



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2021 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA

Altamira, Tam. Marzo 2022



Altamira, Tam. 25 de Marzo 2022.

A la comunidad del Instituto Tecnológico de Altamira:

Estudiantes, Personal Docente, Personal Administrativo y de Apoyo a la Docencia y Personal Directivo.

De acuerdo a las indicaciones emitidas por las instancias superiores correspondientes del Tecnológico Nacional de México, me permito por este medio comunicarles que el **INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2021 (IRC)**, ha sido entregado vía electrónica con fecha 25 de marzo del presente año, cumpliendo en tiempo y forma dichas indicaciones.

Reiterando y atendiendo las indicaciones superiores de las versiones precedentes, donde establecen que queda a criterio de cada Instituto Tecnológico los medios de comunicación que considere pertinentes para dar a conocer el informe referido a su comunidad; de ahí que hemos dispuesto para estos fines utilizar los medios electrónicos de que dispone el Instituto; en el entendido de distribuirlo a la Comunidad Estudiantil a través de sus representantes; a los Docentes y Presidentes de Academia de cada una de las Carreras de Licenciatura y el Programa de Posgrado, a los integrantes del Personal Administrativo y de Apoyo a la Docencia y del Cuadro Directivo y a nuestra Representante de la Delegación Sindical; así como a nuestras instancias representativas del Consejo de Vinculación y a las Autoridades Municipales.

Cabe destacar en este informe el apartado de los Indicadores Institucionales donde de manera ejecutiva se da cuenta de los logros y avances institucionales conforme a las proyecciones establecidas en el Programa de Trabajo Anual 2021 (PTA); así como los resultados registrados en 2021 para ese conjunto de indicadores.

Reciban un cordial saludo.

ATENTAMENTE

*Excelencia en Educación Tecnológica®
"Surcando las Bases del Éxito"*

M.C. MIGUEL ÁNGEL VILLAR MORALES
DIRECTOR





MURAL EXTERIOR

Inspirado en la cosmovisión de nuestra cultura huasteca, cuyo límite estaba marcado por la estela celeste y con la firme convicción de alcanzar los ideales fundamentados en el estudio, el esfuerzo y la disciplina este mural representa los elementos de la evolución del conocimiento humano, enmarcando la importancia de nuestro origen y la transformación que vive el individuo que se prepara en la ciencia y la tecnología, sin olvidar los valores fundamentales para crecer y volver se uno con la realidad que antes consideraba inalcanzable.



“Bajo el sistema federativo, los funcionarios públicos, no pueden disponer de las rentas sin responsabilidad. No pueden gobernar a impulsos de una voluntad caprichosa, sino con sujeción a las leyes. No pueden improvisar fortunas, ni entregarse al ocio y a la disipación, sino consagrarse asiduamente al trabajo, disponiéndose a vivir, en la honrada medianía que proporciona la retribución que la ley les señala”

BENITO JUÁREZ (1806-1872)





ÍNDICE

I	MENSAJE INSTITUCIONAL	6
II	INTRODUCCIÓN	7
III	MARCO NORMATIVO	9
IV	MISIÓN Y VISIÓN	10
V	DIAGNÓSTICO	11
VI	ACCIONES, RESULTADOS Y LOGROS	13
VII	RETOS	27
VIII	DIRECTORIO	30
IX	ANEXOS	32
X	GLOSARIO	43



I. MENSAJE INSTITUCIONAL

A 47 años de su creación, el Instituto Tecnológico de Altamira (ITA) perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM) continua sumando esfuerzos para consolidarse y posicionarse como una de las mejores Instituciones en el ámbito de la educación superior tecnológica en la zona sur del Estado de Tamaulipas, buscando fortalecer una planta académica e infraestructura física de alto nivel, con capacidad para preparar recursos humanos con una sólida formación científica, tecnológica, ética y humanística, capaces de interactuar en un mercado laboral cada día más competitivo.

Nuestra Institución ha iniciado un proceso profundo de transformación y de mejora continua para mantenerse vigente y pertinente. Este proceso consiste en trabajar sobre el cumplimiento de indicadores de calidad, ejercicios fundamentados en nuestro Modelo Educativo para el Siglo XXI basado en la formación bajo el enfoque de Competencias Profesionales.

Para ello, sigue su marcha una reestructuración del esquema de organización del Instituto, empezando por una planeación estratégica participativa a corto, mediano y largo plazo contemplada en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 (PDI) y en el Programa de Trabajo Anual 2021 (PTA), en donde se establecieron los ejes estratégicos, los objetivos, las estrategias y las líneas de acción enfocadas al cumplimiento de metas sustentadas en indicadores de calidad.

Cabe destacar que 2021 se continua como un año de grandes retos y oportunidades, al continuar adaptando y mejorando nuestra capacidad de respuesta ante las condiciones que enfrenta nuestro servicio educativo, con motivo de la pandemia de la lamentable enfermedad viral Covid-19; al cambiar en corto tiempo de la modalidad presencial escolarizada a una modalidad virtual sincrónica y asincrónica, con el auxilio más intensivo de medios informáticos y de comunicación (internet, plataformas digitales, cursos mooc's, telefonía celular), que nos permitió asegurar y garantizar el adecuado cumplimiento de nuestros programas académicos.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados con la entusiasta participación de su comunidad tecnológica, reflejados en los logros y avances que presentamos en este Informe, aún tenemos varias tareas por realizar, orientadas a ampliar y mejorar las condiciones institucionales que le permitan brindar a nuestros estudiantes cada vez servicios de mejor y mayor calidad.

II. INTRODUCCIÓN

El Instituto Tecnológico de Altamira (ITA) es una Institución de Educación Superior perteneciente al Tecnológico Nacional de México (TecNM), iniciando sus actividades en el año de 1975, con la denominación de Instituto Tecnológico Agropecuario No. 4, dependiente de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), ofertando la carrera de Ingeniería en Agronomía con dos especialidades: Fitotecnia y Zootecnia; en el año de 1982 el Instituto se establece en la ciudad y Puerto de Altamira ya con edificio propio, ofertando el mismo programa educativo.

En el año de 1995, debido al auge industrial y empresarial de la región, se apertura la carrera de Licenciatura en Administración con especialidad en Desarrollo Empresarial y en este mismo tenor, se apertura en el año 2000 una nueva Licenciatura, la de Biología con especialidad en Impacto Ambiental. En el año del 2008 ya perteneciendo a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), el Instituto abre las puertas a una nueva generación de estudiantes ofreciendo la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, bajo un enfoque de enseñanza en competencias profesionales y con este mismo enfoque, en el año 2010, se apertura otro programa de Ingeniería en Logística. Finalmente, para el 2011, el Instituto Tecnológico de Altamira apertura las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales; y en 2012 establece el Programa Académico de Posgrado correspondiente a Maestría en Ciencias en Producción Pecuaria Tropical.

Por situaciones de baja demanda, a partir de 2011 entra en liquidación la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, terminando en el ciclo escolar 2016-2017 la última generación. De esta manera, la oferta educativa del ITA comprende actualmente 6 programas de Licenciatura y uno de Posgrado.

Nuestro quehacer académico y nuestro compromiso social nos obligan a formar profesionales de excelencia, en las actividades productivas propias de la zona, que contribuyan al desarrollo sustentable y sostenible de la Región, el Estado y nuestro País; todo esto a través del planteamiento de objetivos, metas, estrategias y acciones, enmarcadas dentro de nuestro proyecto institucional, las cuales están alineadas al Programa Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), Programa Sectorial de Educación 2019-2024 (PROSEDU), a los Programas de Desarrollo Institucional 2019-2024 (PDI) del Tecnológico Nacional de México y del TecNM Campus Altamira; así como a sus respectivos Programas de Trabajo Anual (PTA).

En este contexto, los principios de justicia social, equidad y transparencia nos obligan a dar cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Gubernamental, bajo el nuevo modelo de gestión administrativa que contribuye a la eficiencia, eficacia y transparencia en el uso de los recursos destinados a la educación, presentando el Informe de Rendición de Cuentas, donde se da a conocer a la comunidad tecnológica y a la sociedad, el estado que guardan los recursos ejercidos durante 2021.

Conforme a la estructura de contenido dispuesta por las instancias superiores correspondientes del TecNM, en el presente informe se registran los avances y logros de las metas, acciones e indicadores establecidos en el Programa Trabajo Anual (PTA); distribuidos en congruencia con los tres Ejes Estratégicos, en donde se distribuyen los seis grandes objetivos Institucionales del TecNM:

- Eje 1) Calidad Educativa, cobertura y formación integral, que contempla los objetivos 1) Fortalecer la calidad de la oferta educativa, 2) Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social y 3) Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.
- Eje Estratégico 2) Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento, que abarca los objetivos 4) Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad y 5) Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.
- Eje Estratégico 3) Efectividad organizacional; que incluye el objetivo 6) Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.

Para culminar con los apartados correspondientes a las conclusiones y los anexos con indicadores.

Al estar cumpliendo 47 años de existencia, hacemos un análisis de nuestro desarrollo desde la fundación del plantel como Instituto Tecnológico Agropecuario No. 4, hasta nuestra situación actual en la que nos estamos consolidando como una de las Escuelas de Educación Superior Tecnológica más importantes del sur de Tamaulipas.

III. MARCO NORMATIVO

Uno de los compromisos y responsabilidades del Instituto Tecnológico de Altamira es la transparencia con que se ejercen los recursos federales, estatales, municipales y propios. Para poder llevar a cabo esto, este Instituto presenta su Informe de Rendición de Cuentas correspondiente al Ejercicio Fiscal anual 2021. Este Informe de Rendición de Cuentas presenta los logros obtenidos a lo largo del año, conforme al cumplimiento de las obligaciones y disposiciones que se encuentran contempladas en el Marco Normativo de la Administración Pública Federal como lo son:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
3. Ley de Planeación.
4. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
5. Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública.
6. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND).
7. Programa Sectorial de Educación 2019-2024 (PROSEDU).
8. Programa de Desarrollo Institucional del Tecnológico Nacional de México 2019-2024 (PDI).
9. Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del Instituto Tecnológico de Altamira.
10. Estrategias de austeridad, transparencia y rendición de cuentas del Tecnológico Nacional de México (TecNM).
11. Diversas disposiciones y lineamientos, emitidas durante 2021 por las Autoridades sanitarias y educativas federales y estatales, relacionadas con la atención de la pandemia Covid-19.

Asimismo, en pleno cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que en su Capítulo 2 *“Obligaciones de Transparencia Comunes”*, en su Artículo 70 establece que *“... las dependencias o entidades deberán poner a disposición del público la información...”* así mismo *“... esta información deberá publicarse de tal forma que facilite su uso por las personas, y que permita asegurar su calidad, veracidad, oportunidad y confiabilidad ...”*, tomando siempre como referencia el Marco Normativo que nos rige como institución perteneciente a la Secretaría de Educación Pública del Gobierno de México.



IV. MISIÓN Y VISIÓN

MISIÓN

“Formar profesionales mediante la aplicación de un modelo educativo basado en competencias, que propicien su formación integral, que les permita incorporarse en el ámbito laboral y contribuir al desarrollo sustentable del entorno”.

VISIÓN

“Lograr el reconocimiento y posicionamiento como una de las mejores instituciones de educación superior de la zona sur de Tamaulipas atendiendo indicadores de calidad nacionales”.

V. DIAGNÓSTICO

Durante el ciclo escolar 2021-2022 se registró una matrícula de 1394 estudiantes, distribuidos en un total de 48 grupos de licenciatura: 11 grupos de Ingeniería Industrial, 10 grupos de Ingeniería en Agronomía, 9 grupos de Licenciatura en Administración, 8 grupos de Ingeniería en Logística, 6 grupos de Licenciatura en Biología y 4 grupos para Ingeniería en Sistemas Computacionales; y 2 grupos de la Maestría en Producción Pecuaria Tropical. Siendo atendida por 71 docentes de base y 25 docentes contratados por Honorarios. De los 74 docentes de base, 36 son Profesores de Tiempo Completo, 25 cuentan con estudios de posgrado y 8 cuentan con reconocimiento de Perfil Deseable (PRODEP).

Para el logro de las Acreditaciones de las carreras, se han continuado los trabajos de integración de las Carpetas de Autoevaluación, de los Programas Educativos de Licenciatura en Biología y Licenciatura en Administración, en lo que respecta las demás carreras, se tienen integrados los Comités Institucionales conformados por el Presidente y Secretario de cada Academia de los Programas Educativos, así como un Coordinador de Acreditación y un Coordinador General de Acreditación, mismos que se encuentran reuniendo la información necesaria para la integración de las carpetas de autoevaluación de los Programas Educativos por los diferentes Organismos reconocidos por COPAES (CACEI, COMEAA).

Referente a la Certificación Bajo la Norma ISO 9001:2015 (SGC), el Certificado se encuentra vigente hasta enero de 2024, sin embargo, se ha continuado trabajando en la mejora continua y el seguimiento a acciones correctivas derivadas de las Auditorias de Recertificación e Internas; en lo que respecta al Sistema de Gestión en Igualdad de Género (SGIG), el Instituto se encuentra Certificado bajo la Norma en Igualdad Laboral y No Discriminación NMX-R-025-SCFI con vigencia hasta abril de 2025.

En términos de Infraestructura, la Institución tiene una capacidad instalada de 998 estudiantes por turno con 28 aulas para la impartición de cátedras, 3 aulas de cómputo con 25 equipos para la realización de prácticas, 2 aulas para la impartición del inglés, 8 laboratorios, un centro de cómputo con 30 equipos y un centro de información que puede albergar a 30 usuarios.

En las áreas productivas se cuenta con una posta porcina y una posta bovina con techumbre de lámina galvanizada que vino a sustituir la lámina de asbesto original, una nave avícola, talleres agroindustriales de procesamiento de carnes, lácteos y frutas y hortalizas.



El parque vehicular está conformado por un Autobús Urbano Dina modelo 2018, con capacidad de 36 pasajeros, dos camionetas tipo van Toyota modelos 2008 y 2018 con capacidad de 15 pasajeros cada una, y una camioneta pick up Ford F150 modelo 2013.

Durante el 2021 los recursos financieros contemplaron el ejercicio de \$ 8,062,856.68 (Ocho millones sesenta y dos mil ochocientos cincuenta y seis pesos 68/100 M.N.) proveniente de Recursos Autogenerados, \$ 853,329.99 (Ochocientos cincuenta y tres mil trescientos veintinueve pesos 99/100 M.N.) recibidos como Subsidio Federal para Gastos de Operación del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP), \$389,399.97 (Trescientos ochenta y nueve mil trescientos noventa y nueve pesos 97/100 M.N.) de cuatro proyectos de investigación financiados por TecNM y \$2,206,636.79 (Dos millones doscientos seis mil seiscientos treinta y seis pesos 00/100 M.N.) del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM 2021), resultando en un total de \$11,512,636.79 (Once millones quinientos doce mil seiscientos treinta y seis pesos 79/100 M.N.) para la operación de la Institución, recursos que en su mayoría se invirtieron en cubrir las necesidades de horas frente a grupo por honorarios; en el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura, así como en los pagos de los servicios de vigilancia, internet y limpieza.

VI. ACCIONES, RESULTADOS Y LOGROS

6.1. CALIDAD EDUCATIVA, COBERTURA Y FORMACIÓN INTEGRAL

6.1.1. CALIDAD DE LA OFERTA Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Mediante la educación, toda sociedad busca formar integralmente a sus miembros en los conocimientos que le servirán de base para que en el futuro pueda desempeñarse en alguna actividad y resolver problemas que le plantean la profesión y el mundo de la vida.

Una parte medular del proceso de formación de nuevos profesionistas son los profesores, la preparación y capacitación de éstos, contribuirá a tener profesionales egresados de excelencia. Es por esto que el Instituto Tecnológico de Altamira, sabedor del impacto de los docentes en sus estudiantes, promueve la superación entre sus profesores y brinda las facilidades necesarias para la preparación, en las diversas áreas del saber.

La planta académica del Instituto comprende un total de 74 docentes, de los cuales 36 (49%) son Profesores de Tiempo Completo (PTC), de estos, 24 (66%) cuenta con estudios de posgrado (17 con maestría y 8 con doctorado). Asimismo 8 profesores cuentan con el reconocimiento de Perfil Deseable del PRODEP, representando el 22% del total de PTC. Se ha logrado mantener este indicador de PTC con estudios de posgrado, en comparación con el año 2020, registrándose un incremento del 4% del total de PTC del Instituto (Cuadro 1).

Cuadro 1. Cantidad de profesores de tiempo completo con estudios de posgrado y Perfil deseable PRODEP. 2021.

	2020	2021	% Incremento
Profesores de Tiempo Completo con Estudios de Posgrado	24	25	4%
Profesores con Reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP	8	8	-

La distribución de la planta docente, registra que el mayor porcentaje lo constituyen los profesores de tiempo completo, seguido de los profesores de asignatura y en menor porcentaje los de tres cuartos de tiempo y medio tiempo (Cuadro 2).

Cuadro 2. Plantilla de Profesores del ITA. 2021

	2021	Porcentaje Del total
Profesores de Tiempo Completo	36	49%
Profesores de 3/4 de tiempo	6	8%
Profesores de medio tiempo	3	4%
Profesores de asignatura	29	39%
Total:	74	100%

La formación docente y profesional es uno de los pilares de las Instituciones Educativas, el Instituto Tecnológico de Altamira, año tras año, a través de su Programa de Formación Docente y Profesional, capacita al personal en la implementación de nuevas técnicas de enseñanza-aprendizaje en competencias profesionales, así como en áreas del conocimiento específicas que serán transmitidos en las aulas a nuestros estudiantes.

De esta manera, en 2021 se logró capacitar al 100 % del personal docente en los diferentes cursos de formación y actualización docente y actualización profesional, con particular orientación en el uso de plataformas educativas (Microsoft Teams, Schoology), fortaleciendo sus aptitudes y contribuyendo a brindar a los estudiantes una mejor enseñanza en el aula de clases y la adquisición de las competencias profesionales señaladas en los diferentes Programas Educativos ofertados por el Instituto.

Esta capacitación comprendió un total de 6 cursos; 4 de formación docente abordando temas sobre elaboración de asignaturas, Certificación en Estándar por Competencias 072, Conociendo el Sistema de Gestión de Calidad, Conociendo el Sistema de Equidad de Género; 2 cursos para la actualización profesional sobre Contabilidad Básica Modulo Uno y Dos (Cuadro 3).

Cuadro 3. Profesores capacitados del ITA. 2021

	No. De Cursos	2021	% del Total
No. Profesores capacitados en formación docente	4	90	69%
No. Profesores capacitados en actualización profesional	2	40	31%
Total:	6	130	(100%)

Por otro lado, es importante mencionar que durante 2021 se tuvo que recurrir a la figura de contratación docente por honorarios, con un promedio de 25 docentes por semestre, que atendieron un total de 361 horas, que representan el 13% de las horas frente a grupo de los seis programas educativos que se imparten en el Instituto.

Durante 2021, se continúa con los trabajos de manera colegiada con las diferentes Academias de los Programas Académicos que oferta el Instituto para lograr la acreditación por parte de los diferentes Organismos Acreditadores reconocidos por COPAES. El reto es obtener la acreditación de todos los programas académicos atendiendo los requisitos establecidos por los organismos antes mencionados.

6.1.2. COBERTURA CON EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL.

Matrícula

Durante el ciclo escolar 2021-2022 se tuvo un pequeño decremento en lo que respecta a la matrícula escolar, registrando una disminución del 4 % con respecto a la matrícula del ciclo 2020-2021; al pasar de 1443 estudiantes en el ciclo anterior, a 1383 en este ciclo; esto se debe a diferentes situaciones relacionadas con la contingencia sanitaria ocasionada por la enfermedad Covid-19; en lo referente a posgrado, se incrementó de 4 estudiantes en 2020 a 11 en el año 2021, lo que refleja un aumento significativo en la matrícula (Cuadro 4).

Cuadro 4. Comportamiento de la matrícula. Ciclos escolares 2020-2021, 2021-2022

	2020-2021	2021-2022	% Incremento
No. de solicitudes de nuevo ingreso otorgadas	446	403	-10%
No. de estudiantes de nuevo ingreso	386	380	-2%
Índice de absorción	87%	94%	7%
Matrícula total de licenciatura	1443	1383	-4%
Matrícula total de posgrado	4	11	+7
Matrícula Total	1447	1394	-4%

Indicadores de Desempeño Escolar

En comparación con 2020, los principales indicadores de desempeño escolar observaron en 2021 un leve retroceso: en lo que se refiere al Índice de Deserción, en 2021 se registra durante el primer semestre un 11%, y en el segundo semestre un 10%, el valor máximo permisible para este indicador es del 10%. Por otro lado, el Índice de Reprobación obtenido fue de un 12% en cada uno de los dos semestres de 2021, valor por debajo del máximo recomendable del 20%.

Por lo que respecta al número de egresados de los diferentes programas educativos que se ofertan, expresados en el indicador de Eficiencia Terminal, se registra en 2021 un valor de 185 estudiantes egresados, lo que refleja un incremento del 12% en este indicador en relación a 2020 y 120 alumnos titulados en nivel Licenciatura, que en comparación con 2020 se tiene un aumento del 22% (Cuadro 5).

Para abatir estos índices de reprobación y deserción escolar, así como para mejorar el de eficiencia terminal, las áreas académicas desarrollan y consolidan un programa permanente de apoyo para la regularización de los estudiantes con deficiencias académicas, además de programas orientados a desarrollar hábitos y habilidades de estudio. Por la parte docente, también se mantiene la capacitación orientada a mejorar la evaluación de los aprendizajes.

Cuadro 5. Indicadores de desempeño escolar en programas de la Licenciatura. 2021

	2020	2021	% Incremento
No. de egresados	165	185	12%
No. Titulados Licenciatura	98	120	22%
No. Titulados Posgrado	0	0	-

Becas

Durante 2021 en lo que se refiere a becas se tiene un registro de 110 beneficiados por parte de la beca federal “Jóvenes Escribiendo el Futuro”, en lo referente a las becas estatales no se cuenta con estudiantes beneficiados con alguna beca otorgada por el Gobierno del Estado.

El Instituto en apoyo a la economía de las familias de nuestros estudiantes durante el 2021, otorgó diferentes apoyos y becas a estudiantes, para que logran mantener sus estudios durante la pandemia, esto se vió reflejado en un total de 15 estudiantes con exenciones de pago, 14 estudiantes beneficiados con un 50% del monto total de la cuota de reinscripción y 143 estudiantes que solicitaron una prórroga para el pago de inscripción o reinscripción; población equivalente al 12 % de la matrícula total.

Programa de Tutorías

La Tutoría es un proceso de acompañamiento grupal o individual que un tutor le brinda al estudiante durante su estancia en el Instituto Tecnológico, con el propósito de contribuir a su formación integral e incidir en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa; elevar los índices de eficiencia terminal, bajar los índices de reprobación y deserción.

Por lo anterior, el Instituto Tecnológico de Altamira se ha dado a la tarea de fomentar el involucramiento principalmente de los profesores de tiempo completo para realizar la actividad tutorial; lográndose durante 2021 la participación de 14 profesores (39%) en dicho programa. El reto es lograr que el 100% de los PTC se incorpore y participe en este programa.

Durante el primer semestre de 2021 el número de estudiantes atendidos de manera virtual fue de 286, equivalente al 24% de la matrícula de Licenciatura inscrita en dicho período, y en el segundo semestre se atendieron a un total de 380 estudiantes atendidos de manera virtual, lo que representa un 27% de la matrícula de ese período (Cuadro 6).

Cabe mencionar que esta baja en el indicador referente a Tutorías, se debe a que se está reajustando de forma reticular en el Sistema Integral de Información (SII), esto debido a la adquisición de un nuevo servidor donde se está mudando la información correspondiente para alojar el SII para que a los estudiantes se les cargue como materia dicho programa y no cause confusión alguna en ellos; se está trabajando para que en 2022 se incremente el número de profesores y de grupos atendidos en el programa antes mencionado.

Cuadro 6. Tutorías del ITA. 2021

	2020	2021*	% incremento
No. de Profesores que participan en el Programa de Tutorías	28/36	14/36	-50%
No. de estudiantes que participan en el Programa de Tutorías	1520	666	-56%

*Información de registros correspondientes a los semestres 1 y 2, estando en proceso la integración al SII de los registros alusivos a los semestres 3 y 4.

6.1.3. FORMACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL.

La formación integral de los estudiantes es aquella que ofrece la oportunidad de alcanzar una serie de competencias académicas, profesionales y cívicas, de cara al

pleno desarrollo de una identidad, ciudadanía y profesionalidad, que le permitan el aprendizaje a lo largo de toda la vida. En este contexto, el I.T. de Altamira continuó aunque en la proporción esperada, la promoción de actividades con la finalidad de salvaguardar la integridad de los estudiantes en lo que respecta a la enfermedad Covid-19, en dichas actividades de integración para los estudiantes a la vida social, académica, cultural y deportiva; se logró la participación del 39% (534 estudiantes) de la matrícula total; registrando 443 estudiantes participantes en actividades artísticas, culturales y cívicas (32%); y poco más del 6% en actividades deportivas (91 estudiantes); observándose un decremento del 31 al 36 % con respecto a 2020.

Sin embargo, otro componente importante en la formación integral de los estudiantes, es la enseñanza de una segunda lengua (inglés), donde se registra en 2021 un total de 330 estudiantes inscritos en cursos de inglés en los diversos niveles ofertados, que representan el 23% de la matrícula total, con un incremento del 38% con respecto a 2020 (Cuadro 7).

En diciembre 2021, se logró el registro de la Coordinación de Lengua Extranjera (CLE) por parte de las autoridades correspondientes del TecNM, el reto es continuar promoviendo y manteniendo la participación estudiantil en estas actividades, con al menos el 70% de la matrícula escolar.

Cuadro 7. Estudiantes participantes en actividades artísticas, culturales, cívicas, deportivas y en segunda lengua. 2021

	2020	2021	% incremento
Número de estudiantes que participan en actividades de extensión: artísticas, culturales y cívicas	699	443	-36%
Número de estudiantes que participan en Actividades deportivas y recreativas	290	91	-31%
Número de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras	238	330	38%

6.2. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, LA VINCULACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO.

6.2.1. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

Hay que reconocer que esta es un área de gran oportunidad y retos para alcanzar y mejorar los indicadores establecidos. Por un lado, el Instituto Tecnológico de Altamira cuenta con un programa de posgrado correspondiente a la Maestría en Producción Pecuaria Tropical que inició actividades en 2012, teniendo definidas sus líneas de investigación y el registro de un cuerpo académico en formación; estando actualmente en proceso la revisión de la evaluación realizada por las autoridades del TecNM. Por otro lado, se tienen registradas 4 líneas de investigación para los 4 Programas de Ingeniería y 2 líneas para los Programa de Licenciatura en Biología y Administración; lo cual permitirá mejorar las condiciones para alcanzar los indicadores programados.

Durante el 2021, lograron y/o mantuvieron su adscripción tres profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), meta que se espera aumentar en los próximos meses.

En cuanto a proyectos de investigación, se obtuvo el financiamiento por parte del TecNM para tres proyectos del área de ingenierías y un proyecto del área de ciencias básicas, con los proyectos denominados “Optimización de la planeación de rutas para el problema de reparto de paquetes utilizando agrupación difusa”, “Pronóstico de casos diarios de covid-19 en México usando series de tiempo difusas”, “Diseño de un sistema de recuperación y utilización del agua condensada liberada por los aires acondicionados en el Instituto Tecnológico de Altamira”, “Modificación superficial del vidrio amorfo con películas delgadas a base de titanio y el efecto de la rugosidad en su respuesta eléctrica”; cada uno de estos proyectos fue autorizado con un monto de \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N.)

En cuanto al Evento “Cumbre Estudiantil de Negocios e Innovación Tecnológica para la Activación Económica” (CENITAE), se reprogramaron las diferentes etapas del evento por indicaciones de la Dirección General del TecNM, lo que vió afectada la participación de los estudiantes y docentes del Instituto.

En el marco del 13° Congreso Internacional de la Academia Mexicana Multidisciplinaria, celebrado en el mes de agosto de 2021 bajo la modalidad virtual, se presentó un artículo, donde participaron 4 Profesores, evento donde también el Instituto fue galardonado con el reconocimiento de primer lugar a la mejor tesis en el área de Administración; por otro lado, dentro de esta Academia se cuenta con la participación de una docente como colaborador, moderador y jurado.

Durante 2021, en los meses de mayo, octubre y noviembre, la Academia del Departamento de Ciencias Económico Administrativas realizó un Foro de Consultoría Empresarial denominado “El impacto a tu mercado, beneficios de la consultoría empresarial actual”, además de la realización de 4 conferencias contando con la participación de reconocidos conferencistas de la zona en beneficio de los estudiantes del Instituto.

En octubre 2021, se logra la autorización en donde participa un docente como colaborador, en la publicación de un artículo en la Revista Food Chemistry; con el artículo denominado “Determination of clenbuterol at trace levels in a raw gelatin powder and jelly using ultra-high-performance liquid chromatography coupled to triple quadrupole mass spectrometry”.

En el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2021, desarrollado de manera virtual en el mes de noviembre, se contó con la participación de 4 docentes con una publicación del artículo denominado “Servicio al Cliente en un Centro de Servicios Especializados en Altamira, Tam.”

Durante el mes de diciembre, el Consejo Mexicano de la Carne entregó los premios Come Carne a la Innovación e Investigación 2021; donde un docente del Instituto participó como colaborador en el artículo ganador denominado “Determinación de la concentración de clenbuterol en diferentes órganos de bovinos, así como su análisis enantiomérico por cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas en tándem”.

La Revista Mexicana de Agroecosistemas, dentro del IV Congreso Nacional de Recursos Naturales, Sistemas de Producción e Innovación Tecnológica; en su edición especial de diciembre 2021, contó con la publicación de un artículo denominado “Evaluación de gestación en bovinos con protocolos de inseminación artificial a tiempo fijo en ganado cebuino”, mismo en el que participaron 4 docentes y 1 alumna del área de posgrado.

Docentes del Instituto trabajan de manera conjunta con el Instituto Tecnológico de Cancún en el desarrollo e implementación del Sistema del Centro de Lenguas Extranjeras (SICLE), sistema informático que será de gran utilidad al Instituto para facilitar el trabajo realizado en la Coordinación de Lenguas Extranjeras.

Cabe destacar que el Instituto en materia de desarrollo tecnológico digitalizó la encuesta del Apéndice E de la Norma NMX-R-025-SCFI-2015, para recabar la información referente al Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG); la cual permite obtener los resultados acerca de dicho sistema, actualmente dicha encuesta se encuentra realizándose en todos los Campus y Oficinas Centrales del TecNM.

Asímismo, docentes y alumnos de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, desarrollaron el Sistema de Multiplataforma de Difusión de Noticias Académicas utilizando Enfoques de Inteligencia Artificial; mismo que está siendo utilizada como proyecto piloto en algunos Campus del TecNM, con la finalidad de agilizar el proceso de selección de publicaciones a nivel nacional en la página del TecNM.

6.2.2. VINCULACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

En materia de vinculación, a petición de los miembros del Consejo de Vinculación de este plantel, durante el 2021 se consolidaron las reuniones híbridas de dicho órgano, renovando su estructura al incluir a los Presidentes de las Cámaras de Comercio, Servicios Turísticos, Asociaciones Industriales y del Sector de la Construcción; lo que le permitió al TecNM – ITA, penetrar en dichos entornos de manera más fluida, versátil y efectiva.

De igual manera, se constituyó el COMITÉ DE VINCULACIÓN del plantel, como órgano interno de pertinencia en dicha materia, apegándose a la normatividad vigente del TecNM para el correcto funcionamiento de estos en relación con los sectores público, social y privado.

En materia de SERVICIO SOCIAL, la población de servidores del IT. Altamira se distribuyó en los rubros profesionalizante, de desarrollo comunitario y, por primera vez, en el modelo Encuesta sobre Residuos Alimenticios y Materia Orgánica (ERAMO) en coordinación con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), siendo en este último apartado que se logró obtener información relevante a través para conocer la realidad alimentaria de la población mexicana.

En el ciclo de captura de información, el IT. Altamira abonó la suficiente cantidad de encuestas realizadas en la etapa piloto que permitió al INEGI transitar a una nueva fase de exploración general en todo el territorio nacional.

En julio 2021, se participó en la capacitación denominada “Perspectiva Asiática de la Administración de la Pequeña y Mediana Empresa” proporcionada de manera virtual por la Universidad de Shang Dong en China, obteniéndose la certificación correspondiente.

Se ha logrado mantener y consolidar un banco de 34 convenios. En gran parte del 2021, el Estado de Tamaulipas a través de su Consejo Estatal de Salud, retrocedió de manera intermitente en el semáforo sanitario Covid-19 con sus correspondientes implicaciones en los diferentes sectores económicos, por lo que, por indicación de los directivos empresariales y del sector industrial, se acordó mantener nuestras relaciones de vinculación mediante recorridos virtuales y entrevistas a distancia.

Por lo anterior, se consolidó el sistema de entrevistas virtuales en sustitución temporal del proceso de visita a empresas como un medio de apoyo al quehacer académico de los docentes del plantel.

En materia de gestión de vacantes para el proceso de Residencia Profesional y a pesar de la contingencia sanitaria, se logró el apoyo inmediato de 60 % de los miembros del Consejo de Vinculación logrando 190 oportunidades vía Home Office, atendiendo así la demanda de los estudiantes que decidieron participar en este modelo.

Durante el año 2021, el Departamento de Gestión Tecnológica y vinculación realizó 470 seguimientos de egresados vía remota gracias al diseño de una herramienta digital; con lo que se ha logrado un incremento muy significativo con respecto a 2020, ubicando la distribución geográfica de nuestros egresados y sus instancias laborales.

A pesar de estar en confinamiento, la Oficina de Servicio Social organizó, gestionó y ejecutó en cuatro fechas distintas para el ciclo Enero – Junio 2021 de forma presencial y la misma cantidad de manera online para el periodo Agosto – Diciembre 2021, logrando sumar un total de 238 alumnos inscritos en dichos periodos para realizar su servicio social, con el fin de que la población estudiantil que cumpliera con las condiciones para realizarlo, estuviera informada como lo marca el lineamiento y pudiera cumplir con tal efecto.

A continuación, se registran los principales indicadores establecidos para esta importante función de vinculación (Cuadro 8).

Cuadro 8. Vinculación con los sectores público, social y privado. 2021

	2020	2021	% incremento
No. de Estudiantes en Servicio Social	238	161	-32%
No. de Estudiantes presentados en Residencias Profesionales	153	198	29%
Convenios con el Sector Público, Social y Privado	34	49	44%
Alumnos en seguimiento de egresados	47	470	1000%

6.3. EFECTIVIDAD ORGANIZACIONAL

6.3.1. GESTIÓN INSTITUCIONAL, AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS.

En 2021, las principales fuentes de financiamiento del ITA fueron: 1) Ingresos autogenerados por el Instituto, 2) El Gasto de Operación asignado por TecNM (SICOP), 3) Asignación de recurso de proyectos de investigación financiados por TecNM, 4) Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) cuyo ejercicio se llevó a cabo conforme a las disposiciones normativas (Cuadro 9).

El Programa de Trabajo Anual (PTA) y el Programa Operativo Anual (POA) 2021, son los documentos rectores institucionales para llevar a cabo la programación anual y el ejercicio del gasto público en tiempo y forma, así como para dar cumplimiento a los objetivos, políticas, estrategias y metas, con base en los indicadores de desempeño.

Cuadro 9. Captación de recursos. 2021.

Origen del Recurso	2021
Ingresos Propios	\$8,062,856.68
Gastos de Operación	\$853,329.99
Proyectos de investigación financiados	\$389,399.97
Fondo de Aportaciones Múltiples	\$2,206,636.79
Total	\$11,512,223.43

Cabe destacar particularmente que con la totalidad de los recursos ejercidos de Gasto Directo del SICOP y con el apoyo en buena medida de Ingresos Propios, durante el periodo 2021 se lograron mejoras significativas en infraestructura, con un gasto total de \$2,664,089.98 (Dos millones seiscientos sesenta y cuatro mil ochenta y nueve pesos 98/100 M.N.); cantidad que representa el 30% del financiamiento total de ingresos propios y gastos de operación, recursos aplicados en las siguientes mejoras:

- Colocación de techumbre, mantenimiento a la red eléctrica y plafones del Centro de Información.
- Reemplazo de techumbre en almacén.
- Rehabilitación de planta tratadora de aguas, primera etapa.

- Remodelación de cisterna frente de edificio A.
- Remodelación de Laboratorio de Ciencias Básicas.
- Remodelación de salones D7 y B1 (aulas de cómputo).
- Mantenimiento correctivo a climas del Instituto.
- Pintura general al Instituto.
- Mantenimiento eléctrico a aulas del Instituto.
- Colocación de cancelería, puertas y plafón en edificio académico.
- Impermeabilización del edificio académico.
- Rehabilitación de zahurdas, jaulas, comederos y bebederos.
- Elaboración de 100 metros lineales de barda perimetral de la entrada al chocolate con colocación de reja metálica.
- Readecuación del laboratorio de Biología.
- Rehabilitación de la subestación eléctrica.
- Remodelación de acceso principal y entrada lateral al Instituto.
- Rehabilitación de acceso a laboratorios H.

Sumado a las mejoras de infraestructura que se realizaron durante 2021, se logró equipar diversas áreas académicas y administrativas del Instituto para brindar un mejor servicio educativo a los estudiantes; dicho equipamiento constó de una inversión de \$1,402,304.38 (Un millón cuatrocientos dos mil trescientos cuatro pesos 38/100 M.N.), destinada para la formación de competencias profesionales de los estudiantes de las diferentes carreras que se ofertan en el Instituto lo que se ve reflejado en el siguiente equipamiento:

- 20 archiveros metálicos de 4 gavetas para expedientes de estudiantes en el Departamento de Servicios Escolares
- 32 equipos de cómputo para servicio estudiantil
- 7 computadoras portátiles (laptops) para los Departamentos Académicos
- 10 videoproyectores para aulas
- 1 videoproyector tiro corto para sala audiovisual
- 1 dron para el Departamento de Comunicación y Difusión
- 9 microscopios binoculares para el Laboratorio de Biología
- 6 microscopios estereoscopios para el Laboratorio de Biología
- 1 planta de luz de emergencia con capacidad de 75 kva

Aunado a este equipamiento, en 2021 se logró un apoyo extraordinario de las autoridades superiores del TecNM, contando con la asignación presupuestal con cargo al Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2021 por la cantidad de \$2,206,636.79 (Dos millones doscientos seis mil seiscientos treinta y seis pesos 79/100 M.N.), para la adquisición de una Línea Didáctica de Producción con Programación en Controlador Lógico Programable (PLC), destinada para la formación de competencias profesionales de los estudiantes de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Logística, la cual

tuvo un valor de \$2,022,220.55 (Dos millones veintidós mil doscientos veinte pesos 55/100 M.N.); monto por debajo del presupuesto asignado en el FAM 2021, recurso ejercido en su totalidad por el Instituto Tamaulipeco de Infraestructura Física y Educativa (ITIFE), no pudiendo lamentablemente ejercer la diferencia, motivo por el cual el Instituto Tecnológico de Altamira tuvo que reintegrar por disposición oficial a la Tesorería de la Federación (TESOFE) la cantidad de \$184,416.24 (Ciento ochenta y cuatro mil cuatrocientos dieciséis 24/100 M.N.).

Atendiendo las estrategias del Programa de Austeridad emitido por la Dirección General del TecNM, se tuvieron economías por un monto de \$983,865.14 (Novecientos ochenta y tres mil ochocientos sesenta y cinco pesos 14/100 M.N.), recursos que serán orientados en 2022 para el mejoramiento de infraestructura y equipamiento de las áreas académicas.

Por otro lado, es importante mencionar que debido al incremento natural de la matrícula en general y particularmente en las Carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Logística, Ingeniería en Agronomía y Licenciatura en Biología, fue necesario utilizar la figura de honorarios docentes, requiriéndose perfiles profesionales acordes en mayor medida a la impartición de materias contempladas en las diferentes especialidades de estas carreras; lo que registró un gran total anual de un ejercicio de \$1,258,735.41 (Un millón doscientos cincuenta y ocho mil setecientos treinta y cinco pesos 41/100 M.N.), cantidad que representa un 16% del presupuesto anual ejercido de ingresos propios y que equivale al 13% del total de horas frente a grupo, las cuales durante 2021 en los dos periodos registraron un total de 2785 horas docentes frente a grupo. Esta situación se ha venido aplicando desde 2016, apoyando y asegurando el adecuado cumplimiento de los planes y programas de estudio de cada una de las carreras ofertadas.

En 2021 se logra la Recertificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la Norma ISO 9001:2015 con el Organismo Certificador American Registrar of Management Systems (ARMS), y la Certificación en el Sistema de Gestión de Igualdad de Género (SGIG) en la Norma NMX-R-025-SCFI-2015, bajo la modalidad de Multisitios; emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC).

De igual manera en lo correspondiente al Sistema de Gestión de Igualdad de Género el Instituto cuenta con un equipo auditor en dicho Sistema; el cual realizó durante el mes de noviembre 2021 una Auditoría Interna al Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán, en el Estado de Puebla; la cual se realizó de manera virtual; se espera que este equipo auditor continúe apoyando al TecNM, en la realización de auditorías en el sistema antes mencionado.



Asimismo, en 2021 el IT Altamira, continua con su Certificado de Espacio 100% Libre de Plástico de un solo Uso, programa estratégico del TecNM.

También es importante destacar los esfuerzos realizados por la Institución, para reunir los requisitos establecidos para demostrar que reunimos las condiciones y recomendaciones sanitarias para prever y disminuir los contagios de la lamentable Pandemia Covid-19, contando en septiembre de 2021 con el Distintivo de Escuela Segura y la Certificación como Espacio 100% Libre de Humo de Tabaco; emitidos por la Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COEPRIS).

VII. RETOS

- El **PROGRAMA DE TUTORÍAS** bajo la orientación de **COMPETENCIAS PROFESIONALES**, implementado a nivel nacional a partir de 2011, se vislumbra en el Tecnológico como una herramienta laboral valiosa para incrementar la calidad académica, ya que su operación incidirá en mejorar los indicadores de Eficiencia Terminal, Reprobación y Deserción e incrementará los de Aprovechamiento y Titulación. Este Programa deberá a su vez ser auxiliado por los **PROGRAMAS DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE ASESORÍAS**.
- Continuar promoviendo en las instancias directivas, los ejercicios de **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARTICIPATIVA Y PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL, CON ANÁLISIS DE RESULTADOS Y TOMA DE DECISIONES**.
- Promover y fortalecer el **PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS, EL MODELO TALENTO EMPRENDEDOR Y EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUA**.
- Mantener al día las disposiciones para el ejercicio presupuestal con especial énfasis en la coordinación con las instancias de planeación, de las **EVALUACIONES PROGRAMÁTICAS PRESUPUESTALES**.
- En coordinación con las instancias académicas, fortalecer y consolidar el **PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y REEMPLAZO DE PLANTA ACADÉMICA**.
- El involucramiento de los profesores en la filosofía y dimensiones del nuevo Modelo Educativo, exige que profundicen en los aspectos didácticos y pedagógicos, por lo que el aprendizaje significativo será el tema central de la operación del **PROGRAMA DE CURSOS DE ACTUALIZACIÓN** que se implementará en forma permanente, así como el **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN** considerando las certificaciones necesarias para la implementación de los nuevos **PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO** bajo el enfoque de **COMPETENCIAS PROFESIONALES**; así como las estrategias para la integración de **PROYECTOS INTEGRADORES**.
- En cuanto a la **ACREDITACIÓN DE CARRERAS**, buscar en corto plazo contar con las evaluaciones de los organismos acreditadores reconocidos por COPAES para las carreras ofertadas; implicando el compromiso de mantener y fortalecer nuestros indicadores.
- Elevar el número de profesores con el **GRADO DE MAESTRÍA Y DOCTORADO** constituye una prioridad del Instituto para continuar mejorando los indicadores de calidad, por lo cual se darán las facilidades requeridas para que en forma programada vayan realizando sus posgrados en las áreas prioritarias

para la institución, conforme al **PROGRAMA DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS**.

- Todos los docentes con tiempo completo y posgrado deben aspirar a tener el **PERFIL DESEABLE**; para ello, se continuará en su planeación semestral considerándoles descarga académica para que realicen las tres actividades requeridas para cubrir este indicador que son **DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**.
- La formación y consolidación de los **CUERPOS ACADÉMICOS** constituye un requisito para la competitividad y la integración de **REDES DE INVESTIGACIÓN**, por lo que se continuarán enfocando nuestros esfuerzos a ese logro.
- Los **SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS** requieren de procesos ágiles para su funcionamiento, por lo que un reto permanente a vencer será la **UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA** en la aplicación a dichos procesos, orientados al manejo del **CONTROL AUTOMATIZADO** del personal, los inventarios y el servicio de biblioteca y salas de cómputo.
- Mantener el registro de la **COORDINACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS (CLE)**, como un valioso instrumento para mejorar en nuestros estudiantes la competencia en el dominio de una lengua extranjera (Inglés Nivel B2); así como para fortalecer las competencias de los docentes e incluso ofrecer el servicio externo.

7.1. CONCLUSIONES

- Si bien se registró en 2021 una leve reducción con motivo de la pandemia Covid-19, se observa en los últimos años una evolución significativa de la matrícula con tendencia al alza en términos generales en la demanda por las carreras que se ofertan, lo cual implica el permanente análisis de los programas académicos que ofrece el plantel y su pertinencia con las necesidades reales del sector productivo.
- A pesar de los esfuerzos académicos realizados en los últimos años, aún se requieren mejorar los Índices de Reprobación, Deserción y de Eficiencia Terminal, que presentan valores por debajo de los recomendados por la SEP y los organismos acreditadores; sin descuidar los Indicadores de Titulación, en donde ya se observan tendencias de mejora.
- Estos esfuerzos van asociados al sostenimiento, mantenimiento y mejora de los programas académicos; esperando transitar en corto plazo hacia la acreditación de estas carreras por parte de instancias reconocidas por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).

- Las relativamente recientes carreras de Ingeniería en Logística, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales, deberán continuar impulsándose y fortaleciéndose, al observarse el interés por su demanda en su crecimiento natural, reconociéndose el papel estratégico que juegan en el ámbito laboral del entorno local, regional y nacional.
- Hasta ahora, el acceso a fuentes de financiamiento externo para Proyectos de Investigación ha sido muy limitado, situación que se espera mejorar en corto plazo con la obtención del RENIECYT y su actualización periódica, para que así nuestros profesores e investigadores puedan concursar las convocatorias del CONACYT.
- Las líneas de Investigación registradas y autorizadas ante el TecNM; son una excelente oportunidad para que los investigadores del ITA interactúen con investigadores de otras instituciones afines a su área de especialización y realicen proyectos, formen recursos humanos y otras múltiples actividades de manera conjunta.
- Con el apoyo de los recursos del Gasto Directo del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) y alguna parte de los Ingresos Propios, se ha mejorado la infraestructura académica y productiva, atendiendo recomendaciones y sugerencias de organismos acreditadores.
- Asimismo, se ha logrado la implementación, desarrollo y recertificación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) del proceso educativo, conforme a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015; como un instrumento fundamental y regulador de las actividades inherentes al adecuado cumplimiento de los objetivos institucionales y sus funciones sustantivas.
- La lamentable permanencia de la pandemia de la enfermedad viral Covid-19, contempló la necesidad de adaptarse y convivir con esta nueva realidad, enfrentando el Instituto grandes retos y oportunidades, al tener que adaptar y mejorar nuestra capacidad de respuesta ante las nuevas condiciones que enfrenta nuestro servicio educativo; orientando particularmente sus esfuerzos para implementar y desarrollar una modalidad virtual sincrónica y asincrónica, con el auxilio más intensivos de medios informáticos y de comunicación.

ATENTAMENTE

*Excelencia en Educación Tecnológica®
"Surcando las Bases del Éxito"*

M.C. MIGUEL ÁNGEL VILLAR MORALES
DIRECTOR

VIII. DIRECTORIO

Miguel Ángel Villar Morales	Director	dir_altamira@tecnm.mx	Ext 100
Fidel Aguillón Hernández	Subdirector de Planeación y Vinculación	plan_altamira@tecnm.mx	Ext 120
Luis Rodolfo Flores González	Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación	pl_altamira@tecnm.mx	Ext 122
Agustín Jiménez Cervantes	Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación	vin_altamira@tecnm.mx	Ext 121
Cinthya Fabiola Gonzalez Ramírez	Jefa del Departamento de Comunicación y Difusión	cyd_altamira@tecnm.mx	
Rogelio Reyna Cabrera	Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares	ext_altamira@tecnm.mx	
Norma Elizabeth Pérez Guerrero	Jefa del Departamento de Servicios Escolares	se_altamira@tecnm.mx	Ext 123
Rene Alejandro Vázquez Silva	Jefe del Centro de Información	ci_altamira@tecnm.mx	
Gabriela del Pilar Gómez Mendoza	Subdirectora Académica	acad_altamira@tecnm.mx	Ext 110
Oswaldo Cavazos Ortiz	Jefe del Departamento de Ciencias Básicas	cbas_altamira@tecnm.mx	
Olimpia Dánae Arellano Briones	Jefa del Departamento de Ingenierías	ing_altamira@tecnm.mx	Ext 133
María Gregoria Juárez Álvarez	Jefa del Departamento de Ciencias Económico Administrativas	cead_altamira@tecnm.mx	Ext 114
Carlos Rogelio Villarreal Basurto	Jefe del Departamento de Desarrollo Académico	dda_altamira@tecnm.mx	Ext 112
Gwendolyne Cruz Covarrubias	Jefa de la División de Estudios Profesionales	dep_altamira@tecnm.mx	Ext 115



Francisco García Barrientos	Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación	depi_altamira@tecnm.mx	
José Gabriel Gamboa Díaz	Subdirector de Servicios Administrativos	admon_altamira@tecnm.mx	Ext 107
José Manuel Zavala Carrillo	Jefe del Departamento de Recursos Humanos	rh_altamira@tecnm.mx	Ext 106
Daniela Álvarez Sánchez	Jefa del Departamento de Recursos Financieros	rf_altamira@tecnm.mx	Ext 108
Héctor Manuel Lara Cruz	Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios	rm_altamira@tecnm.mx	Ext 105
Juan Francisco Guzmán Gutiérrez	Jefe del Centro de Cómputo	cc_altamira@tecnm.mx	
Gonzalo Sustaita Briones	Jefe del Departamento de Mantenimiento de Equipo	Fomento_productivo@altamira.tecnm.mx	

Número de conmutador: 833 2640545 y 833 2641294

IX. ANEXOS

De un total de 62 indicadores distribuidos en los Tres Ejes Estratégicos y los seis Objetivos que contempla el PTA 2021 del Instituto, a continuación, se presenta la tabla-colorama donde se registran los resultados programados y alcanzados para cada uno de dichos indicadores:

Colorama de indicadores:

Alcanzado	80-100 %
Cercano	60-79%
No alcanzado	0-59 %

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.		
Objetivo 1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.	PROGRAMADO	ALCANZADO
Propuesta de evaluación elaborada	3	3
Programas de licenciatura acreditados	2	0
Estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	435	0
Número de Académicos con plaza	62	74
Número de académicos participantes en cursos de formación (Licenciatura)	80	119
Número de académicos participantes en cursos de actualización (Licenciatura)	80	51
Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	6	8
Número de académicos con competencias digitales (Licenciatura)	80	7
Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje (Licenciatura)	4	0
Número personal de apoyo y asistencia a la educación que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	25	34
Número de directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	18	21
Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Licenciatura)	6	0
Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	2	0
Estudiantes participantes en convocatorias en materia académica (Licenciatura)	92	0
Estudiantes participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	2	0

Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación (Licenciatura)	4	10
Académicos participantes en convocatorias en materia de investigación (Posgrado)	2	0
Estudiantes participantes en convocatorias en materia de investigación (Licenciatura)	10	8
Estudiantes participantes en convocatorias en materia de investigación (Posgrado)	4	0
Alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua	350	330
Instituto Tecnológico con campañas de concientización y promoción de la bioética	1	1
Programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.	6	6
Objetivo 2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.	PROGRAMADO	ALCANZADO
Número de estudiantes beneficiados con una beca (Licenciatura)	450	110
Estudiantes de Licenciatura de nuevo ingreso	350	385
Estudiantes de Posgrado de nuevo ingreso	1	5
Número de tutores formados	8	6
Índice de eficiencia terminal de licenciatura	181	211
Índice de eficiencia terminal de posgrado	2	4
Programas académicos en modalidad no escolarizada autorizados	1	0
Talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	3	4
Instituto con predio regularizado	1	1
Objetivo 3.- Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.	PROGRAMADO	ALCANZADO
Matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	70	448
Matrícula de los semestres 2 a 12 que participa en alguno de los equipos y grupos representativos o en alguno de los clubes cívico, cultural y deportivo	100	393
Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	5	5
Instituto Tecnológico que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	1	1
Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	3	11

Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	3	6
Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	15	15
Instituto Tecnológico que implementó el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil	1	1
Instituto Tecnológico que difundió el código de conducta del TecNM entre la comunidad	1	1
Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.		
Objetivo 4. Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad.	PROGRAMADO	ALCANZADO
Académicos registrados en el SNI	4	3
Número de cuerpos académicos conformados y en operación	2	1
Número de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación	5	2
Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	23	0
Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	8	4
Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica (Licenciatura)	3	2
Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación	4	4
Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	19	0
Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados	1	1
Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral.	PROGRAMADO	ALCANZADO
Instituto Tecnológico que cuenta con Consejo de Vinculación en operación	1	1
Marco normativo de vinculación actualizado	1	1
Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	2	3

Número de convenios vigentes de vinculación de los Institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	2	3
Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	3	35
Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	3	4
Egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso (Licenciatura)	30	160
Egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso (Posgrado)	1	3
Número de proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad	1	0
Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional		
Objetivo 6. Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad.	PROGRAMADO	ALCANZADO
Instituto Tecnológico que cuenta con el modelo de equidad de género certificado	1	1
Institutos Tecnológico que cuenta con sistema de gestión de la calidad certificado	1	1
Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	2	2
Institutos Tecnológico con informe de rendición de cuentas presentado	1	1

Resumen colorama de indicadores

Total de Indicadores	62	100%
Indicadores Alcanzados	44	71%
Indicadores cercanos	1	2%
Indicadores no alcanzados	17	28%

De esta manera de los 62 indicadores establecidos, atendiendo las condiciones y los recursos humanos, financieros y materiales con que realizó sus actividades la Institución, se puede concluir que se logró el cumplimiento de 44 indicadores equivalentes al 71% del total, 1 indicador cercano a cumplirse (2%) y 17 indicadores por debajo del valor programado lo que representa un 28%, lo que se desglosa por Objetivo a continuación:

Eje Estratégico 1. Calidad, cobertura y formación integral:

- En el Objetivo 1 Fortalecer la calidad de la oferta educativa, de un total de 22 indicadores que comprende, en 2021 se logran cumplir 12 indicadores, lo que representa un 55% y 10 indicadores (45%) no cumplidos.
-

- Para el Objetivo 2 Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social, de 9 indicadores plasmados en dicho objetivo se cumplieron 7 indicadores equivalentes al 78% de cumplimiento, 2 indicadores (22%) por debajo de la meta establecida.
- En lo que respecta al Objetivo 3 Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades, se registran 9 indicadores, de los cuales se cumplieron en su totalidad lo que refleja un 100% de cumplimiento de las metas establecidas en este objetivo.

Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento:

- En el Objetivo 4 Robustecer la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de contribuir al desarrollo del país y a mejorar el bienestar de la sociedad, de 9 indicadores registrados, se lograron alcanzar 4 de estos representando un 44% de cumplimiento, 1 indicador cercano a la meta (12%) y 4 indicadores debajo de lo establecido que equivale al 44% de no cumplimiento.
- El Objetivo 5 Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado, así como la cultura del emprendimiento, a fin de apoyar el desarrollo de las regiones del país y acercar a los estudiantes y egresados al mercado laboral, muestra un registro de 9 indicadores, de los cuales 8 (89%) se alcanzaron y 1 (11%) no se pudo llegar a lo establecido como meta Institucional.

Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional:

- Por último, en el Objetivo 6 Mejorar la gestión institucional con austeridad, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas a fin de optimizar el uso de los recursos y dar mejor respuesta a las demandas de la sociedad, se registran 4 indicadores los cuales se cumplieron alcanzando un 100% de efectividad en este objetivo.



American Registrar
of Management Systems®



ema
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN
ACREDITADO 65/09

Certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad establecido en:

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA**

Carretera Tampico-Monte, Km. 24.5, Altamira, Tamaulipas, C.P. 89600, México

Cumple con:

NMX-CC-9001-IMNC-2015

ISO 9001:2015

El alcance de esta certificación incluye los procesos:

Proceso educativo basado en el desarrollo de competencias a nivel licenciatura, que abarca desde la difusión del servicio educativo hasta la titulación.



Por el comité de certificación:

Fecha de emisión:
11/May/2021
Registro: ITZA210511.QMS
Fecha de expiración:
09/Ene/2024



Certificado

El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

Manuel María Contreras 133, sexto piso, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, 06500, Ciudad de México, Estados Unidos Mexicanos

Organismo de certificación de producto acreditado por la **entidad mexicana de acreditación, a. c.**

Certifica a:

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

El certificado ampara a las personas que laboran en los sitios indicados

Por cumplir con los requisitos de conformidad con la:

**Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en
Igualdad Laboral y No Discriminación**

Alcance de la Certificación Multisitios:

Alcance : 174 sitios

Mujeres: 13,855 Hombres: 20,209

Total de Personas: 34,064

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA

Carretera Tampico-Monte Km 24.5 A.P. 1,

C.P. 89600,

Altamira, Tamaulipas,

Estados Unidos Mexicanos.

ema
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN
ACREDITADO 04/11


Ing. Rodrigo Bustamante
Director de Operaciones



RPrIL- 072

Certificado: Oro

Fecha de certificación inicial:	2017-04-10
Fecha de renovación :	2021-04-10
Fecha de expiración:	2025-04-10

Folio otorgado por el Consejo Interinstitucional de la NMX-R-025-SCFI-2015: 157/2020

El presente certificado de conformidad es válido salvo suspensión o cancelación notificada en tiempo por el IMNC, A.C.



Instituto Mexicano
de Normalización y
Certificación, A.C.

NMX-R-025-SCFI-2015





Dirección General
Secretaría de Extensión y Vinculación

Ciudad de México, 15/diciembre/2021

OFICIO No. M00.3/129/2021

MIGUEL ÁNGEL VILLAR MORALES
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA
PRESENTE

Me es muy grato comunicarle que la Coordinación de Lenguas Extranjeras (CLE) del Instituto Tecnológico de Altamira, ha cumplido con todos los requisitos para la impartición del idioma inglés, por lo que, se le otorga el registro:

TecNM-SEyV-DVIA-CNLE-12/21-ITAltamira-108

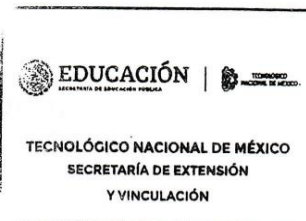
Mismo que le habilita para poder liberar el idioma en comento como requisito de titulación en el nivel B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER) para las lenguas extranjeras, a estudiantes que cursen los diez niveles de inglés o que aprueben un examen de cuatro habilidades en su CLE.

Con la seguridad del uso responsable que le dará a su registro, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica

FRANCISCO JOSÉ PLATA OLVERA
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN



C.c.p. **Marco Antonio Trujillo Martínez**. - Director de Vinculación e Intercambio Académico. - Presente.
Carlos Alberto Espinosa Katz. - Responsable del Área de Servicios. - Presente.
Archivo.

FJPO/MATM/CMA/bajc*



Número de registro: EPIL-072
Fecha de inicio: 2017-04-10
Termino de la certificación: 2023-04-10



Av. Universidad 1200, col. Xoco, Alcaldía Benito Juárez,
C.P. 03330, Ciudad de México.
Correo: s_vinculacion@tecnm.mx





EL COMITÉ ESTATAL DE SEGURIDAD EN SALUD

A TRAVÉS DE LA
COMISIÓN ESTATAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS

OTORGA A:
**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
CAMPUS ALTAMIRA**

CCT 28DIT0002F

DISTINTIVO ESCUELA SEGURA

Altamira, Tamaulipas, a 27 de Septiembre de 2021.



Folio: 00567



SECRETARÍA
DE SALUD

COEPRIS
COMISIÓN ESTATAL PARA
LA PROTECCIÓN CONTRA
RIESGOS SANITARIOS

EN VIRTUD DE CUMPLIR CON LA
NORMATIVIDAD VIGENTE,
EL ESTABLECIMIENTO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ALTAMIRA
SE CERTIFICA COMO
ESPACIO 100% LIBRE DE HUMO DE TABACO,
EN BENEFICIO DE SUS
TRABAJADORES Y VISITANTES

ALTAMIRA, TAMAULIPAS., A SEPTIEMBRE DEL 2021

X. GLOSARIO

ARMS	American Registrar of Management System
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería
CIIES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
CLE	Coordinación de Lengua Extranjera
COEPRIS	Comisión Estatal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios
COMEAA	Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
DGEST	Dirección General de Educación Superior Tecnológica
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
ENEIT	Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica
ERAMO	Encuesta sobre Residuos Alimenticios y Materia Orgánica
FAM	Fondo de Aportaciones Múltiples
IMNC	Instituto Mexicano de Normalización y Certificación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ITA	Instituto Tecnológico de Altamira
ITIFE	Instituto Tamaulipeco de Infraestructura Física y Educativa
PLC	Controlador Lógico Programable
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PTC	Profesor de Tiempo Completo
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PTA	Programa de Trabajo Anual
POA	Programa Operativo Anual



PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
PROSEDU	Programa Sectorial de Educación
SICLE	Sistema de Centro de Lenguas Extranjeras
SICOP	Sistema de Contabilidad y Presupuesto
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
SGIG	Sistema de Gestión de Igualdad de Género
RENIECYT	Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas
TecNM	Tecnológico Nacional de México
TESOFE	Tesorería de la Federación