



**EDUCACIÓN**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



# Informe de Rendición de Cuentas 2022 del TecNM Campus Tuxtepec



## Contenido

Mensaje del Director del Instituto Tecnológico de Tuxtepec.....	4
Introducción .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
Marco Normativo .....	11
Misión y Visión. ....	13
Diagnóstico.....	15
<b>Acciones, Resultados y Logros.</b> .....	19
1. Calidad educativa, cobertura y formación integral. ....	23
2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento. ....	37
3. Efectividad organizacional.....	41
Aspectos relevantes .....	50
Indicadores.....	54
Conclusiones.....	59
Directorio. ....	62



## **I. Glosario de siglas y acrónimos.**

CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PIID	Programa Institucional de Innovación y Desarrollo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PSE	Programa Sectorial de Educación
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
TecNM	Tecnológico Nacional de México
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
CAF	Cuerpo Académico en Formación
CAEC	Cuerpo Académico en Consolidación
CAC	Cuerpo Académico Consolidado



## **II. Mensaje Institucional.**

El TecNM Campus Tuxtepec es una Institución de educación pública federal superior comprometida en dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los ordenamientos legales que rigen la vida académica y administrativa, a través de este informe se tiene la oportunidad de dar a conocer de forma correcta y responsable la aplicación de los recursos públicos, así como los resultados obtenidos y el estado que guarda esta institución ante la sociedad.

Los resultados presentados en este documento de Rendición de Cuentas del TecNM Campus Tuxtepec, se encuentran alineados con los indicadores marcados por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 - 2024 que promovió la administración del gobierno federal de forma pertinente y para dar cumplimiento a nuestra Carta Magna, en su Artículo tercero fracción X referente a la educación superior, que a su letra dice "**Fomentar la inclusión, permanencia y continuidad**", así mismo con el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 del TecNM y del Programa de Trabajo Anual (PTA) 2022, el cual es el documento rector que nos permitió plantear líneas de acción, objetivos, indicadores y metas en materia académica, administrativa y de planeación, mismos que se trabajaron con el apoyo del personal directivo, docente, administrativo, alumnado y de todas aquellas personas que de forma directa o indirecta participan en la vida académica de esta Institución.

Para el año motivo de este informe se generaron acciones que permitieron continuar con el reto de reforzar estrategias para el funcionamiento de todas las actividades académicas y administrativas de nuestra comunidad tecnológica, así como la ampliación de infraestructura y la actualización de equipos en los laboratorios lo que permite el desarrollo de nuestros jóvenes estudiantes.

Me permito expresar mi agradecimiento a las autoridades: Federal, Estatal y Municipal, a la Dirección General del Tecnológico Nacional de México, por el apoyo recibido, destacando nuestro reconocimiento por el trabajo realizado y el compromiso con la comunidad tecnológica, integrada por estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicios, al personal directivo y en especial a los padres de familia por la confianza y apoyo en la educación de sus hijos, porque solo con el trabajo

diario cumplimos con nuestra responsabilidad con nuestro país, por lo que es de suma importancia refrendar nuestro compromiso de formar profesionistas de excelencia que permitan el crecimiento regional, estatal, nacional, poniendo en alto el nombre de nuestro país.

Sin duda los logros obtenidos en el año motivo de este informe se deben al gran trabajo de la comunidad tecnológica del TecNM campus Tuxtepec, por lo que en ese mismo orden de ideas los exhorto e invito a reflexionar para valorar lo que hasta ahora hemos logrado para renovar su decisión y compromiso de hacer más, con la confianza y certeza mutua, para seguir avanzando hacia el rumbo que nuestra institución necesita y merece.

**CIENCIA Y TÉCNICA PRESENTES AL FUTURO®**

*SANTIAGO ENRIQUE TORRES LOYO*

*DIRECTOR*



### **III. Introducción.**

Parte fundamental para la transparencia de las actividades institucionales es el informe de rendición de cuentas, lo anterior genera la cultura de dar a conocer el manejo eficiente de los recursos así mismo permite presentar los resultados y logros de la gestión institucional durante el año 2022, ante la comunidad tecnológica, líderes educativos, sectores: público, social y privado, así como al gobierno y sociedad en general.

El presente documento se sustenta en el cumplimiento de los objetivos que se establecen, las estrategias y líneas de acción para el cumplimiento de los indicadores planteados por el Tecnológico Nacional de México, con miras al cumplimiento de la meta nacional de forjar un México con Educación de Calidad de acuerdo con lo planteado en el Programa de Trabajo Anual 2022 el cual emana del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024.

Es así como la estructura del documento describe ampliamente el alcance de las metas planteadas en los seis objetivos estratégicos:

1. Fortalecer la calidad de la oferta educativa.
2. Ampliar la cobertura con un enfoque de equidad y justicia social.
3. Impulsar la formación integral de los estudiantes para contribuir al desarrollo de todas sus potencialidades.
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.
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.
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 incluyen fotografías, tablas, gráficas, que permiten ampliar el panorama de lo que se presenta referente a los recursos captados y ejercido.



## **IV. Marco Normativo**

El Informe de Rendición de Cuentas nos permite cumplir con el compromiso de informar a la sociedad en total apego a la Ley General de Responsabilidades Administrativas en su artículo 49, fracción VII, que a la letra dice **“Rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones, en términos de las normas aplicables”**, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes, y con fundamento en las leyes y reglamentos contenidos en los siguientes documentos:

- Ley General de Responsabilidades Administrativas
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
- Programa Sectorial de Educación 2019-2024
- Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM
- Programa de Trabajo Anual 2021 del Instituto Tecnológico de Tuxtepec

En atención a lo que demanda la sociedad, con una sólida cultura de la legalidad, con certeza jurídica y seguridad para todos, y en consolidación de una administración eficaz, transparente y responsable, se presenta la información estadística, que facilita su uso y comprensión y, que permite asegurar su calidad, veracidad, oportunidad y confiabilidad.



## **V. Misión y Visión.**

## **Nuestra Misión**

*Formar profesionistas de nivel superior, participativos, creativos y emprendedores, con principios y valores, a través de una educación de calidad basada en competencias, comprometidos en brindar servicios con un alto nivel de desempeño, para contribuir al desarrollo integral de la sociedad.*

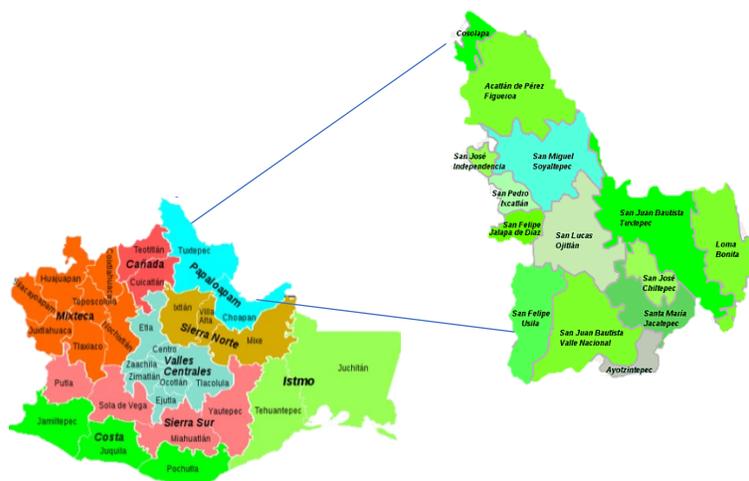
## **Nuestra Visión**

*Ser una institución de educación superior de excelencia con valores, basada en el liderazgo educativo de alta calidad, que contribuya al desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación.*



## **VI. Diagnóstico.**

En este apartado se presenta una síntesis de la situación que prevaleció en el Instituto Tecnológico de Tuxtepec al cierre de 2022, así como los principales problemas existentes y los retos que se identificaron a partir de este ejercicio. Nuestra demanda de estudiantes de nuevo ingreso que se atiende procede principalmente de las siguientes instituciones de educación media superior: IEBO, CECyTE, COBAO, CBTIs, CBTA, CBTF, CONALEP ubicados en la región de la Cuenca del Papaloapan, en el estado de Oaxaca. Es importante mencionar que varios de ellos provienen de poblaciones en situación de vulnerabilidad (Región mazateca y chinanteca).



Nuestro tecnológico ofrece una oferta educativa de 9 programas de licenciatura y 2 programas de posgrado, los cuales para el año motivo de este informe el comportamiento de la matrícula fue 2,806 y 2935 estudiantes en los periodos Enero – Junio y Agosto – Diciembre 2022 respectivamente, de los cuales 2775 estudiantes cursaban un programa de licenciatura y 31 estudiantes cursaban un programa de posgrado en el periodo Enero- junio 2022, mientras que en el periodo Agosto – Diciembre 2022, 2899 estudiantes cursaban un programa de licenciatura y 36 estudiantes cursaban un programa de posgrado.

Durante 2022 egresaron 404 estudiantes, de los cuales 356 fueron de licenciatura y 8 de posgrado. Asimismo, se titularon 111 egresados de diversas generaciones.

Por otra parte, dentro de las actividades curriculares como el Servicio Social, 500 estudiantes cumplieron con este requisito; así como 371 realizaron sus residencias profesionales en diversas empresas del ámbito nacional.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, de los 9 programas de estudio de licenciatura que se imparten en el instituto, el 44% (4 programas educativos) son reconocidos por su buena calidad. En estos programas cursaban sus estudios 1,749 estudiantes, durante el periodo Agosto – Diciembre 2022, esto es, el 59.59% de la matrícula total de licenciatura.

Con respecto al posgrado, la maestría en Ciencias de los Alimentos forma parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT, de tal forma que está considerado como un programa consolidado.

En lo concerniente al personal académico, el TecNM campus Tuxtepec contó con 152 académicos, de los cuales 87 son de tiempo completo, 6 de  $\frac{3}{4}$  de tiempo, 12 de  $\frac{1}{2}$  tiempo y de asignatura 48 profesores.

Adicionalmente, de los profesores de Tiempo Completo, 27 de ellos contaron con reconocimiento de perfil deseable; siendo el 31 % de este segmento de profesores que recibieron apoyos para un mejor desempeño de su labor frente a grupo.

Por su parte, se fortaleció el nivel de capacitación del personal académico a partir de acciones de formación docente y actualización profesional siendo 119 docentes capacitados. Además, 8 docentes concluyeron el Diplomado para de Recursos Educativos en Ambientes Virtuales.

Por otra parte, a fin de garantizar la permanencia y egreso de los estudiantes se mantiene el Programa Nacional de Tutorías, el cual opera en nuestro instituto, y en el que se contó con una participación de 7 profesores capacitados.

En lo que respecta a la investigación y desarrollo en el Instituto, 7 Doctores de la Maestría en Ciencias, son miembros del SNI.

Asimismo, se desarrollaron 6 proyectos de investigación financiados, haciendo un total de \$880,000.00.

En el TecNM campus Tuxtepec se contó con 8 cuerpos académicos distribuidos en tres niveles, de los cuales, el primer nivel consiste en el inicio del Cuerpo Académico por lo que se considera en *Formación*, al cual se integraron 5 grupos de profesores teniendo como mínimo 3 participantes, el segundo nivel está considerado como en *Consolidación* teniendo 2 grupos de profesores y tercer nivel que se encuentra ya *Consolidado* ahí se tiene integrado 1 grupo de profesores.

A fin de contribuir al fortalecimiento de la vinculación en el Instituto Tecnológico de Tuxtepec, se han creado mecanismos para la prestación de diversos servicios, asesorías técnicas, entre otros. En este sentido, en el instituto tecnológico se firmaron 7 convenios de colaboración e intercambio de servicios profesionales con los sectores público, social y privado, por lo que en el año motivo de este informe se obtuvieron 56 convenios vigentes.

Por otro lado, 375 estudiantes estudiaban una lengua extranjera, esto es, el 13% de la matrícula total de estudiantes de licenciatura del TecNM campus Tuxtepec.

En cuanto a la promoción de la educación integral a través de las actividades extraescolares, el Instituto contó con la participación de 680 estudiantes equivalente a un 23% de la matrícula total.

Asi mismo se gestionó el equipamiento a laboratorios mediante el programa Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2022, así como la construcción de una caseta de vigilancia vehicular con barrera vehicular automática...



## **VII. Principales problemas y retos.**

El TecNM campus Tuxtepec cuenta con 47 años de formar profesionistas en la región de la cuenca del Papaloapan, por lo que se ve en la necesidad de contar con laboratorios equipados acorde a los avances, ya que los desarrollos tecnológicos de los cuales somos sujeto, orillan a ofrecer a los jóvenes estudiantes los conocimientos en el manejo de equipos actualizados. Por lo que es de suma importancia el equipamiento de laboratorios con la finalidad de poder mitigar algunas de las problemáticas presentadas como son mal funcionamiento y obsolescencia de equipos mediante mantenimiento correctivo y/o preventivo a dichos equipos, lo cual resulta muy costoso la reparación, en algunos casos no resulta factible ya que no se atenderían las prácticas a desarrollar en los planes y programas de estudios debido a su obsolescencia. Por lo que no es factible realizar estas medidas de optimización.

En ese mismo orden de ideas, algunos espacios que permiten el desarrollo de los jóvenes en la formación integral se encuentran en condiciones poco optimas, las altas temperaturas de la región suelen ser extremas generando actividades extenuantes.

Por ello nuestro reto sin duda es la gestión ante autoridades federales, estatales, municipales y educativas, las mejoras continuas de estas necesidades apremiantes, que nos permitan brindar un servicio de calidad, a nuestros jóvenes estudiantes.



## **VIII. Ejes de desarrollo.**

El TecNM Campus Tuxtepec durante 47 años se ha instituido como una base fundamental para el desarrollo industrial y de servicios de la región, lo que ha representado un reto permanente; mismo que nos permite responder con pertinencia y calidad a las necesidades propias de la sociedad en su conjunto.

La oferta educativa a nivel de licenciatura incluye las siguientes carreras:

- Licenciatura en Administración
- Contador Público
- Ingeniería en Informática
- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Electromecánica
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Bioquímica
- Ingeniería en Gestión Empresarial

A nivel posgrado:

- Maestría en Ciencias en Alimentos
- Maestría en Administración.

Con el fin de exponer de manera precisa, clara y objetiva, el estado y avance de los indicadores del Instituto, en esta sección, se describe la información referente a cada uno de ellos.

# 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

## Objetivo 1. Calidad de la oferta y servicios educativos.

La acreditación de un programa académico es el reconocimiento público que una organización acreditadora otorga, en el sentido de que éste cumple con determinados criterios y parámetros de calidad. Por ello el Tecnológico de Tuxtepec, consciente de la gran importancia que esto implica para la oferta educativa realiza las actividades que permiten ofrecer más programas dentro del reconocimiento de entidades acreditadoras.

## Programas de licenciatura acreditados, autoevaluación de programas y porcentaje de matrícula inscrita en programas acreditados.

En ese sentido en el 2019 el área de Ciencias Económico-administrativas a través del organismo acreditador Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración A.C. (CACECA) el cual evaluó y acreditó los programas de estudio de ingeniería en Gestión Empresarial, Licenciatura en Administración y Contador Público. Durante el año 2022 se llevaron a cabo los trabajos para el seguimiento de dichas acreditaciones.



Así mismo durante el año 2022 el área de Sistemas y Computación fue evaluado mediante el CONAIC y se logró la acreditación del programa de estudios de Sistemas Computacionales, asimismo trabajó con la autoevaluación del programa de estudios de Ingeniería Informática, lo anterior para ir conformando los criterios de evaluación. Siendo el 44% del total de programas ofertados en la institución, por lo que se mantiene la acreditación en dichos programas.

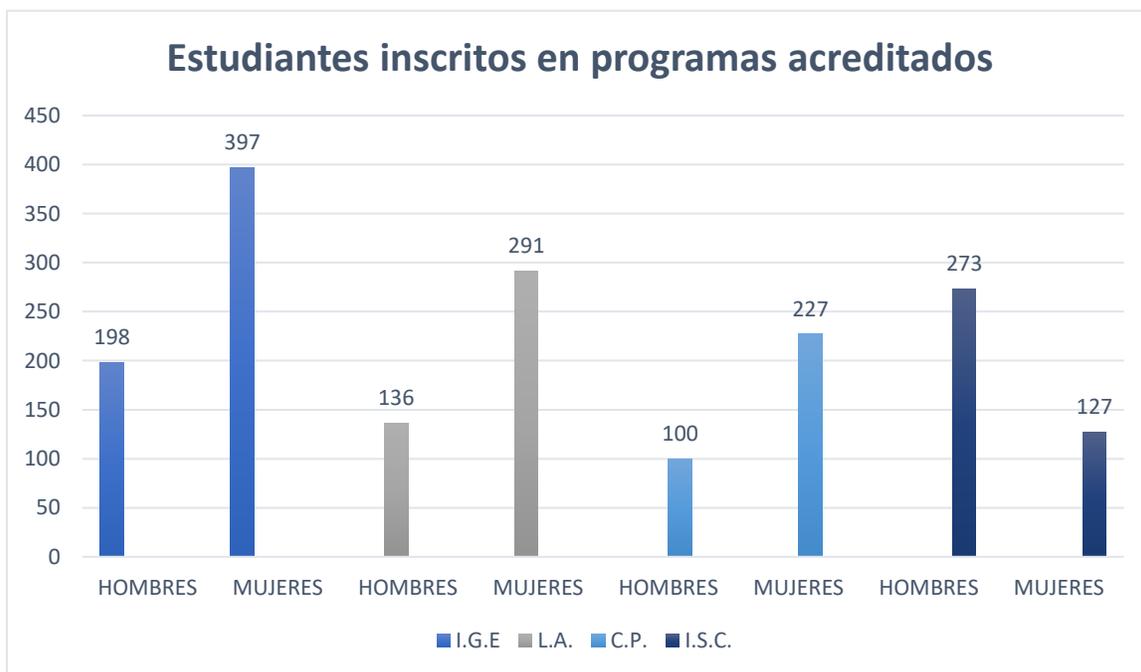


Gráfico 1. Estudiantes inscritos en programas acreditados

Es importante mencionar que el porcentaje de la matrícula inscrita en programas acreditados es del 59.59% (1749 estudiantes) del total de la matrícula del periodo Ago-Dic 2022.

## Programas de posgrado registrados en el PNPC

Se cuenta con el registro en el PNPC del programa de estudios de posgrado de Ciencias en Alimentos, el cual fue evaluado en el 2019 con estatus de Consolidado.

### Personal Docente

La plantilla docente está conformada por 152 profesores los cuales se encuentran distribuidos por profesores de tiempo completo, de 3/4 de tiempo, 1/2 tiempo y de asignatura, como se muestra en la siguiente gráfica.

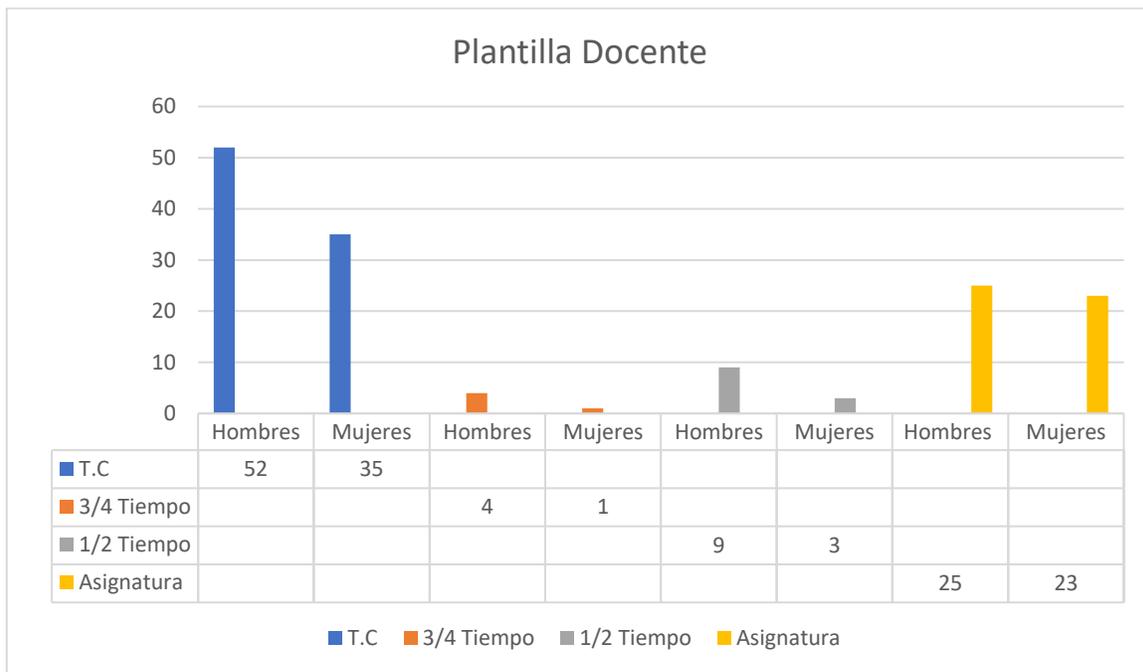


Gráfico 2. Plantilla Docente

Para el personal docente la capacitación es parte fundamental ya que hoy en día la educación presenta retos y es de suma importancia que éste cuente con las herramientas necesarias para poder asumirlos con profesionalismo, ya que tiene la responsabilidad de formar a los estudiantes en todos sus aspectos.

En el año motivo de este informe se contó con la participación de 119 docentes en cursos de formación lo que representa al 78% de la plantilla docente. Algunos de los cursos impartidos son: Actualización de planes y programas de estudios de las carreras de ingenierías y licenciaturas del

ITTux, criterios de acreditación del programa educativo de ingeniería en Informática ante CONAIC, control por lógica difusa con Python, metodología de la investigación científica y educativa.

Asimismo, se contó con la participación de 119 docentes en cursos de actualización, lo anterior permite alcanzar la meta establecida.

### **Personal Docente con Perfil Deseable**

El Perfil Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) es uno de los indicadores de capacidad académica que refleja el grado de profesionalización de la plantilla docente, requerido por el Tecnológico Nacional de México, por lo que el Instituto Tecnológico de Tuxtepec cuenta con 27 profesores que cuentan con el reconocimiento del perfil deseable, de los cuales 12 son hombres y 15 mujeres, lo que representa el 31% del total de la plantilla docente de Tiempo Completo.

### **Personal de Apoyo y de Asistencia a la Educación**

Para el personal de apoyo y de asistencia a la educación, como parte de la plantilla del personal, es indispensable la capacitación pues ellos coadyuvan a la formación y atención de estudiantes, asimismo les permite continuar formándose en sus perfiles ampliando conocimientos, permitiendo así estar continuamente actualizados conforme a los retos que se presentan en la actualidad. En ese sentido durante el 2022 se capacitaron 91 personas haciendo el 100% del total de personal de apoyo. Algunos cursos de capacitación fueron: Herramientas para la mejora continua, Motivación en el trabajo, Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva, diversidad sexual y derechos humano (en línea).

La plantilla de personal de Apoyo y asistencia a la educación se encuentra conformada por 91 trabajadores. A continuación, se muestra en la siguiente gráfica como se encuentra conformada la plantilla de dicho personal:

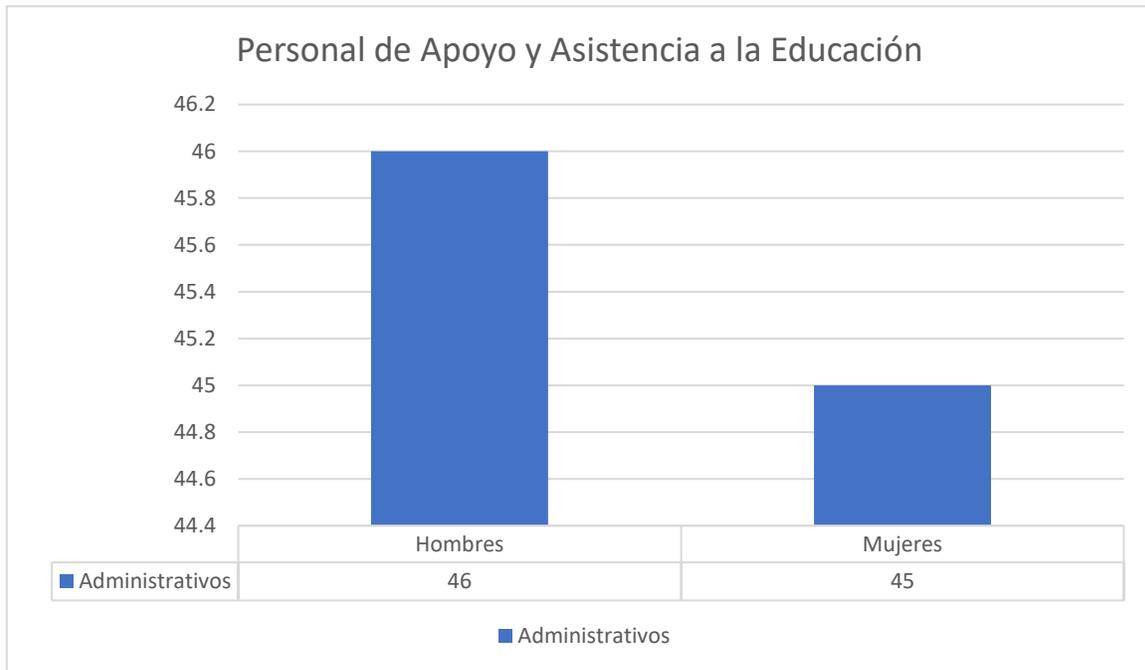


Gráfico 3. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación

### Personal Directivo

El desarrollo de las funciones directivas de manera profesional en la administración pública federal es suma importancia ya que de ello depende una atención eficaz y oportuna en este caso para los estudiantes del Instituto Tecnológico de Tuxtepec, por ello se realizó la capacitación del personal directivo a través del Departamento de Recursos humanos, siendo los siguientes cursos de capacitación impartidos:

- Comunicación de 40 horas.
- Diversidad sexual y derechos humanos (en línea) de 40 horas
- Administración pública federal libre de violencia, combate al acoso sexual y al hostigamiento sexual.

En el cual participaron 24 directivos, 13 hombres y 11 mujeres.

## **Participación de académicos y estudiantes en las convocatorias nacionales e internacionales.**

Para las convocatorias en materia de investigación (licenciatura), (posgrado). En este sentido se contó con la participación de 6 docentes en proyectos de investigación. Lo anterior fue logrado por el conocimiento y experiencia sobre áreas específicas de investigación, disponibilidad de equipos y vinculación con cuerpos académicos o redes de investigación.

## **Habilidad de comunicación en una segunda lengua.**

Hablar un segundo idioma tiene muchas ventajas. Entre ellas, el poder hablar y comunicarse con personas en otro idioma fomentando la independencia y mejora de las oportunidades laborales. Para el año 2022 se logró que 813 estudiantes estudiaran una lengua extranjera, esto es, el 27% de la matrícula total de estudiantes de licenciatura del Instituto Tecnológico de Tuxtepec del periodo Ago-Dic 2022.

## **Objetivo 2. Cobertura con equidad y justicia social.**

El Programa de Becas Nacionales para la Educación Superior, tiene como principal objetivo, disminuir el nivel de deserción escolar mediante el otorgamiento de Becas educativas a jóvenes y adultos que se encuentren inscritos en escuelas públicas y en una situación de vulnerabilidad.

Por lo anterior el número de estudiantes beneficiados con una beca es de 594 por lo que se tiene 20% del total de la matrícula inscrita del semestre Agosto – Diciembre 2022, que cuenta con una beca.

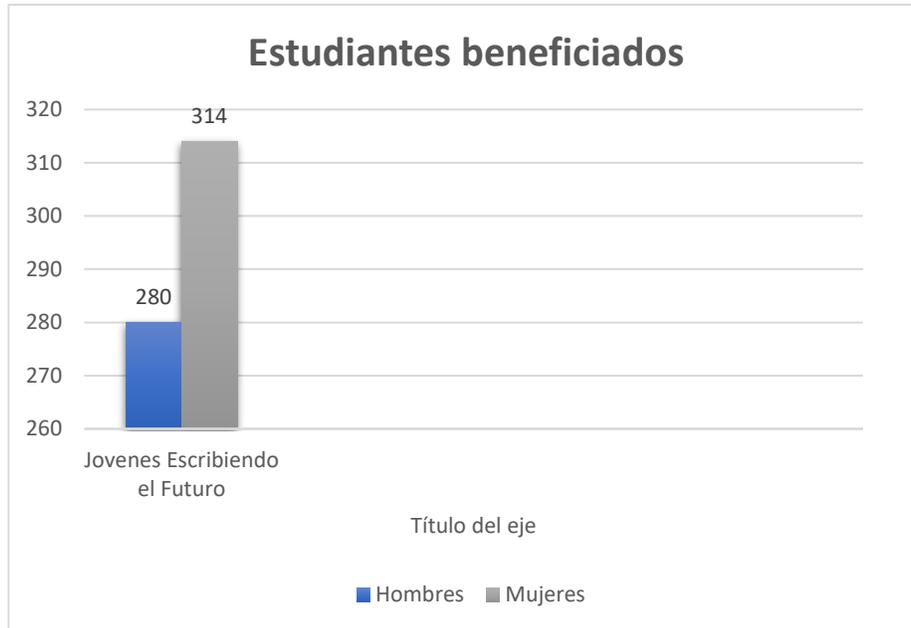


Gráfico 4. Estudiantes beneficiados con una beca

Las becas CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) son apoyos gubernamentales para la educación superior de posgrado, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo científico y tecnológico de México, a través de la formación de profesionistas altamente capacitados y especializados. Por lo que los estudiantes beneficiados con esta beca de posgrado son 18 estudiantes. Por un monto de \$237,528.00 (Doscientos Treinta y Siete Mil Quinientos Veintiocho Pesos 00/100 M.N.).

### Matricula de Licenciatura y posgrado

A sus 47 años de servicio el Instituto Tecnológico de Tuxtepec, ha brindado atención educativa de nivel superior; inicia sus labores el 19 de septiembre de 1975, con la siguiente oferta educativa:

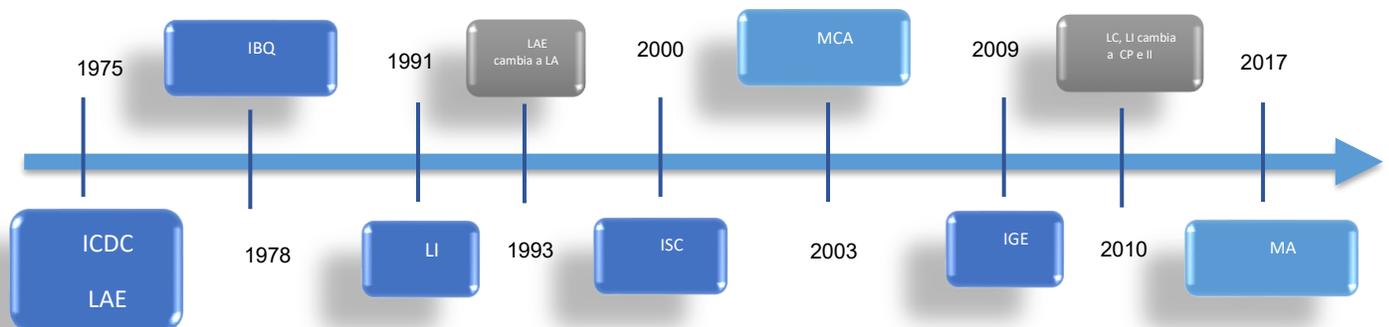
- Ingeniería Civil en Desarrollo de la Comunidad con 42 estudiantes
- Ingeniería Electromecánica en Administración con 20 estudiantes
- Licenciatura en Contaduría Pública con 17 estudiantes
- Licenciatura en Administración de Empresas con 16 estudiantes

Siendo una matrícula inicial de 95 estudiantes, de los cuales egresaron 26 en 1979.



Es importante mencionar que inicialmente el Instituto atendió población estudiantil de la región, de igual manera, la zona de afluencia de dichos estudiantes era de: Tierra Blanca, Tres Valles, Cosamaloapan, Acayucan y demás localidades vecinas del estado de Veracruz. Hoy en día por la creación de nuevos Institutos Tecnológicos Superiores en los lugares antes mencionados la atención a la demanda es principalmente a estudiantes de nivel medio superior del Estado de Oaxaca.

**Oferta Educativa en el tiempo**



La matrícula en el semestre Ago–Dic 2022 fue de 2,935 estudiantes de licenciatura y posgrado.

## Comportamiento de la matrícula

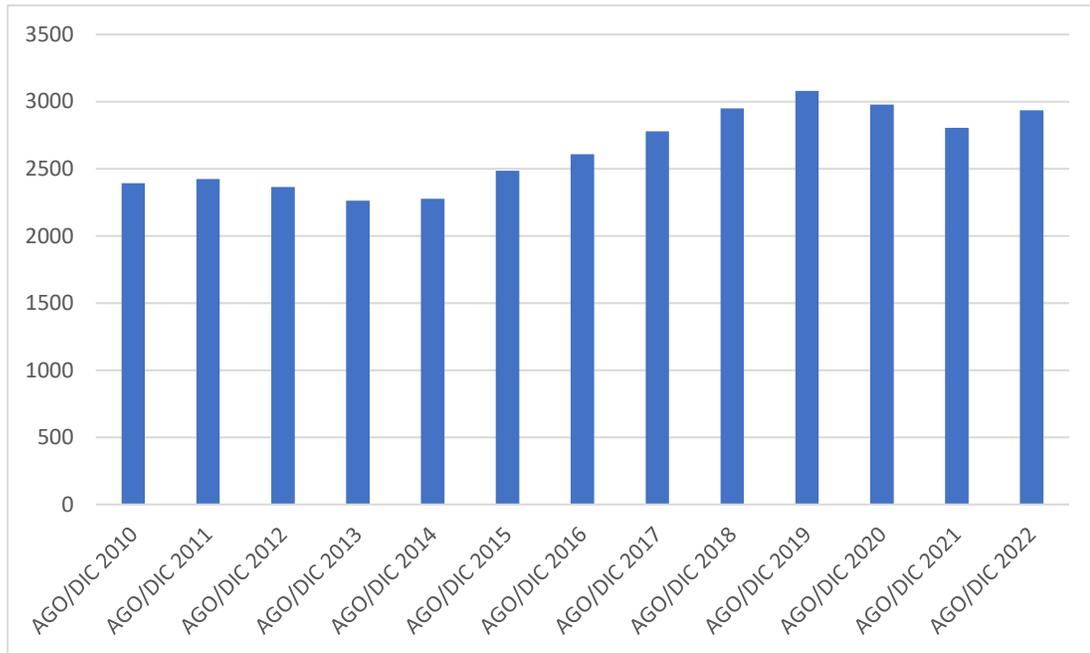
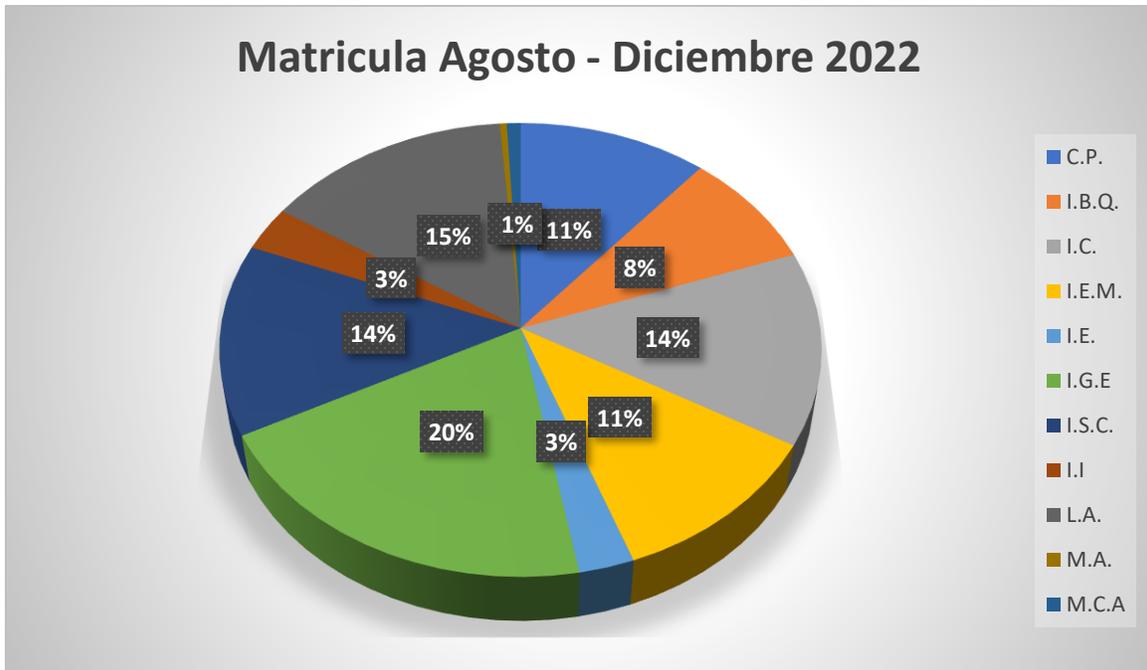


Gráfico 5. Comportamiento de la matrícula

## Población Escolar

**Periodo: Ago–Dic 2022**

Carrera	Nº de Estudiantes
Contador Público	327
Ingeniería Bioquímica	246
Ingeniería Civil	404
Ingeniería Electromecánica	327
Ingeniería Electrónica	80
ingeniería en Gestión Empresarial	595
Ingeniería en Sistemas Computacionales	400
Ingeniería Informática	93
Licenciatura en Administración	427
Maestría en Administración	12
Maestría en Ciencias en Alimentos	24
<b>Población Total</b>	<b>2,935</b>



### Programas de tutorías

Los programas de tutoría conectan a docentes que tiene habilidades específicas y conocimiento (tutores) con estudiantes (tutorados) quienes necesitan o desean las mismas habilidades y ventajas para superarse en su trabajo, vida cotidiana o ejecución escolar, por lo que en este año se atendieron a 565 estudiantes mediante este programa. Asi mismo se formaron durante el 2022, 7 docentes esto a través de cursar el Diplomado en Formación de Tutores ofertado por el TecNM.

### Eficiencia Terminal

La eficiencia terminal permite conocer el número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular. En este sentido el número de egresados en el periodo Ago – Dic. 2022 fue de 356 egresados.



## Titulados

Sin duda una de las partes satisfactorias para la institución es el poder entregar ante la sociedad a nuevos profesionistas que permitan impulsar a los diferentes sectores económicos, por lo que en el periodo Ago–Dic 2022 fueron 111 titulados. Estos actos de titulación se llevaron a cabo de manera presencial restringida, respetando los protocolos sanitarios.

En este mismo orden de ideas dentro del año 2022 se tituló la primer estudiante de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Modelo Dual.



### **Objetivo 3. Formación integral de la comunidad estudiantil.**

La Formación Integral es el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano, a fin de lograr su realización plena en la sociedad.

De la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención. Se contó con la participación del 100%.

El porcentaje de la 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. El porcentaje de estudiantes que continúan en la participación es del 58% de la matrícula.

El porcentaje de instalaciones para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso. Se mantuvieron los campos y canchas en mantenimiento constante de un 100%.

Eventos intra y extramuros, de compromiso cívico, culturales, artísticos, deportivos y recreativos. Se realizaron 22 eventos de los cuales fueron las siguientes disciplinas: Danza, teatro, música, banda de guerra y escolta.



Una actividad que se retomó en el marco del cuadragésimo séptimo aniversario del TecNM campus Tuxtepec es la "Carrera Extrema", actividad mediante la cual los estudiantes tienen la oportunidad de convivir, generando sinergia entre todos ellos.



Para nuestra comunidad estudiantil es importante la preservación de las tradiciones culturales por ello a través del departamento de Actividades Extraescolares se llevó a cabo una muestra de altares, en la cual participaron estudiantes de nuevo ingreso además se realizó la representación escénica de "La Llorona" por integrantes del club de danza.



Se realizó la exhibición de Bandas de Guerra local en el parque Benito Juárez de la ciudad, con motivo de la celebración del XV Aniversario de la banda de guerra "Jaguares" del TecNM campus Tuxtepec. Durante la presentación, las 3 bandas participantes demostraron su talento y dedicación; por lo que se agradece su asistencia a la Banda de Guerra "Legión Oro" de San Lucas Ojitlán y Banda de Guerra "Toros Tochtepetl" de Tuxtepec.



Dentro de las actividades de fomento a la cultura dentro del campus se generó un mural titulado “El renacimiento y la gloria de la Libertad”, donde la estudiante de 7º. Semestre de la carrera de Ing. Civil Silvia Escolástica Negrete Carrera, se puede ver materializado en el exterior del edificio K de este Instituto; haciendo gala de su talento artístico, plasmó un recorrido personal y educativo de los estudiantes durante los últimos años con el cual enriquece el Patrimonio Cultural del TecNM campus Tuxtepec.



## **Servicio Social**

El Servicio Social es la actividad profesional a través de cuya práctica, el estudiante de nivel superior participa en la sociedad, identificando problemáticas y coadyuvando a su solución.

Se contó con la participación de 629 estudiantes en realizando su servicio social. Beneficiando a 47 comunidades y a su vez se benefició a 2000 personas

## 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.

### **Objetivo 4. Investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.**

#### **Profesores investigadores dentro del SNI**

El SNI tiene por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social. En ese mismo orden de ideas de la plantilla docente de tiempo completo (87 docentes) 7 profesores investigadores son miembros del SNI; 6 profesores tienen el nivel 1, y 1 en el nivel 2. Esta distinción representa la valoración de la calidad y el prestigio de las aportaciones científicas hechas por el investigador.

Dr. Erasmo Herman y Lara (Nivel II)  
Dra. Cecilia Eugenia Martínez Sánchez (Nivel I)  
Dra. Roselis Carmona García (Nivel I)  
Dra. María de los Ángeles Vivar Vera (Nivel I)  
Dra. Araceli Pérez Silva (Nivel I)  
Dr. Jesús Rodríguez Miranda (Nivel I)  
Dr. Juan Gabriel Torruco Uco (Nivel I)

Todos ellos del departamento de Ingeniería Química y Bioquímica

#### **Cuerpos académicos**

El Instituto Tecnológico de Tuxtepec cuenta con 7 cuerpos académicos, de los cuales 4 se encuentran en formación, 2 en consolidación y 1 en consolidado; en los cuales se encuentran 24 docentes como integrantes.

## Proyectos de investigación

Nombre de los proyectos	Docentes participantes	Estudiantes participantes	
		Licenciatura	Maestría
Proceso termoquímico de borurización para endurecimiento superficial aplicado a bujes de acero AISI 1045 en reactores metálicos de volumen diferencial	2	1	2
Evaluación de parámetros de calidad del chile jalapeño aplicando secado por ventana refractiva en lechos fijos y continuos	3	5	1
Concentración de jugos de frutas tropicales mediante la tecnología de ventana refractiva: efecto sobre las propiedades fisicoquímicas y sensoriales	3	2	1
Estrategias para la adaptación y mitigación al cambio climático necesarias para el rescate del cultivo de la vainilla en México (Fordecyt-Conacyt)	3	4	4
Evaluación de las características aromáticas de la vainilla producida en México, cosecha 2021	3	2	1
Aprovechamiento de la cascara del melón en la elaboración de una botana a base de almidón de maíz y concentrado proteico de soya	8	5	3
Evaluación de la estabilidad y actividad antimicrobiana de nanoemulsión aceite esencial/agua obtenida por ultrasonido y estabilizada con almidón de malanga modificado.	2	0	1
Desarrollo y caracterización fisicoquímica, antioxidante y sensorial de una botana extrudida lista para comer de	3	1	1

mezclas de polvo de huitlacoche y almidón de maíz			
---	--	--	--

De estos proyectos, 6 fueron financiados por el TecNM el financiamiento fue por un total de fue por \$880,000.00.

Asimismo, se cuenta con la participación en 3 redes de investigación.

La importancia de que los estudiantes sean parte de los proyectos de investigación es para fomentar en ellos el interés por la misma por lo que 34 estudiantes participaron en proyectos de investigación.

Se realizó la publicación de 11 artículos de investigación en diferentes medios de divulgación.

### **Objetivo 5. Vinculación y emprendimiento.**

Desde el 2019 se conformó el consejo de vinculación y a la fecha se mantiene en 2022 se generaron reuniones con la finalidad de continuar con los trabajos.

La vinculación y cooperación entre tecnológicos hermanos, permite tener un mayor acercamiento para el trabajo en conjunto, es por ello que durante el 2022 se firmaron 2 convenios de vinculación uno con el Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan y otro con el Instituto Tecnológico de Salina Cruz.

Asimismo, la colaboración entre instituciones de educación superior es de gran relevancia para acrecentar líneas de trabajo en conjunto, por lo que en el 2022 se mantienen vigentes los convenios.

La vinculación con los sectores público, social y privado, así como la gestión constante con los sectores productivos de la Región para llevar a cabo la firma de convenios en materia de Residencias profesionales y Modelo de educación Dual permite que se puedan generar un trabajo en conjunto que pueda dar un resultado positivo para ambas partes. En ese sentido se generaron 378 convenios vigentes firmados.



Se continuaron efectuando visitas industriales de manera virtual, lo que permitió brindar a los estudiantes nuevos conocimientos y amplia experiencia de cada una las empresas que permitieron que esta actividad continuara en beneficio de la comunidad estudiantil.



### 3. Efectividad organizacional.

#### Objetivo 6. Gestión institucional, austeridad transparencia y rendición de cuentas.

##### Certificación de calidad

Un sistema de gestión de calidad ayuda a supervisar y gestionar continuamente la calidad en toda la organización para que pueda identificar áreas de mejora. En se mismo orden de ideas dentro del Instituto Tecnológico de Tuxtepec se han generado auditorías internas y externas que han permitido tener una mejora continua del sistema de calidad implementado, permitiendo así la recertificación en el Sistema de Gestión de Calidad, auditoria mediante la cual fue evaluado de manera presencial en mayo del 2022.

##### Infraestructura

La infraestructura física educativa constituye los espacios que permiten brindar la atención académico-administrativa a los estudiantes por ello en el año motivo de este informe se generaron mantenimiento preventivos y correctivos a dichos espacios con un programa de mantenimiento que a continuación se muestra.

1	Servicio de resane y aplicación de pintura a muros exterior del edificio administrativo.
2	Servicio de mantenimiento a baños del edificio E, P, centro de información, laboratorio de cómputo.
3	Servicio de habilitación de cubierta metálica del cuarto de bombeo y presurizado del laboratorio de Ingeniería civil.
4	Servicio de fabricación de cubierta metálica a dos aguas del andador hacia la puerta 4.
5	Servicio de repellido de la barda perimetral por ambos lados, que comprende el tramo del acceso de la puerta 4 al portón frente al vivero.
6	Servicio de mantenimiento de limpieza a la pirámide de policarbonato ubicada en la entrada principal del instituto.

7	Servicio de rehabilitación de la sala de maestros ubicada junto al centro de información, impermeabilización de muro divisorio y cambio de plafón.
8	Servicio de instalación y cancelería y cristales en la remodelación de la oficina de la dirección ubicada en planta alta del edificio administrativo.
9	Servicio de fabricación e instalación de mampara hecha a base de ángulo y forrada de lámina termoaislante en subestación eléctrica 2.
10	Servicio de construcción de banquetta que se ubica después del acceso principal de la puerta 4.
11	Servicio de mantenimiento de pintura a interior de la segunda planta del edificio administrativo de este instituto.
12	Servicio de habilitación de andador, construcción de dos escalones, lavadero de desagüe ubicado a un costado del edificio k.
13	Servicio de instalación eléctrica de luminarias ubicadas en el andador de la puerta 4.
14	Servicio de mantenimiento de pintura interior del edificio administrativo planta baja, así como mamparas de los baños.
15	Servicio de mantenimiento a ventanas de aluminio del edificio B.
16	Servicio de instalación de cristales de ventanas de las oficinas de las subdirecciones de la planta alta edificio administrativo.
17	Servicio de fabricación de 18 tapas de registro y aplicación de pintura.
18	Servicio de fabricación de estructura metálica para sujetar anaqueles del archivo del departamento de Recursos financieros.
19	Servicio de mantenimiento a ventanas de aluminio del edificio F.
20	Servicio de rehabilitación y construcción de barda perimetral en colindancia con el fraccionamiento residencial la ceiba.
21	Servicio de instalación de lámparas leds en el centro de información e instalación de paneles de tabla roca en el mismo departamento.
22	Servicio de pintura en muros interiores del edificio académico.
23	Servicio de construcción de dos jardineras en los edificios Y2 y Y2.
24	Servicio de instalación de cancelería de aluminio en el edificio administrativo en la oficina de la dirección y recepción de la misma.
25	Servicio de arreglo hidráulico para sacar dos tomas de agua y elaborar registro ubicado junto al campo de beisbol.
26	Servicio de instalación de lámparas leds, instalación de losetas, cancelería de aluminio y pintura en la sala de maestros en la planta baja del laboratorio de cómputo.
27	Servicio de mantenimiento a ventanas de aluminio a aulas del edificio R.
28	Servicio de habilitación de mesas de trabajo a base de concreto del laboratorio de operaciones unitarias.

En ese orden de ideas, la administración actual ha continuado con la gestión para que se concluyan las obras que se iniciaron dentro del Programa Escuelas al Cien 2015-2016, el cual consiste en la rehabilitación de los servicios sanitarios para estudiantes del edificio P, rehabilitación del edificio K, inicio de la construcción de un Laboratorio Básico

Multifuncional para la maestría en Ciencias en Alimentos, con esto estamos dando la posibilidad de una mayor demanda a nuestra oferta educativa de tal forma que podamos tener la cobertura pertinente para todo aquella persona que aspira estudiar una carrera profesional.

De igual manera para el año motivo de este informe, se obtuvo el beneficio por parte del programa Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2022, el cual la meta era de "Equipamiento a laboratorios y la construcción de una caseta de vigilancia con vehicular automática", se realizaron las gestiones pertinentes ante el Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Física Educativa (IOCIFED), así como la Secretaría de Finanzas del estado de Oaxaca, para que se pudiera concretar la meta en beneficio de la comunidad tecnológica.

### **Austeridad institucional**

Una política de austeridad es la política económica basada en la reducción del gasto público, conscientes de la necesidad de reducir las erogaciones, siguiendo los lineamientos de austeridad marcados por el TecNM.

De igual manera se presenta la descripción de ingresos en el año 2022

<b>Ingreso</b>	<b>Monto</b>
<b>Recurso Federal Gasto Directo</b>	\$1,283,296.62
<b>Recurso de Fortalecimiento al Posgrado</b>	\$163,380
<b>Recurso de Investigación</b>	\$880,000.00
<b>Ingresos Propios</b>	\$18,390,611.22
<b>Total</b>	<b>\$20,717,287.84</b>

## Ejercido por partida

Partida	Descripción	Ejercido
12101	Honorarios	2,653,629.09
13404	Compensación por servicios eventuales	2,247,049.45
<b>Total 1000</b>		<b>4,900,678.54</b>
21101	Materiales y útiles de oficina	201,717.47
21201	Materiales y útiles de impresión y reproducción	143,456.01
21401	Materiales y útiles de impresión y reproducción	427,698.91
21601	Material de limpieza para aseo	136,191.09
22104	Productos alimenticios para el personal en las instalaciones de las dependencias y entidades	129,077.99
24101	Productos minerales no metálicos	157,846.72
24201	Cemento y productos de concreto	4,705.54
24301	Cal, yeso y productos de yeso	24,881.79
24401	Madera y productos de madera	38,632.66
24501	Vidrio y productos de vidrio	745,160.84
24601	Material eléctrico y electrónico	560,426.11
24701	Artículos metálicos para la construcción	84,035.69
24801	Materiales complementarios	479,200.56
24901	Otros materiales y artículos de construcción y reparación	34,503.95
25101	Productos químicos básicos	76,121.10
25201	Plaguicidas, abonos y fertilizantes	19,999.93
25401	Materiales, accesorios y suministros médicos.	4,946.50
25501	Materiales, accesorios y suministros de laboratorio	55,515.51
25601	Fibras sintéticas, hules, plásticos y derivados	59,702.43
25901	Otros productos químicos	23,376.18
26103	Combustibles, lubricantes y aditivos	173,163.32
26104	Combustibles, lubricantes y aditivos (comisiones)	223,765.64
26105	Combustibles, lubricantes y aditivos	25,911.91
27101	Vestuarios y uniformes	109,933.02
27201	Prendas de protección personal	41,460.11
27301	Artículos deportivos	44,646.20
29101	Herramientas menores	35,417.96
29201	Refacciones y accesorios menores de edificios	33,258.13
29301	Refacciones y accesorios menores de mobiliario y equipo de administración, educacional y recreativo	8,909.45
29401	Refacciones y accesorios menores para equipo de cómputo y telecomunicaciones	293,155.55
29601	Refacciones y accesorios menores de equipo de transporte	133,135.98
29801	Refacciones y accesorios menores de maquinaria y otros equipos	22,570.32
<b>Total 2000</b>		<b>4,373,888.30</b>

<b>31201</b>	Servicio de gas	5,549.70
<b>31401</b>	Servicio telefónico convencional	93,330.00
<b>31603</b>	Servicio de internet	335,842.32
<b>31801</b>	Servicio postal	4,663.20
<b>32601</b>	Arrendamiento de maquinaria y equipo	29,000.00
<b>32701</b>	Patentes, derechos de autor, regalías y otros	117,780.00
<b>33303</b>	Servicios relacionados con certificación de procesos	224,773.95
<b>33401</b>	Servicios de capacitación a servidores públicos	144,235.68
<b>33602</b>	Otros servicios comerciales	365,145.95
<b>33606</b>	Servicios de digitalización	535,292.76
<b>33801</b>	Servicios de vigilancia	675,997.95
<b>34501</b>	Seguro de bienes patrimoniales	73,509.63
<b>35101</b>	Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos	350,637.38
<b>35201</b>	Mantenimiento y conservación de mobiliario y equipo de administración	1,666,734.46
<b>35301</b>	Mantenimiento y conservación de bienes informáticos	96,566.00
<b>35401</b>	Instalación, reparación y mantenimiento de equipo e instrumental médico y de laboratorio	88,961.33
<b>35501</b>	Mantenimiento y conservación de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales	272,942.45
<b>35701</b>	Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo	40,001.24
<b>35801</b>	Servicios de lavandería, limpieza e higiene	17,118.86
<b>35901</b>	Servicios de jardinería y fumigación	390,257.51
<b>37104</b>	Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	13,272.00
<b>37204</b>	Pasajes terrestres nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	77,245.00
<b>37504</b>	Viáticos nacionales para servidores públicos en el desempeño de funciones oficiales	305,931.09
<b>38301*</b>	Congresos y convenciones	471,642.02
<b>39202</b>	Otros impuestos y derechos	43,366.00
<b>Total 3000</b>		<b>6,622,490.82</b>
<b>44101*</b>	Gastos relacionados con actividades culturales, deportivas y de ayuda extraordinaria	68,992.00
<b>44102*</b>	Gastos por servicios de traslado de personas	37,950.00
<b>Total 4000</b>		<b>106,942.00</b>
<b>51101*</b>	Mobiliario	35,126.02
<b>51501*</b>	Bienes informáticos	473,560.62
<b>51901*</b>	Equipo de administración	86,921.30
<b>52901*</b>	Otro mobiliario y equipo educacional y recreativo	15,600.00
<b>53101*</b>	Equipo médico y de laboratorio	1,324,995.61

<b>56201*</b>	Maquinaria y equipo industrial	109,922.06
<b>56401*</b>	Sistemas de aire acondicionado, calefacción y de refrigeración industrial y comercial	482,029.00
<b>56701*</b>	Herramientas y maquinas herramientas	39,000.00
<b>56902*</b>	Otros bienes muebles	17,017.06
<b>59101*</b>	Software	25,989.80
<b>Total 5000</b>		<b>2,610,161.47</b>

El parque vehicular que engloba dos autobuses, un microbús, dos vehículos utilitarios, una camioneta Nissan doble cabina y un tractor; así como el equipo que sirve para que se encuentren en buenas condiciones los campos y jardines; se les dio mantenimiento para su buen funcionamiento.

## Recursos Humanos

<b>Números de trámites atendidos</b>	<b>Trámites</b>
29	Prestaciones de anteojos
3	Prejubilaciones
20	Estimulo por antigüedad
5	Gratificación por jubilación
6	Hojas únicas de servicio
4	Convocatoria "Maestro Altamirano por 40 años de servicio"
5	Convocatoria "Rafael Ramírez por 30 años de servicio"
10	Convocatoria No Docente, Premio Nacional y Estimulo por antigüedad
17	Convocatoria No docente (Productividad y eficiencia)
2	Cursos impartidos de PAC 2022 (Directivos)
2	Cursos impartidos de PAC 2022 (Secretarias)
2	Cursos impartidos de PAC 2022 (Mandos medios)
2	Cursos impartidos de PAC 2022 (Mantenimiento y Servicio)
4	Filiaciones
24	Pago de nóminas ordinarias
32	Pago de nóminas extraordinarias
5	Ahorro solidario
2	Altas en DT
4	Bajas de DT

78	Altas en plaza
NA	Basificaciones
1	Cambio de 1% a % ahorro solidario
169	Correcciones de datos personales
4	Licencia - prepensionaria / Baja
8	Nuevo ingreso
2	Potenciación
3	Proyectos promocionales 2022
46	Reingresos
1	Canastilla Maternal
2	Licencia de gravidez
1	Licencia por asuntos particulares.

### **Transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.**

Los planes de estudios de las carreras que se imparten en la institución cuentan con las materias de Taller de ética y desarrollo sustentable dentro de su mapa curricular. La meta ha sido cumplida. Se continuará exhortando al personal docente a incluir actividades de desarrollo sustentable e inclusión en sus cursos.

Así mismo se creó un módulo de libre violencia, mediante el cual se brinda apoyo a estudiantes y personal, así como dar seguimiento a las situaciones de violencia (discriminación, acoso y hostigamiento sexual) que involucren a cualquier persona que forme parte de nuestra comunidad escolar; se continua con las publicaciones a través de las redes sociales de la institución referentes a la No discriminación de género, violencia.

En el Instituto Tecnológico de Tuxtepec se cuenta con espacios que permiten el acceso a personas con discapacidad (rampas), brindando un acceso más cómodo a usuarios de silla de ruedas, andadores, coches de niños y otros objetos rodantes, por una institución con mayor empatía e inclusión.

Así también se renovó el convenio de colaboración del TecNM campus Tuxtepec con el Instituto DECROLY (maternal, preescolar y primaria) representado por la C. Cruz Vianey Figueroa de la Cruz. Con el objetivo de que se proporcione una oferta complementaria de cuidado de menores para los hijos e hijas de nuestro personal y alumnado, a aquellos proporcionados por los servicios de seguridad social (IMSS, ISSSTE y otros) en donde los hijos e hijas de los trabajadores, trabajadoras y estudiantes puedan recibir atención y servicios de acuerdo con sus necesidades, con tarifas preferenciales.

Lo anterior en atención a la norma NMX-R-025-SCFI-2015 que busca promover una cultura laboral donde el sexo, la edad, la discapacidad, el estado de salud o cualquier otra condición, no sean obstáculo para la inclusión laboral; donde la responsabilidad social de los centros de trabajo con los sectores más desfavorecidos de la sociedad sea un valor.

En el Instituto Tecnológico de Tuxtepec contamos con una Política de Igualdad y no Discriminación para garantizar una cultura laboral libre de discriminación, sin rasgos sexistas y sin estereotipos de género y de cualquier índole para que estos no sean obstáculo para la inclusión laboral; donde la responsabilidad social de los centros de trabajo con los sectores más desfavorecidos de la sociedad sea un valor.



Los proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable permiten sumar esfuerzos para el trabajo en conjunto entre el instituto y la sociedad por ello la participación en proyectos para el Cambio climático son de suma importancia y en ese mismo orden de ideas se continuo con la siguiente etapa del proyecto referido al cambio climático a cargo de la Dra. Araceli Pérez Silva llamado proyecto "Estrategias para la adaptación y mitigación al cambio climático necesarias para el rescate del cultivo de vainilla en México", de igual manera se iniciaron los trabajos colaborativos a través de mesas de trabajo para e Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec.

Así mismo se cuenta con la campaña continua de 100% libre de plásticos de un solo uso, con acciones que permiten la concientización continua.

- Difusión mediante redes sociales la campaña de concientización.
- Reducción del uso de plástico de un solo uso en actividades dentro de la institución.

## Aspectos relevantes

El TecNM campus Tuxtepec, refrenda su compromiso con el Gobierno Federal, Secretaría de Salud, Personal de Bienestar; pero sobre todo con la sociedad, al seguir recibiendo en nuestras instalaciones las vacunas contra el Covid-19 que beneficiarán en esta ocasión a la población de 12 a 17 años en segundas dosis.



Otro logro importante dentro del año motivo de este informe fue que en el mes de febrero "La Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada" reconoció al TecNM campus Tuxtepec, por su exitoso desempeño en el XVI Concurso Latinoamericano de Proyectos Estudiantiles en Ciencia, Tecnología y emprendimiento, sede regional Oaxaca, los estudiantes Azael de la Cruz Hernández Lorenzo de 8º. Semestre de Ing. Electromecánica y Luis Enrique Hernández Aguayo de 8º. Semestre de Ing. Electrónica, con la asesoría del Mtro. Gaspar Sánchez García, participaron en la convocatoria que emite la Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, en su fase regional, donde participaron en la categoría de robótica y presentaron el prototipo "Tornimatic" el cual es un robot que puede ser utilizado para la gestión de acceso al campus y/o áreas del mismo, proporcionando gel antibacterial y tomando la temperatura sin contacto; mediante un sistema de RFID y uno electromagnético para poder bloquear la entrada y salida; el control de acceso lo gestiona a través de una base de datos para evitar el paso de personas no autorizadas al campus, mientras que la toma de temperatura se realiza a través de un termómetro infrarojo con exactitud de 0.02 grados centígrados, de uso médico.

Después de la presentación al jurado, integrado por el CEO de Solacyte, empresarios y directivos reconocidos, mostrando el funcionamiento del

prototipo Tornimatic, dio como resultado la obtención de la medalla de plata y el pase a la Fase Nacional .....



INNOVATEC 2022, en su esta etapa local, deliberó mediante un jurado calificador quien sería el ganador de en la categoría de Innovación Social, en esta ocasión el proyecto de 1er lugar fue "Tornimatic" y en segundo lugar "Videopio".



Dentro de las actividades que fortalecen el conocimiento de los estudiantes, son las practicas de laboratorio por lo que estudiantes de la ingeniería Bioquímica elaboraron queso panela el cual para su obtención hicieron uso del pasteurizador y de la caldera.



Estudiantes de carrera de Ingeniería electromecánica, de cuarto semestre fueron los encargados de presentar los proyectos basados en la materia Diseño de Elementos de Máquinas, en donde tienen una educación integral para la aplicación de diseño de ejes, engranes, diseño y selección de rodamientos, bandas y poleas, además de conocimientos en soldaduras y pernos de gestión aplicados a Go Karts y un carro eléctrico funcionales.

En el caso del octavo semestre en la materia de Manufactura Avanzada se presentó un proyecto sobre el proceso de endurecimiento superficial de los materiales, con el objetivo de prolongar la vida útil de los mismos, creando un proceso que reduce el tiempo de espera para el resultado final a base de tratar el metal con Boro.



Del 26 al 28 de Octubre se llevó a cabo el Congreso Nacional de Ingenierías Electromecánica y Electrónica (CONAIEEM 2022), mismo que tuvo diferentes ponencias enfocadas a estudiantes, egresados o profesionistas interesados en ambas especialidades, además de incentivar el desarrollo integral de los que aún continúan con su formación académica dentro del TecNM campus Tuxtepec.



Así mismo se llevó a cabo el Congreso Internacional Freesecurity 2022 en formato presencial en donde estudiantes tienen alcance experiencias y consejos de profesionistas enfocados en tecnología, programación y seguridad.





**IX Indicadores.**

<b>Proyecto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Planteado</b>	<b>Alcanzado</b>
1.1.2	Propuesta de evaluación elaborada	4	4
1.1.3	Porcentaje de programas de licenciatura acreditados	44.44	44.44
1.1.3	Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	58.02	58.02
1.1.4	Porcentaje de programas de posgrado registrados en el PNPC	100	100
1.2.2	Número de académicos participantes en cursos de formación (Licenciatura)	60	2
1.2.3	Número de académicos con grado de Especialización	1	0
1.2.4	Número de académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	27	27
1.2.5	Número de académicos con competencias digitales (Licenciatura)	30	7
1.3.1	Número de académicos formados en recursos educativos digitales, en ambientes virtuales de aprendizaje (Licenciatura)	8	13
1.3.2	Número personal de apoyo y asistencia a la educación que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	91	96
1.4.2	Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Licenciatura)	10	11
ET.1.2	Porcentaje de programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión.	100	100
2.2.1	Número de estudiantes beneficiados con una beca (Licenciatura)	800	659
2.2.2	Tasa de variación de la matrícula de licenciatura	120	120.00
2.2.3	Tasa de variación de la matrícula de posgrado	29.03	29.03
2.2.5	Número de tutores formados	20	4
2.2.6	Índice de eficiencia terminal de licenciatura	41.17	41.17

2.4.1	Porcentaje de talleres y laboratorios de los institutos tecnológicos y centros modernizados	40	40
2.4.2	Cantidad de recursos para incrementar el número de aulas gestionados	1	1
2.4.3	Porcentaje de predios regularizados	0.76	0.76
ET.2.1	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con el programa de equidad y justicia social implementado.	0.76	0.76
ET.2.2	Porcentaje de Institutos Tecnológicos que cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad y dan atención a grupos vulnerables	0.76	0.76
3.1.1	Porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso que participa en alguno de los programas de primer nivel de atención	80	85
3.1.2	Porcentaje de la 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	80.01	66.79
3.2.1	Porcentaje de instalaciones para el desarrollo de actividades cívicas, culturales y deportivas rehabilitados para su uso	40	40
3.2.2	Número de promotores culturales, cívicos y deportivos incorporados y/o formados	7	1
3.2.3	Número de eventos culturales, cívicos y deportivos realizados	25	22
3.3.2	Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incida en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	500	500
3.3.2	Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	20	20
3.3.2	Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	2,000.00	2000
ET.3.1	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementaron el código de conducta dirigido a la comunidad estudiantil	0.76	0.76
ET.3.2	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que difundieron el código de conducta del TecNM entre la comunidad	0.76	0.76

4.1.1	Tasa de variación de académicos registrados en el SNI	100	114.29
4.1.2	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	7	7
4.1.3	Número de grupos de trabajo interdisciplinario para la innovación y emprendimiento integrados y en operación	1	0
4.1.4	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	15	15
4.2.1	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	10	7
4.2.4	Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación	18	18
4.2.5	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	20	15
ET.4.1	Porcentaje de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	100	100
ET.4.2	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas	2	2
5.1.1	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con Consejos de Vinculación en operación	0.76	0.76
5.1.3	Número de convenios vigentes de vinculación entre institutos tecnológicos y centros	2	1
5.1.4	Número de convenios vigentes de vinculación de los institutos tecnológicos y centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales	2	0
5.1.5	Número de convenios o contratos vigentes de vinculación con los sectores público, social y privado	65	7
5.1.6	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado.	500	0
5.3.1	Número de empresas incubadas	1	0

5.3.2	Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso (Licenciatura)	93	310
ET.5.1	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad	1	0
ET.5.2	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión e igualdad	25	0
6.2.2	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que implementan la estrategia institucional de comunicación	0.76	0.76
6.2.3	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	0.76	0.76
6.2.3	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que cuentan con el modelo de equidad de género certificado	0.76	0.76
6.2.4	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	1	1
6.4.1	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con Comités de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación	0.76	0.76
6.4.2	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	0.76	0.76
6.4.3	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros con informe de rendición de cuentas presentado	0.76	0.76
ET.6.1	Porcentaje de institutos tecnológicos y centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	0.76	0.76
1.2.2	Número de académicos participantes en cursos de actualización (Licenciatura)	60	120
1.2.3	Número de académicos con grado de Maestría	2	0
1.2.3	Número de académicos con grado de Doctorado	2	1
1.3.2	Número de directivos que tomaron al menos un curso de capacitación presencial o a distancia	23	24

1.4.2	Académicos participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	9	9
1.4.2	Estudiantes participantes en convocatorias en materia académica (Licenciatura)	300	210
1.4.2	Estudiantes participantes en convocatorias en materia académica (Posgrado)	15	15
1.4.2	Estudiantes participantes en convocatorias en materia de investigación (Licenciatura)	10	10
1.4.3	Porcentaje de alumnos con habilidad de comunicación en una segunda lengua	320	212
2.2.1	Número de estudiantes beneficiados con una beca (Posgrado)	18	18
2.2.6	Índice de eficiencia terminal de posgrado	64	64
4.2.3	Número de académicos que participan en redes de investigación, científica y tecnológica (Posgrado)	9	9



## **X. Conclusiones.**

El análisis del estado que guarda nuestra institución permite que se pueda generar nuevas estrategias que impulsen el crecimiento de la misma, sin duda es de suma importancia el tener una visión amplia ya que esto nos permite identificar de manera exacta los retos que se tienen por hacer para el beneficio de la comunidad estudiantil, jóvenes que son preparados para los retos profesionales que enfrentaran en el día a día.

Por ello refrendamos nuestro compromiso con ellos y con la sociedad de continuar trabajando arduamente para brindar un servicio de calidad educativa que permita el crecimiento de nuestra región, estado y país.



## **XI. Directorio.**

**Santiago Enrique Torres Loyo**  
Director  
Ext.101  
[dir\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:dir_tuxtepec@tecnm.mx)

**Felipe de Jesús Niño de la Cruz**  
Subdirector de Planeación y Vinculación  
Ext. 111  
[plan\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:plan_tuxtepec@tecnm.mx)

**Julián Kuri Mar**  
Subdirector Académico  
Ext. 104  
[acad\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:acad_tuxtepec@tecnm.mx)

**David Tomás Illana**  
Subdirector de Servicios Administrativos.  
Ext. 106  
[admon\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:admon_tuxtepec@tecnm.mx)

**Ana Maricarmen Carrera Gómez**  
Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación  
Ext. 126  
[pl\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:pl_tuxtepec@tecnm.mx)

**Martha Mónica Hernández Cruz**  
Jefe de la Dide Estudios Profesionales  
Ext. 131  
[dep\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:dep_tuxtepec@tecnm.mx)

**Adriana Montalvo Calles**  
Jefe del Departamento de Recursos Humanos  
Ext. 108  
[rh\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:rh_tuxtepec@tecnm.mx)

**Lorena Zamora Velázquez**  
Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación  
Ext. 109  
[vin\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:vin_tuxtepec@tecnm.mx)

**Saúl Rosales Zendejas**  
Jefe del Departamento de Eléctrica y Electrónica  
Ext. 134

**Anahin Arau Fabian**  
Jefe del Departamento de Recursos Financieros  
Ext. 115  
[rf\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:rf_tuxtepec@tecnm.mx)

**David Mercado Pitol**  
Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares  
Ext. 138  
[ext\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:ext_tuxtepec@tecnm.mx)

**Antonio José Hernández Aguilar**  
Jefe del Departamento de Metal Mecánica  
Ext. 141

**Julio Aguilar Carmona**  
Jefe del Centro de Cómputo  
Ext. 123  
[cc\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:cc_tuxtepec@tecnm.mx)

**Ana María Luna Vargas**  
Jefe del Departamento de Servicios Escolares  
Ext. 110  
[se\\_tuxtepecc@tecnm.mx](mailto:se_tuxtepecc@tecnm.mx)

**Gerardo Ismael Tejeda Tronco**  
Jefe del Departamento de Ciencias de la Tierra  
Ext. 203

**Rogelio Rincon Reyes**  
Jefe del Departamento de Mantenimiento de Equipo  
Ext. 144

**Rosa Eugenia Díaz Menéndez**  
Jefe del Departamento de Comunicación y Difusión  
Ext. 114  
[cyd\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:cyd_tuxtepec@tecnm.mx)

**Mónica Rivera Rivera**  
Jefe del Departamento de Química y Bioquímica  
Ext. 120

**Norma Aida Rodríguez Sánchez**  
Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios  
Ext. 125  
[rm\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:rm_tuxtepec@tecnm.mx)

**Karla Rebeca Barrera Anzaldo**  
Jefe del Centro de Información  
Ext. 117  
[ci\\_tuxtepec@tecnm.mx](mailto:ci_tuxtepec@tecnm.mx)

**Rolando de Jesús Roldan Sabido**  
Jefe del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas  
Ext. 121

**Milagros Del Carmen Varela Santos**  
Jefe del Departamento de Desarrollo Académico  
Ext. 119

**José Alberto Villalobos Serrano**  
Jefe del Departamento de Sistemas y Computación  
Ext. 122

**Guillermo Gómez Pulido**  
Jefe de Ciencias Básicas

