



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Piedras Negras

# **INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2018**

Ing. Oswaldo Padilla Gorosave  
Director

Calle Instituto Tecnológico #310, Col Tecnológico C.P. 26080 Piedras Negras, Coahuila.  
Tels. (878) 783-0135, e-mail: [direccionitpn@outlook.com](mailto:direccionitpn@outlook.com)  
[www.itpiedrasnegras.mx](http://www.itpiedrasnegras.mx)

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| MENSAJE INSTITUCIONAL .....  | 1  |
| INTRODUCCIÓN .....   | 2  |
| MARCO NORMATIVO .....  | 3  |
| OBJETIVO 1 FORTALECER LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.....  | 4  |
| 1. Proyecto de Impulso al Desarrollo del Profesorado .....   | 4  |
| 2. Proyecto de Formación Docente.....  | 4  |
| 3. Proyecto de Actualización Profesional.....  | 6  |
| 4. Proyecto de Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales ..... | 8  |
| 5. Proyecto de Evaluación y Acreditación de los Planes y Programas de Licenciatura.....                          | 9  |
| 7. Proyecto de Diseño, Actualización y Producción de Material Educativo y Recursos Digitales. ....               | 11 |
| 8. Mejorar la Conectividad a Internet de los Tecnológicos y Centros del TecNM.....                               | 12 |
| 36. Tecnológico Nacional de México Bilingüe.....   | 13 |
| OBJETIVO 2. INCREMENTAR LA COBERTURA, PROMOVER LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EDUCATIVA.....                          | 15 |
| 9. Proyecto de Ampliación de la Oferta Educativa.....  | 15 |
| Matrícula.....   | 16 |
| Seguro Contra Accidentes .....   | 17 |
| Seguro Facultativo.....  | 18 |
| 10. Proyecto de Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa, Científica y Tecnológica.....                   | 18 |
| 11. Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes.....  | 18 |
| Egresados.....   | 20 |
| Titulaciones.....  | 20 |
| 12. Proyecto de Becas para la Permanencia Estudiantil .....  | 23 |
| Apoyo Alimenticio.....   | 23 |
| 13. Proyecto de Difusión de la Oferta Educativa .....  | 24 |
| 14. Proyecto 1000 Jóvenes en la Ciencia.....   | 27 |
| 15. Proyecto de inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables.....                                 | 28 |
| OBJETIVO 3. FORTALECER LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.....   | 29 |
| 16. Proyecto de Deporte para la Excelencia.....  | 29 |
| Torneo de Fútbol 7 Nuevos Osos.....  | 31 |
| Evento Prenacional Deportivo IT Los Mochis 2018.....   | 31 |
| LXII Evento Nacional Estudiantil Deportivo del TecNM .....   | 33 |
| LXII Evento Prenacional Deportivo de Deportes de Conjunto 2018 .....   | 34 |
| 2do. Torneo Interprepas de Fútbol Rápido OSOS TEC 2018.....  | 35 |
| 17. Proyecto de Cultivando Arte.....   | 37 |
| 18. Proyecto de Formación Cívica.....  | 40 |
| 19. Proyecto de Fomento a la Lectura.....  | 42 |

|   |           |
|---|-----------|
| 20. Proyecto de Orientación y Prevención.....   | 43        |
| Servicios Médicos .....   | 43        |
| 22. Proyecto de Seguridad y Cuidado del Medio Ambiente.....   | 45        |
| Un Día por Tu Tec .....   | 45        |
| Un día sin Gasolina .....   | 47        |
| Recolectrón 2018.....   | 49        |
| <b>OBJETIVO 4. IMPULSAR LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN .....</b>   | <b>50</b> |
| 24. Proyecto de Fortalecimiento de las Vocaciones Productivas de las Regiones.....                                  | 50        |
| 25. Eventos Académicos .....  | 51        |
| Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECEB) .....  | 51        |
| XXIX Concurso Regional de Matemáticas Nivel Bachillerato .....  | 53        |
| 8° Congreso Internacional de Sistemas y Computación.....  | 56        |
| Concurso de Programación en ITS de San Pedro.....   | 59        |
| 20° Congreso de Ingeniería Industrial.....  | 61        |
| Simposio Nacional de Electrónica y Mecatrónica .....  | 64        |
| RoboTEC 2018 Nivel Ingeniería.....  | 67        |
| Congreso Nacional de Mecatrónica.....   | 69        |
| Club de Robótica .....  | 69        |
| 4° Congreso de Ingeniería en Gestión Empresarial y Contador Publico .....   | 70        |
| Evento Regional de Desarrollo de Emprendedores.....   | 73        |
| Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.....  | 74        |
| 26. Proyecto de Formación de Jóvenes Investigadores.....  | 78        |
| 27. Proyecto de Impulso a la Incorporación y Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores..                 | 79        |
| 28. Proyecto de Difusión de la Ciencia y la Tecnología.....   | 80        |
| <b>OBJETIVO 5. FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.....</b>                        | <b>81</b> |
| 30. Proyecto Tecnológico Emprendedor e Innovador. ....  | 81        |
| Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) .....   | 84        |
| Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) Etapa Regional .....                                  | 85        |
| Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) Etapa Nacional.....                                   | 86        |
| Productividad Académica .....   | 87        |
| 34. Proyecto de Vinculación Empresarial.....  | 89        |
| Servicio Social .....   | 89        |
| Residencias Profesionales .....   | 89        |
| Consejo de Vinculación.....   | 90        |
| Convenios.....  | 92        |
| Visitas a Empresas .....  | 93        |
| <b>OBJETIVO 6. MODERNIZAR LA GESTIÓN INSTITUCIONAL, FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS .....</b> | <b>95</b> |
| 37. Proyecto de Certificación de Sistemas de Gestión y Responsabilidad Social.....                                  | 95        |



|   |     |
|---|-----|
| Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 y 2015.....   | 95  |
| Equidad de Género.....  | 96  |
| 37. Proyecto de Capacitación y Desarrollo de Personal Directivo y de Apoyo y Asistencia a la Educación<br>..... | 96  |
| 40. Proyecto de Sistema de Información Actualizado.....   | 97  |
| 42. Proyecto de Transparencia, Rendición de Cuentas y Acceso a la Información.....                              | 97  |
| LOGROS INSTITUCIONALES.....   | 98  |
| INDICADORES.....  | 100 |
| RETOS INSTITUCIONALES.....  | 103 |
| CONCLUSIONES.....   | 104 |
| DIRECTORIO.....   | 106 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1 Profesores con especialidad, maestría y doctorado por género .....           | 4   |
| Tabla 2 Cursos de Formación Docente .....  | 4   |
| Tabla 3 Relación de Cursos MOOC ´s para formación docente .....                      | 5   |
| Tabla 4 Relación de cursos de actualización profesional 2018 .....                   | 7   |
| Tabla 5 Relación de Cursos MOOC ´s para actualización profesional .....              | 7   |
| Tabla 6 Relación de especialidades por programa educativo del ITPN.....              | 8   |
| Tabla 7 Materiales y recursos digitales por semestres y años sabáticos.....          | 11  |
| Tabla 8 Profesores con diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales ..... | 12  |
| Tabla 9 Estudiantes inscritos en MOOCs .....   | 12  |
| Tabla 10 Estadística de los cursos de inglés .....                                   | 13  |
| Tabla 11 Estudiantes de nuevo ingreso en 2018.....                                   | 15  |
| Tabla 12 Matrícula .....   | 16  |
| Tabla 13 Estadísticas de Seguro contra Accidentes .....                              | 17  |
| Tabla 14 Estadísticas de Seguro Facultativo .....                                    | 18  |
| Tabla 15 Tutoría de seguimiento .....  | 19  |
| Tabla 16 Tutorías de nuevo ingreso .....   | 19  |
| Tabla 17 Egresados.....  | 20  |
| Tabla 18 Titulaciones Enero – Junio 2018.....  | 22  |
| Tabla 19 Titulaciones Agosto – Diciembre 2018 .....                                  | 22  |
| Tabla 20 Beneficiarios del apoyo alimenticio .....                                   | 24  |
| Tabla 21 Actividades deportivas 2018.....  | 29  |
| Tabla 22 Estadísticas Prenacional Deportivo de Conjunto .....                        | 34  |
| Tabla 23 Estadísticas 2do. Torneo Interprepas Futbol Rápido .....                    | 35  |
| Tabla 24 Actividades culturales Enero – Junio 2018.....                              | 37  |
| Tabla 25 Actividades culturales Agosto – Diciembre 2018 .....                        | 37  |
| Tabla 26 Agenda cultural y deportiva 2018 .....                                      | 38  |
| Tabla 27 Actividades cívicas Enero – Junio 2018 .....                                | 40  |
| Tabla 28 Actividades cívicas Agosto – Diciembre 2018 .....                           | 40  |
| Tabla 29 Estudiantes en fomento a la lectura .....                                   | 42  |
| Tabla 30 Estadística del Simposio de IEE.....  | 64  |
| Tabla 31 Estadística Concurso Robótica Nivel Ingeniería.....                         | 67  |
| Tabla 32 Estadísticas del Congreso de IGE y CP.....                                  | 73  |
| Tabla 33 Actividades de la Semana de Ciencia y Tecnología.....                       | 76  |
| Tabla 34 Participantes en Programa Delfín .....                                      | 78  |
| Tabla 35 Cuerpos académicos aprobados en 2018.....                                   | 79  |
| Tabla 36 Relación de proyectos participantes nivel superior .....                    | 83  |
| Tabla 37 Participantes en el ENEIT Etapa Local .....                                 | 84  |
| Tabla 38 Participantes en el ENEIT Etapa Regional.....                               | 85  |
| Tabla 39 Relación de proyectos internos de investigación I - 2018 .....              | 88  |
| Tabla 40 Alumnos en servicio social.....   | 89  |
| Tabla 41 Alumnos en residencia profesional.....                                      | 89  |
| Tabla 42 Integrantes del Consejo de Vinculación del ITPN .....                       | 91  |
| Tabla 43 Estadística de visitas a empresas .....                                     | 93  |
| Tabla 44 Indicadores .....   | 102 |
| Tabla 45 Directorio .....  | 106 |



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|  |    |
|--|----|
| Gráfica 1 Matrícula.....                         | 16 |
| Gráfica 2 Matrícula, distribución por sexo ..... | 16 |

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

|  |    |
|--|----|
| Fotografía 1 Docentes de Sistemas y Computación en curso intersemestral.....       | 5  |
| Fotografía 2 Docentes de Sistemas y Computación en curso intersemestral.....       | 6  |
| Fotografía 3 Docentes del Instituto en curso intersemestral.....                   | 7  |
| Fotografía 4 Docentes del Instituto en curso intersemestral .....                  | 8  |
| Fotografía 5 ESL Job Fair Simulation .....   | 14 |
| Fotografía 6 ESL Job Fair Simulation .....   | 14 |
| Fotografía 7 Maestra y alumnos del programa de inglés del Instituto.....           | 14 |
| Fotografía 8 Alumnos de nuevo ingreso.....   | 15 |
| Fotografía 9 Estudiantes en primer día de clases.....                              | 17 |
| Fotografía 10 Egresada por medio de titulación integral.....                       | 20 |
| Fotografía 11 Egresado por medio de titulación integral .....                      | 21 |
| Fotografía 12 Promoción de carreras en preparatorias.....                          | 24 |
| Fotografía 13 Promoción de carreras en preparatorias.....                          | 25 |
| Fotografía 14 Promoción de carreras en preparatorias.....                          | 25 |
| Fotografía 15 Promoción de carreras en preparatorias.....                          | 26 |
| Fotografía 16 Egresado Ing. Mecatrónico Emanuel Marín Vicente .....                | 27 |
| Fotografía 17 Equipo de futbol femenino campeonas .....                            | 30 |
| Fotografía 18 Equipo de futbol varonil campeones.....                              | 30 |
| Fotografía 19 Equipo de basquetbol varonil .....                                   | 30 |
| Fotografía 20 Equipos del Torneo de Futbol 7 Nuevos Osos.....                      | 31 |
| Fotografía 21 Participantes de atletismo .....                                     | 32 |
| Fotografía 22 Participantes de atletismo.....                                      | 32 |
| Fotografía 23 Estudiantes participantes del ITPN en ceremonia de inauguración..... | 33 |
| Fotografía 24 Estudiante participante del ITPN en competencia de ajedrez.....      | 33 |
| Fotografía 25 Estudiante participante del ITPN en competencia de natación.....     | 34 |
| Fotografía 26 Inauguración del torneo.....   | 36 |
| Fotografía 27 Inauguración del torneo .....  | 36 |
| Fotografía 28 Equipo participante .....  | 36 |
| Fotografía 29 Grupo de Danza.....  | 39 |
| Fotografía 30 Grupo de Danza.....  | 39 |
| Fotografía 31 Escolta.....   | 41 |
| Fotografía 32 Banda de Guerra .....  | 41 |
| Fotografía 33 Ceremonia de Honores a la Bandera .....                              | 41 |
| Fotografía 34 Fomento a la lectura.....  | 42 |
| Fotografía 35 Consultorio médico .....   | 43 |
| Fotografía 36 Donativo de medicamentos.....  | 44 |
| Fotografía 37 Docentes y estudiantes en un Dia por Tu Tec.....                     | 45 |
| Fotografía 38 Estudiantes en un Día por tu Tec .....                               | 45 |
| Fotografía 39 Estudiantes en un Día por tu Tec .....                               | 46 |
| Fotografía 40 Estudiantes en un Día por tu Tec.....                                | 46 |
| Fotografía 41 Estudiantes en un Día por tu Tec.....                                | 47 |
| Fotografía 42 Un Día sin Gasolina.....   | 48 |
| Fotografía 43 Un Día sin Gasolina.....   | 48 |
| Fotografía 44 Un Día sin Gasolina .....  | 48 |
| Fotografía 45 Grupo Ecológico Green Tec - Osos .....                               | 49 |



|               |  |    |
|---------------|--|----|
| Fotografía 46 | Recolección de residuos eléctricos y electrónicos .....                                  | 49 |
| Fotografía 47 | Equipo No. 1 Desafío 2 CB .....  | 52 |
| Fotografía 48 | Concurso Regional de Matemáticas Nivel Bachillerato .....                                | 54 |
| Fotografía 49 | Primera etapa.....   | 54 |
| Fotografía 50 | Segunda etapa.....   | 55 |
| Fotografía 51 | Primer Lugar Instituto Cumbres de Piedras Negras .....                                   | 55 |
| Fotografía 52 | 8° Congreso Internacional de Sistemas y Computación .....                                | 57 |
| Fotografía 53 | 8° Congreso Internacional de Sistemas y Computación .....                                | 57 |
| Fotografía 54 | Personal Docente y Administrativo de Sistemas y Computación .....                        | 58 |
| Fotografía 55 | Conferencista y Personal Docente de Sistemas y Computación.....                          | 58 |
| Fotografía 56 | Estudiantes participantes Equipo 1 .....   | 59 |
| Fotografía 57 | Estudiantes participantes Equipo 3 .....   | 60 |
| Fotografía 58 | Estudiantes participantes y docentes asesores .....                                      | 60 |
| Fotografía 59 | Estudiantes de Ingeniería Industrial en Congreso .....                                   | 62 |
| Fotografía 60 | Alcaldesa Sonia Villarreal en inauguración del congreso.....                             | 62 |
| Fotografía 61 | Integrantes del presidium en inauguración del evento.....                                | 63 |
| Fotografía 62 | Conferencistas y organizadores del evento.....   | 63 |
| Fotografía 63 | Asistentes a Simposio de Electrónica y Mecatrónica .....                                 | 65 |
| Fotografía 64 | Conferencia en Simposio de Electrónica y Mecatrónica.....                                | 66 |
| Fotografía 65 | Expositores en Simposio de Electrónica y Mecatrónica .....                               | 66 |
| Fotografía 66 | Simposio de Electrónica y Mecatrónica.....   | 66 |
| Fotografía 67 | Competencia de seguidor de línea .....   | 67 |
| Fotografía 68 | Competencia minisumo.....  | 68 |
| Fotografía 69 | Personal docente, administrativo y estudiantes participantes.....                        | 68 |
| Fotografía 70 | Asistentes a Congreso de IGE y CP .....  | 71 |
| Fotografía 71 | Inauguración Congreso de IGE y CP.....   | 71 |
| Fotografía 72 | Pedro Vargas Conferencista Congreso de IGE y CP.....                                     | 72 |
| Fotografía 73 | Taller en Congreso de IGE y CP.....  | 72 |
| Fotografía 74 | Evento Regional de Desarrollo de Emprendedores (Media Superior).....                     | 73 |
| Fotografía 75 | Evento Regional de Desarrollo de Emprendedores.....                                      | 73 |
| Fotografía 76 | Estudiantes preparando carro solar.....  | 74 |
| Fotografía 77 | Carro solar iniciando carrera .....  | 75 |
| Fotografía 78 | COLMEX visita el ITPN en la Semana de Ciencia y Tecnología .....                         | 76 |
| Fotografía 79 | Docente y alumnos del área de Sistemas y Computación.....                                | 77 |
| Fotografía 80 | Estudiantes del área de Ingeniería Eléctrica y Electrónica con exposición de robots..... | 77 |
| Fotografía 81 | Personal y estudiantes del programa DELFÍN.....  | 79 |
| Fotografía 82 | Docentes del cuerpo académico.....   | 80 |
| Fotografía 83 | Integrantes del proyecto ganador “Tu Diseño” .....                                       | 82 |
| Fotografía 84 | Estudiantes y asesor del proyecto Bookeando, etapa regional ENEIT ...                    | 85 |
| Fotografía 85 | Estudiantes y asesor del proyecto Bookeando, etapa nacional ENEIT ...                    | 86 |
| Fotografía 86 | Integración del Consejo de Vinculación.....  | 90 |
| Fotografía 87 | Firma de convenio con la Secretaría de Cultura.....                                      | 92 |
| Fotografía 88 | Visita a empresa Constellation Brands.....   | 93 |
| Fotografía 89 | Visita a empresa Constellation Brands .....  | 94 |
| Fotografía 90 | Visita a empresa Toyota.....   | 94 |

## MENSAJE INSTITUCIONAL

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras, desde su fundación hace casi 43 años, tiene el compromiso con la sociedad de ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad que permitan la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo sustentable con alto sentido humano. Para lograrlo centra sus esfuerzos en las metas planteadas en los documentos rectores de mediano y corto plazo, con el propósito de ser una Institución consolidada, comprometida con el alto desempeño, el desarrollo sustentable y la equidad. Contribuyendo de esta manera el engrandecimiento de Coahuila y de México.

Este compromiso cobra una importancia significativa en los tiempos actuales, en los que el estado y nuestro país están enfrentando grandes retos y desafíos, como son la pobreza, la inseguridad, los servicios de salud y la economía.

El contar con jóvenes profesionistas capacitados, comprometidos con su entorno, es elemento indispensable para enfrentarlos y encontrar el camino hacia el desarrollo y bienestar social.

El hacer uso eficiente de los recursos es una responsabilidad y un compromiso que asumimos de frente a la sociedad, en beneficio de los jóvenes mexicanos que aquí se forjan un mejor destino.

Es por ello, que presentamos el presente Informe de Rendición de Cuentas 2018, como un ejercicio que nos permite dar a conocer a la comunidad tecnológica y a la sociedad en general, el manejo y aplicación de los recursos, los objetivos e indicadores alcanzados, así como los retos que se tienen por enfrentar a corto, mediano y largo plazo.

Es necesario resaltar y reconocer el esfuerzo y la dedicación de todos y cada uno de los que conformamos la comunidad del Instituto Tecnológico de Piedras Negras, un equipo de trabajo ejemplar que día a día construye un mejor país.

Los resultados alcanzados, son producto del trabajo y compromiso de toda la comunidad tecnológica, y es por ello que aprovecho la oportunidad de expresarle mi reconocimiento a la labor diaria de directivos, funcionarios docentes, personal docente y personal de apoyo y asistencia a la educación.

A los estudiantes los exhorto a continuar participando activamente en las actividades académicas, culturales y deportivas.

No podemos olvidar la participación de los tres niveles de Gobierno que han sido actores detonantes en el desarrollo de esta máxima casa de estudios de Piedras Negras, la frontera fuerte de México.

Ing. Oswaldo Padilla Gorosave  
Director



## INTRODUCCIÓN

El Informe de Rendición de Cuentas es un ejercicio que permite dar a conocer a la comunidad, el estado que guarda la administración de las instituciones públicas y el desempeño que ha tenido la misma durante el período que se informa.

Representa, por un lado, el cumplimiento de una obligación legal ineludible, a la que todos aquellos que administramos recursos públicos estamos comprometidos, pero constituye también una responsabilidad moral que tenemos con la sociedad y una convicción personal de que la transparencia en la actuación es parte fundamental de la integridad de un servidor público. A través de la rendición de cuentas, reportamos y explicamos nuestras acciones, en un marco de transparencia, sometiendo nuestro desempeño a la evaluación ciudadana.

Durante el año 2018, hemos obtenido grandes logros que permiten que la Institución avance hacia un proceso firme de consolidación. En síntesis, podría comentar sobre la recertificación de nuestro proceso educativo, la obtención de galardones en el área académica y en el incremento de la matrícula. Si bien los recursos financieros tuvieron un incremento con respecto a los años anteriores, estos siguen siendo escasos para atender todas las necesidades institucionales.

Este informe aborda primeramente el marco normativo que nos rige en los diferentes niveles; seguido del avance en el cumplimiento de indicadores institucionales por objetivo, para después hacer un recuento de los principales retos y desafíos que nos depara la nueva realidad local, nacional e internacional.

## MARCO NORMATIVO

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras, es una Institución de educación superior perteneciente al Tecnológico Nacional de México, por lo que estamos obligados a dar cumplimiento a todos los reglamentos y normas establecidas por el gobierno federal que le competen.

La formulación de este Informe de Rendición de Cuentas 2018, está sustentado, en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, particularmente en su Artículo 7 del Capítulo II. Así como en cumplimiento al artículo 8 fracción IV de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de Servidores Públicos, publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 30 de junio del 2006, donde se establece que “Todo servidor tendrá la obligación de Rendir Cuentas sobre el ejercicio de sus funciones que tenga conferidas a coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes”, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras, presenta a la sociedad el presente documento donde se rinde cuenta de los principales logros y metas alcanzadas en el periodo del año 2018.



Figura 1 Logotipo del ITPN

## OBJETIVO 1 FORTALECER LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

### 1. Proyecto de Impulso al Desarrollo del Profesorado

El proyecto de impulso al desarrollo del profesorado establece al 2018, lograr que 77 profesores cuenten con estudios de posgrado, al término del año 2018 se contó con 69 profesores con estudios de posgrado.

| Profesores con Posgrado     |    |    |          |
|-----------------------------|----|----|----------|
| Docentes                    | H  | M  | Cantidad |
| Con especialidad            | 1  | 0  | 1        |
| Con maestría                | 37 | 29 | 66       |
| Con doctorado               | 2  | 2  | 4        |
| Con discapacidad y maestría | 1  | 0  | 1        |

Tabla 1 Profesores con especialidad, maestría y doctorado por género

### 2. Proyecto de Formación Docente

Durante el periodo 2018, se impartieron diversos cursos de actualización docente. En el Programa Institucional Anual (PIA), el proyecto indica que para el 2018, 74.81% del profesorado participe en eventos de formación docente, durante el año 2018 en este indicador se obtuvo un porcentaje 71.33% en el primer semestre y un 61.74% en el segundo semestre de 2018.

En respuesta a las necesidades de capacitación de las academias y al resultado de la evaluación docente, el Instituto implementó el Programa de Actualización Docente, el cual consistió en 8 cursos con un total de 240 horas de capacitación.

Este programa se detalla a continuación:

| Cursos de Formación Docente   |            |               |
|---|------------|---------------|
| Curso   | Horas      | Participantes |
| Creatividad e Innovación en el Liderazgo Educativo (enero 2018)                       | 30         | 51            |
| Taller de Formulación de Proyectos de Investigación (enero 2018)                      | 30         | 10            |
| Métodos Numéricos (enero 2018)  | 30         | 5             |
| Portafolio de Evidencias Utilizando la Nube (enero 2018)                              | 30         | 9             |
| DFDCD Modulo 3 Estrategias Didácticas Para el Desarrollo de Competencias (enero 2018) | 30         | 18            |
| Desarrollo y Fortalecimiento de la Investigación (julio-agosto 2018)                  | 30         | 9             |
| Taller de Diseño de Ambientes de Aprendizaje (agosto 2018)                            | 30         | 69            |
| DFDCD Modulo 4 Evaluación del Aprendizaje (agosto 2018)                               | 30         | 16            |
| <b>Totales</b>  | <b>240</b> | <b>187</b>    |

Tabla 2 Cursos de Formación Docente

También se participó en 7 cursos MOOC´s en la plataforma México X para la formación docente, con 210 horas de capacitación. Se presenta la relación de los cursos MOOC´s:

| Cursos MOOC´s Plataforma México X (TecNM)   |            |               |
|---|------------|---------------|
| Curso   | Horas      | Participantes |
| Entendiendo el Cálculo Integral   | 30         | 1             |
| Planeación Estratégica, una decisión estratégica para tu vida                       | 30         | 6             |
| Herramientas de Gestión y Comunicación en la Nube                                   | 30         | 8             |
| Desarrollo Sustentable, nuestro futuro compartido                                   | 30         | 3             |
| Fundamento de las Redes Inalámbricas y sus Aplicaciones la Esencia de lo Intangible | 30         | 3             |
| Inglés para Todos Modulo 1  | 30         | 4             |
| Investigación, Descubriendo Hechos y Principios                                     | 30         | 3             |
| <b>Totales</b>  | <b>210</b> | <b>28</b>     |

Tabla 3 Relación de Cursos MOOC´s para formación docente

En cuanto a los profesores que concluyen el diplomado de Competencias Docentes, se estableció un total de 53 maestros.

Los profesores que concluyen el diplomado de tutores establecimos 20 en PIA y obtuvimos un acumulado de 13 profesores que concluyen el diplomado.



Fotografía 1 Docentes de Sistemas y Computación en curso intersemestral



Fotografía 2 Docentes de Sistemas y Computación en curso intersemestral

### 3. Proyecto de Actualización Profesional

Durante el periodo 2018, se impartieron diversos cursos de actualización profesional, en el PIA, el proyecto indica para el 2018, que el 74.81% de los profesores participen en eventos de formación profesional, ya que 84 profesores asistieron a cursos, se alcanza un valor de 56.38%.

En respuesta a las necesidades de capacitación de las academias y al resultado de la evaluación docente, el Instituto implementó el Programa de Actualización Profesional, el cual consistió en 17 cursos con un total de 510 horas de capacitación.

| Cursos de Actualización Profesional 2018   |       |               |
|--|-------|---------------|
| Curso  | Horas | Participantes |
| Programación de Base de Datos en Mapeo Objeto Relacional Utilizando Hibernate (enero 2018) | 30    | 5             |
| Herramientas de Desarrollo Web Introducción a Typescript (enero 2018)                      | 30    | 6             |
| Introducción a Labview (enero 2018)  | 30    | 8             |
| Robótica (enero 2018)  | 30    | 14            |
| Taller de Autoevaluación para Acreditación de Carreras ante CACECA (enero 2018)            | 30    | 24            |
| Programación Orientada a Objetos (junio 2018)  | 30    | 10            |
| Integración Numérica (junio 2018)  | 30    | 5             |
| Impuestos Personas Físicas con actividad Empresarial (julio-agosto 2018)                   | 30    | 7             |
| Taller de Tablas Dinámicas (junio 2018)  | 30    | 14            |
| Taller de Herramientas para Inteligencia de Negocios (junio 2018)                          | 30    | 10            |

| Cursos de Actualización Profesional 2018                          |            |            |
|---|------------|------------|
| Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (junio 2018) | 30         | 7          |
| Manejo de Celda de Manufactura Flexible (julio-agosto 2018)       | 30         | 7          |
| Introducción a Solid Works (junio 2018)                           | 30         | 6          |
| Introducción a Labview (junio 2018)                               | 30         | 7          |
| Controladores Lógicos Programables (junio 2018)                   | 30         | 9          |
| Redes Industriales (julio-agosto 2018)                            | 30         | 8          |
| Introducción a Labview (junio 2018)                               | 30         | 5          |
| Robótica Industrial (agosto 2018)                                 | 30         | 4          |
| <b>Totales</b>  | <b>540</b> | <b>156</b> |

Tabla 4 Relación de cursos de actualización profesional 2018

También se participó en 3 cursos MOOC´s en la plataforma México X para la actualización profesional, con 130 horas de capacitación. Se presenta la relación de los cursos MOOC´s:

| Cursos MOOC´s Plataforma México X (Miríada x, Oracle Academy, CCE) |            |               |
|--|------------|---------------|
| Nombre del curso   | Horas      | Participantes |
| Gestión de Proyectos con Metodologías Agiles y Enfoques Lean       | 40         | 1             |
| Database Programing with PL7SQL                                    | 60         | 1             |
| Cátedra Virtual de Innovación                                      | 30         | 1             |
| <b>Totales</b>   | <b>130</b> | <b>3</b>      |

Tabla 5 Relación de Cursos MOOC´s para actualización profesional



Fotografía 3 Docentes del Instituto en curso intersemestral



Fotografía 4 Docentes del Instituto en curso intersemestral

#### 4. Proyecto de Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales.

En este proyecto se contempla asegurar la pertinencia y la actualización permanente de los programas educativos, según las necesidades sociales y de los diversos sectores de la economía.

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras, ha asumido la tarea de actualizar los procesos, planes y programas de estudios para estar acordes con el acontecer del entorno, este esfuerzo de la comunidad tecnológica se logra ofertando su modelo educativo basado en la formación y desarrollo de competencias profesionales. La formación y desarrollo de competencias profesionales, orienta al proceso educativo a formar profesionales que impulsen del desarrollo productivo de la región, la investigación científica, innovación tecnológica, la creatividad y el emprendedurismo alcanzando el desarrollo social, económico y humano.

Dentro de nuestra oferta educativa se ofertan los siguientes programas con sus módulos de especialidad:

| Programa   | Módulo de Especialidad  |
|--|---|
| Ingeniería Industrial  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufactura y Calidad</li> </ul>   |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo Web y Aplicaciones Móviles</li> <li>• Tecnologías Emergentes</li> </ul> |
| Ingeniería Electrónica                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrial</li> <li>• Automatización</li> </ul>                                    |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos</li> </ul>  |
| Ingeniería Mecatrónica                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización</li> <li>• Electrónica</li> </ul>                                   |
| Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo Web y Aplicaciones Móviles</li> <li>• Tecnologías Emergentes</li> </ul> |
| Contador Público   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuestos</li> </ul>   |

Tabla 6 Relación de especialidades por programa educativo del ITPN

## 5. Proyecto de Evaluación y Acreditación de los Planes y Programas de Licenciatura.

En febrero de 2018 se recibió por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI) el dictamen de programas acreditados a las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Durante el primer semestre de 2018, se tuvo la visita de los evaluadores del Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA) al programa de Ingeniería en Gestión Empresarial, y en junio de 2018 se recibió el dictamen sobre la acreditación de dicho programa. Estableciéndose para el 2019, el acreditar los programas de Contador Público, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Electrónica.



Figura 2 Logo Consejo de Asociación de la Enseñanza de la Ingeniería

Al lograr la acreditación por parte de CACEI en los programas de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales y por CACECA en el programa de Ingeniería en Gestión Empresarial, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras alcanzó el 69.5% de porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad.



Figura 3 Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines

Programas acreditados al término del 2018:

- Ingeniería Industrial.
- Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Ingeniería en Gestión Empresarial.



Figura 4 Ingeniería Industrial



Figura 6 Gestión Empresarial



Figura 5 Sistemas Computacionales



Con el logro de las acreditaciones, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras establece su función social (pertinencia), suficiencia y calidad del servicio que brinda.

Al mantener los programas acreditados del Instituto:

- ✓ Asegura el alto nivel de su formación profesional.
- ✓ Proporciona mejores oportunidades laborales.
- ✓ Otorga un reconocimiento profesional en países con acuerdos vigentes.
- ✓ Apoya la asignación de recursos para el fortalecimiento del programa.
- ✓ Facilita la apertura de un posgrado.

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras ha renovado los convenios con la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), pugnando porque la enseñanza de la ingeniería logre la formación integral del estudiante, por medio de la actualización constante de los planes de estudio, la adecuada capacitación del personal docente, la infraestructura pertinente para su formación de calidad.



**Asociación Nacional de Facultades  
y Escuelas de Ingeniería**

Figura 7 Logo de la Asociación  
Nacional de Facultades y  
Escuelas de Ingeniería

## 7. Proyecto de Diseño, Actualización y Producción de Material Educativo y Recursos Digitales.

Durante el 2018 se produjeron materiales digitales derivados de los trabajos de semestre y años sabáticos:

| Materia                                     | Producto            | Área                               |
|---|---------------------|------------------------------------|
| Desarrollo Humano                           | Manual de prácticas | Ciencias Económico Administrativas |
| Dibujo Industrial                           | Libro de texto      | Ciencias Básicas                   |
| Electrónica Analógica                       | Manual de prácticas | Ingeniería Eléctrica y Electrónica |
| Economía                                    | Libro de texto      | Ciencias Económico Administrativas |
| Instrumentos de Presupuestación Empresarial | Libro de texto      | Ciencias Económico Administrativas |
| Ingeniería de Software                      | Libro de texto      | Sistemas y Computación             |
| Programación Orientada a Objetos            | Libro de texto      | Sistemas y Computación             |

Tabla 7 Materiales y recursos digitales por semestres y años sabáticos

También se cuenta con material educativo y recursos digitales académicos diseñados y producidos que corresponden a programas de materias que se imparten vía plataforma de los programas educativos del Instituto.

| Docente                           | Materia   | Área                     |
|-----------------------------------|---|--------------------------|
| Cecilia Cristina Díaz García      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo Humano</li> </ul>   | Económico Administrativo |
| Melania Aracely Esquivel Cárdenas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Finanzas en las Organizaciones</li> <li>Costos Empresariales</li> <li>Sistemas de Costos Predeterminados</li> </ul>                    | Económico Administrativo |
| Mario Francisco Ibarra Esparza    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración Gerencial</li> <li>Taller de Ética</li> <li>Fundamentos de Investigación</li> <li>Administración Estratégica</li> </ul> | Económico Administrativo |
| Lourdes Arlin Campoy Medrano      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tópicos Avanzados de Programación</li> <li>Programación Orientada a Objetos</li> <li>Algoritmos y Lenguajes de Programación</li> </ul> | Sistemas y Computación   |
| Jesús Nemesio Zertuche Rodríguez  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programación Web II</li> </ul>   | Sistemas y Computación   |
| María Guadalupe Nájera Lozano     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración de Redes</li> <li>Simulación</li> <li>Programación Lógica y Funcional</li> </ul>  | Sistemas y Computación   |
| Hilda Patricia Beltrán Hernández  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Taller de Bases de Datos</li> </ul>  | Sistemas y Computación   |

| Docente                              | Materia   | Área                     |
|--------------------------------------|---|--------------------------|
| Silvia Angélica Espinoza Meza        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmos y Lenguajes de Programación</li> </ul>      | Sistemas y Computación   |
| Artemisa Monserrato Gallardo Sánchez | <ul style="list-style-type: none"> <li>Economía</li> <li>Taller de Investigación I</li> </ul> | Económico Administrativo |
| Aidé Vázquez Hernández               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Administración de Proyectos</li> </ul>                 | Económico Administrativo |

Tabla. Materiales educativos y recursos digitales académicos diseñados y producidos.

A su vez, el Instituto busca fortalecer este indicador por medio de profesores capacitados en el diseño de ambientes educativos virtuales. Durante el 2018 se logró un acumulado de 71 profesores que concluyeron el diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales:

| Docente                              | Área                               |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Araceli Maldonado Mancha             | Ciencias Económico Administrativas |
| Elva Rosana Báez Flores              | Ciencias Económico Administrativas |
| Artemisa Monserrato Gallardo Sánchez | Ciencias Económico Administrativas |
| Héctor Saúl López Galindo            | Ciencias Básicas                   |
| Diana Marina López Rodríguez         | Ciencias Económico Administrativas |
| María Guadalupe Valdez Hinojosa      | Ciencias Económico Administrativas |
| Lourdes Arlin Campoy Medrano         | Sistemas y Computación             |
| Rosalinda Yamanaka Galván            | Ciencias Económico Administrativas |
| Flor de María Rivera Sánchez         | Sistemas y Computación             |
| Paula Graciela Vázquez de la Garza   | Ciencias Económico Administrativas |
| Hilda Patricia Beltrán Hernández     | Ciencias Económico Administrativas |

Tabla 8 Profesores con diplomado de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales

Los estudiantes inscritos en MOOCs en el PIA 2018 fue de 70 y logramos que 246 estudiantes se inscribieran, logrando sobrepasar la meta:

| Estudiantes inscritos en MOOC's                 |          |
|---|----------|
| Curso   | Cantidad |
| Calculo Diferencial primera parte               | 108      |
| Calculo Diferencial segunda parte               | 12       |
| Calculo Integral                                | 17       |
| Control y Manejo de Capital                     | 1        |
| Investigación, Descubriendo hechos y Principios | 77       |
| La Ética El Ser Humano y la Ciencia             | 8        |
| Algebra lineal primera parte                    | 23       |
| Totales   | 246      |

Tabla 9 Estudiantes inscritos en MOOCs

## 8. Mejorar la Conectividad a Internet de los Tecnológicos y Centros del TecNM.

Este proyecto es parte de una línea de acción enfocada a mantener la conectividad de las redes con acceso a Internet para un mejor aprovechamiento de las TIC en el proceso educativo, fortaleciendo su calidad, con el fin de impulsar la inversión en las plataformas tecnológicas que requiere la educación en las modalidades no escolarizada –a distancia– y mixta.

**Acciones:**

- Se realizaron opciones de conectividad para determinar la posible ampliación de ancho de banda.
- Acorde a las necesidades, se aplicaron políticas de seguridad y uso de ancho banda, así como se realizó un análisis y un diagnóstico de las nuevas tecnologías.
- Mantenimiento de la infraestructura; adquisición y configuración de nuevos equipos de cómputo y sustitución de los obsoletos.
- Se mantuvo en operación el programa “México Conectado” a través del cual los visitantes a las instalaciones del Instituto tienen oportunidad de conectarse a Internet.

Con estas acciones se pretende cumplir con el indicador de Plantel con operación de enlaces de internet simétrico y dedicado.

### 36. Tecnológico Nacional de México Bilingüe

Como una acción para el fenómeno de la interculturalidad y a la formación integral, así como la acreditación de una segunda lengua de los estudiantes, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras ha implementado un curso de seis niveles del idioma inglés.

De esta manera se contribuye al desarrollo educativo de la comunidad, impartiendo cursos de inglés, dotando y facilitando al estudiante de este instituto de las herramientas necesarias para el óptimo aprendizaje de los idiomas. Además de mejorar continuamente la calidad de los servicios del Centro de Idiomas, elaborando planes y programas que hacen eficiente la enseñanza de lenguas extranjeras.

| Nivel        | Ene – Jun |            | Ago – Dic |            |
|--------------|-----------|------------|-----------|------------|
|              | Grupos    | Alumnos    | Grupos    | Alumnos    |
| Primero      | 14        | 299        | 2         | 32         |
| Segundo      | 2         | 33         | 8         | 162        |
| Tercero      | 8         | 170        | 2         | 47         |
| Cuarto       | 5         | 121        | 4         | 99         |
| Quinto       | 1         | 19         | 3         | 69         |
| Sexto        | 5         | 105        | 1         | 21         |
| <b>Total</b> | <b>35</b> | <b>747</b> | <b>20</b> | <b>430</b> |

Tabla 10 Estadística de los cursos de inglés



Fotografía 5 ESL Job Fair Simulation



Fotografía 6 ESL Job Fair Simulation



Fotografía 7 Maestra y alumnos del programa de inglés del Instituto

## OBJETIVO 2. INCREMENTAR LA COBERTURA, PROMOVER LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EDUCATIVA.

### 9. Proyecto de Ampliación de la Oferta Educativa.

En atención a la demanda, el Instituto oferta siete programas de nivel licenciatura. Buscando ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras, durante el año 2018, atendió 510 solicitudes de aspirantes a nuevo ingreso de los periodos Enero – Junio y Agosto – Diciembre. Se aplico a los aspirantes el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II), a través del Centro Nacional de Evaluación A.C. (CENEVAL).

En el año de 2018, de las solicitudes recibidas, fueron aceptados 456, lo que nos representa, un 89.41% de absorción.

Los estudiantes aceptados se distribuyeron de la siguiente forma:

| Programa   | H   | M   | Total |
|--|-----|-----|-------|
| Ingeniería Mecatrónica                                       | 82  | 13  | 95    |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                            | 27  | 76  | 103   |
| Ingeniería Industrial  | 90  | 45  | 135   |
| Contador Público   | 13  | 9   | 22    |
| Ingeniería Electrónica                                       | 33  | 6   | 39    |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                       | 40  | 22  | 62    |
| Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones | 0   | 0   | 0     |
| Totales  | 285 | 171 | 456   |

Tabla 11 Estudiantes de nuevo ingreso en 2018

Para el año que se informa, se tenía un indicador de 548 alumnos de nuevo ingreso a licenciatura, correspondiente al 98.54%.



Fotografía 8 Alumnos de nuevo ingreso

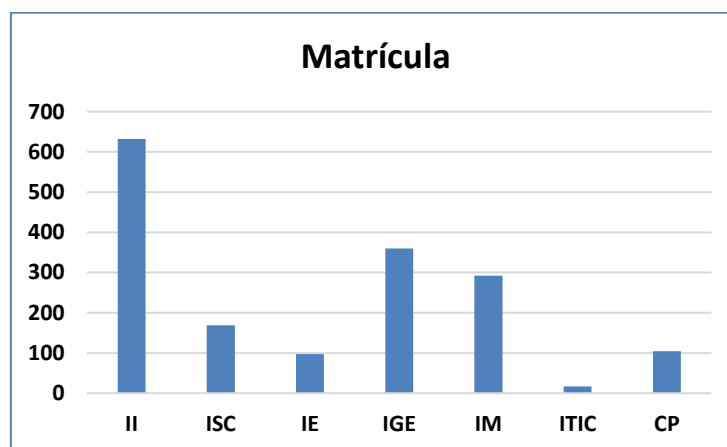
## Matrícula

Durante el año 2018 el Instituto Tecnológico de Piedras Negras ofertó 7 carreras a nivel licenciatura, alcanzando un total de 1672 estudiantes. El incrementar la matrícula de estudiantes ha sido una de las metas primordiales a lo largo de este periodo de gestión.

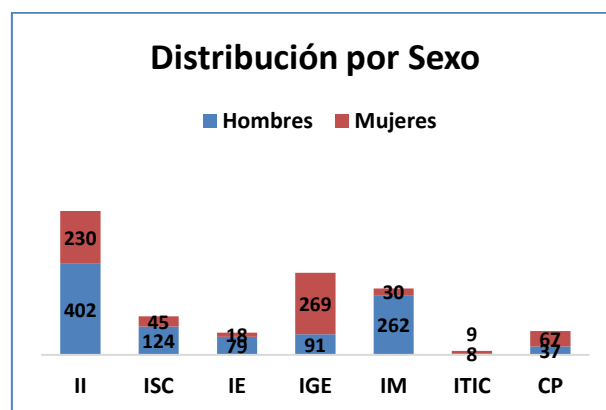
| Matrícula   |      |     |       |
|---|------|-----|-------|
| Programa  | H    | M   | Total |
| Ingeniería Industrial                                 | 402  | 230 | 632   |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                | 124  | 45  | 169   |
| Ingeniería Electrónica                                | 79   | 18  | 97    |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                     | 91   | 269 | 360   |
| Ingeniería Mecatrónica                                | 262  | 30  | 292   |
| Ingeniería en Tecnologías de la Inf. y Comunicaciones | 8    | 9   | 17    |
| Contador Público                                      | 37   | 67  | 104   |
| Totales   | 1003 | 668 | 1671  |

Tabla 12 Matrícula

Y una estudiante mujer más inscrita en la carrera de Licenciatura en Administración, la cual está en liquidación.



Gráfica 1 Matrícula



Gráfica 2 Matrícula, distribución por sexo



Fotografía 9 Estudiantes en primer día de clases

### Seguro Contra Accidentes

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras, contrato un seguro el cual cubre la muerte accidental, perdidas orgánicas, reembolso de gastos médicos, últimos gastos y apoyo de orfandad, con una cobertura del 100% de la matrícula inscrita.

Seguro de accidentes personales escolares provee la protección de acuerdo a las condiciones generales de la póliza vigente y es exclusivamente para la actividad escolar que desarrollen los asegurados.

La actividad escolar comprende desde el momento en que los asegurados inicien el viaje ininterrumpido de su domicilio a la escuela por cualquier medio de transporte excepto en motocicleta o motoneta, su estancia en el edificio y predio de la escuela y el viaje ininterrumpido de regreso a su domicilio.

Asimismo, los asegurados están protegidos en las excursiones, eventos deportivos y otras actividades siempre que se encuentren organizadas y supervisadas por la autoridad de la escuela, las coberturas ofrecidas son:

| Estadísticas Seguro contra Accidentes               |          |
|---|----------|
| Trámite por cobertura                               | Cantidad |
| Muerte accidental                                   | 0        |
| Perdidas orgánicas por accidentes Escala B          | 0        |
| Reembolso de gastos médicos                         | 0        |
| Ayuda de gastos funerarios                          | 0        |
| Beca educacional por fallecimiento de padre o tutor | 5        |
| <b>Total</b>  | <b>5</b> |

Tabla 13 Estadísticas de Seguro contra Accidentes



## Seguro Facultativo

Con el fin de brindar seguridad social mediante el servicio médico que el estado mexicano proporciona a los estudiantes, se tramitó el Seguro Facultativo en 2018 dándose de alta ante el IMSS a 1668 estudiantes.

| Registro en el Seguro Facultativo                  |             |            |             |
|--|-------------|------------|-------------|
| Programa   | H           | M          | Total       |
| Ingeniería Industrial                              | 400         | 230        | 630         |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales             | 124         | 45         | 169         |
| Ingeniería Electrónica                             | 79          | 18         | 97          |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                  | 91          | 269        | 360         |
| Ingeniería Mecatrónica                             | 261         | 30         | 291         |
| Ingeniería en Tecnologías de Inf. y Comunicaciones | 8           | 9          | 17          |
| Contador Público                                   | 37          | 67         | 104         |
| <b>Totales</b>                                     | <b>1000</b> | <b>668</b> | <b>1668</b> |

Tabla 14 Estadísticas de Seguro Facultativo

El resto de nuestros estudiantes no están afiliados al seguro por parte de la Institución, cuentan con servicio médico ya sea porque son derechohabientes al trabajar en alguna empresa o negocio, o reciben el servicio beneficiario de algún familiar.

## 10. Proyecto de Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa, Científica y Tecnológica.

En el año 2018, se adquirió el equipo de 20 computadoras de escritorio para fortalecer el laboratorio de cómputo del departamento de Ciencias Económico Administrativas, para dar atención a las necesidades de equipamiento y prácticas de laboratorio de las carreras de Contador Público e Ingeniería en Gestión Empresarial.

## 11. Proyecto Institucional de Acompañamiento y Tutoría a Estudiantes

Para incidir en la formación de los profesionistas que el mundo actual requiere el TecNM ha diseñado diversas estrategias de apoyo, una de estas estrategias la constituye el Programa Nacional de Tutoría, cuyo propósito es contribuir a través de la acción tutorial, al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, coadyuvar en el logro de su formación integral, e incidir en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa, como son, la disminución de los índices de reprobación, deserción, y rezago, además de favorecer con ello la eficiencia terminal.

La tutoría es un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, por parte de académicos. Dicho proceso comprende un conjunto sistematizado de

acciones educativas centradas en el estudiante, el cual está orientado básicamente a mejorar el rendimiento académico.

| Tutorías de Seguimiento                               |            |           |
|---|------------|-----------|
| Carrera   | Alumnos    | Tutores   |
| Ingeniería Industrial                                 | 0          | 0         |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                | 107        | 11        |
| Ingeniería Electrónica                                | 0          | 0         |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                     | 257        | 22        |
| Ingeniería Mecatrónica                                | 0          | 0         |
| Ingeniería en Tecnologías de la Inf. y Comunicaciones | 17         | 1         |
| Contador Público                                      | 82         | 8         |
| <b>Totales</b>  | <b>463</b> | <b>42</b> |

Tabla 15 Tutoría de seguimiento

| Tutorías de Nuevo Ingreso                             |            |           |
|---|------------|-----------|
| Carrera   | Alumnos    | Tutores   |
| Ingeniería Industrial                                 | 135        | 8         |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                | 62         | 4         |
| Ingeniería Electrónica                                | 39         | 1         |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                     | 103        | 6         |
| Ingeniería Mecatrónica                                | 95         | 5         |
| Ingeniería en Tecnologías de la Inf. y Comunicaciones | 0          | 0         |
| Contador Público                                      | 22         | 1         |
| <b>Totales</b>  | <b>456</b> | <b>25</b> |

Tabla 16 Tutorías de nuevo ingreso

El número de estudiantes participantes en tutorías de seguimiento es 463, esto es el 27.69% del indicador, el cual se estableció en 75%. El número de estudiantes en tutorías de nuevo ingreso es 456, siendo este el 100%, logrando cumplir el indicador.

El número de tutores establecido en PIA fue de 40, y tuvimos la participación de 42 profesores que fungieron como tutores, rebasando la meta esperada. Los 42 profesores que participan de tutores corresponden al 28.19% de los docentes.

## Egresados

En el indicador de total de egresados por ciclo escolar, se estableció para el 2018 un total de 207 egresados, logrando tener 200 egresados.

| Egresados   |           |            |            |  |
|---|-----------|------------|------------|--|
| Carrera   | Ene-Jun   | Ago- Dic   | Total      |  |
| Ingeniería Industrial                                 | 13        | 58         | 71         |  |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                | 3         | 14         | 17         |  |
| Ingeniería Electrónica                                | 2         | 9          | 11         |  |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                     | 8         | 30         | 38         |  |
| Ingeniería en Tecnologías de la Inf. y Comunicaciones | 4         | 1          | 5          |  |
| Contador Público                                      | 1         | 17         | 18         |  |
| Ingeniería Mecatrónica                                | 17        | 17         | 34         |  |
| <b>Total</b>  | <b>48</b> | <b>146</b> | <b>194</b> |  |

Tabla 17 Egresados

## Titulaciones

El Tecnológico Nacional de México establece en el Manual de Lineamiento Académico – Administrativos la normativa para el proceso de titulación de los planes de estudio de nivel licenciatura para la formación y desarrollo de competencias profesionales. En esta normativa se establece la Titulación Integral.

La titulación integral es la validación de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que el estudiante adquirió y desarrolló durante su formación profesional a través de los siguientes tipos de proyectos de titulación integral: residencia profesional, proyecto de investigación y/o desarrollo tecnológico, proyecto integrador, proyecto productivo, proyecto de innovación tecnológica, proyecto de emprendedurismo, proyecto integral de educación dual, estancia, tesis o tesina.



Fotografía 10 Egresada por medio de titulación integral



Fotografía 11 Egresado por medio de titulación integral

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras también da la opción de titulación a egresados de planes de estudio anteriores al de competencias profesionales, brindando las siguientes opciones de titulación:

- I. Tesis Profesional.
- II. Libros de Texto o Prototipos Didácticos.
- III. Proyectos de Investigación.
- IV. Diseño o Rediseño de Equipo, Aparato o Maquinaria.
- V. Cursos Especiales de Titulación.
- VI. Examen por Áreas de Conocimientos.
- VII. Memoria de Experiencia Profesional.
- VIII. Escolaridad por Promedio.
- IX. Escolaridad por Estudios de Posgrado.
- X. Residencias Profesionales y Titulación Integrada.

El total de estudiantes titulados en el año 2018 por estas opciones fueron 172, distribuidas en las opciones de la siguiente manera:

| Titulaciones Enero-Junio 2018            |                      |                     |          |               |
|--|----------------------|---------------------|----------|---------------|
| Carrera                                  | Titulación Integrada | Titulación Integral | VII      | Total General |
| Contador Público                         | 0                    | 15                  | 0        | 15            |
| Ingeniería Electrónica                   | 2                    | 4                   | 0        | 6             |
| Ingeniería en Gestión Empresarial        | 0                    | 37                  | 0        | 37            |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales   | 1                    | 18                  | 0        | 19            |
| Ing. en Tec. de la Inf. y Comunicaciones | 0                    | 2                   | 0        | 2             |
| Ingeniería Industrial                    | 2                    | 43                  | 1        | 46            |
| Ingeniería Mecatrónica                   | 0                    | 16                  | 0        | 16            |
| <b>Total</b>                             | <b>5</b>             | <b>135</b>          | <b>1</b> | <b>141</b>    |

Tabla 18 Titulaciones Enero – Junio 2018

| Titulación Agosto-Diciembre 2018         |                      |                     |          |          |               |
|--|----------------------|---------------------|----------|----------|---------------|
| Carrera                                  | Titulación Integrada | Titulación Integral | VII      | VIII     | Total General |
| Contador Público                         | 0                    | 1                   | 0        | 0        | 1             |
| Ingeniería Electrónica                   | 0                    | 1                   | 0        | 0        | 1             |
| Ingeniería en Gestión Empresarial        | 0                    | 9                   | 0        | 0        | 9             |
| Ing. en Sistemas Computacionales         | 0                    | 1                   | 0        | 0        | 1             |
| Ing. en Tec. de la Inf. y Comunicaciones | 0                    | 2                   | 0        | 0        | 2             |
| Ingeniería Industrial                    | 0                    | 9                   | 0        | 1        | 10            |
| Ingeniería Mecatrónica                   | 0                    | 7                   | 0        | 0        | 7             |
| <b>Total</b>                             | <b>0</b>             | <b>30</b>           | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>31</b>     |

Tabla 19 Titulaciones Agosto – Diciembre 2018

## 12. Proyecto de Becas para la Permanencia Estudiantil

El porcentaje de estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de Educación Superior ha disminuido hasta llegar a un 7.54%, esto, debido a que el Instituto Tecnológico de Piedras Negras solo canaliza a los estudiantes con los tramites de las becas, son los organismos evaluadores quienes determinan y aprueban a los aspirantes las becas ofertadas.

Los estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de Educación Superior, fueron de 126, mientras que, en el PIA, se estableció la cantidad de 200, no logrando cumplir con el indicador.

Por lo anterior se han planteado las siguientes acciones para lograr una mayor cobertura en la asignación de becas a los estudiantes:

- Asegurar el máximo aprovechamiento de la capacidad instalada en los institutos tecnológicos y centros.
- Difundir, orientar y gestionar oportunamente las convocatorias de becas y financiamiento educativo que permitan asegurar la permanencia de los estudiantes.

### Apoyo Alimenticio

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras con base en los lineamientos para el otorgamiento de apoyos alimenticios, emitió la convocatoria en el semestre Agosto – Diciembre 2018, a fin de propiciar que estudiantes en situación económica adversa, cuenten con este apoyo para que puedan continuar su formación académica. Asimismo, para atender la equidad para los estudiantes con capacidades diferentes.

Los aspirantes fueron seleccionados prioritariamente en función de los siguientes criterios:

- a) Alumnos de escasos recursos económicos provengan de un hogar cuyo ingreso sea igual o menor a 4 salarios mínimos per cápita mensuales, para el estado de Coahuila (\$2,338.56).
- b) Alumnos que participen en equipos o grupos representativos de la Institución, siempre y cuando cubran los requisitos.
- c) Alumnas que sean madres solteras y/o alumnas embarazadas.
- d) Alumnos con capacidades diferentes.
- e) Alumnos que su lugar de radicación sea fuera de la localidad del Instituto.
- f) Alumnos que su carga horaria les obligue a estar un mayor número de horas en la institución.
- g) Alumnos del Instituto que preferentemente no cuenten con algún otro tipo de beca como, PROSPERA, TELMEX, BÉCALOS TELEVISIÓN, MANUTENCIÓN, RESIDENCIA, SERVICIO SOCIAL, TITULACIÓN, ETC.

En el 2018 se apoyó con este tipo de becas alimenticias a 42 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera:

| Beneficiarios del Apoyo Alimenticio    |          |        |               |
|--|----------|--------|---------------|
| Carrera                                | Desayuno | Comida | Total General |
| Ingeniería Industrial                  | 14       | 4      | 18            |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 5        | 5      | 10            |
| Ingeniería Electrónica                 | 0        | 0      | 0             |
| Ingeniería Mecatrónica                 | 2        | 3      | 5             |
| Ingeniería en Gestión Empresarial      | 0        | 7      | 7             |
| Contador Público                       | 2        | 0      | 2             |
| Totales                                | 23       | 19     | 42            |

Tabla 20 Beneficiarios del apoyo alimenticio

### 13. Proyecto de Difusión de la Oferta Educativa.

Para apoyar el logro de este indicador, en 2018, se consolidó el programa de promoción de carreras, mediante la feria promocional, en la cual se invita a los candidatos a ingresar al Instituto a que conozcan las instalaciones y el quehacer institucional, en donde se distribuyen trípticos con los perfiles y estructura curricular de cada una de las carreras ofertadas, estudiantes de las diferentes áreas exponen proyectos realizados en sus asignaturas lo cual permite a los visitantes conocer los programas desde un punto de vista diferente, además de las visitas a los bachilleratos de la región.

El indicador en el PIA, muestra una cantidad de 644 solicitudes de nuevo ingreso, en el 2018 se obtuvieron un total de 540 solicitudes de aspirantes logrando aceptar a tener estudiantes aceptados de nuevo ingreso. En cuanto al porcentaje de absorción, en 2018 logramos un porcentaje de 94.62%.



Fotografía 12 Promoción de carreras en preparatorias



Fotografía 13 Promoción de carreras en preparatorias



Fotografía 14 Promoción de carreras en preparatorias





Fotografía 15 Promoción de carreras en preparatorias

## 14. Proyecto 1000 Jóvenes en la Ciencia

Considerando que el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, establece que una de las cinco metas es lograr un México con Educación de Calidad, cuyo propósito es garantizar el desarrollo integral de todos los mexicanos y contar con capital humano preparado, que sea fuente de innovación y lleve a todos sus estudiantes a su mayor potencial humano.

El Tecnológico Nacional de México con la finalidad de contribuir a la formación de capital humanos de alto nivel e impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, y fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente, ha establecido como una estrategia el Programa Nacional 1000 Jóvenes en la Ciencia con el objeto de difundir la oferta educativa de posgrado del TecNM especialmente la que está reconocida por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, entre la comunidad estudiantil de los Institutos Tecnológicos coordinados por el TecNM, y promover la incorporación de jóvenes a los procesos de selección de los programas de posgrado incorporados al PNPC o de posgrados de excelencia en el extranjero reconocidos por el CONACyT.

Para lo anterior, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras establece las siguientes acciones:

- Asegurar el máximo aprovechamiento de la capacidad instalada en los institutos tecnológicos y centros.
- Difundir la oferta educativa de licenciatura y posgrado.

En 2018, el egresado de nuestro Instituto de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, el Ing. Emmanuel Marín Vicente logro ser aceptado en la Maestría en Ingeniería Mecánica en el Instituto Tecnológico de Pachuca.



Fotografía 16 Egresado Ing. Mecatrónico Emanuel Marín Vicente

## 15. Proyecto de inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras es una institución que brinda oportunidades a todos los estudiantes, así lo establece en su perfil de ingreso “Todos los aspirantes a ingresar a las carreras de ingenierías del ITPN deberán tener competencias genéricas predictivas en las áreas del pensamiento matemático, pensamiento analítico, estructura de la lengua y comprensión lectora, así como manejar competencias disciplinarias básicas”.

Es por ello que en el instituto se aceptan estudiantes con algún tipo de discapacidad. En el año 2018 se contaba con 5 estudiantes inscritos con alguna discapacidad.

Con el objetivo de impulsar la inclusión en la atención a estudiantes con discapacidad, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras establece las siguientes acciones:

- Asegurar la incorporación y atención de estudiantes con perspectiva de género e inclusión de grupos vulnerables.
- Fomentar la sana convivencia social con tolerancia e inclusión.
- Impulsar esquemas de inclusión en la atención de los estudiantes.
- Fortalecer la infraestructura educativa acorde con las necesidades de los grupos vulnerables.
- Propiciar la participación de los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables en programas de apoyo.
- Actualizar el grupo normativo que asegure la inclusión de estudiantes de grupos vulnerables y con perspectiva de género.

## OBJETIVO 3. FORTALECER LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.

### 16. Proyecto de Deporte para la Excelencia

En este proyecto se trabaja para promover la participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas, incentivar la participación de los estudiantes en competencias deportivas en diferentes disciplinas y ámbitos, conformar equipos deportivos representativos del TecNM, gestionar la incorporación y formación de promotores y entrenadores deportivos, promover la colaboración con instituciones locales y nacionales, fomentando en los estudiantes y personal del TecNM la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud, con especial referencia a la medicina preventiva, organizar y difundir eventos deportivos locales, regionales y nacionales y fortalecer la infraestructura para apoyar el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.

El indicador de este proyecto es el número total de estudiantes reconocidos por su talento deportivo, la cual establecimos en el PIA con un valor de 134 por semestre. A continuación, se presenta la relación de estudiantes en las actividades deportivas y recreativas en el 2018:

| Actividad     | Actividades Deportivas |           |            |                    |           |            |
|---------------|------------------------|-----------|------------|--------------------|-----------|------------|
|               | Enero – Junio          |           |            | Agosto - Diciembre |           |            |
|               | H                      | M         | Total      | H                  | M         | Total      |
| Béisbol       | 25                     | 0         | 25         | 27                 | 0         | 27         |
| Basquetbol    | 11                     | 0         | 11         | 6                  | 0         | 6          |
| Futbol Soccer | 27                     | 15        | 42         | 39                 | 18        | 57         |
| Voleibol      | 12                     | 12        | 24         | 20                 | 33        | 53         |
| Tochito       | 0                      | 12        | 12         |                    |           | 0          |
| Atletismo     | 11                     | 3         | 14         | 25                 | 9         | 34         |
| Ajedrez       | 10                     | 3         | 13         | 45                 | 5         | 50         |
| <b>Total</b>  | <b>96</b>              | <b>45</b> | <b>141</b> | <b>162</b>         | <b>65</b> | <b>227</b> |

Tabla 21 Actividades deportivas 2018



Fotografía 17 Equipo de futbol femenino campeonas



Fotografía 18 Equipo de futbol varonil campeones



Fotografía 19 Equipo de basquetbol varonil

## Torneo de Futbol 7 Nuevos Osos

Se llevó a cabo en la cancha de futbol rápido del nuestro Instituto el Torneo Futbol 7 Nuevos #OSOS. Los equipos que se disputaron la final fueron Galácticos y Pi, resultando campeón el equipo "Pi". El equipo campeón del torneo de fútbol 7 de los NUEVOS OSOS son los que nos van a representar en el torneo interprepas.



Fotografía 20 Equipos del Torneo de Futbol 7 Nuevos Osos

## Evento Prenacional Deportivo IT Los Mochis 2018

Evento Prenacional Estudiantil del Tecnológico Nacional de México de deportes individuales de la Región Norte se llevó a cabo en la ciudad de Los Mochis, Sinaloa. Contando con la participación de las Zonas 1, 2, 3, 4 y 5, que abarca los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nayarit, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

El objetivo del evento fue promover el deporte y la cultura, fomentar la fraternidad a través de la convivencia entre los estudiantes, así como mostrar las destrezas y habilidades deportivas, orgullo de cada uno de los institutos, mediante la sana competencia. Así como también, obtener a los mejores atletas, para que representaran a la Zona Norte en el evento Nacional Deportivo llevado a cabo en Oaxaca, en el mes de octubre.

En la ciudad de Los Mochis, Sinaloa, participamos en las disciplinas de Atletismo, Natación, Ajedrez en las ramas Varonil.



Fotografía 21 Participantes de atletismo



Fotografía 22 Participantes de atletismo

## LXII Evento Nacional Estudiantil Deportivo del TecNM

Del 21 al 26 de octubre, se llevó a cabo el LXII Evento Nacional Estudiantil Deportivo del TecNM, en el Instituto Tecnológico de Oaxaca, en el cual participaron dos estudiantes del Instituto Tecnológico de Piedras Negras, que lograron su pase a esta etapa nacional en las disciplinas de Ajedrez y Natación Varonil:

- Disciplina de Ajedrez Varonil: José Antonio Villa Medina.
- Disciplina de Natación Varonil: Daniel Saldaña Gutiérrez.



Fotografía 23 Estudiantes participantes del ITPN en ceremonia de inauguración



Fotografía 24 Estudiante participante del ITPN en competencia de ajedrez





Fotografía 25 Estudiante participante del ITPN en competencia de natación

## LXII Evento Prenacional Deportivo de Deportes de Conjunto 2018

Del 15 al 20 de abril, participaron en el Instituto Tecnológico de la Laguna, los alumnos pertenecientes a los equipos de Fútbol Varonil, Basquetbol Varonil, voleibol Femenil y Béisbol Varonil.

| Estadísticas Prenacional Deportivo de Conjunto |           |
|--|-----------|
| Actividad                                      | Total     |
| Basquetbol Varonil                             | 12        |
| Voleibol Femenil                               | 12        |
| Fútbol Varonil                                 | 18        |
| Beisbol Varonil                                | 18        |
| <b>Totales</b>                                 | <b>60</b> |

Tabla 22 Estadísticas Prenacional Deportivo de Conjunto

Desafortunadamente, ningún equipo obtuvo el pase al Evento Nacional, pero se seguirán preparando para participar en las ligas municipales representando al TEC.

## 2do. Torneo Interprepas de Futbol Rápido OSOS TEC 2018

El lunes 24 de septiembre se llevó a cabo la ceremonia de premiación y clausura del 2do. Torneo Interprepas de Futbol Rápido OSOS TEC 2018 que, en su segunda edición, llevó el nombre de “Lic. Sonia Villareal Pérez”.

El torneo fue coordinado por el ingeniero Víctor Manuel Reyes García, promotor deportivo de futbol soccer del Instituto e incluyó a 14 preparatorias de la localidad, con 19 equipo varoniles y 12 equipos en la rama Femenil.

Las preparatorias participantes fueron: CBTIS No. 34, CECYTEC, CECYTEC Militarizado, Colegio de Bachilleres (COBAC), Colegio México, Colegio Vizcaya de las Américas, CONALEP, Instituto Cumbres y Alpes, Instituto Don Bosco, Instituto Montessori, Instituto Universitario del Norte, Preparatoria UAdeC Luis Donaldo Colosio Murrieta, UANE Campus Piedras Negras.

Los ganadores de la rama Varonil fueron: como Campeón goleador varonil: Hugo Eliseo Hernández Olalde del COBAC; el Mejor portero, con menos goles recibidos fue Cesar Eduardo Córdoba Aguirre del CBTIS No. 34. Y los ganadores fueron: Tercer lugar equipo COBAC, Segundo lugar equipo CECYTEC Militarizado y Primer lugar el equipo CBTIS No. 34. En la Rama Femenil, Campeón goleador femenil correspondió a Selene Guadalupe Martínez Cenicerros del COBAC, el portero menos goleado fue Águeda Lucia Martínez del COBAC y los ganadores, el Tercer lugar fue equipo CBTIS No. 34, el Segundo lugar correspondió al equipo COBAC A y el primer lugar fue la escuadra del CONALEP.

| Estadísticas 2do. Torneo Interprepas |       |
|--------------------------------------|-------|
| Actividad                            | Total |
| Escuelas participantes               | 14    |
| Equipos varoniles                    | 19    |
| Equipos femeniles                    | 12    |
| Alumnos participantes                | 445   |

Tabla 23 Estadísticas 2do. Torneo Interprepas Futbol Rápido



Fotografía 26 Inauguración del torneo



Fotografía 27 Inauguración del torneo



Fotografía 28 Equipo participante

## 17. Proyecto de Cultivando Arte

Con el objetivo de fortalecer la formación integral de los estudiantes, mediante las acciones de promover la participación de los estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos, impulsar la organización y difusión de eventos culturales, artísticos y cívicos, promover, impulsar y preservar el patrimonio cultural, pictórico y de obra editorial de los institutos tecnológicos y centros, fomentar la cultura del aprecio a todas las expresiones de las bellas artes universales, conformar grupos culturales, artísticos y cívicos representativos del TecNM, difundir y preservar las expresiones de las culturas indígenas, de las tradiciones populares, y del arte urbano y comunitario, gestionar la incorporación y formación de promotores e instructores culturales, artísticos y cívicos.

Promover la colaboración con instituciones locales y nacionales, que fortalezcan la difusión de actividades culturales, artísticas y cívicas en los institutos, unidades y centros y fortalecer la infraestructura para apoyar el desarrollo de actividades culturales, artísticas y cívicas.

En el indicador de estudiantes reconocidos por su talento artístico, fijamos el indicador en 42 estudiantes, logrando un total de 198, cumpliendo este indicador. El detalle se muestra en las siguientes tablas:

| Actividades Culturales Enero – Junio 2018 |           |           |           |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Actividad                                 | H         | M         | Total     |
| Ballet Folclórico                         | 9         | 10        | 19        |
| Pintura/Dibujo                            | 14        | 11        | 25        |
| Rondalla                                  | 7         | 3         | 10        |
| <b>Totales</b>                            | <b>30</b> | <b>24</b> | <b>54</b> |

Tabla 24 Actividades culturales Enero – Junio 2018

| Actividades Culturales Agosto – Diciembre 2018 |           |           |            |
|--|-----------|-----------|------------|
| Actividad                                      | H         | M         | Total      |
| Grupo Norteño                                  | 7         | 0         | 7          |
| Ballet Folclórico                              | 7         | 10        | 17         |
| Pintura/Dibujo                                 | 12        | 4         | 16         |
| Rondalla                                       | 11        | 0         | 11         |
| Taller de Guitarra                             | 13        | 3         | 16         |
| Manualidades                                   | 19        | 16        | 35         |
| Edecanes                                       | 0         | 5         | 5          |
| <b>Totales</b>                                 | <b>69</b> | <b>38</b> | <b>107</b> |

Tabla 25 Actividades culturales Agosto – Diciembre 2018

| Agenda Cultural y Deportiva de los grupos representativos del ITPN |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Fecha  | Evento  | Representativo         |
| 27 de febrero  | Jubilación "Escuela primaria Jesús Siller Flores"   | Grupo Danza Folclórica |
| 27 de febrero  | Jubilación "Escuela primaria Jesús Siller Flores"   | Rondalla               |
| 30 de abril  | Coronación de la florecita de abril "Escuela primaria Coahuila de Zaragoza"   | Grupo Danza Folclórica |
| 30 de abril  | Coronación de la florecita de abril "Escuela primaria Coahuila de Zaragoza"   | Rondalla               |
| 5 de mayo  | Festival el huateque organizado por la secretaria de cultura del estado de Coahuila "Teatro de la ciudad de Piedras Negras" | Grupo Danza Folclórica |
| 5 mayo   | Fiesta patronal "Iglesia de la Santa Cruz"  | Rondalla               |
| 10 de mayo   | Celebración día de las madres "Eagle Pass, Nursing rehabilitation"  | Grupo Danza Folclórica |
| 10 mayo  | Celebración día de las madres "Eagle Pass, Nursing rehabilitation"  | Rondalla               |
| 24 mayo  | Primera jornada Físico-Cultural interestudiantil "Presidencia municipal de Piedras Negras"                                  | Grupo Danza Folclórica |
| 24 de mayo   | Primera jornada Físico-Cultural interestudiantil "Presidencia municipal de Piedras Negras"                                  | Rondalla               |
| 8 de junio   | Fiesta patronal de la parroquia del Sagrado Corazón "Plaza de Villa de Fuente"  | Grupo Danza Folclórica |
| 8 de junio   | Fiesta patronal de la parroquia del Sagrado Corazón "Plaza de Villa de Fuente"  | Rondalla               |
| 20 de junio  | Ceremonia de graduación "Escuela Primaria Enrique Cárdenas García"  | Grupo Danza Folclórica |
| 20 de junio  | Ceremonia de graduación "Escuela Primaria Enrique Cárdenas García"  | Rondalla               |
| 21 de junio  | Ceremonia de graduación "Escuela primaria José Manuel Maldonado"  | Grupo Danza Folclórica |
| 21 de junio  | Ceremonia de graduación "Escuela primaria José Manuel Maldonado"  | Rondalla               |
| 21 de junio  | Ceremonia de graduación "Teatro de la Ciudad"   | Grupo Danza Folclórica |
| 21 de junio  | Ceremonia de graduación "Teatro de la Ciudad"   | Rondalla               |
| 26 de junio  | Ceremonia de graduación "Escuela primaria Miguel Hidalgo"   | Grupo Danza Folclórica |
| 26 de junio  | Ceremonia de graduación "Escuela primaria Miguel Hidalgo"   | Rondalla               |

Tabla 26 Agenda cultural y deportiva 2018



Fotografía 29 Grupo de Danza



Fotografía 30 Grupo de Danza

## 18. Proyecto de Formación Cívica

Dentro de las actividades que conforman este proyecto, se incluye la participación en las actividades cívicas y sociales, el fomentar la práctica de los valores institucionales y promover la participación de los estudiantes en las convocatorias del TecNM con enfoque cívico.

El indicador nos pide el porcentaje de estudiantes que participan en actividades cívicas por ciclo escolar, la cual fijamos con 410 estudiantes, logrando participar con 476 estudiantes.

Otro indicador es la existencia de la Escolta y Banda de Guerra, nuestra Escolta Femenil y Banda de Guerra, las cuales participan en todas las actividades de nuestro plantel y los eventos cívicos.

| Actividades Cívicas Enero – Junio 2018 |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
| Actividad                              | H          | M          | Total      |
| Escolta                                | 2          | 5          | 7          |
| Banda de Guerra                        | 4          | 5          | 9          |
| Ceremonia de Honores a la Bandera      | 280        | 200        | 480        |
| <b>Totales</b>                         | <b>286</b> | <b>210</b> | <b>496</b> |

Tabla 27 Actividades cívicas Enero – Junio 2018

| Actividades Cívicas Agosto – Diciembre 2018 |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|
| Actividad                                   | H          | M          | Total      |
| Desfile                                     | 30         | 61         | 91         |
| Escolta                                     | 1          | 5          | 6          |
| Banda de Guerra                             | 8          | 6          | 14         |
| Ceremonia de Honores a la Bandera           | 283        | 203        | 486        |
| <b>Totales</b>                              | <b>322</b> | <b>275</b> | <b>597</b> |

Tabla 28 Actividades cívicas Agosto – Diciembre 2018



Fotografía 32 Banda de Guerra



Fotografía 31 Escolta



Fotografía 33 Ceremonia de Honores a la Bandera



## 19. Proyecto de Fomento a la Lectura

En este proyecto manejamos el objetivo de promover círculos de lectura, de creación y apreciación literaria. El porcentaje de estudiantes que participan el Proyecto de Fomento a la Lectura, quedó definido en PIA con la cantidad de 20 estudiantes, de acuerdo a nuestros registros, los alumnos que participaron fueron 23.

| Fomento a la Lectura 2018              |               |
|--|---------------|
| Carrera                                | Participantes |
| Contador Público                       | 2             |
| Ingeniería en Gestión Empresarial      | 3             |
| Ingeniería Electrónica                 | 2             |
| Ingeniería Mecatrónica                 | 6             |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 7             |
| Ingeniería Industrial                  | 3             |
| <b>Total</b>                           | <b>23</b>     |

Tabla 29 Estudiantes en fomento a la lectura



Fotografía 34 Fomento a la lectura

## 20. Proyecto de Orientación y Prevención

Dentro de este proyecto, tenemos el objetivo de impulsar y fortalecer la cultura de prevención del delito, la violencia y la adicción a las drogas, desarrollando e implementando un programa de orientación y prevención.

### Servicios Médicos

A partir del año 2017, el Instituto cuenta con médico escolar, que atiende en el Consultorio Médico ubicado en el edificio administrativo, su horario de atención es de lunes a jueves 9:00 a 13:00 horas y viernes 9:00 a 11:00 horas. Proporcionando los primeros auxilios y difundiendo conocimientos sobre medicina preventiva en el Instituto Tecnológico.

Durante su servicio se ha procurado, implementar acciones orientadas al mejoramiento de la salud en el Instituto, como:

- ✓ Tener conocimiento y conservar expedientes clínicos de los alumnos que lo ameriten.
- ✓ Administrar los medicamentos que requieran los alumnos para la prevención y control de enfermedades.
- ✓ Orientar a los alumnos sobre temas de medicina preventiva e higiene escolar, conservación de la salud, educación de la salud, educación sexual, farmacodependencia, alcoholismo, tabaquismo, entre otros a través de pláticas impartidas a grupos de estudiantes.



Fotografía 35 Consultorio médico

Se ha mantenido una campaña de recolección de medicamento a favor del consultorio médico escolar del tecnológico, de una forma permanente.



Fotografía 36 Donativo de medicamentos

## 22. Proyecto de Seguridad y Cuidado del Medio Ambiente.

### Un Dia por Tu Tec

El viernes 31 de agosto se llevó a cabo “Un Día por tu Tec”, donde se convoca a toda la Comunidad Tecnológica a poner su granito de arena por la Casa de los Osos, los estudiantes y el personal del Tecnológico apoyan con actividades de limpieza, pintura y reforestación en las aulas y áreas verdes del Instituto Tecnológico de Piedras Negras.



Fotografía 37 Docentes y estudiantes en un Dia por Tu Tec



Fotografía 38 Estudiantes en un Día por tu Tec



Fotografía 39 Estudiantes en un Día por tu Tec



Fotografía 40 Estudiantes en un Día por tu Tec



Fotografía 41 Estudiantes en un Día por tu Tec.

### Un día sin Gasolina

Esta actividad es convocada anualmente por la mesa directiva del Grupo Ecológico Green-Tec Osos. En esta actividad se lleva a cabo una caminata con el enfoque del cuidado del medio ambiente tratando de utilizar lo menos posible los vehículos automotores, de ahí el nombre de esta actividad.

Es un evento de total convivencia donde la administración del Tecnológico y el Grupo Green-Tec Osos, mandamos un mensaje de concientización a la población de Piedras Negras que ahorremos gasolina, utilizando y fomentando el uso de otros medios de transporte más armónicos con el medio ambiente.

El recorrido se realiza desde el Instituto Tecnológico de Piedras Negras hasta la Presidencia Municipal, un largo recorrido con el único objetivo de iniciar un mensaje de cambio y que nos preocupemos por el mundo que le estamos dejando a las futuras generaciones si continuamos con nuestros hábitos consumistas.

Finalmente queda demostrado que pequeñas actividades pueden crear sinergia y esperemos que el próximo año se adhieran más miembros a esta actividad ambientalista.



Fotografía 42 Un Día sin Gasolina



Fotografía 43 Un Día sin Gasolina



Fotografía 44 Un Día sin Gasolina

## Recolectión 2018

El grupo ecológico GREEN TEC OSOS trabajo en el programa de RECOLECTRÓN 2018, los días miércoles 10 y jueves 11 de octubre, recolectando desechos eléctricos y electrónicos, dirigidos por el Ing. Víctor Manuel Ibarra Balderas.

La actividad contó con el apoyo de escuelas de la región como el CBTIS #34, CONALEP, UPPN, Sec. Benito Juárez, Sec. Rogelio Montemayor Seguy, Universidad Vizcaya, UANE, Secundaria MANO AMIGA, UTNC, Cecytec del Norte de Piedras Negras, así como también del Municipio de Piedras Negras y SIMAS de Piedras Negras, y a los que operativamente realizaron los recorridos y sobre todos a los muchachos del grupo ecológico GREEN TEC-OSOS del ITPN.



Fotografía 45 Grupo Ecológico Green Tec - Osos



Fotografía 46 Recolectión de residuos eléctricos y electrónicos



## **OBJETIVO 4. IMPULSAR LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN**

### **24. Proyecto de Fortalecimiento de las Vocaciones Productivas de las Regiones**

Con el objetivo de impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación, nuestras acciones van encaminadas a difundir las convocatorias de CONACyT nacionales y al extranjero para estudiantes y egresados en nuestros diversos medios de comunicación, así como nuestras redes sociales, publicaciones en periódico, y página web, y a realizar acciones que lleven a desarrollar Cuerpos Académicos para fortalecer los criterios para la apertura de un nuevo programa de posgrado, muy necesario para dar educación continua a nuestros egresados.

El TecNM nos marca las siguientes líneas de acción:

- Promover la sinergia colaborativa interinstitucional para impulsar el máximo aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas de los institutos y centros del TecNM.
- Fortalecer los mecanismos de vinculación y colaboración con otras instituciones de educación superior, centros de investigación y demás organismos nacionales e internacionales.
- Orientar el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación, con enfoque sustentable, hacia las áreas prioritarias regionales.
- Promover las actividades de docencia e investigación en redes de colaboración científica y tecnológica.
- Alinear las acciones de generación y aplicación innovadora del conocimiento con las necesidades de los sectores estratégicos.
- Fomentar el desarrollo de unidades especializadas de investigación acordes con la vocación productiva de las regiones.

## 25. Eventos Académicos

En este proyecto, nuestros esfuerzos van encaminados a impulsar la investigación científica y desarrollo tecnológico, fomentando la participación de estudiantes y profesores en eventos de ciencias básicas y promoviendo el desarrollo de eventos para impulsar la ciencia y tecnología.

### Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas (ENECB)

El ENECB, cuyo objetivo es reconocer en la comunidad estudiantil del TecNM, la capacidad de aplicación del conocimiento a través de sus propuestas de solución a problemáticas del contexto, en las disciplinas que conforman las Ciencias Básicas (CB) y Ciencias Económico-Administrativas (CEA).

Para cumplir el objetivo de reconocer e incentivar la preparación, el esfuerzo, la capacidad y las competencias de los estudiantes, en la comprensión y dominio de las Ciencias Básicas y el trabajo realizado por los profesores en la enseñanza de estas ciencias, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras, llevó a cabo el Evento Nacional de Ciencias Básicas en su etapa local.

El número de participantes en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias 2018 (ENECB), en nuestro PIA, se estableció en 100, y se logró la participación de 73 alumnos. El evento estuvo conformado por tres desafíos; los primeros dos desafíos se desarrollan en cada plantel y participan los 260 Institutos Tecnológicos adscritos al TecNM.

El desafío 1 consistió en la exploración de conocimientos por medio de reactivos integradores multidisciplinares de opción múltiple, se evaluó en línea de manera individual a todos los alumnos inscritos al evento. Pasan al desafío 2, los 10 estudiantes de CB y los 8 de CEA con mayor calificación de cada instituto en base a los resultados de la evaluación en línea publicados por el TecNM, agrupándose en dos equipos de cinco y tres integrantes respectivamente y su conformación se registra en el sistema.

El desafío 2, se realizó por equipos y consistió en la aplicación de conocimientos para dar solución a una problemática mediante el trabajo en equipo, creatividad, originalidad y calidad, presentada a través de un reactivo integrador multidisciplinario evaluado de manera presencial. En este desafío los 10 estudiantes de CB y los 8 de CEA se distribuyen a criterio en dos equipos de 5 y 4 integrantes respectivamente por cada área de conocimiento. La calificación promedio del desafío 1 se acumula con el resultado obtenido en el desafío 2.

El desafío 3, es la aplicación de conocimientos para dar solución a una problemática con enfoque en las CB y CEA en el área de salud, mediante trabajo en equipo, creatividad, originalidad y calidad. La evaluación está conformada por cuatro retos:

- 1) Reactivo integrador multidisciplinaria (utilizando un software específico para resolución).
- 2) Ensamblaje de un prototipo.
- 3) Elaboración de un documento ejecutivo y,
- 4) Presentación de un pitch proposal ante los jueces.

El equipo de CB y de CEA de cada Instituto Tecnológico que obtuvo la mayor calificación acumulada en el desafío 1 y en el desafío 2 se enlista de mayor a menor calificación a nivel nacional, y los primeros 25 equipos obtienen su pase al desafío 3.

El de Ciencias Básicas, integrado por las competencias establecidas en las tres disciplinas de Matemáticas, Física y Química, el de Ciencias Económico-Administrativas, integrado por las competencias establecidas en las tres disciplinas de Administración, Contabilidad y Economía, de los diferentes programas educativos que ofrece el TecNM.

Se registro la participación de 44 alumnos, de los cuales 26 participaron por primera vez.

Primer desafío: llevado a cabo el 18 de septiembre de 2018, se dio inicio a las 9:00 y se dio por terminado a las 14:00 horas.

Segundo desafío: llevado a cabo el 8 de octubre de 2018, se dio inicio a las 10:00 y se dio por terminado a las 14:00 horas, en el laboratorio de Ciencias Básicas.

El total de participantes en el desafío 2 fueron 10 alumnos (7 hombres y 3 mujeres). Los alumnos participantes fueron:

**Equipo No. 1:**

- Jaime Jesús Hernández Soto.
- Alejandro morales Méndez.
- Valeria Navarro Sánchez.
- Juan Cisneros Reséndiz.
- Dariela Fraga Toledo.

**Equipo No. 2:**

- Elda Argelia González Gómez.
- Luis Donald Quirino Salinas.
- Jordan Vargas Castillo.
- Luis Alberto Camacho Ayala.
- Saúl Eduardo García Morales



Fotografía 47 Equipo No. 1 Desafío 2 CB

## XXIX Concurso Regional de Matemáticas Nivel Bachillerato

Este concurso se lleva a cabo con el objetivo de reconocer e incentivar la participación de alumnos de nivel bachillerato en este tipo de eventos, así como para la detección de alumnos destacados como posibles aspirantes a ingresar al Tecnológico.

La fecha del concurso fue el 3 de mayo de 2018 y participaron estudiantes inscritos en las instituciones de Educación Media Superior de la Región Centro, Carbonífera y Norte de Coahuila. Las áreas de conocimiento fueron Álgebra, Trigonometría, Geometría Analítica y Calculo Diferencial. Se lleva a cabo en dos etapas, fase escrita y fase frente a pizarrón.

El Jurado estuvo formado por docentes del área de Ciencias Básicas del Instituto Tecnológico de Piedras Negras y participaron 19 preparatorias de la región. Participando un total de 77 alumnos de los cuales 29 fueron mujeres y 48 hombres.

### Escuelas participantes:

- Hispano Americano de Villa Acuña
- Instituto Bilingüe "El Roble"
- CONALEP Acuña
- Escuela de Bachilleres Antonio Gutiérrez Garza UAdeC
- Preparatoria UAdeC Dr. y Gral. Jaime Lozano Benavides
- Escuela Preparatoria Federal Cooperación Francisco I. Madero
- CBTIS No. 239
- CBTA No. 210
- Colegio Vizcaya de las Américas
- Preparatoria Luis Donald Colosio
- CECYTEC Piedras Negras
- Colegio México
- Instituto Cumbres y Alpes
- CBTIS No. 34
- COBAC
- CECYTEC Plantel Villa Unión
- CECYTEC Barroteran
- CONALEP 159
- UANE Sabinas

### Escuelas que lograron el pase a la etapa frente a pizarrón:

- CBTA No. 210.
- Instituto Bilingüe El Roble.
- COBAC.
- Escuela Bachilleres "Lic. Luis Donald Colosio Murrieta".
- Instituto Cumbres.
- Colegio México.
- Escuela de Bachilleres Antonio Gutiérrez Garza U.A.C.
- Hispano Americano de Villa Acuña.
- CECYTEC (PN).
- Instituto Alpes.

Escuelas ganadoras:

1. Primer Lugar: Instituto Cumbres de Piedras Negras.
2. Segundo Lugar: Instituto Bilingüe El Roble.
3. Tercer Lugar: Instituto Hispanoamericano de Villa Acuña.



Fotografía 48 Concurso Regional de Matemáticas Nivel Bachillerato



Fotografía 49 Primera etapa



Fotografía 50 Segunda etapa



Fotografía 51 Primer Lugar Instituto Cumbres de Piedras Negras

## 8° Congreso Internacional de Sistemas y Computación

Del 25 al 27 de Abril se llevaron a cabo las actividades del 8° Congreso Internacional de Sistemas y Computación, en su edición 2018, que llevó el lema de “Impacto de las TIC´s en la Sociedad y Ámbito Laboral”, organizado por el Instituto Tecnológico de Piedras Negras, a través del Departamento de Sistemas y Computación y las Academias de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, espacio en el cual se desarrollaron diversas actividades con la finalidad de resaltar la importancia que tienen los sistemas de información en todos los sectores públicos y privados en la actualidad, así como para conocer sobre las nuevas tecnologías de información y comunicaciones que se están implementando en el sector empresarial. En este evento, se realizaron actividades como Conferencias, Talleres de Actualización Profesional, Actividades de Integración y Concurso de Soluciones Creativas y Emprendedoras, entre otras, que apoyaron la formación profesional de estudiantes y profesores del Instituto.

### Conferencias:

- Conferencia magistral: Continuous Integration & Deployment. Daniel Agape Markus Kolsi. Ingeniero de Software – Finlandia. Hexaware Technologies de México, Saltillo, Coah.
- Accenture Technology Vision 2018. Lic. Jaime Fernández de la Garza. Innovation Center Assistant Manager. Accenture Technologies – Monterrey, NL.
- REACT, Herramienta de Desarrollo Web. Daniel Agape Markus Kolsi. Ingeniero de Software – Finlandia. Hexaware Technologies de México – Saltillo, Coah.
- Herramientas de Ciberseguridad de Panda Security. Ing. Shinue Salas Pérez. Ingeniero de Preventa – Panda Security México, Cd. de México.
- Arduino, Un Enfoque Práctico. Mtro. Héctor Eduardo Torres Espinoza, Profesor de Ingeniería en Sistemas Computacionales. C. Juan Carlos Campos García, Estudiante de Ingeniería en Sistemas Computacionales Instituto Tecnológico Superior de Cd. Acuña, Coah.
- Amenazas Avanzadas Requieren Soluciones Avanzadas. Ing. Shinue Salas Pérez. Ingeniero de Preventa – Panda Security México, Cd. de México.
- Retos y Oportunidades de la Industria 4.0. Mtro. Héctor Eduardo Torres Espinoza. Profesor de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Cd. Acuña.
- Las TIC Revolucionando la Dinámica Empresarial y el Desarrollo de Plataformas en la Nube, Caso: Despierta, Cuestiona y Actúa, A.C. Ing. Luis Donyel Gutiérrez Jordán, Propietario y Director de Proyectos. Ing. Daniel Cerna Vázquez, Director de Proyectos, Empresa “Tu Estilo Web”, Piedras Negras, Coah.
- Herramientas para la Inteligencia de Negocios y Análisis de Datos. Ing. Francisco Omar Montero Rivas. Especialista en Tecnologías de la Información, Centro Automotriz Río Grande S.A. (Agencia Chevrolet).
- Programación Web en PHP. Lic. Jesús Guadalupe Varela Velázquez. Jefe de Departamento de Sistemas, Servicios Aduanales de Piedras Negras, Coah.
- Innovación e Industria 4.0. Ing. Carlos Hernández Briones. Director de Alianzas Estratégicas, AXEN NextGen – Monterrey, NL.

- Técnicas de Desarrollo de Software para la Industria 4.0. Ing. José Ángel Esquivel Ortiz. Desarrollador de Sistemas, Empresa Gentherm de México. Profesor de la Escuela de Sistemas de la UA de C. Cd. Acuña, Coah.
- Aplicaciones Web para Plataforma X-Box. Ing. Jorge López de Luna. Empresa Microsoft – Redmond, Washington, EUA.



Fotografía 52 8º Congreso Internacional de Sistemas y Computación



Fotografía 53 8º Congreso Internacional de Sistemas y Computación





Fotografía 54 Personal Docente y Administrativo de Sistemas y Computación



Fotografía 55 Conferencista y Personal Docente de Sistemas y Computación

## Concurso de Programación en ITS de San Pedro

En noviembre de 2018 estudiantes de nuestro Instituto participaron en el concurso de Programación llevado a cabo en el Instituto Tecnológico Superior de San Pedro. Los equipos que representaron a nuestra institución fueron los siguientes:

### Equipo 1:

- Oswaldo Antonio Merino Merino.
- Juan Cisneros Reséndiz.
- Alan Isaí Alvarado Perales.

### Equipo 2:

- Antonio Salazar Medina.
- Daniel Rodríguez Limón.
- Roberto Díaz.

### Equipo 3:

- Oscar Ariel Jaramillo.
- Eduardo Miguel Posada.
- Luis Francisco Paz Rodríguez.



Fotografía 56 Estudiantes participantes Equipo 1



Fotografía 57 Estudiantes participantes Equipo 3



Fotografía 58 Estudiantes participantes y docentes asesores

## 20° Congreso de Ingeniería Industrial

El Congreso de Ingeniería Industrial titulado “*Ingeniería Industrial Sustentable, Vive con Calidad*”, evento que reúne a estudiantes y expertos de diferentes disciplinas con la finalidad de compartir conocimientos y experiencias en beneficio de las empresas de la región norte de Coahuila.

Se llevó a cabo del 12 al 16 de noviembre del 2018. Teniendo como sede el Instituto Tecnológico de Piedras Negras y el Teatro José Manuel Maldonado Maldonado. El congreso estuvo integrado por:

### Conferencia Magistral:

- Biol. Eglantina Canales Gutiérrez, Secretaria del Medio Ambiente de Coahuila.

### Conferencias:

- Estado Actual de las Prácticas LEAN 6 Sigma en Hospitales de México, Dr. Rodrigo E. Peimbert. Profesor Investigador Master Black Belt.
- Biota Rio Bravo, Ing. Ervey Ali Gallegos Flores. Gerente de PTAR AREMA Piedras Negras.
- Fracking Postura Amigos del Rio San Rodrigo. Ing. Waldo Terry Carrillo. Director Asociación Civil: Amigos del Rio San Rodrigo.
- Guía de Seguridad e Higiene en Invernadero para el uso de agroquímicos en la siembra del fruto Capsicum Chinensen Jacq. Ing. Marco Antonio Fabela Flores. Proyecto Delfin.
- El Desierto... Nuestro Jardín. Profa. Josefina Sánchez Ponce. Profesora de Historia de México, Ex-Directora de Ecología de Piedras Negras.
- Sustentabilidad: El futuro y más allá. MCA. Anthony Betancourt. Gerente de Medio Ambiente de Gilbane Alberici para Cervecería.
- Diálogos de Motivación para Desarrollar el Potencial del Ingeniero Industrial. MC. Salvador Ibón Wong Docente del Instituto Tecnológico de Nuevo León.
- Manejo Adecuado de Residuos Industriales Peligrosos; Economía Circular. Ing. Archivaldo Olavarrieta.
- Porque Implementar un Sistema de Gestión Ambiental. Ing. Víctor Hugo Ramos Piña. Director Corporativo de Calidad y Medio Ambiente en EKM.
- Método Ergonómico Aplicado a Trabajadores de Karyca del sureste en el municipio de Suchiapa, Chiapas. C. Yulissa Elizabeth Martínez Rodríguez.
- Postura Oficial del Gobierno Federal Electo. Dip. Rodolfo Garza Gutiérrez. Regidor por el Partido Morena, Saltillo, Coahuila.

### Talleres:

- AutoCAD. Ing. Víctor Eduardo Barrón Vázquez, Ing. de Procesos: Área Corte CNI Brenamex. Planta Piedras Negras.
- Solid Works. MPE. Genovevo González de la Rosa. Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación del ITPN.
- AutoCAD. Ing. Jesús Flores Serrato. Docente del ITPN.
- LEAN MAnufacturing. MC. Armando Sánchez Carrillo. Gerente de Operaciones Modine, Transferencia de Calor.
- Kuka. Ing. Humberto David Mauricio Santa Cruz.

- Primeros Auxilios. Dr. Rodolfo Hernández Barrios. Director de Compañía SEMED.
- AutoCAD Aplicado a la Elaboración de Lay Out. Ing. Augusto Sánchez Franco.

En este congreso el Instituto Tecnológico de Piedras Negras ofreció a 520 estudiantes, una plataforma para el enriquecimiento del aprendizaje del Ingeniero Industrial a través de conferencias enfocadas en temas actuales e innovadores, así como talleres y panel de intercambio de experiencias entre los presentes, donde participaron conferencistas y talleristas de importantes instituciones y organizaciones del país.



Fotografía 59 Estudiantes de Ingeniería Industrial en Congreso



Fotografía 60 Alcaldesa Sonia Villarreal en inauguración del congreso



Fotografía 61 Integrantes del presidium en inauguración del evento



Fotografía 62 Conferencistas y organizadores del evento

## Simposio Nacional de Electrónica y Mecatrónica

El Simposio Nacional de Electrónica y Mecatrónica “Eficiencia Energética y sustentabilidad”, se llevó a cabo el 16, 17 y 18 de octubre de 2018, en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Piedras Negras. El simposio estuvo integrado por:

### Conferencias:

- Motivacional, Lic. Claudia Elena Sánchez.
- Transición Energética en México, Ing. Arturo Urbina Rivera.
- Energía de la Biomasa: Aprovechamiento del Metano en Rellenos Sanitarios, Mtro. Félix Fernando de Hoyos Vázquez.
- Proyectos Aplicados en Eficiencia Energética, Eduardo de los Santos.
- Las Energías Renovables en la Industria, Antecedentes, Realidades y Perspectivas, Ing. Jesús Báez Goné.
- La Eficiencia Energética en la Región, Ing. Sergio Cárdenas Marines.
- Sistemas Solares Fotovoltaicos y sus Aplicaciones, Ing. Humberto Galindo.
- Eficiencia Energética en la Industria, Ing. José Guadalupe Gallegos.
- Recurso de Viento en la Generación de Energía, Ing. Germán Zacarías Mancha.
- Los Retos y Oportunidades de Sistemas Cogenerativos en Rassini Suspensiones, Ing. Josué Elías Obregón Lozano.
- Recursos Energéticos en la Industria, Ing. Gerardo Méndez.

### Talleres:

- Solid Work Básico – Intermedio, Mtro. Juan A. Montero.
- Tablas Dinámicas Excel en la Ingeniería Administrativa, Lic. Paula Graciela Vázquez de la Garza.
- Microprocesadores Texas Instruments, Ing. Félix Fernando de Hoyos Vázquez.
- Diseño y Cálculo de Sistemas Solares Fotovoltaicos, Ing. Carlos Patiño Chávez.
- Programación de Brazo Robot Kuka, Ing. Juvenal Genaro Guadalupe Contreras Gallardo.
- RS – Logix 500 en Aplicaciones de Monitoreo de Voltaje, Corriente y otros en Pro de la Eficiencia Energética, Ing. Germán Galarza.
- Monitoreo de Parámetros de Control para la Mejora de la Eficiencia, Ing. Martín Chío Salinas.
- Energías Alternativas, Ing. Eirrael Durón.
- Lab View en Aplicaciones Industriales, Ing. Everardo Pecina e Ing. Germán Galarza.

| Estadística del Simposio de Electrónica y Mecatrónica |     |
|---|-----|
| Conferencias  | 12  |
| Talleres  | 12  |
| Panel   | 1   |
| Estudiantes Participantes                             | 250 |

Tabla 30 Estadística del Simposio de IEE



Figura 8 Poster Simposio Eficiencia Energética y Sustentabilidad



Fotografía 63 Asistentes a Simposio de Electrónica y Mecatrónica





Fotografía 64 Conferencia en Simposio de Electrónica y Mecatrónica



Fotografía 65 Expositores en Simposio de Electrónica y Mecatrónica



Fotografía 66 Simposio de Electrónica y Mecatrónica

## RoboTEC 2018 Nivel Ingeniería

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras y el departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica convocaron a todos los estudiantes del Instituto Tecnológico de Piedras Negras para que participaran en el concurso de robótica a celebrarse el 12 de octubre del 2018. El concurso se desarrolló en las siguientes categorías:

- Megasumo.
- Seguidor de línea.
- Minisumo.
- Sistemas embebidos.

El objetivo del evento fue incentivar a los jóvenes hacia los robots a través del diseño y construcción. Proveyendo a los jóvenes de las herramientas y las experiencias para llegar a ser los futuros expertos en robots. Además de fomentar la creatividad, el interés y el entendimiento de la aplicación de las tecnologías para el beneficio de la sociedad.

En este evento se contó con la participación de 20 estudiantes con 4 docentes asesores, con 3 equipos de robots de 3 escuelas de bachillerato, el CBTis 239, CECYTE PN y CONALEP.

| Concurso de Robótica Nivel Ingeniería |     |
|---------------------------------------|-----|
| Alumnos que asistieron                | 110 |
| Alumnos que participaron              | 28  |
| Equipos con robot                     | 5   |

Tabla 31 Estadística Concurso Robótica Nivel Ingeniería



Fotografía 67 Competencia de seguidor de línea



Fotografía 68 Competencia minisumo



Fotografía 69 Personal docente, administrativo y estudiantes participantes

## Congreso Nacional de Mecatrónica

Se participó en la Competencia de Robótica de la Asociación Mexicana de Mecatrónica, (MECAMEX), que ha sido creada para impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología en nuestro país, en colaboración con diferentes entidades nacionales y extranjeras. Se llevó a cabo en el marco del Congreso Nacional de Mecatrónica, del 17 al 19 de octubre de 2018 en el Instituto Tecnológico de Tepic. Las categorías de competencia fueron: micro – sumo, mini – sumo, sumo – RC, sumo autónomo, seguidor de línea, carrera de insectos, robots de batalla 1lb, 3lb y 12lb.

De parte del Instituto Tecnológico de Piedras Negras asistieron al evento 16 estudiantes de las carreras de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica, 3 docentes asesores, conformados en 4 equipos.

## Club de Robótica

En el aula AE2 del edificio de Electrónica y Mecatrónica dentro de las instalaciones del Instituto se llevó a cabo el club de robótica, el cual fue un curso – taller sobre:

- Introducción a la robótica.
- Electrónica básica.
- Mecánica.
- Diseño y montaje de prototipos.

En este club asistieron 36 estudiantes de las carreras de Ingeniería Electrónica y Mecatrónica.

#### 4° Congreso de Ingeniería en Gestión Empresarial y Contador Público

Del 13 al 16 de noviembre se llevó a cabo el 4to. Congreso de Ingeniería en Gestión Empresarial y Contador Público, “Liderazgo Emprendedor, Globalización + Innovación”. La ceremonia de inauguración fue en el Auditorio José Vasconcelos. El congreso estuvo integrado por:

##### Conferencia Magistral:

- Pancho Mendiola, Growth Hacker.

##### Conferencias:

- El Recurso Humano Globalizado. Lic. José Luis Macías Ayala. Rassini S.A. de C.V.
- En el Desierto, Cualquier Brizna de Hierba es Frescura. Lic. Josefina Sánchez Ponce.
- Usos y Riesgos de Redes Sociales. C. Lucero Sofía Diego Facundo.
- Actitudes de Jóvenes Emprendedores. Dr. Pedro Vargas.
- Actualización de Pensiones. CP. Enrique Martínez Castro.
- Facturación Electrónica. CP. Yimmi Deyber Lizardi Meneses. Asistencia al Contribuyente SAT.
- Líderes del Futuro. Dr. Miguel Quirarte Lugo. Rector UANE Piedras Negras.
- Un Mercado con Futuro. Utility Trailers de México.
- Globalización e Innovación de los Productos. Ing. Marco Aurelio Rogero. Directivo Constellation Brands.
- Aspectos a Revisar en la Actualidad en las Nuevas Empresas. CP. Martin Gloria Galindo.
- Profesionista Exitoso. Ing, Sergio Dávila Flores. Director de Rassini Suspensiones S.A. de C.V.

##### Talleres:

- Tablas de Excel. Ing. Flor de María Rivera Sánchez.
- Coaching Sistemático para Liderar y Emprender. C. Sergio Gutiérrez Valdez.
- AutoCAD 2D. MPE. Genovevo González de la Rosa.
- Obligaciones Fiscales. LC. Ma. Elena Santillán Delgado.
- Control de Inventario y Costos de Producción. Lic. Mario Francisco Ibarra Esparza y CP. Melania A. Esquivel.
- Descubre Tu Rumbo. C. Jesús Gilberto Rodríguez Acosta.
- La Importancia de Canalizar Tus Emociones Psicosociales. Lic. Claudia Elena Sánchez y Lic. Jessica Velázquez Castellanos.
- Como Desarrollar y Presentar Tu Curriculum. MAyL. Cecilia Cristina Díaz García.
- Legislación Laboral en los Recursos Humanos. Ing. Sergio A. Cabello y Lic. Eleazar Rodríguez Jacquez.
- Macros en Excel. ME. Silvia Angélica Espinoza Meza y Lic. Guadalupe Uribe Miranda.
- AutoCAD. MI. Juan Ramón Olague Sánchez.
- Obligaciones Fiscales. CP. Víctor Betancourt Parral. SAT.
- Inteligencia Emocional. Lic. Diana Alicia Carreón González.
- Taller de Inclusión Social. MA. Susana Camarillo Borrego y Lic. Jessica Velázquez Castellanos.



Fotografía 70 Asistentes a Congreso de IGE y CP



Fotografía 71 Inauguración Congreso de IGE y CP



Fotografía 72 Pedro Vargas Conferencista Congreso de IGE y CP



Fotografía 73 Taller en Congreso de IGE y CP

## Evento Regional de Desarrollo de Emprendedores

Efectuado el día 16 de noviembre a las 10:00 horas en la sala de vinculación, dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico de Piedras Negras, en el que participaron 9 proyectos presentados por estudiantes de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Contador Público e institución de educación media superior Colegio de Bachilleres Heroico Colegio Militar.

| Estadísticas del 4º Congreso de Ing. en Gestión Empresarial y Contador Público |             |
|--|-------------|
| Actividad  | Estadística |
| Conferencias Magistrales   | 1           |
| Conferencias   | 11          |
| Talleres   | 15          |
| Evento Regional de desarrollo de Emprendedores                                 | 9           |
| Estudiantes participantes  | 315         |

Tabla 32 Estadísticas del Congreso de IGE y CP



Fotografía 74 Evento Regional de Desarrollo de Emprendedores (Media Superior)



Fotografía 75 Evento Regional de Desarrollo de Emprendedores



## Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

Se llevaron a cabo el 23 y 24 de octubre las actividades de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología “La Crisis del Agua, Problemas y Soluciones”, que es parte de las actividades de comunicación de la ciencia y la tecnología que se realizan en todo el país. El propósito es despertar el interés por la ciencia y tecnología en un escenario de cordialidad y respeto a las nuevas generaciones.

Se contó con la asistencia de jardines de niños, escuelas primarias, secundarias y preparatorias tanto públicas como privadas de la localidad.

Se 8 escuelas visitantes, 2 primarias (Colegio México, Juan Manuel Maldonado), 2 secundarias (Sebastián Bach y Manuel Acuña) y 4 preparatorias (Instituto Universitario del Norte, Don Bosco, CBTis #34, Cecytec Norte), siendo un total de 520 alumnos asistentes y 20 maestros.

Dentro de las actividades de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, se llevó a cabo el Concurso de Carro Solar en su Tercera Edición, logrando la participación de 80 estuantes (43 hombres y 37 mujeres) de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Electrónica, conformados en 17 equipos.



Fotografía 76 Estudiantes preparando carro solar



Fotografía 77 Carro solar iniciando carrera

El primer lugar los obtuvo el equipo Flash, integrado por Samantha Mares Estrada, Roxana Anahí Uribe Rivas, Isabel Aidee Duarte Gómez y Angela Lecely Cortes Villarreal, de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

El segundo lugar fue para el equipo Jetex, integrado por Luis Waldo Zúñiga Martínez, Karla Fernanda Guajardo Aguilar, Arantxa Alondra Ángeles Cárdenas, Alexis Adonai Pérez Vásquez, Elías Fernando Prospero Garza y José Miguel Sánchez Saucedo, de la carrera en Ingeniería Mecatrónica.

El tercer lugar fue para el equipo Imparable 2000, integrado por Juan Pablo Carmona González, José María Chávez Siller, Víctor Alejandro Guerrero Hernández, Karime Itzel Delgado Duran y Guadalupe Herrera Contreras, de la carrera de Ingeniería Mecatrónica.

| Actividad                               | Tema  |
|---|---|
| Prototipos y Maquetas                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desastres Naturales</li> <li>• Carros Solares</li> </ul>   |
| Exposiciones, Demostraciones y Talleres | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el uso de equipos de comunicación en frecuencias de alta fidelidad (HF) disponibles en situaciones de emergencia</li> <li>• Los Huracanes</li> <li>• Programa DELFÍN</li> <li>• Uso correcto de las herramientas caseras en caso de contingencia</li> <li>• Desastres naturales más comunes en Coahuila – TOP</li> <li>• Acciones ante un terremoto</li> <li>• Turbina sustentable</li> <li>• Waterwall</li> </ul> |
| Conferencias y Platicas                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desastres naturales (terremotos y huracanes)</li> <li>• Videoconferencias: Sobre el uso de las TIC ´s en la prevención y atención de desastres naturales</li> <li>• Calentamiento global</li> <li>• Cambio climático</li> <li>• Conociendo los desastres naturales</li> </ul>  |

Tabla 33 Actividades de la Semana de Ciencia y Tecnología



Fotografía 78 COLMEX visita el ITPN en la Semana de Ciencia y Tecnología



Fotografía 79 Docente y alumnos del área de Sistemas y Computación



Fotografía 80 Estudiantes del área de Ingeniería Eléctrica y Electrónica con exposición de robots

## 26. Proyecto de Formación de Jóvenes Investigadores

Con el objetivo de integrar a estudiantes jóvenes con talento y vocación por la ciencia, la tecnología, la investigación y así fomentar la formación de capital intelectual de alto nivel académico, que en el futuro inmediato contribuyan en el desarrollo regional, nacional e internacional, se registró a finales del 2015 al Instituto Tecnológico de Piedras Negras en el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (Programa DELFÍN).



Figura 9 Logo de Programa Delfín

Las acciones van encaminadas a promover la participación de estudiantes y profesores en estadías técnicas, foros científicos, eventos de difusión y divulgación de la actividad científica, tecnológica y de innovación, nacionales e internacionales.

Durante el 2018 se contó con la participación de 4 estudiantes que participaron en el XXIII Verano de la Investigación Científica en distintas universidades del país.

| Nombre                               | Institución  | Investigación  | Lugar de Estancia              |
|--------------------------------------|--|--|--------------------------------|
| Marco Antonio Fabela Flores          | Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño de Estado de Jalisco, A.C. (CONACYT)         | Tecnología Alimentaria   | Mérida, Yucatán                |
| Yulissa Elizabeth Martínez Rodríguez | Centro de Investigación Científica y Estudios Sociales, Económicos y de Mercado del Sector Privado, A.C. | Calidad y Productividad en la Industria                            | Tuxtla Gutiérrez, Chiapas      |
| Kathelyn Rosse Rodríguez Ortiz       | Centro de Investigación en Matemáticas (CONACYT)   | Interacción Humano - Computadora                                   | Zacatecas, Zacatecas           |
| Norma Aurora Vázquez Puente          | Universidad Autónoma de Aguascalientes   | 1: Dispositivos Móviles para E HEALTH<br>2: Industria del Software | Aguascalientes, Aguascalientes |

Tabla 34 Participantes en Programa Delfín



Fotografía 81 Personal y estudiantes del programa DELFÍN

## 27. Proyecto de Impulso a la Incorporación y Permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores.

Durante el 2018 se continuaron los trabajos para la preparación del personal con estudios de posgrado en cuanto a publicación de artículos y seguimiento de líneas de investigación en algunas áreas académicas.

Con el objetivo de promover la participación de profesores, cuerpos académicos y redes de investigación en convocatorias del CONACyT y otros organismos orientadas hacia la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, en el 2018 grupos de docentes del Instituto participaron en la convocatoria de Cuerpos Académicos, logrando salir aprobados los siguientes dos cuerpos académicos:

| Cuerpo Académico | Línea Innovadora de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico   | Integrantes   |
|------------------|---|---|
| Innovadores      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Competitividad, Optimización e Innovación</li> </ul>                               | Víctor Manuel Ibarra Balderas<br>Valeriano Olguín García<br>Juan Antonio Serrato Frausto  |
| Transformación   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Gobierno de Entidades Económicas</li> <li>Bienestar social</li> </ul> | Hilda Patricia Beltrán Hernández<br>Artemisa Monserrato Gallardo Sánchez<br>Diana Marina López Rodríguez<br>Araceli Maldonado Mancha<br>Francisco Rene Vidaurrazaga Obezo |

Tabla 35 Cuerpos académicos aprobados en 2018

## 28. Proyecto de Difusión de la Ciencia y la Tecnología

Dentro de este proyecto, en diciembre del 2018, se logró la publicación de un Tomo de Libro por parte del Cuerpo Académico conformado por los docentes Laura Lorena Ballesteros Medina, Roberto Espinoza Torres, Jorge Nagay Aguirre y Flor de María Rivera Sánchez. La publicación realizada se titula “Potencial Tecnológico de las Micro y Pequeñas Empresas Latinoamericanas a Partir del Análisis Sistemico. Tomo I”.



Fotografía 82 Docentes del cuerpo académico

En el año 2018 se lograron aprobar dos cuerpos académicos más, sumando un total de 3 cuerpos académicos en el Instituto, por lo que se prevé incrementar el número de publicaciones derivadas de los trabajos de investigación de dichos cuerpos académicos.

Para ello, el TecNM estableció líneas de acción para fortalecer los proyectos y a la difusión de la ciencia y la tecnología:

- Impulsar la producción científica y tecnológica de alta calidad y la publicación de sus resultados en revistas indizadas.
- Propiciar la participación de los institutos y centros en convocatorias regionales, nacionales e internacionales que ofrezcan recursos para la investigación científica el desarrollo tecnológico una innovación.
- Establecer alianzas con los diferentes sectores regionales para propiciar esquemas de inversión en proyectos de ciencia, tecnología e innovación.
- Orientar la actividad de los Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo hacia actividades de desarrollo tecnológico e innovación.
- Editar la revista institucional del TecNM que divulgue y promueva las mejores prácticas, logros y éxitos de los institutos y centros.



Figura 10 Tomo I de libro publicado por cuerpo académico

## **OBJETIVO 5. FORTALECER LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.**

### **30. Proyecto Tecnológico Emprendedor e Innovador.**

Con este proyecto se pretende fomentar el registro de la propiedad intelectual, promover la participación de los estudiantes en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica, impulsar la participación de los estudiantes en el Modelo Talento Emprendedor y reactivar el Modelo de Incubación de Empresas en el Instituto que permita activar el Centro de Incubación e Innovación Empresarial del Instituto.

Para lograr este objetivo, se llevó a cabo en el Tecnológico, el 16 de noviembre y como parte de las actividades del 4o. Congreso de Ingeniería en Gestión Empresarial y Contador Público el Evento regional de Desarrollo de Emprendedores 2018, donde participaron estudiantes del nivel medio superior de la región y de las distintas carreras del Instituto Tecnológico. Participando 45 estudiantes, en 9 proyectos. Cumpliendo así la meta de Estudiantes y Profesores participantes de ambos niveles educativos en dicho evento.

El jurado estuvo conformado por:

- Lic. Héctor Alonso de Hoyos Barrientos, Presidente de INDEX.
- Ing. Karina Rodríguez Villarreal.
- Lic. Nadia Zereth Aguilar Ramón, Propietario de Restaurant “Los Antojitos”.
- Lic. Carlos Valdez Riojas, Administrador de Plaza de OXXO Piedras Negras.
- Lic. Carlos Jacobo Rodríguez González, Director de Agencia Distribuidora Ford.
- Ing. Luis Bernardo Martínez Ávila, Docente de la Universidad Autónoma del Noreste.
- Ing. Fernando Aguirre Muhlberger, Docente de la Universidad Autónoma del Noreste.
- Dr. Roberto Espinoza Torres, Docente del Departamento de Sistemas y Computación del ITPN.
- Dra. Laura Lorena Ballesteros Medina, Docente del Departamento de Ciencias Básicas del ITPN.

En este evento se logró la participación de 9 proyectos de ambas categorías convocadas, resultando ganadores:

- En primer lugar, del nivel medio superior el proyecto “Tu Diseño”; del Colegio de Bachilleres de Coahuila Plantel Heroico Colegio Militar.
- Y del nivel medio superior participantes del Instituto Tecnológico con el proyecto “Pro – Security” integrado por estudiantes de la carrera de IGE.





Fotografía 83 Integrantes del proyecto ganador “Tu Diseño”

| Nombre de Participante (Es)   | Proyecto                            | Tipo de Negocio                  | Asesor(es)   | Carrera |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|---------|
| Héctor Cazarez Bahena, Daisy Melina Naela Ramírez García, Itzel Alejandra Carrasco Montalvo, Martin Ruiz Orozco y Yessica Hernández Elizondo        | Auto cinemas Los Pinos              | Servicios Auto cinemas           | MAYL Cecilia Cristina Díaz García / Aidé Vásquez Hernández | IGE     |
| Andrea Zamarripa Fraire, Karla Refugio de Hoyos Delgado, Cinthia Lizzeth Zúñiga Iracheta, Alejandra Esparza Alvarado y Mónica Lizeth de Hoyos Mares | Agencia de Limpieza Ecoclean        | Servicio de limpieza de empresas | MAYL Cecilia Cristina Díaz García / Fidel Ortiz González   | IGE     |
| Ana Cristina Guerra Villarreal, Mariana Gabriela Martínez Montes, Paola Abigail Abiles Bahena, Miriam Pérez Ramírez y Alfredo Corral Barraza        | Salón de eventos infantiles Ka boom | Salón de fiestas infantiles      | MAYL Cecilia Cristina Díaz García / Alfredo Cruz González  | IGE     |

| Nombre de Participante (Es)  | Proyecto                         | Tipo de Negocio  | Asesor(es)  | Carrera  |
|--|----------------------------------|--|---|----------|
| Jenny Berenice López García, Sandra Dariela Cárdenas Garza, Judith Torres Guzmán, Dariela Salinas Covarrubias, Yessica Molina Rivadeneira y Heidy Yaneth Molina Rivadeneyra. | Casa de descansos o Años Dorados | Casa de descanso y cuidados para adultos mayores   | MAyL Cecilia Cristina Díaz García / Ivonne Alejandra Dávila Herrera | IGE      |
| Cinthya Becerril Torres, Sara Borrego Saucedo, Andrea Calamaco Gutiérrez, Lorena Montoya Aza, Adriana Reyes Lázaro y Laura Vergara García                                    | Café Expresso                    | Cafetería Móvil  | MAyL Cecilia Cristina Díaz García / Ivonne Alejandra Dávila Herrera | IGE      |
| Emily Azucena Grimaldo Sánchez, Jesús Gilberto Rodríguez Acosta, Jennifer Itzel Méndez Ramírez, Pablo Ismael Pérez Trujillo y Arely Lili Beth Bautista Melchor               | Tu Oficio PN                     | Página Web para ofrecer empleos  | Lic. Ruth Noemi Rodríguez Ibarra                                    | IGE      |
| Betsabé Ramon Briceño, Dalia Margarita Martínez Reyna, Valeria García Sánchez y Vanessa Yahaira Soto Delgado   | Jelly-Art                        | Negocio de venta de gelatinas saludables   | MAE Diana Marina López Rodríguez y LC María Elena Santillán Delgado | IGE / CP |
| Jaqueline de Hoyos Becerra, Karina Enríquez Vázquez, Sergio Eliseo Valdez Gutiérrez y María Yosselin Sonora Méndez   | Pro-Security                     | Base de datos donde se registran a personas que han hurtado en alguna cadena de supermercado | MAE Diana Marina López Rodríguez e Ing. María Reyna Popócatl Flores | IGE / II |

Tabla 36 Relación de proyectos participantes nivel superior

## Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT)

El Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica, busca fomentar el desarrollo de productos, procesos y servicios, a través de la aplicación de la tecnología enfocada al desarrollo sustentable, en proyectos que den respuesta a las necesidades planteadas por los diferentes sectores de la sociedad y generen beneficios económicos, sociales y ecológicos.

El ENEIT busca desarrollar proyectos disruptivos o incrementales que fortalezcan las competencias creativas, emprendedoras e innovadoras de los participantes a través de la transferencia de tecnología y comercialización, dando respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del país.

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras lleva a cabo cada año la Etapa Local, en donde participan estudiantes y maestros con proyectos en las categorías de Producto/Servicio, Proceso, Mercadotecnia / Organización, Innovación Social y Aplicaciones Móviles. La participación de proyectos en la etapa local es la siguiente:

| Categoría                    | Proyectos | Estudiantes | Asesores por Categoría | Asesor Múltiple Categoría |
|------------------------------|-----------|-------------|------------------------|---------------------------|
| Producto / Servicios         | 18        | 79          | 18                     | 33                        |
| Proceso                      | 15        | 35          | 11                     | 15                        |
| Mercadotecnia / Organización | 6         | 13          | 5                      | 6                         |
| Innovación Social            | 3         | 8           | 3                      | 3                         |
| Aplicaciones Móviles         | 3         | 7           | 3                      | 3                         |
| <b>Total</b>                 | <b>45</b> | <b>142</b>  | <b>42</b>              | <b>60</b>                 |

Tabla 37 Participantes en el ENEIT Etapa Local

## Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) Etapa Regional

Se participó en el Evento de Innovación Tecnológica Etapa Regional con el proyecto Bookeando en la categoría de mercadotecnia / organización del sector estratégico educación.

El proyecto encontró un área de oportunidad con los libros de ocio dentro de casa. A partir de esto se creó BOOKEANDO que da un espacio a oferentes dentro de una plataforma móvil para poner a disposición obras literarias.

Con este Proyecto se avanzó al nivel Regional que se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Fresnillo, Zacatecas donde se logró el pase a Nivel Nacional en evento que se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chih.



Fotografía 84 Estudiantes y asesor del proyecto Bookeando, etapa regional ENEIT

En el año 2018, se logró avanzar con los siguientes proyectos a la Etapa Regional del ENEIT:

| Categoría                    | Proyectos | Estudiantes | Asesores  |
|------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| Producto / Servicios         | 2         | 9           | 4         |
| Proceso                      | 2         | 5           | 4         |
| Mercadotecnia / Organización | 1         | 5           | 4         |
| Innovación Social            | 1         | 4           | 2         |
| Aplicaciones Móviles         | 1         | 4           | 2         |
| <b>Total</b>                 | <b>7</b>  | <b>27</b>   | <b>16</b> |

Tabla 38 Participantes en el ENEIT Etapa Regional

Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) Etapa Nacional.

El Proyecto Bookeando logró el pase a Nivel Nacional en evento que se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chih.



Fotografía 85 Estudiantes y asesor del proyecto Bookeando, etapa nacional ENEIT

El equipo del proyecto Bookeando estaba integrado por los estudiantes de las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Sistemas Computacionales asesorados por la M<sup>Ay</sup>L. Araceli Maldonado Mancha y M<sup>AE</sup>. Diana Marina López Rodríguez.

## Productividad Académica

Los proyectos de investigación que se desarrollaron en 2018, registrados en el Departamento de Desarrollo Académico fueron:

| Relación de Registro de Proyectos Internos de Investigación Convocatoria I - 2018 |  |
|---|--|
| Nombre del Proyecto   | “Análisis del nivel de pobreza en los bloques 1, 2, 3, 4 y 5 de SEDESOL, sus gustos y preferencias como consumidores y propuesta de apoyo por parte del gobierno municipal gestión 2018”   |
| Línea de Investigación  | Dirección y gobierno de entidades económicas   |
| Docente Responsable   | MAYL Araceli Maldonado Mancha  |
| Colaboradores   | MAE Diana Marina López Rodríguez<br>MAYL María Enriqueta Reyes Berlanga  |
| No. de Registro   | RI-DA01-2018   |
| Nombre del Proyecto   | “Pobreza y rezago económico-social de los bloques 6, 7, 8, 9 y 10 de SEDESOL, alternativas de apoyos y propuestas por parte del gobierno municipal de Piedras Negras 2018”   |
| Línea de Investigación  | Dirección y gobierno de entidades económicas   |
| Docente Responsable   | MAYL María Enriqueta Reyes Berlanga  |
| Colaboradores   | MPE Bettina Garza López,<br>MAE Artemisa Monserrato Gallardo Sánchez   |
| No. de Registro   | RI-DA02-2018   |
| Nombre del Proyecto   | Innovación, diseño e implementación de tablero de control manual y automático para uso en el sistema de enfriamiento de planta muelles 1   |
| Línea de Investigación  | Diseño y experimentación en sistemas Mecatrónicos  |
| Docente Responsable   | MPE. Miguel Martínez Espinoza,<br>MPE. Carlos Patiño Chávez  |
| Colaboradores   | MPE. Juvenal Genaro Guadalupe Contreras Gallardo,<br>MPE. Paula Graciela Vázquez De La Garza.<br>Alumnos de Ingeniería Mecatrónica:<br>Cristian Alexis Zavala Castro, Jesús Ramón Pérez Cárdenas,<br>Aarón González Padilla, Rodolfo III Riojas Zúñiga |
| No. de Registro   | RI-DA03-2018   |
| Nombre del Proyecto   | Metodología para la interconexión de paneles foto voltaicos a la red comercial, con una inversión mínima, con crecimiento autofinanciable, hasta acercarse a ser casa cer0. Caso Piedras Negras.   |
| Línea de Investigación  | Diseño y experimentación en sistemas Mecatrónicos  |
| Docente Responsable   | MPE. Paula Graciela Vázquez de la Garza<br>MPE. Juvenal Genaro Guadalupe Contreras Gallardo  |
| Colaboradores   | MPE. Miguel Martínez Espinoza<br>MPE. Carlos Patiño Chávez<br>Alumnos de Ingeniería Mecatrónica: Félix Fernando De Hoyos Vázquez, Saúl Eduardo García Morales, Javier Alejandro Montes Huerta.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | Alumnos de Ingeniería en Gestión Empresarial: Paula Mariana Patiño Vázquez, Rubén Orlando De los Santos Ramírez  |
| No. de Registro        | RI-DA04-2018   |
| Nombre del Proyecto    | Análisis de los Servicios bibliotecarios del Instituto Tecnológico de Piedras Negras en atención a la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial"                |
| Línea de Investigación | Dirección y gobierno de entidades económicas   |
| Docente Responsable    | ME. Rosalinda Yamanaka Galván  |
| Colaboradores          | C. MAE Artemisa Monserrato Gallardo Sánchez<br>MAE. Diana Marina López Rodríguez<br>MAyL. Araceli Maldonado Mancha<br>ME. Silvia Angélica Espinoza Meza            |
| No. de Registro        | RI-DA05-2018   |
| Nombre del Proyecto    | "Estudio para identificar la demanda de profesionistas al Instituto Tecnológico de Piedras Negras y su zona de influencia"   |
| Línea de Investigación | Dirección y gobierno de entidades económicas   |
| Docente Responsable    | MAyL María del Carmen Silva Rodríguez  |
| Colaboradores          | MAyL Araceli Maldonado Mancha<br>MAyL Ma. Enriqueta Reyes Berlanga<br>ME Rosalinda Yamanaka Galván<br>MP Jessica Velázquez Castellanos                             |
| No. de Registro        | RI-DA06-2018   |
| Nombre del Proyecto    | "Diagnóstico de las necesidades económicas en la población femenina en Piedras Negras Coahuila, propuesta de apoyos por parte del gobierno municipal gestión 2018" |
| Línea de Investigación | Dirección y gobierno de entidades económicas   |
| Docente Responsable    | MP Jessica Velázquez Castellanos   |
| Colaboradores          | MAE. Artemisa M. Gallardo Sánchez, MC. Francisco René Vidaurrazaga Obezo y el Lic. Antonio Yado Puente   |
| No. de Registro        | RI-DA07-2018   |
| Nombre del Proyecto    | "Aplicación de la Reingeniería en sectores de pobreza en los boques de SEDESOL 11,12,13,14,15 para el municipio de Piedras Negras 2018"                            |
| Línea de Investigación | Optimización e Innovación  |
| Docente Responsable    | MC María Reyna Popócatl Flores   |
| Colaboradores          | MPE Genovevo González de la Rosa<br>MAE. Artemisa M. Gallardo Sánchez<br>MAE. José Eduardo Chacón Alonso   |
| No. de Registro        | RI-DA08-2018   |

Tabla 39 Relación de proyectos internos de investigación I - 2018

## 34. Proyecto de Vinculación Empresarial.

### Servicio Social

Los estudiantes en condiciones de realizar servicio social, realizan su servicio social en el sector público y privado. En el 2018, se registró que 392 alumnos en condiciones de realizar su servicio social lograron posicionarse en una institución para efectuarlo, y se había programado en PIA 205 alumnos:

| Programa                               | Ene – Jun  | Ago – Dic  | Total      |
|--|------------|------------|------------|
| Ingeniería Industrial                  | 68         | 68         | 136        |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 23         | 23         | 46         |
| Ingeniería Electrónica                 | 20         | 10         | 30         |
| Ingeniería en Gestión Empresarial      | 28         | 28         | 56         |
| Ingeniería Mecatrónica                 | 20         | 20         | 40         |
| Contador Público                       | 21         | 3          | 24         |
| <b>Totales</b>                         | <b>222</b> | <b>170</b> | <b>392</b> |

Tabla 40 Alumnos en servicio social

### Residencias Profesionales

Las residencias profesionales representan una gran oportunidad para la aplicación del conocimiento teórico en situaciones profesionales reales. El estudiante tiene que desarrollar proyectos específicos de utilidad para la empresa u organización, aplicando los conocimientos relacionados con su programa, para la mejora de alguna de las áreas de la organización. Con el proyecto de residencia profesional la empresa u organización da respuesta a sus necesidades y el estudiante adquiere experiencias, sobre la resolución de problemas industriales y administrativos. El residente es asesorado por el docente de la institución (asesor interno) y por el personal de la empresa (asesor externo). Consolidándose como el puente de acceso al primer empleo.

| Programa   | Ene – Jun | Ago – Dic  | Total      |
|--|-----------|------------|------------|
| Ingeniería Industrial  | 19        | 60         | 79         |
| Ingeniería en Sistemas Computacionales                       | 4         | 17         | 21         |
| Ingeniería Electrónica                                       | 3         | 9          | 12         |
| Ingeniería en Gestión Empresarial                            | 8         | 31         | 39         |
| Ingeniería Mecatrónica                                       | 17        | 17         | 34         |
| Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones | 5         | 1          | 6          |
| Contador Público   | 1         | 22         | 23         |
| Licenciatura en Administración                               | -         | 1          | 1          |
| <b>TOTALES</b>   | <b>57</b> | <b>158</b> | <b>215</b> |

Tabla 41 Alumnos en residencia profesional



Como parte de su formación académica, 215 estudiantes realizaron sus residencias profesionales durante el año 2018, significando su primer contacto con la vida profesional y laboral, así como la puesta en práctica del conocimiento adquirido en el aula.

En el PIA se estableció que 210 estudiantes realizarían sus residencias profesionales, logrando cumplir con el indicador.

### Consejo de Vinculación

El 26 de septiembre de 2018 se integró el Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Piedras Negras, en el inmueble denominado sala de juntas de Vinculación.

Durante la reunión, el director del Instituto, el Ing. Oswaldo Padilla Gorosave, presento a los asistentes tanto de parte de la Institución como de los visitantes que representaban al sector productivo y social de la ciudad de Piedras Negras, para posteriormente señalar que la finalidad de este consejo será un órgano de carácter consultivo en los siguientes aspectos:

- Pertinencia del rumbo de la Institución y oferta educativa.
- Fortalecer los servicios que se presentan en el entorno y el desempeño e impacto de sus acciones.

Por lo que el propósito de este consejo será el mejorar la operación y el desarrollo del potencial del Instituto Tecnológico de Piedras Negras en la zona de influencia en las siguientes actividades:

- Promoviendo una formación profesional pertinente.
- Facilitando la inserción laboral de los egresados.
- Contribuir a fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación.
- Impulsar el desarrollo social y humano de los grupos con mayor vulnerabilidad.



Fotografía 86 Integración del Consejo de Vinculación

Durante la reunión se sometió a consideración de los presentes, las propuestas de ocupar los cargos de presidente, secretario ejecutivo, comisario y vocales del consejo de vinculación del Instituto Tecnológico de Piedras Negras, quedando la conformación de su estructura de la siguiente manera:

| Cargo                                 | Nombre   |
|---------------------------------------|--|
| Presidente del Consejo de Vinculación | Ing. Morris Libson Valdés<br>Gerente General de CONAGAS  |
| Secretario Ejecutivo                  | Lic. Héctor Alonso de Hoyos Barrientos<br>Pdte. De CANACO de Piedras Negras  |
| Comisario                             | Lic. José Manuel Maldonado Wong<br>Pdte. Del Club Rotario Empresarial  |
| Vocal                                 | Ing. Sergio Dávila Flores<br>Director de San Luis Rassini  |
| Vocal                                 | CP. Abel Ayala Flores<br>Director de Administración de MICARE  |
| Vocal                                 | Lic. César Isidro Muñoz de Hoyos<br>Gerente de Relaciones Públicas de Constellation Brands                                     |
| Vocal                                 | CP. Carlos López Macario<br>Presidente de CANACINTRA de Piedras Negras,<br>Coahuila  |
| Vocal                                 | Lic. Ismael Naveja Macías<br>Cónsul de México en la ciudad de Piedras Negras, Coah.  |
| Vocal                                 | Lic. Dora Alicia Mata Alvarado<br>Presidente de Club Rotario Misión Piedras Negras,<br>Coah.                                   |
| Vocal                                 | Lic. Blanca Tavares García<br>Pdte. Del Consejo Industria Maquiladora y<br>Manufacturera de Exportación, INDEX Piedras Negras. |
| Vocal                                 | Mr. Ramsey English Cantú<br>Mayor de Eagle Pass, Texas   |
| ITPN                                  | Ing. Oswaldo Padilla Gorosave<br>Director del ITPN   |
| ITPN                                  | Lic. Francisco Valentín Villarreal García<br>Subdirector de Planeación y Vinculación   |
| ITPN                                  | Ing. Héctor Saúl López Galindo<br>Subdirector Académico  |
| ITPN                                  | Ing. Bettina Garza López<br>Jefe de División de Estudios Profesionales   |

Tabla 42 Integrantes del Consejo de Vinculación del ITPN

## Convenios

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras mantiene una vinculación constante con el sector productivo, público y privado, mediante convenios de colaboración, a través del cuerpo estudiantil y docente. En el PIA, establecimos un indicador de 4 convenios y se lograron 4 convenios en el año.



Fotografía 87 Firma de convenio con la Secretaría de Cultura

Dentro de los convenios firmados este año, fue el convenio con el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), con el objetivo de tener participación ciudadana, servicio social, residencias profesionales y proyectos de investigación.

## Visitas a Empresas

Las visitas a empresas son actividades académicas que se realizan extra aula a empresas, instituciones y eventos que brindan la oportunidad a los alumnos de aplicar sus conocimientos y habilidades adquiridos en el salón de clases. Además, le proporciona bases que le servirán de apoyo profesional. Se considera como visita aquella actividad que implique el traslado de los alumnos y docentes a centros de producción de bienes y servicios, con la finalidad de que adquieran conocimientos y experiencias; objetos de estos de carácter técnico académico.

En 2018, fueron 1018 alumnos, los que realizaron visitas a empresas, en 61 empresas, coordinados por 48 docentes.

| Visitas a Empresas    | Enero – Junio | Agosto – Diciembre |
|-----------------------|---------------|--------------------|
| Solicitadas           | 36            | 62                 |
| Rechazadas            | 2             | 12                 |
| Sin Respuesta         | 11            | 12                 |
| Alumnos Participantes | 411           | 607                |
| Docentes              | 24            | 24                 |
| Empresas Visitas      | 23            | 38                 |

Tabla 43 Estadística de visitas a empresas



Fotografía 88 Visita a empresa Constellation Brands



Fotografía 89 Visita a empresa Constellation Brands



Fotografía 90 Visita a empresa Toyota

## **OBJETIVO 6. MODERNIZAR LA GESTIÓN INSTITUCIONAL, FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS**

### **37. Proyecto de Certificación de Sistemas de Gestión y Responsabilidad Social**

Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 y 2015

El objetivo del sistema de gestión de calidad consiste en promover, implementar y mantener una cultura de calidad al interior del Instituto para asegurar la satisfacción del cliente.

En el 2017 se iniciaron los trabajos para migrar el Sistema de Gestión de Calidad a la norma ISO 9001:2015, logrando la acreditación en esta nueva norma en el 2018.



Figura 11 Logo ISO 9001:2015

Al mantener la certificación se perciben los siguientes beneficios:

- ✓ Lograr la eficiente administración, mediante el desarrollo de un Sistema de Gestión que apoye el modelo Educativo basado en competencias, sustentando en estándares nacionales e internacionales de calidad, ha de garantizar la mejora continua de los servicios que ofrecemos.
- ✓ Normalizar las actividades internas de la institución.
- ✓ Ayuda a cumplir con todos los requisitos legales y reglamentarios.
- ✓ Permite planear la asignación de recursos.
- ✓ Mejora la calidad de los servicios educativos que se ofrecen a nuestros estudiantes.
- ✓ Permite integrar nuevos Sistemas de Gestión, como el Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2004, próximo a certificar.

## Equidad de Género

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras refrendó en el año 2017, del Instituto Nacional de las Mujeres, la constancia de que ha adoptado y cumplido con los requisitos de Modelo de Equidad de Género MEG:2003.

El documento hace constar que el Instituto Tecnológico de Piedras Negras ha adoptado un sistema de gestión de equidad de género, el cual fue evaluado para confirmar el establecimiento de un compromiso con la equidad de género y la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres a través del cumplimiento de los requisitos establecidos.

Esta constancia refleja el compromiso que el Instituto Tecnológico de Piedras Negras tiene con las mujeres y los hombres que laboran en él.



Figura 12 Logo  
MEG:2003

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras toma la iniciativa de adoptar lineamientos que promueve el Instituto Nacional de las Mujeres, a través del modelo MEG:2003, a la no discriminación en el acceso al empleo y la prevención del hostigamiento sexual, que permita un ambiente de trabajo sano, armonioso y competitivo.

## 37. Proyecto de Capacitación y Desarrollo de Personal Directivo y de Apoyo y Asistencia a la Educación

El objetivo de este proyecto es fortalecer los programas de actualización, capacitación y certificación del personal directivo y personal no docente, por lo cual se llevaron a cabo en el 2018 el curso de capacitación “Sistemas de Calidad” para 20 trabajadores de personal directivo y dos cursos de capacitación a 39 trabajadores de personal no docente en “Ofimática” y en “Refrigeración”.

#### 40. Proyecto de Sistema de Información Actualizado.

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras cuenta con el Sistema Integral de Información (SII) para el manejo y control escolar, manejo de retículas, altas y bajas de materias, inscripciones, etc.

El Instituto establece las siguientes acciones con el objetivo de mejorar la operación del Sistema Integral de Información:

- Fortalecer la infraestructura informática y de software que permita la modernización y automatización de procesos institucionales fundamentales.
- Sistematizar los procesos administrativos mediante el diseño y operación de un sistema integral único de gestión escolar, financiero y de recursos humanos.

#### 42. Proyecto de Transparencia, Rendición de Cuentas y Acceso a la Información.

Nuestras acciones en este proyecto van encaminadas a presentar en tiempo y forma el informe de rendición de cuentas, garantizar la atención oportuna de solicitudes de información pública recibidas por medio del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI) y cumplir en tiempo y forma con la presentación de estados financieros.

El Instituto Tecnológico de Piedras Negras al año 2018 cuenta con los estados financieros entregados hasta la fecha ante el Tecnológico Nacional de México.

El Instituto establece las siguientes acciones con el objetivo de asegurar la entrega en tiempo y forma de los estados financieros:

- Asegurar que el ejercicio del presupuesto se efectúe con criterios de equidad, austeridad y racionalidad.
- Fortalecer la transparencia institucional con la prestación y publicación en tiempo y forma del informe de rendición de cuentas.
- Garantizar la atención oportuna a las solicitudes de información pública recibidas por medio del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos (IFAI).



## LOGROS INSTITUCIONALES.

El periodo de 2018 fue un periodo de grandes logros, se dio seguimiento puntual a los indicadores establecidos en cada uno de los proyectos en el Programa Institucional Anual, obteniendo importantes avances en la mayoría de los proyectos atendidos, así como indicadores cuyo avance no fue el esperado y que representan nuestro principal reto para este 2019.

Entre los principales logros del Instituto Tecnológico de Piedras Negras durante este periodo 2018 podemos enlistar los siguientes:

- ✓ Tres programas acreditados o reconocidos por su buena calidad: Durante el 2017 se iniciaron los trabajos para lograr la reacreditación de los programas de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, y en 2018 se realizó la evaluación de los mismos logrando obtener la acreditación de los mismos. Mas tarde en el año 2018 se iniciaron los trabajos para la acreditación de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial logrando la acreditación en ese mismo año. Al final del 2018, tres de los siete programas de estudio se encuentran acreditados lo que corresponde al 69.5% de la matrícula. Este porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados le permite al Instituto gestionar la apertura de un nuevo programa de estudio.
- ✓ Dos cuerpos académicos aprobados por CONACyT: En el año 2018 se logró la aprobación de 2 cuerpos académicos más los cuales son el cuerpo académico Innovadores en la Línea Innovadora de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico de Competitividad, Optimización e Innovación, integrado por el MC. Víctor Manuel Ibarra Balderas, MAE. Valeriano Olguín García y Dr. Juan Antonio Serrato Frausto; y el cuerpo académico de Transformación con dos Líneas Innovadoras de Dirección de gobierno de entidades Económicas y Bienestar Social, integrado por Mtra. Hilda Patricia Beltrán Hernández, Mtra. Artemisa Monserrato Gallardo Sánchez, Mtra. Diana Marina López Rodríguez, Mtra. Araceli Maldonado Mancha y Mtro. Francisco Rene Vidaurrazaga Obezo.
- ✓ Difusión de la Ciencia y la Tecnología: En diciembre del 2018, se logró la publicación de un Tomo de Libro por parte del Cuerpo Académico conformado por los docentes Laura Lorena Ballesteros Medina, Roberto Espinoza Torres, Jorge Nagay Aguirre y Flor de María Rivera Sánchez. La publicación realizada se titula “Potencial Tecnológico de las Micro y Pequeñas Empresas Latinoamericanas a Partir del Análisis Sistémico. Tomo I”.
- ✓ Incremento de matrícula: Desde el año 2013 a la fecha el Instituto Tecnológico de Piedras Negras ha tenido un incremento en su matrícula, logrando tener un incremento del 19.25% en la matrícula del 2018 respecto al 2013.
- ✓ Formación de jóvenes investigadores: Con el objetivo de integrar a estudiantes jóvenes con talento y vocación por la ciencia, la tecnología, la investigación y así fomentar la formación de capital intelectual de alto nivel académico, que en el futuro inmediato contribuyan en el desarrollo regional, nacional e internacional,

se registró a finales del 2015 al Instituto Tecnológico de Piedras Negras en el Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (Programa DELFÍN). A partir de su incorporación a este programa DELFÍN, el Instituto Tecnológico de Piedras Negras ha contado con la participación de 37 estudiantes en distintas universidades del país y del extranjero, 4 de ellos en este último año 2018.

## INDICADORES

Indicadores del Instituto Tecnológico de Piedras Negras alineados al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Tecnológico Nacional de México y al Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Federal.

| No. | Indicador  | Valor | Alcanzado |
|-----|--|-------|-----------|
| 1   | Porcentaje de profesores con posgrado  | 59%   | 46.31%    |
| 2   | Porcentaje de profesores que participan en cursos de formación docente   | 75%   | 61.74%    |
| 2   | Profesores que concluyen el diplomado de competencias docentes   | 85    | 53        |
| 2   | Profesores que concluyen el diplomado de tutores   | 20    | 13        |
| 3   | Porcentaje de profesores que participan en cursos de actualización profesional   | 75%   | 56.38%    |
| 3   | Profesores formados y capacitados  | 0     | 0         |
| 4   | Especialidades actualizadas  | 9     | 0         |
| 5   | Porcentaje de planes y programas de licenciatura acreditados y reconocidos por su buena calidad                                  | 86%   | 42.86%    |
| 7   | Diseño de los contenidos del material educativo y recursos digitales académicos  | 7     | 11        |
| 7   | Profesores que concluyen el diplomado de recursos educativos en ambientes virtuales  | 24    | 11        |
| 7   | Estudiantes inscritos en MOOCs   | 70    | 133       |
| 8   | Plantel con operación de enlaces de internet simétricos y dedicados  | 1     | 1         |
| 9   | Nuevos programas educativos de licenciatura implementados  | 0     | 0         |
| 9   | Estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura   | 580   | 511       |
| 10  | Áreas equipadas (especificar tipo de recurso, año y monto)   | 1     | 1         |
| 11  | Profesores que participan en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes                                 | 40    | 42        |
| 11  | Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que participan en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes | 100%  | 98%       |
| 11  | Porcentaje de estudiantes que participan en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes.                 | 75%   | 44.5%     |
| 11  | Porcentaje de profesores que participan en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes                   | 31%   | 28.19%    |
| 11  | Eficiencia de egreso   | 51%   | 52%       |
| 12  | Porcentaje de estudiantes beneficiados en el programa nacional de becas de educación superior                                    | 12%   | 7.54%     |

| No. | Indicador   | Valor | Alcanzado |
|-----|---|-------|-----------|
| 12  | Porcentaje de estudiantes beneficiados con otro tipo de beca  | 4%    | 1.46%     |
| 13  | Solicitudes de nuevo ingreso  | 644   | 590       |
| 13  | Porcentaje de absorción   | 90%   | 94%       |
| 13  | Impacto en la difusión de la oferta educativa   | 580   | 540       |
| 14  | Estudiantes inscritos en programas de posgrado que participaron en el programa 1000 jóvenes en la ciencia | 5     | 1         |
| 15  | Estudiantes con discapacidad  | 5     | 5         |
| 15  | Estudiantes en zona vulnerable  | 318   | 0         |
| 16  | Estudiantes reconocidos por su talento deportivo  | 268   | 227       |
| 17  | Estudiantes reconocidos por su talento artístico  | 82    | 198       |
| 18  | Porcentaje de estudiantes que participan en actividades cívicas   | 24%   | 28.47%    |
| 18  | Escolta y banda de guerra existente   | 1     | 1         |
| 19  | Porcentaje de estudiantes que participan en el proyecto de fomento a la lectura                           | 1%    | 1.38%     |
| 20  | Proyecto de orientación y prevención implementado   | 200   | 100       |
| 21  | Proyectos de protección civil   | 200   | 0         |
| 22  | Comisión de seguridad e higiene implementada  | 1     | 0         |
| 22  | Proyecto de cuidado ambiental implementado  | 1     | 1         |
| 23  | Proyecto de promoción al respeto de los derechos humanos implementado                                     | 2     | 1         |
| 24  | Estudiantes inscritos en programas de posgrados profesionalizantes  | 0     | 0         |
| 24  | Proyectos en red de atención a problemas nacionales financiados por PRODEP/CONACyT                        | 1     | 1         |
| 25  | Porcentaje de estudiantes que participan en el ENECB  | 6%    | 4.37%     |
| 26  | Estudiantes que participan en el proyecto de formación de jóvenes investigadores                          | 36    | 41        |
| 27  | Redes de investigación  | 1     | 1         |
| 27  | Cuerpos académicos en formación   | 1     | 1         |
| 28  | Artículos publicados en revistas de divulgación del TecNM   | 5     | 2         |
| 30  | Profesores que participan en el modelo talento emprendedor  | 8     | 0         |
| 30  | Estudiantes que participan en el modelo talento emprendedor   | 40    | 0         |
| 30  | Proyectos que participan en el ENEIT  | 40    | 34        |
| 31  | Estudiantes que participan en formación dual  | 22    | 0         |
| 31  | Programas educativos que operan en formación dual   | 5     | 0         |
| 32  | Estudiantes certificados  | 17    | 0         |

| No. | Indicador  | Valor | Alcanzado |
|-----|--|-------|-----------|
| 33  | Profesores que participan en movilidad internacional                     | 0     | 1         |
| 33  | Estudiantes que participan en movilidad internacional                    | 1     | 0         |
| 33  | Estudiantes que participan en movilidad nacional                         | 20    | 4         |
| 33  | Profesores que participan en movilidad nacional                          | 1     | 1         |
| 34  | Estudiantes en servicio social   | 205   | 116       |
| 34  | Estudiantes en residencias profesionales                                 | 210   | 211       |
| 34  | Consejo de vinculación   | 1     | 1         |
| 34  | Convenios firmados con el sector público, social y privado vigentes      | 4     | 4         |
| 34  | Seguimiento de egresados   | 70    | 69        |
| 35  | Cursos impartidos de educación continua                                  | 1     | 0         |
| 35  | Participantes en cursos de educación continua                            | 15    | 0         |
| 36  | Estudiantes que acreditan inglés en un marco de referencia internacional | 20    | 43        |
| 36  | Profesores que acreditan inglés en un marco de referencia internacional  | 5     | 0         |
| 37  | Instituto certificado en sistema de gestión de calidad                   | 1     | 1         |
| 37  | Instituto certificado en sistema de gestión ambiental                    | 1     | 0         |
| 37  | Instituto certificado en modelo de equidad de género                     | 1     | 0         |
| 38  | Personal directivo capacitado  | 21    | 20        |
| 38  | Personal de apoyo capacitado   | 47    | 50        |
| 39  | Plantel con terrenos regularizados                                       | 1     | 1         |
| 40  | Sistema integral de información  | 1     | 1         |
| 41  | Porcentaje de estados financieros entregados y liberados                 | 100%  | 100%      |
| 42  | Inventario actualizado   | 1     | 0         |

Tabla 44 Indicadores

## RETOS INSTITUCIONALES

Entre los principales retos y desafíos del Instituto Tecnológico de Piedras Negras que habrá de afrontar en el corto y mediano plazo y que habrá de incidir en su desarrollo, podemos enlistar los siguientes:

- Alcanzar el 100% de su matrícula en programas acreditados por su buena calidad. La calidad de los planes y programas de estudios sigue siendo una de nuestras prioridades. Por lo cual el Instituto Tecnológico de Piedras Negras trabajara en mantener las acreditaciones de los programas de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Gestión Empresarial, y buscara alcanzar en el corto plazo la acreditación de todos sus planes de estudio.
- Ampliación de la oferta educativa. El Instituto Tecnológico de Piedras Negras inicio las gestiones ante el Tecnológico Nacional de México para la apertura del programa de Ingeniería Mecánica, que busque incrementar la matrícula del Instituto. La propuesta de la apertura de la carrera de Ingeniería Mecánica surge de la necesidad del entorno y zona de influencia del Instituto Tecnológico de Piedras Negras, siendo Ingeniería Mecánica la carrera más demandada por las empresas y la segunda más demandada por los estudiantes de nivel bachillerato.
- Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental. Lograr la certificación de nuestro Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001-2004, y mantener la certificación del proceso educativo a través de la norma ISO 9001-2015.
- Fortalecimiento de Equipamiento Académico. Gestionar los recursos necesarios a través de las instancias correspondientes (Gobiernos Federal, Estatal y Municipal) para lograr el equipamiento de nuestros laboratorios, lo cual permitirá a los estudiantes desarrollar sus prácticas en instituciones y equipo de primer nivel. Constituye un reto constante para nuestro Instituto.
- Fortalecimiento de Infraestructura Física. Gestionar recurso para el fortalecimiento de la infraestructura académica, así como complementaria, necesaria para la formación integral.

## CONCLUSIONES

El presente informe de rendición de cuentas corresponde al ejercicio 2018, se presenta para dar cumplimiento a la Ley de “Transparencia y Rendición de Cuentas”, para realizar los proyectos y acciones de la Institución.

El informe tiene como objetivo situar la realidad del plantel, con el propósito de que, a partir de esta, tomar las decisiones y acciones correspondientes con el fin de proporcionar de una mejor forma a la comunidad estudiantil, las herramientas necesarias para su formación integral que le permita enfrentar un mundo globalizado, competente y demandante en todo sentido.

El desarrollo al cual se orienta el Instituto se basa esencialmente en la ampliación de la capacidad y competitividad académica, así como de la ampliación e incremento de la oferta educativa, para asegurar el acceso de las nuevas generaciones a la Educación Superior, la pertinencia de los programas educativos y contribuir al desarrollo social y económico de la región y del país.

A sus 43 años de servicio el Instituto Tecnológico de Piedras Negras, reitera su compromiso con las nuevas generaciones y con la sociedad de continuar su tarea de formar profesionistas comprometidos y con liderazgo que coadyuven al desarrollo sustentable y equitativo de la región.

Los resultados detallados a lo largo de este documento muestran de manera clara los logros alcanzados y la eficiencia del uso de los recursos destinados al cumplimiento de las metas comprometidas, estamos conscientes que nos falta mucho por realizar, pero estamos dispuestos a continuar buscando nuevas formas de eficientizar los servicios a los estudiantes, investigadores, docentes y administrativos que son la base del quehacer cotidiano y engrandecen a nuestra Institución.

Se puede afirmar, con satisfacción, de que quienes forman parte de esta comunidad tecnológica, que se logró una integración que hizo posible el trabajo, en jornadas a veces verdaderamente arduas, pero todos fueron generadores y testigos de las transformaciones que se dieron en el contexto social y educativo del Tecnológico durante estos seis años.

La participación del capital intelectual que conforma el Instituto, fue sumamente activa y efectiva, en el Tecnológico Nacional de México, y en la comunidad, se convirtió en un engranaje seguro y cada vez más dinámico y fuerte.

Lo anterior permitió al Tecnológico lograr a través de las acciones que se encuentran bien definidas, el principal de los objetivos de nuestro quehacer institucional: la preparación de profesionistas conscientes y comprometidos con la responsabilidad de asumir el reto en el devenir de los tiempos actuales.

La trayectoria educativa del ITPN, bien conocida ya, fue forjada y fortalecida como se han escrito las grandes historias de las escuelas públicas. Todos los eventos realizados durante este periodo, reflejan la sustancial tarea de la Institución, lo que ha

engrandecido la imagen de la misma durante sus primeros cuarenta y tres años, con egresados que se han colocado como pilares fundamentales del desarrollo económico de esta sociedad.

En las actuales circunstancias, el ITPN, admite el compromiso de dar continuidad a la dinámica de trabajo que exige el presente y previene el futuro de esta Institución. Aun y a pesar de las circunstancias financieras, francamente adversas, que privan en el mundo ya afectan al país, el Instituto admite el reto de superar las metas y los parámetros marcados por el Tecnológico Nacional de México. Aunque el avance ha sido grato, se está consciente de la necesidad de redoblar esfuerzos para cumplir con satisfacción este nuevo periodo. En el transcurso del presente informe se pueden apreciar los avances reales, y también lo que falta por alcanzar, que se convierte en un área de oportunidad.

Se hace público el reconocimiento y agradecimiento a los subdirectores, jefes de departamento, maestros y personal de apoyo y asistencia a la educación, a los integrantes del Comité Ejecutivo de la Delegación Sindical D-V-11 de la Sección 61 y al Comité Ejecutivo de la sociedad de Estudiantes del Instituto, porque son gran profesionalismo y madurez, han cooperado, respondiendo a las expectativas del Instituto. Con ellos, ha sido posible seguir adelante, con paso firme y de frente a los retos que las circunstancias actuales imponen.

Ing. Oswaldo Padilla Gorosave  
Director

“Técnica y Humanismo para Realizar el Espíritu”.



## DIRECTORIO

| Departamento                               | Encargado                                 |
|--|---|
| Director                                   | Ing. Oswaldo Padilla Gorosave             |
| Subdirección de Planeación y Vinculación   | Lic. Francisco Valentín Villarreal García |
| Subdirección Académica                     | Ing. Héctor Saúl López Galindo            |
| Subdirección de Servicios Administrativos  | Ing. Jesús Enrique Valdés Rodríguez       |
| Planeación, Programación y Presupuestación | MPE Genovevo González de la Rosa          |
| Gestión Tecnológica y Vinculación          | Lic. Jessica Velázquez Castellanos        |
| Comunicación y Difusión                    | ME Silvia Angélica Espinoza Meza          |
| Actividades Extraescolares                 | Ing. Luis Manuel García Pizarro           |
| Servicios Escolares                        | MPE Pedro Cruz Vázquez                    |
| Centro de Información                      | MPE Wilber Eliud García Villarreal        |
| Ciencias Básicas                           | Ing. Víctor Manuel Reyna Navarro          |
| Sistemas y Computación                     | Lic. Guadalupe Uribe Miranda              |
| Ingeniería Eléctrica y Electrónica         | MPE Carlos Patiño Chávez                  |
| Ingeniería Industrial                      | Ing. Luis Arturo Treviño Romo             |
| Ciencias Económico Administrativas         | Lic. Rosalinda Yamanaka Galván            |
| Desarrollo Académico                       | MPE Paula Graciela Vázquez de la Garza    |
| División de Estudios Profesionales         | Ing. Tonatiuh Hernández Lozano            |
| Recursos Humanos                           | MC. María Reyna Popócatl Flores           |
| Recursos Financieros                       | MAYL Adriana Carreón González             |
| Recursos Materiales y Servicios            | Ing. José Carlos Hernández Lozano         |
| Centro de Cómputo                          | MI Juan Ramón Olague Sánchez              |

Tabla 45 Directorio