que le corresponden a cada una de las unidades orgánicas del TecNM y que éstas se desarrollen y cumplan de acuerdo con las metas establecidas y apegadas a la normatividad vigente.

9.1 Estructura orgánica

Con fundamento en los artículos 3°. Constitucional, 17 y 37, en relación con el Segundo transitorio del Decreto por el que se reforman y adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 2013, y 38, fracciones I, inciso e), IV, VI y VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3°. Y 5°. De la Ley para la Coordinación de la Educación Superior; 2°, 9°. 10 y 14, fracciones I, II, III, IV y VIII, 37 tercer párrafo y 46 de la Ley General de Educación, Artículo 46 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública y en cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo tercero, Fracción décima primera (XI) y al transitorio Octavo del Decreto de Creación del TecNM, publicado el 23 de julio del 2014, se desarrolló el Manual de Organización del TecNM. Sobre esa estructura orgánica y en base al Manual de Organización de los Institutos Tecnológicos aún vigente, se basa la operatividad del Instituto Tecnológico de Minatitlán.

9.2 Inversión en infraestructura educativa

A partir del año 2016 el centro de lengua extranjera opera con profesores que son coordinados a través del departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, lo que genera las siguientes ventajas:

- Elevar la calidad en la enseñanza de la lengua extranjera

- Se ofrece idioma inglés.
- Se optimizan los recursos al bajar los costos por concepto de honorarios
- Se ofrecen los cursos a un precio más económico a los alumnos.

Esto permite generar economías que se canalizan al mantenimiento de la infraestructura.

Así mismo a los ingresos se suma las aportaciones por concepto de inscripción y por documentos oficiales.

Y las aportaciones que por concepto de gasto directo que aporta el TecNM canalizado a mantenimiento.

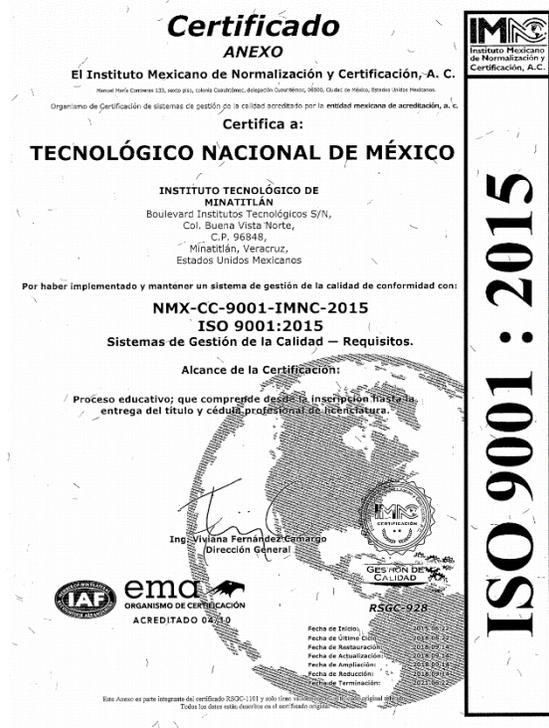
9.3 Evaluación y certificación de procesos

9.3.1. Sistema de Gestión de Calidad

Se realizan acciones de capacitación y de ajuste y análisis de procedimientos de calidad.

Durante éste 2019 se trabajó fuerte para alinear los procesos y evaluar el sistema de gestión de la calidad. El Instituto Tecnológico de Minatitlán, se une al sistema de gestión de calidad multisitios del Tecnológico Nacional, y después de las auditorías internas y de certificación por parte del organismo acreditador se mantiene el certificado:

Fig. 44 Certificado del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015



9.3.2. Sistema de Gestión de Equidad de Género

En el Instituto Tecnológico de Minatitlán se ha mantenido desde su creación el respeto por la igualdad de géneros y esto ha sido ratificado por organismos externos de tal manera que se encuentra vigente al 2016 la acreditación de equidad de género emitida por el Instituto Nacional de las Mujeres. Durante el 2019 se trabaja y se mantiene en el Sistema Multisitios del TecNM la certificación de la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en igualdad laboral y no discriminación. A continuación, se muestra el certificado que nos acredita en ésta norma:

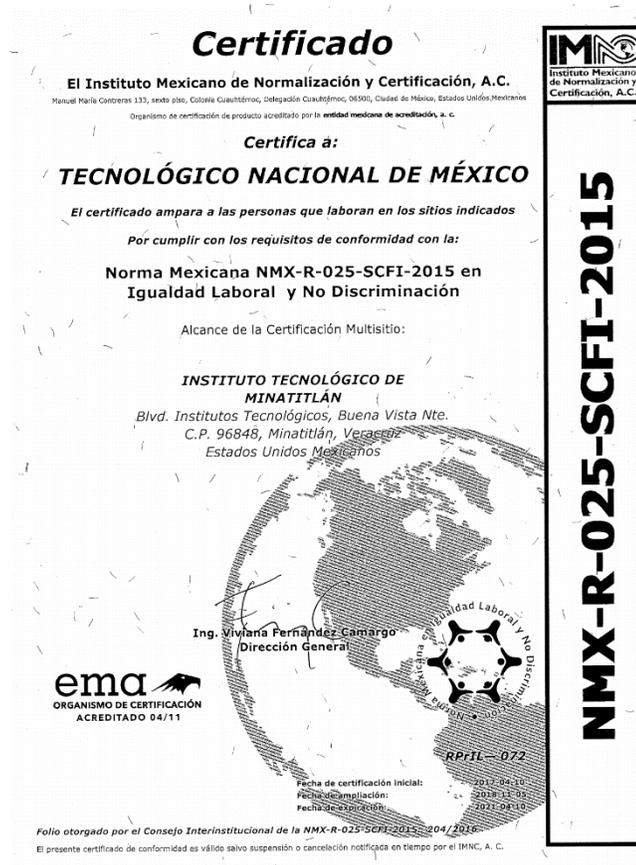


Fig. 45 Certificado del sistema de Igualdad Laboral y No Discriminación

9.3.3. Sistema de Gestión Ambiental

Esta acreditación se encuentra fuera de vigencia, por lo que se ha reestructurando el comité correspondiente.

El Instituto está trabajando sus procedimientos para integrarnos al sistema de gestión ambiental por multisitios del Tecnológico Nacional de México.

Este año sigue trabajando fuertemente, las siguientes actividades:



Fig. 46. Campañas de recolección



Fig. 47 Difusión del sistema en la jornada de inducción.



Fig. 48 Difusión con el personal de servicios generales

Las academias realizan acciones entre el estudiantado con el fin del cuidado del ambiente e implementación de esquemas sustentables. Así mismo las instalaciones su limpieza y cuidado está acorde a lineamientos ambientales vigentes; La oficina de Servicios Generales del departamento de Recursos Materiales tiene a su cargo 9 Intendentes y una compañía externa para proveer el servicio de limpieza en Aulas, Laboratorios, Oficinas, Pasillos, Espacios deportivos y Áreas Comunes, también se proporciona el servicio de recolección de desperdicios urbanos y la disposición de este en el relleno sanitario municipal, así como la recolección y disposición final de residuos peligrosos, aplicando la normativa de la SEMARNAT.

9.3.4. Sistema de Gestión de Energía

No se tiene implementado un Sistema de Gestión de Energía sin embargo se sigue una cultura de ahorro energético y de optimización de uso de recursos. Existen acciones encaminadas para ahorrar energía en el ITMINA, que se describen a continuación.

Implementación de luminaria exterior para alumbrado exterior de andadores, con un consumo de energía de 24 w de alta eficiencia tecnología led, abatiendo el consumo energético que se tiene actualmente por cada luminaria de 175 w y proporcionando en capacidad de iluminación en 90% de la ya instalada. El beneficio económico es notable.

Todo basado en el ahorro de energía. Desarrollado por estudiantes de la misma carrera. Todas las luminarias exteriores son sostenidas por el banco de celdas solares cuya capacidad instalada para aprovechamiento es de 425 w al 85% de la capacidad de 580w de las celdas.

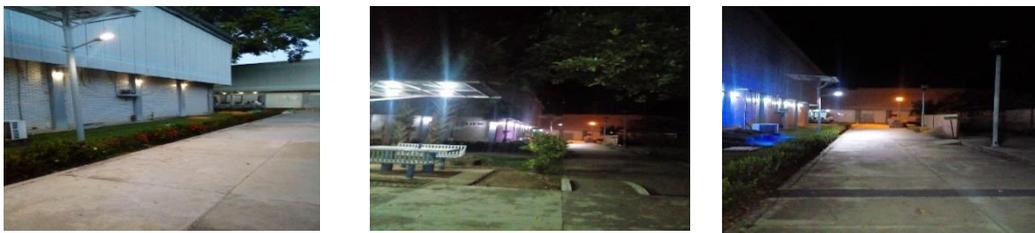


Fig. 49 Luminarias con sistema de ahorro de energía

9.4 Procesos administrativos

9.4.1 Infraestructura de cómputo

Durante el proceso de elaboración del programa de trabajo anual se realiza un análisis de la infraestructura informática y de software implementada para la operación y seguimiento de procesos institucionales, mismo que ha arrojado la necesidad de actualización de módulos del SII para estar acorde a los nuevos procedimientos, procesos y lineamientos académicos establecidos por el Tecnológico Nacional de México, así como la necesidad de adquisición de infraestructura tecnológica para actualizar y renovar la red de cómputo y servicios de conectividad mismos que se han reflejado en el Programa Operativo Anual.

El sistema actual, el “Sistema Integral de Información (SII)”, enfrenta diversos problemas y fallos técnicos a causa de sus limitaciones tecnológicas, los cuales se describen posteriormente, a raíz de lo mencionado, se toma la iniciativa de buscar alternativas para migrar la información a un sistema estable y flexible a cambios tecnológicos.

El equipo de desarrollo del sistema, realiza las actividades, que a continuación se describen con la finalidad de generar un sistema de software compatible, robusto y adaptable con características que cubran las necesidades de gestión de procesos académicos y administrativos del Instituto Tecnológico de Minatitlán, de tal manera que, para dar lugar a cambios en el sistema, no se vean afectados procesos dentro del instituto, ni la integridad de los datos.

La ejecución total del proyecto se ha descompuesto en un conjunto de tareas, la mayoría de ellas se han realizado en paralelo, ofreciendo continua retroalimentación unas con otras, lo que ha favorecido la completitud y calidad de los resultados finales.

En el periodo de enero a diciembre 2019 se realizaron correcciones y actualizaciones del sistema integrales de información (SII) que dieron certidumbre a diversos procesos académicos y administrativos.

9.4.2. Mantenimiento y servicios generales

9.4.2.1. Limpieza Y Acondicionamiento De Aulas Y Diferentes Áreas De La Institución

La oficina de servicios generales del departamento de Recursos materiales y Servicios tiene a su cargo 11 intendentes y una compañía externa para proveer el servicio de limpieza en aulas, laboratorios, oficinas, pasillos, espacios deportivos y áreas comunes, también se proporciona el servicio de recolección de desperdicios urbanos. Se realizan de manera general las siguientes actividades:

1. Limpieza de azoteas con el objetivo de prever daños a la capa de impermeabilizante y con ello evitar filtraciones
2. Desazolve a cielo abierto con el objetivo de evitar encharcamientos en los pasillos y espacios de uso común de la institución.
3. Retiro de basura de la institución con la finalidad de evitar acumulación y malos olores.



Fig. 50 Limpieza Y Acondicionamiento De Aulas Y Diferentes Áreas

4. Lavado de aulas de las diferentes áreas del Instituto tecnológico de Minatitlán con el objetivo de brindar espacios dignos a nuestros clientes.
5. Lavado de pórticos con el fin de mejorar la imagen de la infraestructura del Instituto Tecnológico de Minatitlán.
6. Limpieza del área perimetral del ITM, con el objetivo de mejorar la imagen de la institución.
7. Limpieza y lavado de edificios del ITM, con el objetivo de conservar la infraestructura del inmueble.



Fig. 51 Limpieza y acondicionamiento de edificios.

8. Poda y deshierbe de las áreas verdes y jardines del Instituto Tecnológico de Minatitlán con el fin de conservar nuestro recurso natural y dar una buena imagen a nuestra comunidad.
9. Lavado de espacios de uso común donde se realizan actividades académicas, deportivas, culturales y eventos masivos. Con la finalidad de dar un buen servicio a nuestros alumnos.
10. Lavado de sanitarios de los diferentes edificios del ITM. Con la finalidad de dar un servicio de calidad a la comunidad tecnológica.



Fig. 52 Limpieza y acondicionamiento de áreas comunes.

9.4.2.2. Mantenimiento a equipos de audio y automóviles

Se brinda mantenimiento preventivo y correctivo al sistema de audio lineal del ITM, con la finalidad de darle una correcta cobertura a todos los eventos académicos y culturales. Así mismo se le aplica mantenimiento de hojalatería y pintura realizado a las unidades oficiales ranger gris, van color blanco, y a los autobuses dina y mercedes mantenimiento eléctrico.

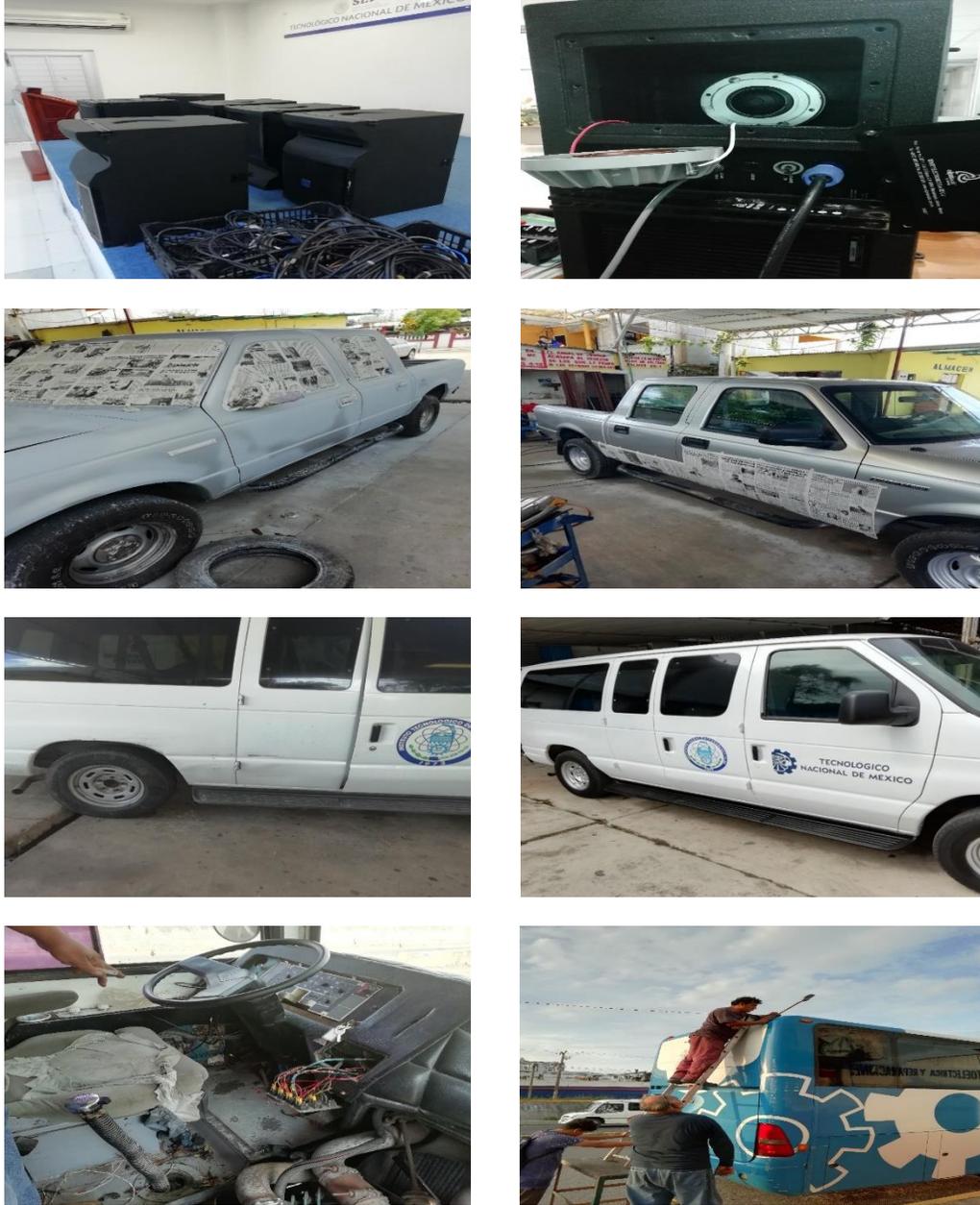


Fig. 53 Mantenimiento correctivo preventivo y correctivo a unidades oficiales.

9.4.3. Mantenimiento a Infraestructura de la Institución.

Durante el 2019 se da mantenimiento a diversas áreas e infraestructura de la institución con el fin de mantener la continuidad del servicio educativo en óptimas condiciones. A continuación, se enumeran los diversos mantenimientos realizados en el año:

1. **Mantenimiento a casetas de vigilancia 2 y 3 del ITM**, consistente en la colocación de apagadores contactos, luminarias, incluyendo canaletas, cableado, colocación de interruptores, termomagnéticos, incluye equipo, herramienta y mano de obra. Impermeabilización de losa de casetas, incluyendo limpieza y aplicación.



Fig. 54 Mantenimiento general a casetas de vigilancia 2 y 3

2. Mantenimiento a drenaje área de baños del edificio I del ITM:

Consistente en: corte de concreto hidráulico, demolición de concreto, excavación, suministro e instalación de tubo de PVC de 6", relleno y compactado, banqueta de concreto, construcción de registro sanitario de 60 x 60 cm.



Fig. 55 Mantenimiento general a drenaje a baños del edificio I

- 3. Mantenimiento eléctrico a centros de carga del edificio I.** Consistente en desmontaje de los centros existentes y también de los interruptores termomagnéticos. Colocación de centro de carga e interruptores termomagnéticos y servicio de mantenimiento a centro de carga.



Fig. 56 Mantenimiento general a centros de carga del edificio I

- 4. Impermeabilización de la losa del edificio del Laboratorio de Ingeniería Química.** Se realiza de Mantenimiento y aplicación de impermeabilizante en losa con malla reforzada, incluye suministro y colocación de membrana de refuerzo, suministro y aplicación de cemento plástico para sellado de grietas y mano de obra, en 280 m², de la losa.



Fig. 57 Impermeabilización de losa del edificio LIQP

- 5. Mantenimiento a baños de LIEM.** Se realiza el cambio de tubería de PVC de las cañerías, el reemplazo de mobiliario de sanitario, losetas, y resanado.



Fig. 58 Mantenimiento a baños de IEM

6. Mantenimiento a instalación hidráulica de baños de la sala de usos múltiples. Se reemplazó el equipo hidroneumático y se cambia sistema de tuberías por tubería PVC de tipo hidráulico.



Fig. 59 Mantenimiento red sanitaria SUM

7. Mantenimiento eléctrico al laboratorio de Ingeniería Química LIQP. Consistente en cambio de centro de carga Q12, cambio de 14 interruptores termomagnéticos y mantenimiento al interruptor principal existente. Cambio de 9 lámparas tipo LED de 100 W. Mantenimiento al interruptor principal y canalización de líneas existentes.

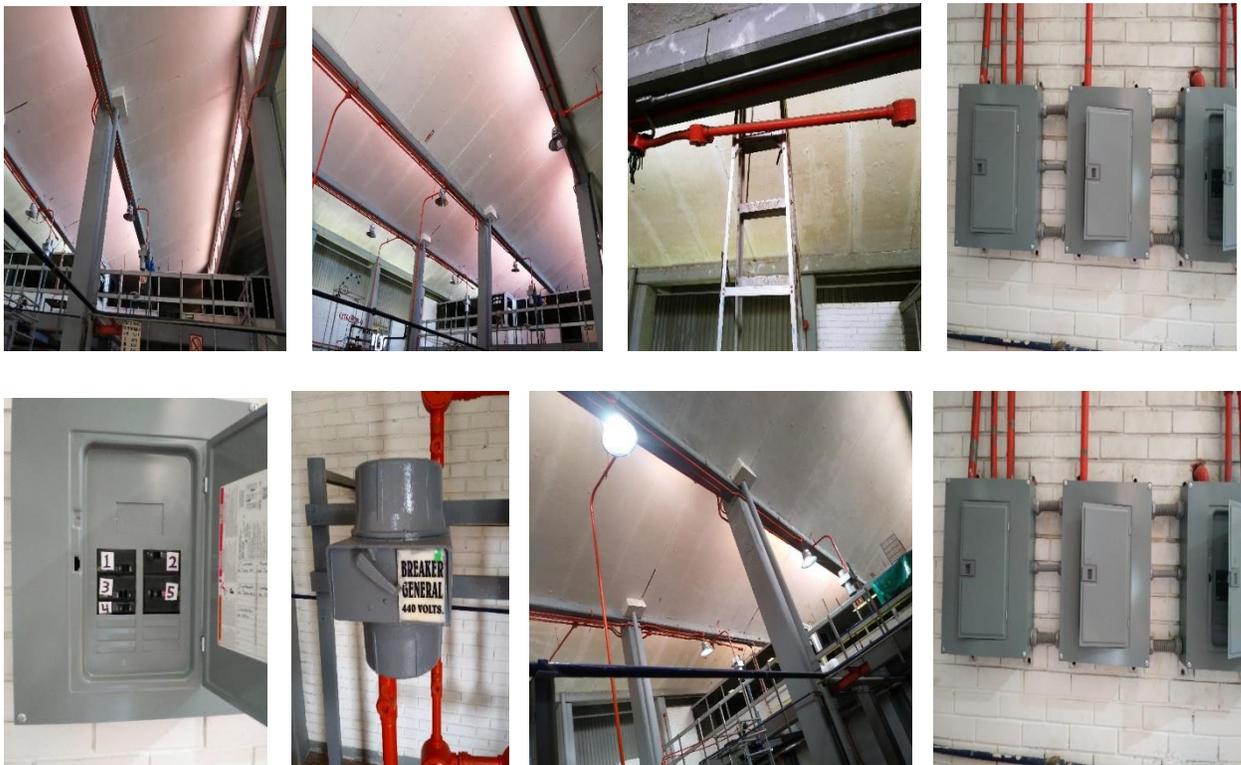


Fig. 60 Mantenimiento a red eléctrica del LIQP

8. Mantenimiento al edificio I: limpieza, sellado de orificios, aplicación de pintura vinílica en muros y plafones del edificio



Fig. 61 Mantenimiento a pintura del edificio I

9. Mantenimiento a puertas de edificios de aulas de clase. Mantenimiento y sustitución de las puertas con arco exterior estructural de acero al carbón, forradas de duela de aluminio natural. Y aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte alquidámico color gris de las aulas C4, C5, D3, E1, E3, E4 y sala de usos múltiples



Fig. 62 Mantenimiento a puertas de edificios de aulas

10. Mantenimiento a puertas en laboratorio de ISC. Desmantelamiento de puertas, reparación de puerta de acceso, ajuste, cambio del cerco, refuerzo y colocación de cierra puerta. Suministro y colocación de puerta de aluminio natural de 2.28 x 0.92 m, incluye chapa y accesorios.



Fig. 63 Mantenimiento a puertas de laboratorio de LISC

11. Mantenimiento a las oficinas del departamento de ciencias básicas.

Consistente en mantenimiento al sistema eléctrico, plafón, y cancelería de aluminio dañada y cambio de luminarias.



Fig. 64 Mantenimiento a oficinas del depto. de ciencias básicas

12. Mantenimiento a oficinas docentes de la Unidad Académica

Departamental. Consistente en mantenimiento al sistema eléctrico, plafón, y cancelería de aluminio dañada y cambio de luminarias.

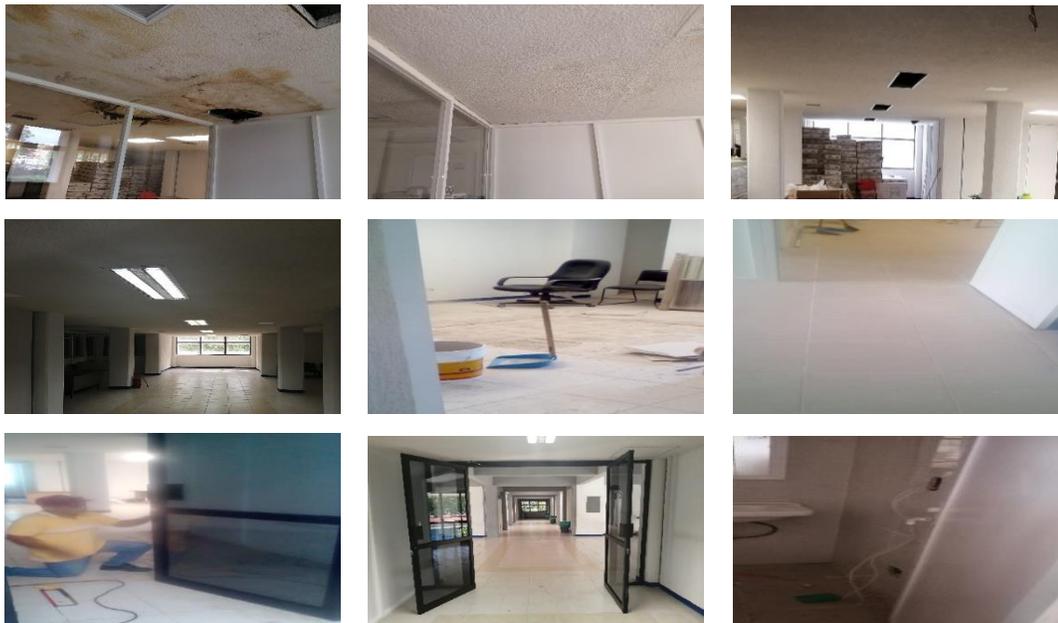


Fig. 65 Mantenimiento a oficinas docentes de la UAD.

13. Mantenimiento eléctrico del alumbrado de pasillos y andadores.

Consistente en desmantelamiento de luminarias y reflectores dañados, reparación y mantenimiento a luminarias en arbotante decorativo, suministro e instalación de luminaria de brazo tipo LED. Suministro e instalación de reflectores.

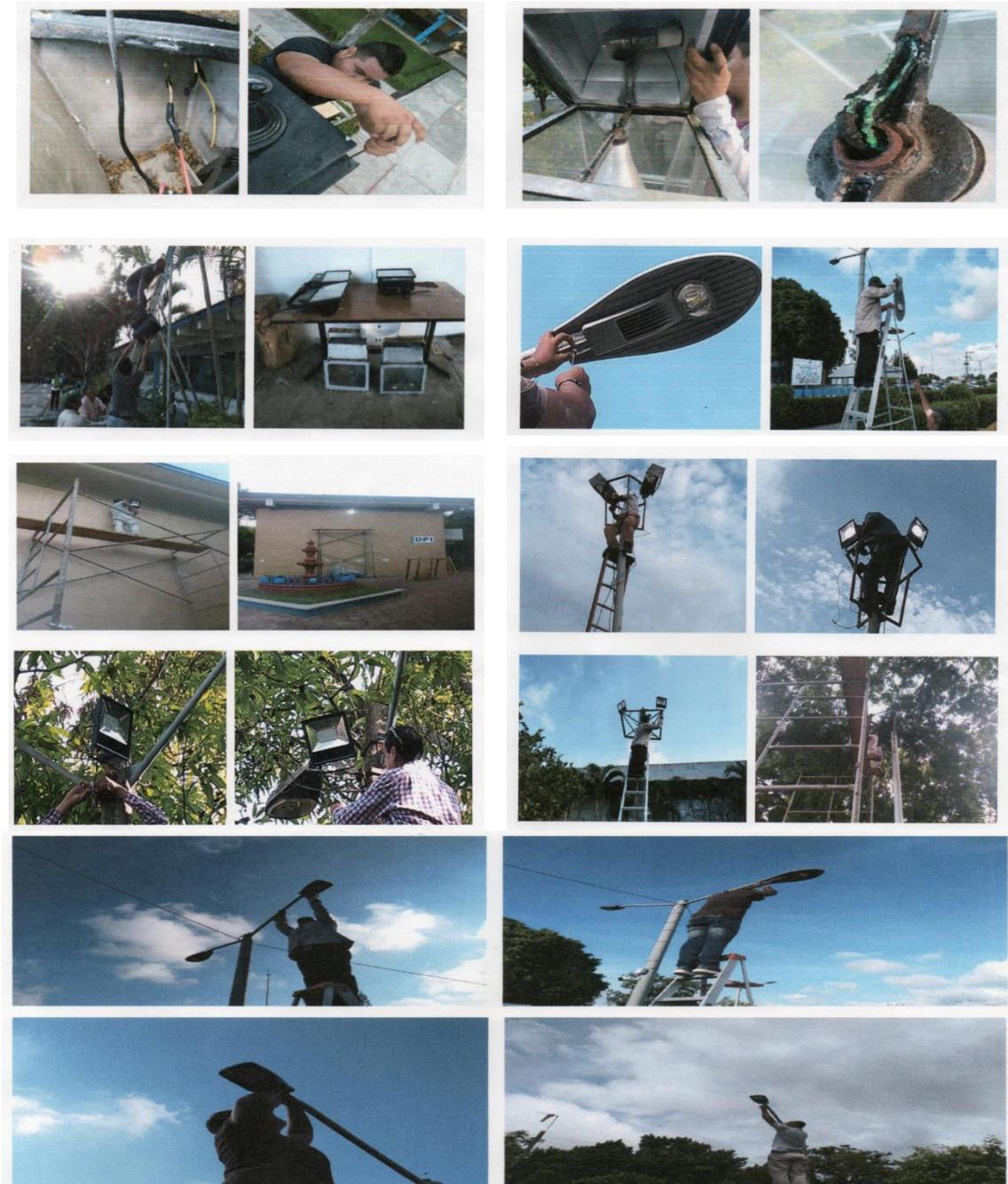


Fig. 66 Mantenimiento a luminarias en pasillos y andadores.

14. Mantenimiento a climas del plantel. Se proporciona mantenimiento preventivo y en los casos requeridos correctivo a equipos de aire acondicionado del plantel.

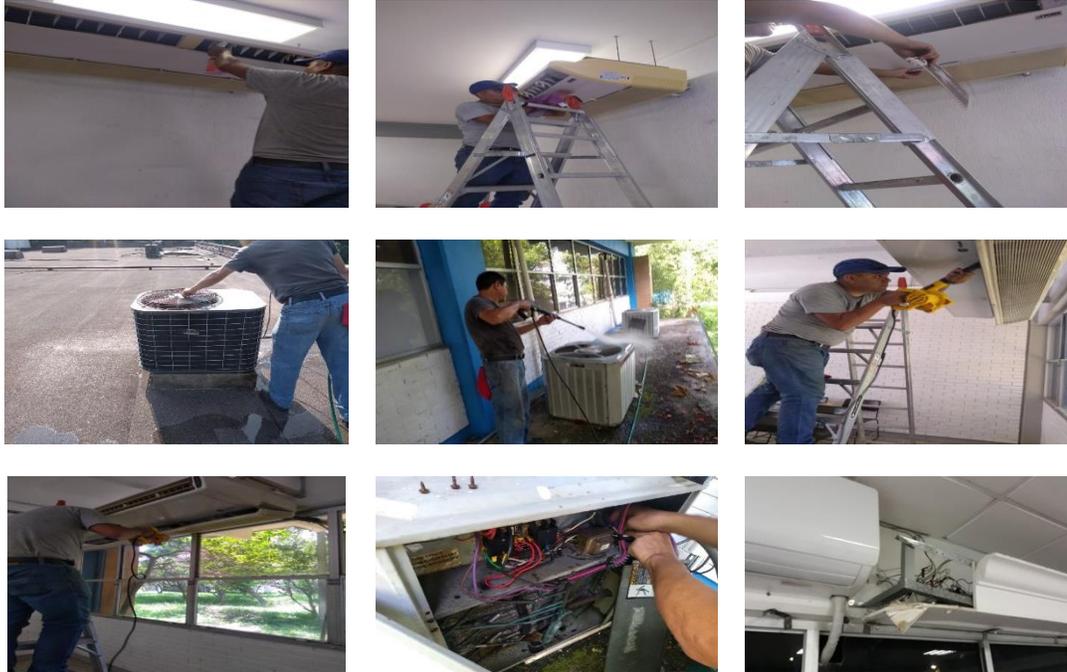


Fig. 67 Mantenimiento a equipos de aires acondicionado.

15. Mantenimiento eléctrico edificio I. Consistente en reemplazo de cables, contactos, apagadores y luminarias dañadas.



Fig. 68 Mantenimiento a luminarias en pasillos y andadores.

9.5. Transparencia y rendición de cuentas

La ejecución de recursos planteados en el Programa Operativo Anual es vigilada mes con mes, con la finalidad de plantear, en su caso, la reprogramación y reorientar dichos recursos hacia áreas centrales que tengan mayor presión de gasto. Con esto, además se logra una aplicación óptima según principios de equidad, austeridad, racionalidad, y se cumple la normativa que rige la materia presupuestal.

Tabla 27. Ingresos y egresos 2019 I.T. de Minatitlán

INGRESOS 2019	
Inscripciones, reinscripciones (licenciatura y maestría)	\$ 15,240,100.05
Cursos (Veranos, Ingles, Propedéuticos)	\$ 2,378,822.30
Exámenes (Admisión, Inglés, maestría, etc.)	\$ 990,410.00
Certificados, constancias, tramites de titulación, credenciales	\$2,192,670.00
Ingresos de biblioteca	\$1,180.00
INGRESOS TOTALES	\$ 20,803,182.35
EGRESOS 2019	
HONORARIOS (Necesidades académicas y Lengua extranjera)	\$758,551.27
Compensaciones por servicios eventuales (verano)	\$ 1,097,326.20
Materiales y útiles de oficina	\$ 331,876.03
Materiales y útiles consumibles para el procesamiento en equipos y bienes informáticos.	\$363,340.46
Material para información en actividades de investigación científica y tecnológica	\$ 25,718.20
Material de limpieza	\$ 570,475.63
Productos alimenticios para el personal	\$ 199,339.53
Materiales e insumos para mantenimiento	\$ 585,832.82
Materiales e insumos para laboratorio	\$ 19,380.12
Materiales y suministros para el serv. Medico	\$5,921.88
Combustibles para vehículos y maquinaria	\$ 292,260.80
Vestuario y uniformes	\$273,175.18
Equipo de protección personal	\$ 24,319.29
Artículos deportivos	\$ 28,750.00
Servicios de internet	\$ 555,179.72
Servicio postal	\$ 1,225.55
Arrendamiento de mobiliario y equipo	\$ 290,334.24
Patentes, derechos de autor, regalías y otros.	\$ 9,349.60
Servicios relacionados con certificación de procesos	\$ 21,553.54
Servicios para capacitación a servidores públicos	\$ 67,976.51
Impresión de material informativo y otros servicios	\$ 60,407.90
Impresión de documentos oficiales	\$ 168,417.27
Información en medios masivos	\$ 11,531.58

Servicio de vigilancia	\$ 1,355,981.66
Subcontratación de servicios con terceros	\$ 1,103,078.34
Servicios bancarios y financieros	\$ 56,719.40
Seguros bienes patrimoniales	\$ 103,847.44
Mantenimiento y conservación de inmuebles	\$ 1,177,455.44
Mantenimiento y conservación de mobiliario y equipo de administración	\$ 12,218.22
Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	\$ 2,668.00
Mantenimiento y conservación de vehículos terrestres	\$ 125,095.91
Mantenimiento y conservación de maquinaria	\$33,143.68
Servicio de limpieza e higiene	\$ 2,575,493.06
Servicio de jardinería	\$ 2,120,673.01
Pasajes aéreos nacionales	\$ 480,906.18
Pasajes terrestres nacionales	\$ 94,966.42
Viáticos nacionales	\$ 418,804.99
Gastos de orden social	\$ 215,842.27
Congresos y convenciones	\$ 57,356.00
Otros impuestos y derechos	\$ 50,156.00
Gastos relacionados con actividades deportivas	\$ 486,977.50
Gastos por servicios de traslado de personas	\$ 45,548.70
Bienes informáticos	\$ 90,772.40
Equipo de administración	\$ 17,956.01
EGRESOS TOTALES	\$16,387,903.95
RESULTADO EJERCICIO 2019	\$ 4,415,278.4

10. RETOS INSTITUCIONALES

10. Retos Institucionales

El Instituto Tecnológico de Minatitlán tiene como principales retos:

- ✓ Conservar el liderazgo regional que como Institución de Educación Superior ha tenido a lo largo de sus 48 años de existencia.
- ✓ Fortalecer nuestra calidad educativa ofrecida a través de nuestros planes por Competencias y cuerpos académicos ampliamente capacitados.
- ✓ Consolidar el fortalecimiento académico institucional, a través del mantenimiento, modificación y creación de los laboratorios con fines de prácticas académicas.
- ✓ Ampliar el número de nuestras carreras certificadas o acreditadas por los organismos correspondientes, asegurando la pertinencia de nuestro quehacer educativo.
- ✓ Ampliar nuestra matrícula en los programas en la modalidad no escolarizada a distancia y mixta y de Posgrado, así como la oferta de carreras para dichas modalidades.
- ✓ Incrementar la cantidad de docentes de tiempo completo con estudios de posgrado y candidatos a Perfil Deseable.
- ✓ Conservar y ampliar las certificaciones institucionales tales como la Norma ISO 9001-2015, Sistema de Igualdad Laboral y No discriminación y Sistema de Gestión Ambiental.
- ✓ Fomentar el desarrollo de Proyectos Vinculados con los sectores Público, Social y Privado.

11. INDICADORES

11. Indicadores

Indicador	Meta 2019	Alcance 2019
1.1 Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad	60%	50 %
1.2 Porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado.	40%	34 %
1.3 Porcentaje de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable.	6 %	12 %
1.4 Eficiencia terminal.	35 %	32 %
2.1 Matrícula del nivel licenciatura.	4300	4292
2.2 Matrícula en posgrado.	20	7
2.3 Matrícula en educación no escolarizada –a distancia- y mixta.	90	75
3.1 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de extensión: artísticas, culturales y cívicas.	30%	25 %
3.2 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas.	40%	25 %
3.3 Porcentaje de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras.	25%	18 %
4.1 Porcentaje de programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología registradas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.	0	0
4.2 Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.	1	1
4.3 Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.	2	2
4.4 Estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.	15	16
5.1 Registros de propiedad intelectual.	1	0
5.2 Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral.	30 %	18 %
5.3 Proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.	500	656
5.4 Estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.	500	656
5.5 Empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.	1	0
5.6 Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor.	50	0

Indicador	Meta 2019	Alcance 2019
6.1 Personal directivo y no docente capacitado.	Personal directivo: 26 Personal no docente: 120	Personal directivo: 26 Personal no docente: 90
6.2 Institutos, unidades y centros certificados.	Sistema de Gestión de la Calidad: 1 Sistema de Gestión Ambiental: 1 Modelo de Equidad de Género: 1 Sistema de Gestión de la Energía: 1 Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 0 Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 0	Sistema de Gestión de la Calidad: 1 Sistema de Gestión Ambiental: 0 Modelo de Equidad de Género: 1 Sistema de Gestión de la Energía: 0 Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: 0 Reconocimiento a la Responsabilidad Social: 0

12 . CONCLUSIONES

12. Conclusiones

La creación del Tecnológico Nacional de México, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, es un evento trascendente y que marca el camino de la Educación Superior en nuestro País,

El Instituto Tecnológico de Minatitlán, como elemento perteneciente a esta nueva forma de trabajo, desarrollo, administración y gestión de la Educación Superior, tiene la obligación de reforzar y mejorar su quehacer académico y compromiso social, que nos obliga a formar profesionales de excelencia.

Es necesario trabajar para la conservación y ampliación de nuestras certificaciones y acreditaciones en los ámbitos académicos, ambientales y de calidad. Se requiere ampliar y mejorar nuestra oferta educativa para estar a la altura de nuevos y variantes procesos competitivos, propios de las Reformas que el País está asimilando.

Nuestro quehacer diario es la educación y la formación de grandes talentos que requiere nuestro país, estamos convencidos de que el trabajo no es sencillo, pero a la vez, que se realiza con gran profesionalismo por el cuerpo directivo, docente y no docente, las metas son amplias, pero las lograremos.

Por la Independencia Tecnológica de México

¡Orgullosamente TecMina !

La casa de los Halcones

