



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA

PRESENTACIÓN

La educación tecnológica, frente a las perspectivas del país, debe atender los aspectos de eficiencia, pertinencia, y calidad, por lo que, se hace necesario un gran esfuerzo que la posibilite para apoyar a los nuevos objetivos nacionales.

Actualmente, la mayoría de las instituciones de educación superior en México, están haciendo esfuerzos para crear una cultura de calidad y dar así, un gran salto hacia la excelencia académica.

El Instituto Tecnológico de Altamira, en los últimos años, ha establecido diversas líneas de acción y estrategias en busca de su consolidación como institución de educación superior tecnológica, posicionada a nivel regional por su desempeño, con una planta académica habilitada, personal de apoyo a la docencia y no docente capacitados, en busca de la acreditación de las carreras, procesos de calidad y de igualdad y no discriminación certificados y oferta de un posgrado en producción pecuaria tropical.

Para estar acorde al desarrollo propuesto es necesario conocer las características de la demanda educativa, tanto de sus futuros alumnos, como, la definición del tipo de profesionista y perfil que demanda el sector productivo, para estar así, en la posibilidad de generar profesionistas que tengan una mejor oportunidad de trabajo y un alto nivel competitivo para incorporarse inmediatamente a los puestos de trabajo y ejerzan su profesión.

En virtud de lo anterior, el Instituto Tecnológico de Altamira, ha realizado los estudios respectivos para presentar esta propuesta de **Estudio de Factibilidad**.

Este proyecto es producto, de la acción comprometida de los docentes y administración de este Tecnológico, en el que, se atienden las necesidades del sector productivo y las expectativas de formación y trabajo de los estudiantes, con el objeto de propender y aumentar la pertinencia y eficiencia institucional y vigorizar los planes de gobierno, cimentando las bases educativas para enfrentar los retos del desarrollo del siglo XXI, generando profesionistas responsables y preparados competitivamente, para hacer internacionalmente competitiva nuestra industria y servicios.

INTRODUCCION

La educación que se imparte en el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA tiene como propósito fundamental: desarrollar personas con conocimientos, habilidades y competencias; complementadas estas, con una actitud de servicio y un fuerte sentimiento de solidaridad. Las industrias y la sociedad, requieren individuos que pretendan ser cada vez mejores, con más conocimientos, que no se conformen con el mínimo de esfuerzo, y que reúnan las condiciones para responder a sus expectativas.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





Las empresas, el sector industrial y las instituciones públicas de educación, eficientes y competitivas, requieren renovar y reforzar constantemente sus estrategias de consolidación para aprovechar las economías de escala, trabajar para fortalecer la sinergia institucional y disponer de lo necesario para mejorar la calidad de sus productos, servicios y formas de operación. Sin embargo, lo que realmente determina el éxito o el fracaso de cualquier organización, es su capacidad de atraer y retener a las personas mejor preparadas.

En este sentido, el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA, es una institución académica con alternativas viables y efectivas a la demanda escolar de nuevas opciones profesionales que el mercado laboral está solicitando.

En función de lo anterior, el presente estudio de factibilidad, pretende proporcionar a los estudiantes una formación integral que les permita desarrollar competencias, conocimientos, actitudes y habilidades, que garanticen solidez y dinamismo a las exigencias laborales, una visión prospectiva de función ética, responsabilidad en el desempeño y/o ejercicio de su profesión y autonomía. Proyectado mediante el modelo por competencias, conjuga apertura y flexibilidad con otras disciplinas que enriquecen el desarrollo de habilidades en el área de la industria.

Así mismo, como Institución de Educación Pública, partimos del hecho de que la diversidad intelectual debe prevalecer en la formación académica del estudiante, a través de la utilización de diferentes esquemas teóricos y métodos de investigación cuantitativos y cualitativos, explicativos e interpretativos para acceder a estándares de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el mismo sentido, "La tarea fundamental de los ingenieros en este país es aportar la fuerza de su espíritu para la solidaridad, el diálogo constructivo y la acción participante para enfrentar los retos del siglo XXI". Como la Ingeniería es un factor clave de desarrollo, es muy importante que su calidad sea proporcional a las exigencias sociales. Los esfuerzos de la sociedad para la formación de Ingenieros y la creación de una identidad en la Ingeniería deben verse compensados por resultados favorables para la inversión pública, la iniciativa privada y el fundamento material del desarrollo local, regional y nacional.

Por consiguiente, la Ingeniería es una profesión con un futuro prometedor y enfocada a formar profesionistas capaces de aplicar los principios matemáticos y científicos para gestionar de forma competitiva sistemas integrados por personas, materiales, equipos e información.

Tendencias que orientan la formación

Actualmente en México la Ingeniería Industrial es una de las carreras más demandadas y con mayor oportunidad para integrarse al sector productivo. El campo laboral de Ingeniero Industrial es amplio.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





En todas las empresas tanto públicas como privadas, pequeñas o grandes, requieren de él, dado que con las competencias éstas deben evaluar su calidad y productividad. Además, por las características de consultoría y asesoría profesional.

El campo de trabajo del Ingeniero se ubica tanto en el sector productivo como en el servicio, dentro del primero se les requiere en las micro, pequeña, mediana empresa, en la planeación de la producción, la implantación de sistemas de calidad y mantenimiento de planta. Colabora en la planeación estratégica formal, así como en el aseguramiento de la calidad y protección ecológica. En niveles de supervisión, gerencia media y alta dirección.

Dentro del sector servicios, se desempeña en la planeación, la organización y la administración de comunicación, comercialización y finanzas; para lograr todo lo anterior requiere de interrelación con profesionales de otras disciplinas, liderazgo de grupo y reuniones de trabajo multicultural.

El sector automotriz y petroquímico son quienes más frecuentemente solicita ingenieros para incorporarse al sistema productivo, en la última década la ingeniería experimentó diversos cambios, pasando de los métodos mecánicos a los métodos electrónicos, de procedimientos de diseño cualitativo a nuevas técnicas que requieren modelación, simulación y amplio empleo de estadísticas; de un enfoque centrado en la producción a un enfoque integrador de sistemas. El interés pasó de sistemas relativamente pequeños a microsistemas, y de la medición de las actividades y diseños de espacio de trabajo al diseño y análisis de sistemas más grandes y complejos.

Los Programas Académicos de Ingeniería es producto de la revolución científica y tecnológica y su naturaleza hace que los profesionales tengan la necesidad de vivir en un ambiente de aprendizaje e investigación permanentes. Por tanto, es importante su preparación para enfrentar sin dificultad los nuevos cambios tecnológicos y retos en el ámbito mundial, teniendo presente siempre, que la sociedad ocupa el primer lugar en toda labor que se desempeñe.

En la actualidad el Ingeniero tendrá que estar preparado para las nuevas tendencias, como lo son los cambios tecnológicos, interactuar con mega empresas que aglomeran micro, pequeñas y medianas empresas hacia grandes corporaciones; estar vinculados al desarrollo de procesos automatizados, robotizados y en manejo digital y virtual, con procesos interactuados en sistemas Intranet, extranet e internet donde plantas, módulos y circuitos inteligentes podrán ser manejados a largas distancias, y la tecnología de la información y comunicaciones serán adoptados a procesos inteligentes. Adecuarse al tratamiento de módulos de laboratorio lógicos de producción terminales para la Industria alimentaria, pecuaria y otras con clonaciones y tratamientos biogenéticos. La fusión de sistemas, técnicas y procesos fomentarán nuevas revoluciones industriales exigiendo al profesional a desarrollar su capacidad creadora y técnica a exigencias de las mayores demandas de las sociedades.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





Una de las preocupaciones permanentes de cualquier institución de Educación Superior es formar personas competentes, idóneas, que al ser profesionales ofrezcan soluciones a las necesidades de la sociedad. Para el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA, éste es un aspecto fundamental que se ve reflejado en sus estudiantes. Ellos son, finalmente los principales protagonistas que al enfrentarse al entorno laboral pueden medir la calidad de la educación recibida en su alma mater y aportarles mejoras a las diferentes empresas.

Las empresas de diferentes sectores económicos del país en su dinámica de competitividad y globalización requieren permanentemente profesionales en Ingeniería Industrial.

Como respuesta a esta creciente demanda, el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA, a través de su Programa de Ingeniería Industrial, prepara profesionales calificados que atienden la demanda mencionada.

La metodología para el diseño de la especialidad que se construyó, se basó en el modelo presentado en el documento "Lineamientos para la integración de especialidades, versión 1.0. Planes de estudio 2009-2010".

ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

Para realizar el análisis de las especialidades de las carreras de Ingeniería, se llevó a cabo un foro al cual asistieron los integrantes de la academia y empleadores de diferentes empresas de la Región, con el motivo de determinar la especialidad más apropiada a las necesidades del entorno laboral. En dicho foro se determinó que la especialidad debe estar integrada en base a temas de sistemas de gestión integral, compuesta por normativas de calidad, medio ambiente y seguridad, de manera que se asegure la productividad en los procesos.

Entorno regional y giro industrial de la zona:

Debido a la ubicación geográfica y recursos naturales de la zona sur de Tamaulipas, una gran cantidad de empresas relacionadas con la industria petroquímica consideran a Altamira un lugar idóneo para la instalación de sus plantas. Es por ello que hoy en día existen en el corredor industrial diversas empresas líderes en este sector y gracias a ello se considera a Tamaulipas el más importante productor de resinas plásticas de México al ser productor del 30% del total de producción privada de químicos y petroquímicos. Los principales productos, incluyen dióxido de titanio, policloruro de vinilo (PVC), ácido terftalático (TPA), polietileno tereftalato (PET), carboncilla y dimetil tereftálico. El 100% de producción de hule sintético para consumo nacional o para exportación se origina en Altamira.





Cabe destacar que las compañías instaladas en el corredor petroquímico representan además parte importante del total de la carga operada en Altamira ya que cuentan con la ventaja de estar conectados directamente mediante ductos a las terminales marítimas de fluidos para obtener suministros de materia prima, misma que al ser procesada se exporta a través de las terminales de contenedores y carga general, o bien tienen opción para distribuir sus productos por vía terrestre o ferroviaria.

Por otra parte, Altamira cuenta con uno de los puertos de mayor crecimiento en México, el cual cuenta con enlaces carreteros y ferroviarios para comunicar a las empresas con los principales mercados de consumo y centros productivos de México, destacando la zona noreste con los estados de Tamaulipas, Nuevo León, y Coahuila, que en conjunto suman alrededor del 10% de la población total mexicana y el 14% del PIB y que por su colindancia con los Estados Unidos cuenta con altos grados de especialización en diversas industrias como el acero, la petroquímica y la maquila, por ello alrededor del 50% de la carga de importación y exportación que se maneja en el puerto proviene o se dirige a estos estados.

Otra importante zona de influencia es el Centro – Bajío integrada por estados como San Luis Potosí, Zacatecas, Jalisco, Guanajuato y Querétaro, misma que representa para el puerto el 28% del total de la carga, en su mayoría productos químicos, maquinaria, piel, cuero, autopartes y refacciones.

Por su privilegiada ubicación geográfica, el puerto de Altamira es fácilmente accesible para las principales líneas navieras del mundo, logrando con esto acceder a cualquier mercado en todos los continentes.

El puerto de Altamira está concebido bajo el modelo de puerto industrial, es decir, un parque industrial con su propio puerto. Esto genera múltiples ventajas para los inversionistas ya que hay suficiente espacio y capacidad para desarrollar todo tipo de industrias, que tendrán a su disposición un puerto de altura adyacente a escasos metros de distancia que les permita estar constantemente integrados con sus clientes y proveedores a nivel global y generando con ello eficientar sus procesos logísticos, lo cual se traduce en beneficios económicos para la empresa. Así mismo, para quienes realizan movimientos de importación y exportación, la zona de desarrollo industrial les brinda la oportunidad para realizar también operaciones de transformación, almacenaje, administración de inventarios y producción.

Este puerto cuenta con 2 terminales de usos múltiples para manejo de contenedores y carga general: Altamira Terminal Portuaria (ATP) e Infraestructura Portuaria Mexicana (IPM). En conjunto suman 1200 metros lineales para el manejo de este tipo de carga, 196 conexiones de contenedores refrigerados y servicios alternos a la carga. Los automóviles que se exportan e importan por el Puerto son manejados a través de estas terminales.

El puerto se conecta a 125 puertos de todo el mundo a través de diversas líneas navieras de servicio regular en carga contenerizada y carga suelta, siendo los principales destinos la cuenca del Atlántico.





Los principales destinos de las exportaciones se concentran en países de Sudamérica y Europa, y lo constituyen mayormente productos químicos de las plantas del complejo industrial portuario. Las cargas de importación están constituidas en su mayoría por fluidos petroquímicos provenientes de Norteamérica y gas natural y mineral de América del Sur.

En cuanto a la conectividad, el puerto de Altamira esta enlazado con la zona norte y centro del país, por lo que muchas de las ciudades más importantes tales como Monterrey, Saltillo, Reynosa, Matamoros, San Luis Potosí, Guadalajara, León, Querétaro y la ciudad de México, utilizan nuestros servicios utilizan las servicios del puerto debido a la disponibilidad y variedad de enlaces carreteros y ferroviarios y la conveniencia logística al ser la opción que más se adapta a sus necesidades además de la gama de servicios alternos que se ofrecen en el puerto tanto a la carga como a la embarcación.

El Puerto de Altamira ha demostrado su gran capacidad, se visualiza como un gran año respecto al incremento de las cargas que se manejan.

DIAGNOSTICO DE LA REGIÓN.

Población.

En el año 2020 de conformidad con los datos recaudados, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, por medio del Sistema para la consulta la consulta de las Síntesis Estadísticas Municipales, el municipio de Altamira contaba con 269,790 y de acuerdo con las estadísticas su población muestra un crecimiento notable por lo que la tendencia es que siga en aumento con el paso del tiempo.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de habitantes por año y se observa cómo ha aumentado.

Año	Habitantes
1990	82,585
1995	113,810
2000	127,664
2010	212,001
2015	235,066
2020	269,790



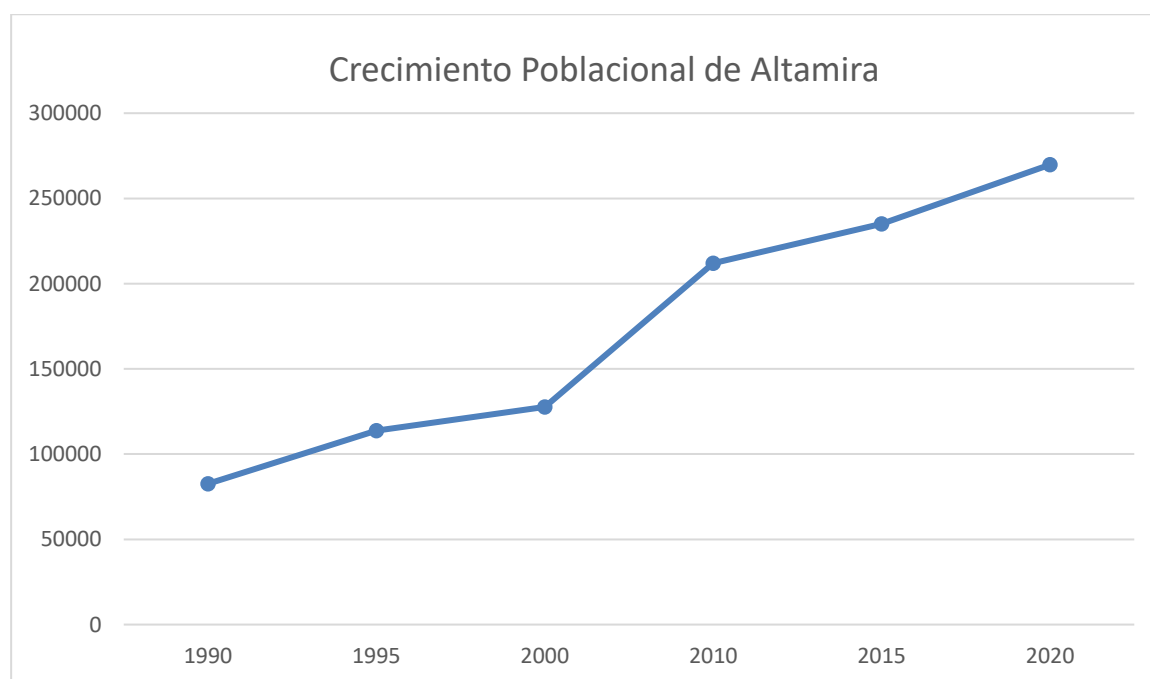
2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





Actualmente, el municipio de Altamira se encuentra en constante incremento poblacional debido a la gran cantidad de oportunidades de trabajo que se logran gracias a las actividades portuarias y de tipo industrial. Altamira se encuentra ubicada en la Zona Conurbada del Sur de Tamaulipas, (Tampico, Madero y Altamira) siendo este último el que cuenta con el segundo mayor número de habitantes que representa el 30% de la población total en la Zona Metropolitana. Tampico cuenta con la mayor cantidad de población.



Grafica 1. Crecimiento poblacional de Altamira

La estructura poblacional del Municipio de Altamira es dividida en 3 grandes grupos; según su rango de edad, niños que van de 0 a los 14 años, personas en edad productiva que van de los 15 a 64 años y por último personas de la tercera edad que van de 65 años en adelante

El tipo de población dominante en Altamira es la productiva, esto se refiere a personas que trabajan, consumen y requieren atención (salud, educación y empleo), casi el 74% de la población de Altamira



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





pertenece a este grupo, viéndolo de otra manera, de cada 100 habitantes de Altamira, 74 tienen una edad entre 15 y 64 años ó pertenecen a la población productiva.

Población económicamente activa.

Altamira está ubicada en la región socioeconómica B a nivel nacional, en la cual los salarios mínimos son de escala media. En la gráfica 2 se observa que la población se encuentra ocupada principalmente laborando en actividades del sector terciario donde hay 22,709 personas, representa el 51.28% de la población económicamente activa; mientras que en el sector secundario laboran 15,367 habitantes, en el sector primario hay 4,736 y 1,472 personas que laboran en actividades no especificadas.

Para el Municipio de Altamira la tasa de ocupación (PEA) Población Económicamente Activa es del 97.90% mientras que la tasa de desempleo es de 2.1%. Las actividades con menos del 1% de PEA son Servicios de Esparcimiento y Cultura, Servicios Inmobiliarios y Bienes Muebles, siendo la de Servicios Financieros la de menor porcentaje entre las tres con el 0.19%.

Factores socioculturales.

El desarrollo portuario en el país, se ha ido presentando debido a la importancia que tiene este tipo de infraestructura para el crecimiento interno de México, así como de las localidades que se encuentran intrínsecamente relacionadas con el puerto.

En el caso del Puerto Industrial de Altamira, este se ha desarrollado como un puerto artificial, en un área que está rodeada de pequeñas comunidades ejidales, las cuales, debido a la expansión de la zona conurbada de Tampico-Madero, buscaron nuevos lugares para habitar, sin embargo, no son comunidades autóctonas.

Tipo de Economía.

Región Económica.

La región económica es la B, dentro de la zona de influencia se tiene las siguientes actividades productivas; los Servicios Portuarios, el Industrial y de servicios de apoyo, la pesca tipo artesanal, la agricultura y la ganadería extensiva e intensiva.

La tenencia de la tierra en el área de influencia fuera del polígono Industrial Portuario (donde se encuentra el proyecto) es de tipo Ejidal y Privada, sin embargo, los terrenos dentro del polígono, las áreas sin utilizar y los pertenecientes al recinto fiscal del Puerto, así como los territorios no ocupados por instalaciones son del dominio privado de la Federación y del Gobierno del Estado de Tamaulipas.

Actualmente el sur de Tamaulipas representa una de las principales regiones de desarrollo económico del estado y del país. En materia industrial, la intensa actividad petrolera, con más de 50 años en la zona, ha



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





contribuido al surgimiento de numerosas e importantes industrias petroquímicas de gran escala, que encabezan el despegue y crecimiento económico de la región.

El sector petroquímico instalado en la zona está compuesto por más de 30 plantas industriales, orientadas principalmente a los mercados internacionales y constituidas con significativas aportaciones de capital extranjero, que acumulan, a la fecha, una inversión superior a los 5,000 millones de dólares.

Por la disponibilidad de espacios, Altamira tiene capacidad para albergar industrias pequeñas, medianas y grandes de diversas ramas, las cuales pueden obtener de las plantas industriales de la zona las materias primas a costos más bajos, procesarlas y exportar productos terminados.

La planta industrial existente, las reservas territoriales de la zona y la excelente oferta de energéticos, combustibles y agua permite afirmar que el puerto de Altamira cuenta con un enorme potencial para seguir desarrollando proyectos industriales aprovechando que los productos petroquímicos son fuente inagotable para diversas industrias.

A continuación, se enlistan algunas de las principales empresas instaladas en Altamira:

Terminales Marítimas:

- Altamira Terminal Portuaria S.A de C.V.
- Cooper T. Smith de México, S.A. de C.V.
- Industrias Negromex S.A. de C.V.
- Infraestructura Portuaria Mexicana S.A. de C.V.
- Operadora de Terminales Marítimas S.A. de C.V. (OTM)
- Styrolution Mexicana S.A. de C.V.
- Terminal de LNG de Altamira S. de R.L. de C.V.
- Terminal Marítima de Altamira S.A. de C.V. (TMA)
- Terminal Petroquímica Altamira S.A. de C.V. (TEPEAL)
- Vopak Terminals Mexico, S.A. de C.V.
- Terminal J. Ray McDermott de Mexico, S.A. de C.V.
- Inmobiliaria Portuaria de Altamira S.A. de C.V. (IPA)

Parque Industrial

- Absormex Tissue S.A.
- basf Mexicana, S.A. de C.V.
- biofilm S.A.
- Fletes Marroquín, S.A. de C.V.
- Flex Americas, S.A. de C.V.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





Instituto Tecnológico de Altamira

Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

- Gas Natural Electricidad Mex
- G.S. Corporación Aduanal, S.C.
- Iberdrola Energía Altamira S.A. de C.V
- Industrias Polioles S.A. de C.V
- Integradora de Servicios, Transporte y Almacenaje, S.A. de C.V. (ISTASA)
- Kaltex Fibers S.A de C.V
- Maderas y Tarimas "La Esperanza", S.A. de C.V.
- Mexico Carbon Manufacturing, S.A. de C.V.
- Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V
- Posco México, S.A. de C.V
- Royal Technologies S.A. de C.V
- Sabic Innovative Plastics México, S. de R.L. de C.V.
- Styrolution Mexicana, SA de CV

Corredor Petroquímico

- Crompton Corporation S.A. de C.V
- Cryoinfra S.A. de C.V
- Dupont México, S.A. de C.V
- Grupo Enertek, S.A. de C.V. (Iberdrola)
- Indelpro, S.A. de C.V.
- Industria de Motores Eléctricos, S.A. de C.V.
- Industrias Negromex, S.A de C.V
- M&G Polímeros México, S.A de C.V.
- Nhumo S.A de C.V
- Petrocel Temex, S.A. de C.V
- Mexichem Planta Altamira 2
- Productora de Tereftalatos de Altamira, S.A. de C.V.

Servicios Portuarios:

- Almacenamiento y Logística Portuaria de Altamira, S.A. de C.V.
- Altamira Terminal Multimodal S.A. de C.V. (ATM)
- Amports de México, S.A. de C.V
- Container Care de México, S.A. DE C.V
- Corinalta, S.A. de C.V
- D.A. Hinojosa, Terminal Multiusos, S.A. de C.V
- Garcia Munte
- Oxbow de México S. de R.L. de C.V.
- Possehl México, S.A. de C.V



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx



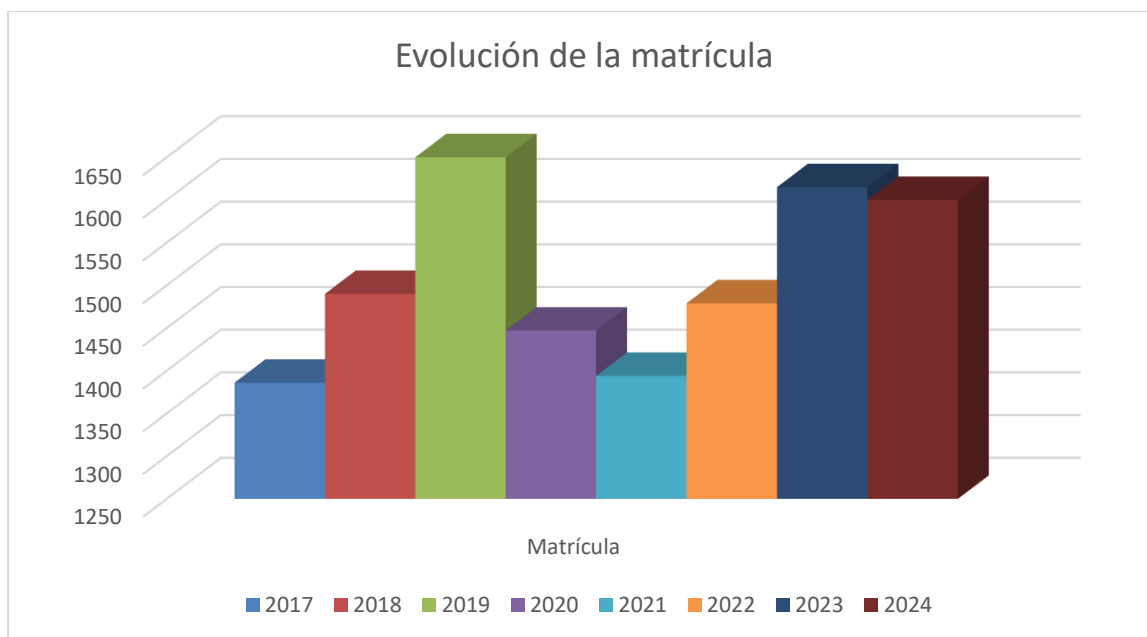


- Servicios Industriales de Altamira S.A de C.V.
- Sysexporta, S.A. de C.V.

ESTUDIO DE LAS CAPACIDADES DEL PLANTEL

A) Número de estudiantes del plan de estudios de la estructura genérica

El Instituto registró una matrícula de 1600 estudiantes, distribuidos en un total de 49 grupos de licenciatura: 12 grupos de Ingeniería Industrial, 12 grupos de Ingeniería en Agronomía, 11 grupos de Ingeniería en Logística, 6 grupos de Licenciatura en Administración, 4 grupos de Licenciatura en Biología, 4 grupos para Ingeniería en Sistemas Computacionales y 2 grupos de la Maestría en Producción Pecuaria Tropical. Siendo atendida por 69 docentes de base y 24 docentes contratados por la figura de servicios personales para impartición de cátedra frente a grupo.



Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Matrícula	1386	1490	1650	1447	1394	1479	1615	1600





B) Índices de reprobación y deserción

El Instituto registró en el índice de deserción en 2022 un 18% y en 2023 un 16% logrando reducir un 2% este índice y en lo referente al índice de reprobación registró en 2022 un 20% y en el año 2023 un 24% aumentando un 4%.

El Instituto ha implementado estrategias en los diferentes Programas Educativos para disminuir estos índices; como las asesorías en materias de ciencias básicas, cursos remediales en materias específicas, entre otras

C) Condiciones socioeconómicas y expectativas de formación y de trabajo de los estudiantes.

La mayor proporción de nuestros estudiantes pertenecen a familias de clase media a baja, por lo cual se infiere que son de bajos recursos económicos lo cual los hace enfrentarse a limitantes diversas, sin embargo, por la misma condición la mayoría de quienes estudian las carreras que ofrece el IT de Altamira, se ven en la necesidad de trabajar para, por un lado, ayudar a mantener a sus familias y por otro, poder costearse sus estudios. Por cuanto, a sus expectativas de formación, esperan que la carrera les proporcione las herramientas teóricas, conceptuales, actitudinales, metodológicas que les permitan desempeñarse favorablemente en algún empleo; pero, por otro lado, la mayoría de los estudiantes revela sus actitudes en capacidades e iniciativas para poder emprender sus propias empresas y no depender de agentes externos quienes les puedan ofrecer un trabajo remunerado

El Municipio de Altamira, Tamaulipas cuenta con para los inversionistas que buscan eficientar sus procesos de producción respecto a la cadena logística, el Puerto de Altamira tiene un parque industrial de 4 mil hectáreas que rodea al recinto portuario.

El Parque Industrial de Altamira representa el punto central de la integración estratégica del Complejo. La relación costo-beneficio favorece extraordinariamente a las empresas con producción a gran escala e inversiones a largo plazo.

Aunado a esto el Municipio cuenta con un corredor industrial donde se encuentran establecidas industrias petroquímicas como BASF Mexicana, Dupont, Dynasol, Indelpro, Industrias Negromex, Kaltex, M&G Polímeros; MEXICHEM Resinas Vinílicas; Petrocel Temex, SABIC; donde producen Químicos, plásticos, productos de desempeño, agrícolas, química fina, petróleo crudo y gas natural, SEBS, SBS lineal Termoplástico, SBS radial Termoplástico, SBR de bloque gradual, Valtex (esferas color blanco opaco) y Profax (pellet en gránulo traslúcido), SBR'S y NBR'S, Fibra acrílica en cable, fibra corta y mecha, Telas de algodón, poliéster, acrílico, nylon y mezclas, así como mezcillas y tejido de punto, Polietileno Tereftalato, PVC tipo suspensión y productos transformados como Anhídrido Ftálico (escama blanca), DINP (Diisononyl



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx





phthalate), DOP GA (Di-2-ethylhexyl phthalate de grado alimenticio), DOP Normal (Di-2-ethylhexyl phthalate) y TOTM (Tri Octyl Trimellitate) siendo estos últimos líquidos claros sin material de suspensión, Negros de humo reforzantes y semi-reforzantes, Ácido Tereftálico Purificado, Resinas SAN y HRG así como plástico ABS en sus marcas Cicolac y Cicoloy, empresas donde generan la mayor parte de los empleos de la zona y donde se requiere un gran número de ingenieros para realizar los diferentes procesos que se manejan en cada una de estas.

Es importante resaltar que las empresas inmersas en esta cuarta transformación, están solicitando personal recién egresado para resolver su necesidad de recursos humanos calificados y con grados de expertise altos, que ayuden a contribuir a la generación de alto valor agregado, alta productividad, bajos niveles de contaminación y el uso de tecnologías de punta; lo que origina que los recursos humanos, en cantidad y calidad suficiente, tengan un lugar decisivo en el crecimiento económico de la región. Desde ahora, resulta fundamental y lo será más con el tiempo, la participación del elemento humano, ya que serán precisamente los y las profesionistas especializados(as), egresados(as) de programas reconocidos por su alta calidad, los(as) que generen las ventajas competitivas en el desarrollo de tecnologías de punta.

El Instituto Tecnológico de Altamira, ha conformado un Consejo de Vinculación, en donde se tienen representantes de alto nivel jerárquico de las más grandes empresas de la ciudad., lo que ha permitido consolidar el nivel de vinculación, permitiendo tener una retroalimentación directa acerca del desempeño de los egresados y de las necesidades del entorno laboral.

D) Personal académico: perfil, experiencia profesional y docente

El Instituto Tecnológico de Altamira cuenta con una planta conformada por 67 docentes distribuidos en 4 Departamentos Académicos: Ciencias Básicas, Ciencias Económico Administrativas, Posgrado e Ingenierías; que es en este último el encargado del Programa Educativo de Ingeniería Industrial y donde se concentra la mayor parte de la planta docente.

Planta docente del IT Altamira:

Tipo de Plaza	GRADO ACADÉMICO	CANTIDAD
Tiempo completo	Licenciatura con título	10
	Maestría con grado	16
	Doctorado con grado	6
Tres cuartos de tiempo	Licenciatura con título	3





	Maestría con grado	2
	Doctorado con grado	1
Medio tiempo	Licenciatura con título	1
	Maestría con grado	2
Asignatura	Licenciatura con título	18
	Maestría con grado	11
	Doctorado con grado	2
	Total de personal docente	72

De la totalidad de la planta docente del Instituto quienes su actividad principal es docente frente a grupo de los cuales cuentan con experiencia docente como se muestra a continuación:

EXPERIENCIA DOCENTE (RANGO DE AÑOS)	CANTIDAD
De 0 a 4 años	1
De 5 a 9 años	12
De 10 a 14 años	20
De 15 a 19 años	5
De 20 a 24 años	3
De 25 a 29 años	4
Más de 30 años	22
Total	72

Existen 3 profesores que cuentan con Perfil Deseable, los cuales imparten cátedra en los Programas Educativos del Instituto.

E) Personal técnico-administrativo

El Instituto Tecnológico de Altamira tiene dentro de planta laboral un total de 36 personas con una plaza no docentes; de los cuales 8 tienen funciones directivas como Jefes de Departamentos y 28 son de apoyo a la docencia y administrativas.





Dentro de estas 28 personas de apoyo a la docencia y administrativas se cuenta con 7 personas que apoyan a los diferentes Laboratorios, Talleres, Centro de Cómputo y Centro de información

F) Infraestructura

Infraestructura física

El Instituto Tecnológico de Altamira destinado al Programa Educativo de Ingeniería Industrial cuenta con:

Cuatro unidades Académicas, con un total de 31 aulas y para impartir clases, con una capacidad de 35 sillas cada una y una sala audiovisual con capacidad para 100 personas, equipadas con aire acondicionado, videoproyectores y pintarrones para la impartición de catedra.

Se cuenta con 62 cubículos para profesores de los diferentes programadas educativos que se imparten en el instituto distribuidos en las diferentes áreas del plantel.

Se tiene el registro del Centro de Lengua Extranjera de Inglés, que tiene 3 aulas equipadas con aire acondicionado, mesas y sillas individuales para los estudiantes, pintarrones y videoproyectores para la enseñanza de un segundo idioma con métodos audiovisuales.

Adicionalmente contamos con 9 Laboratorios: de Cómputo, Biología, Suelos, Bromatología, Ciencias Básicas, Genética, Biotecnología, Fitopatología, para brindar el servicio educativo servicio de nuestros estudiantes con las condiciones para su uso en prácticas de laboratorio en el desarrollo de las materias de los diversos planes de estudios del Instituto.

El Centro de Información tiene capacidad para 30 usuarios con alrededor de 6000 volúmenes, 1 Salas de Lectura, 3 computadoras destinadas al servicio educativo, se cuenta también con una licencia para una biblioteca digital con más de 20000 volúmenes de libros digitales que están al alcance de los estudiantes del Instituto.

Un Centro de Computo equipado con 50 computadoras para el uso educativo, y con capacidad para 100 usuarios, donde se desarrollan prácticas que implican software especializado en las materias de la Carrera de Ingeniería Industrial.

El Instituto cuenta con un edificio Académico-Administrativo, donde se da la atención a los estudiantes y docentes del plantel, dentro de este edificio se encuentran la Subdirección Académica, los Departamentos





Académicos de Ingenierías, Ciencias Básicas, Ciencias Económico Administrativas, Desarrollo Académico, División de Estudios Profesionales, Servicios Escolares y Recursos Humanos.

Actualmente se acondiciono un área adaptada como Laboratorio de Ingeniería Industrial, equipada con una línea de producción didáctica, un taladro fresadora, un brazo robótico, un mini torno, además mesas para trabajo, sillas, Pintarrón aires acondicionados y equipo de cómputo.

En una de las Unidades Académicas, se encuentran la Dirección, la Subdirección de Planeación y Vinculación, la Subdirección de Servicios Administrativos ; así como los Departamentos de Actividades Extraescolares, Centro de Información, Gestión Tecnológica y Vinculación, Planeación, Programación y Presupuestación, Recursos materiales y Servicios y Recursos Financieros, donde se desarrollan las actividades administrativas de atención a personal y estudiantes, 1 cafetería y 1 papelería que otorgan este servicio, tanto para los estudiantes como para el personal docente, administrativo y de apoyo.

También se cuenta con una cancha para usos múltiples recientemente equipada con tableros de acrílico, una cancha de futbol y áreas de esparcimiento.

Se tienen dos estacionamientos con aplanado de tierra con una capacidad para 100 automóviles, y dos casetas de vigilancia.

Infraestructura Técnica

El Instituto cuenta un espacio adaptado como taller de Industrial el cual tiene los siguientes equipos: una Línea de Producción Didáctica, un taladro-fresadora, un brazo robótico, un minitorno, una computadora de escritorio.

El Centro de Información cuenta con una capacidad de 70 usuarios, adicionado a esto se tiene una biblioteca digital con más de 20,000 tomos para el uso educativo de los estudiantes de las Carreras.

Se tiene tres Laboratorios de Cómputo que cuentan con 75 computadoras para el servicio educativo de los estudiantes.

En los edificios A, B, C y D se tienen equipadas con capacidad de 35 sillas, videoprojector, conectividad a internet y equipo de aire acondicionado tipo minisplit, que les ayudan a los estudiantes y docentes para la realización de prácticas de las materias que integran la curricula de los Programas Educativos





G) Análisis prospectivo del incremento o decremento de cada uno de los aspectos anteriores

La demanda es cada vez mayor y el Instituto se ha estado preparando con espacios e infraestructura necesaria para poder recibir de las preparatorias a los y las jóvenes que deseen ingresar a los diversos programas educativos ofertados.

Respecto a las expectativas de formación y de trabajo de los y las estudiantes, las instituciones se vieron en la necesidad de formar profesionistas más preparados(as) para los rápidos cambios tecnológicos, esta fue una de las causas del surgimiento de la implementación del modelo educativo con enfoque por competencias profesionales articulando lo académico con lo laboral y de la imperante necesidad de mantener actualizados y pertinentes los módulos de especialidad de los programas educativos.

Los cambios sociales, económicos y laborales requieren que las instituciones de educación superior realicen reformas profundas en sus modelos educativos y pedagógicos, en las habilidades didácticas de los profesores y en las experiencias de aprendizaje de los y las estudiantes.

Los modelos educativos en el mundo están cambiando de manera acelerada. Se transita de la premisa de estabilidad a la turbulencia en el entorno; de la idea de permanencia de los saberes a la aceptación de su rápida obsolescencia; del abordaje rígido y disciplinario al flexible e interdisciplinario; de la rutina a la creatividad y la innovación; del trabajo en el aula al aprendizaje en los entornos sociales y productivos; y del enfoque local al global.

Se acelerará la conversión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a Tecnologías para Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en todos los espacios educativos, tanto presenciales, a distancia, híbridos y abiertos; se modificará la concepción rígida y disciplinaria de los programas educativos para dar paso a un aprendizaje flexible en donde existan alternativas en cuanto a cómo, cuándo, dónde y qué estudiar; él y la estudiante serán el centro en los procesos de enseñanza-aprendizaje y el aprendizaje experiencial y activo tendrán un papel clave en la formación de las competencias necesarias para el siglo XXI; la investigación se convertirá cada vez más en el soporte de la formación y las instituciones educativas tendrán una aportación significativa al desarrollo de su entorno.

La industria es una fuente de progreso tecnológico e innovación, es en donde se llevan a cabo estudios técnicos para el mejoramiento de los procesos y avanzar en lo referente al aumento de la producción y gestión de la calidad, las habilidades y destrezas que en la actualidad demandan la ola de automatización en los sectores productivos y la transición de las economías, requiere que la educación superior desarrolle en los y las estudiantes las capacidades necesarias para adquirir y desplegar competencias y habilidades a lo largo de su vida laboral y con ello permitirles el desarrollo pleno de su talento.





Debido a que la matrícula institucional continúa en aumento y para dar una mayor atención a la demanda existente, la Institución se ve en la necesidad imperante de crecimiento en infraestructura física, adecuación de los ya existentes, crecimiento y actualización en equipamiento y nuevas estrategias de ocupación de aulas.

Se está trabajando de manera colegiada para lograr en corto tiempo la acreditación por los Organismos reconocidos por el COPAES en la Programa Educativo de ingeniería Industrial, y con ello se busca poder concursar en las adjudicaciones de montos para mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del Instituto. En 2020 el Instituto Tecnológico de Altamira se vio beneficiado al otorgarle por medio del Fondo de Aportaciones Múltiples FAM, para la adquisición de una Línea Didáctica de Producción misma que es de gran beneficio para los estudiantes de este Instituto

Conclusión

En base a la información y al análisis presentado, se puede concluir que existen las condiciones necesarias en la Institución para incrementar su matrícula, el cual asegura su pertinencia al haberse trabajado en conjunto con la industria, se cuenta con los recursos institucionales necesarios (infraestructura física y humana) y además es un proyecto alineado con el Plan de Desarrollo de la Institución.

La función primordial de la Institución es formar recursos humanos altamente calificados, actualizados, pertinentes y versátiles, es decir, con capacidad para adaptarse con facilidad y rapidez a las nuevas circunstancias del mundo laboral; capaces de insertarse exitosamente en ambientes de trabajo competidos y en constante transformación. Egresados y egresadas con bases sólidas y dispuestos(as) a mantenerse aprendiendo a lo largo de su vida profesional.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Tampico Mante Km. 24.5
Altamira, Tam.
Tel. 8332640545 y 8332641294
e-mail: cyd_altamira@tecnm.mx
www.altamira.tecnm.mx

