

# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS

## EJERCICIO 2021

# TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC

## ÍNDICE

<b>Mensaje</b> .....	<b>3</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>Marco Normativo</b> .....	<b>6</b>
<b>Misión y Visión</b> .....	<b>11</b>
<b>Diagnóstico</b> .....	<b>12</b>
<b>Acciones, resultados y logros</b> .....	<b>13</b>
<b>Retos del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec</b> .....	<b>67</b>
<b>Directorio</b> .....	<b>69</b>
<b>Glosario de siglas y acrónimos</b> .....	<b>72</b>

## Mensaje

Me es grato informar que el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec surgió en septiembre de 1990 con la figura de Organismos Descentralizados en el Estado de México donde su objeto radica en: I. Formar profesionales, profesores e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos y la solución creativa de los problemas, con un sentido de innovación en la incorporación de los avances científicos y tecnológicos de acuerdo a los requerimientos del desarrollo económico y social de la Región, el Estado y el País; II. Realizar investigaciones científicas y tecnológicas que permitan el avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y el mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y contribuyan a la elevación de la calidad de vida de la comunidad; III. Colaborar con los sectores público, privado y social en la consolidación del desarrollo tecnológico y social de la comunidad y, IV. Promover la cultura nacional y universal especialmente la de carácter tecnológico.

Atendiendo la misión y visión que se tiene, informo que durante el año 2021 se ofrecieron diversas alternativas educativas distribuidas en once Programas, de los cuales 10 son de ingeniería y uno de Contaduría Pública, resaltando que todos cuentan con estándares de calidad avalados por organismos acreditadores como CACECA, CACEI y CONAIC, además de que participamos en encuestas de opinión tanto de estudiantes como de empresarios que sirven para identificar a las mejores universidades del área metropolitana, donde con orgullo resalto que el Tecnológico se colocó en la posición 19 de 34 instituciones públicas, obteniendo una calificación de 8.75.

Además, con la finalidad de darles un mejor posicionamiento a los estudiantes, impartimos seis programas de posgrado, de los cuales dos se encuentran dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). En cuanto a las actividades de investigación científica y de desarrollo tecnológico, el TESE mantiene una sólida responsabilidad con la consolidación de sus cuerpos académicos, pues se tienen 13 Cuerpos Académicos, 3 en el grado “En Consolidación” y 10 “En Formación”; así como, 1 investigador está en Nivel 3, 1 en Nivel 2, 16 de Nivel 1 y 3 de Nivel de Candidato en el Sistema Nacional de Investigadores. En ese sentido, de igual manera para sustentar los actos que permitan al Tecnológico su consolidación y posicionamiento como referente de educación superior de calidad a nivel nacional e internacional, resulta fundamental enmarcar que todos los procesos sustantivos, se encuentran avalados por certificaciones.

En suma, con el apoyo de toda la comunidad administrativa y docente, comprometida con la mejora continua y con los objetivos institucionales, se tuvo a bien cerrar el presente ejercicio de manera satisfactoria y con el refrendo de su compromiso para consolidar al Tecnológico como una institución de vanguardia, con reconocimiento nacional, y que sobresale por la generación y aplicación de conocimientos socialmente útiles y por el destacado desempeño de sus egresadas y egresados.

**“Ciencia y Tecnología para el Bienestar Social”**  
**Dra. Brenda María Izontli Alvarado Sánchez**

## Introducción

El Informe de Rendición de Cuentas 2021 del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE) se ha elaborado a través de una compilación del quehacer institucional, para transparentar y rendir cuentas. Asimismo, responde a los planteamientos y retos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. En su elaboración se tomaron en cuenta todas las funciones desarrolladas por cada una de las Unidades Administrativas las cuales se encuentran alineadas al Programa de Desarrollo Institucional 2019 2024.

Es importante resaltar que la rendición de cuentas es un deber que coadyuva a la adecuada transparencia en el servicio y ejercicio de los recursos públicos, además de apoyar y verificar que se realizó y cumplió en tiempo y forma la planeación estratégica; por ello y atendiendo a lo establecido por el Reglamento de la Ley para la Coordinación y el Control de los Organismos Auxiliares y Fideicomisos del Estado de México, se tiene el presente informe que comprende de enero a diciembre de 2021, reconociendo el apoyo otorgado por el Gobierno Federal, el de nuestra entidad, encabezada por el Lic. Alfredo del Mazo Maza, así como la comunidad docente y administrativa, y desde luego la solidaridad de las familias de los estudiantes que aquí desarrollan su proyecto de formación profesional.

Es importante resaltar que este año nuevamente fue atípico, ya que persistió la pandemia ocasionada por el Covid-19, como agente causal, y con el apoyo de toda la comunidad administrativa y docente se realizaron trabajos de forma híbrida.

Bajo este antecedente, el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec continuó con la suspensión las actividades presenciales de educación superior y a partir del semestre 2021-2 se tuvo la atención presencial en talleres y laboratorios. Para los trabajos en línea, se contó con el uso del teléfono y medios remotos, de modo que la formación académica de los estudiantes no se perdiera, ni los aspectos administrativos y de seguimiento.

Con el propósito de atender los dos periodos de selección de estudiantes de nuevo ingreso, se implementaron estrategias, como la aplicación de herramientas informáticas que permitieran el registro, examen y consulta de resultados desde los hogares de los aspirantes. Así, para el periodo 2021-1 que fue en enero, se tuvo un total de 699 nuevos ingresos y en el 2021-2 en julio fue de 1,038, lo que representó un incremento de 4.8%.

En este sentido y de acuerdo con datos estadísticos, en la región V, que es la zona donde se ubica el Tecnológico, para el 2021 se tuvo un total de 21,851 de egresados de educación media superior, de los cuales, el TESE absorbió en educación superior, a 1,038 estudiantes, en el periodo dos, es decir, el 4.75%.

Ahora bien, la matrícula total tuvo variaciones, siendo para el periodo de 2021-1 de 7,236 en licenciatura y 91 en posgrado, dando un total de 7,327 estudiantes inscritos. En el caso del periodo 2021-2, información que se reporta para datos estadísticos y reportes externos, como la Estadística 911, se tuvo 7,362.

Un aspecto relevante es que nueve de los once programas de licenciatura del Tecnológico están acreditados como de buena calidad, lo que representa el 80.84% de la matrícula (5,832 estudiantes) y para mantener su vigencia se seguimiento continuo a los indicadores establecidos por los organismos acreditadores. Los programas de Ingeniería Aeronáutica e Ingeniería en

Gestión Empresarial elaboraron su Autoevaluación y se encuentran en espera de resultados de parte del CACEI.

### **Programas Educativos de Nueva Creación**

Durante el 2021 se realizaron las gestiones correspondientes para participar en las Convocatorias emitidas por Tecnológico Nacional de México para la autorización de Nuevos Programas Educativos, dando como resultado la autorización para la apertura del plan de estudios a nivel licenciatura de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en la Modalidad No escolarizada, así como el Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica con orientación a la investigación en la Modalidad Unisede Escolarizada.

### **Eventos Académicos**

Se detallará la participación en diversos eventos académicos como es el Reconocimiento a las Mejores Instituciones del País 2021 que realiza la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), atención de conferencias, el Rally Latinoamericano de Innovación, el Comité de Tecnologías y Comunicaciones ANUIES-TIC, entre otros.

También la atención de diferentes programas o proyectos como Modelo de Educación Dual, Nodo Economía Social y Solidaria (NODESS) Estado de México, Emprendimiento, Desarrollo y Competitividad con Enfoque Social y Solidario, Nodo Aeropuerto, Centro de Formación de Ingeniería Avanzada en Aeronáutica y Centro de Cooperación Academia Industria (CCAI).

Y se resaltarán las funciones realizadas a través de Dirección General y sus áreas de staff, así como de cada una de las Direcciones de Área.

## Marco Normativo

- ✓ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Título Primero, Capítulo I, Artículo 3, Reforma publicada en el DOF el 15 de mayo de 2019.
- ✓ Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- ✓ Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México. Diario Oficial de la Federación, 26 de mayo de 1945, reformas y adiciones.
- ✓ Ley Federal del Trabajo. Diario Oficial de la Federación, 1 de abril de 1970, reformas y adiciones.
- ✓ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación, 29 de diciembre de 1976, reformas y adiciones.
- ✓ Ley para la Coordinación de la Educación Superior. Diario Oficial de la Federación, 29 de diciembre de 1978.
- ✓ Ley de Planeación. Diario Oficial de la Federación, 5 de enero de 1983, reformas y adiciones.
- ✓ Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación, 7 de febrero de 1984, reformas y adiciones.
- ✓ Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales. Diario Oficial de la Federación, 8 de febrero de 1984, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de la Propiedad Industrial. Diario Oficial de la Federación, 27 de junio de 1991, reformas y adiciones.
- ✓ Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación, 13 de julio de 1993, reformas y adiciones.
- ✓ Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Diario Oficial de la Federación, 4 de agosto de 1994, reformas y adiciones.
- ✓ Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Federación, 24 de diciembre de 1996, reformas y adiciones.
- ✓ Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica. Diario Oficial de la Federación, 21 de mayo de 1999.
- ✓ Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Diario Oficial de la Federación, 4 de enero de 2000, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Diario Oficial de la Federación, 4 de enero de 2000, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Ciencia y Tecnología. Diario Oficial de la Federación, 5 de junio de 2002, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores. Diario Oficial de la Federación, 25 de junio de 2002, reformas y adiciones.
- ✓ Ley General de Bienes Nacionales. Diario Oficial de la Federación, 20 de mayo de 2004, reformas y adiciones.
- ✓ Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Diario Oficial de la Federación, 30 de marzo de 2006, reformas y adiciones.
- ✓ Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. Diario Oficial de la Federación, 16 de abril de 2008, reformas y adiciones.
- ✓ Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Diario Oficial de la Federación, 4 de mayo de 2015.
- ✓ Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Diario Oficial de la Federación, 9 de mayo de 2016, reformas y adiciones.
- ✓ Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción. Diario Oficial de la Federación, 18 de julio de 2016.

- ✓ Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 17 de septiembre de 1981, reformas y adiciones.
- ✓ Ley para la Coordinación y Control de Organismos Auxiliares del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 24 de agosto de 1983, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Documentos Administrativos e Históricos del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 24 de marzo de 1986, reformas y adiciones.
- ✓ Ley sobre el Escudo y el Himno del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 9 de enero de 1995, reformas y adiciones.
- ✓ Ley del Trabajo de los Servidores Públicos del Estado y Municipios. Gaceta del Gobierno, 23 de octubre de 1998, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Bienes del Estado de México y de sus Municipios. Gaceta del Gobierno, 7 de marzo de 2000, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Planeación del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 21 de diciembre de 2001, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 31 de diciembre de 2004, reformas y adiciones.
- ✓ Ley para Prevenir, Combatir y Eliminar Actos de Discriminación en el Estado de México. Gaceta del Gobierno, 17 de enero de 2007, reformas y adiciones.
- ✓ Ley del Adulto Mayor del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 6 de agosto de 2008.
- ✓ Ley de la Juventud del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 31 de agosto de 2010, reformas y adiciones.
- ✓ Ley para la Mejora Regulatoria del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 6 de septiembre de 2010, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Igualdad de Trato y Oportunidades entre Mujeres y Hombres del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 6 de septiembre de 2010, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Educación del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 6 de mayo de 2011, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 3 de mayo de 2013, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 6 de enero de 2016, reformas y adiciones.
- ✓ Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 4 de mayo de 2016, reformas y adiciones.
- ✓ Ley del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 30 de mayo de 2017.
- ✓ Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 30 de mayo de 2017, y reforma.
- ✓ Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 30 de mayo de 2017.
- ✓ Ley de Seguridad Social para los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 10 de agosto de 2018.
- ✓ Ley de Ingresos del Estado de México para el ejercicio fiscal del año correspondiente. Gaceta del Gobierno.
- ✓ Ley que crea el Organismo Público Descentralizado de Carácter Estatal Denominado Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Gaceta del Gobierno, 10 de septiembre de 1990.
- ✓ Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, 2 Política Social, Derecho a la educación, publicado en el DOF el 12 de julio de 2019.

- ✓ Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023, Diagnostico: Educación Incluyente y de Calidad, Objetivo 1.3, Estrategias 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6 y la Estrategia Transversal 1.3.11, Periódico Oficial Gaceta del Gobierno 15 de marzo de 2018.
- ✓ Programa Sectorial de Educación 2019-2024, publicado en el DOF el 06 de julio de 2020.
- ✓ Decreto que crea el Tecnológico Nacional de México.
- ✓ Reglamento Interior del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, publicado en el periódico oficial Gaceta del Gobierno el 25 de abril del 2016.
- ✓ Manual General de Organización del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, publicado en el periódico oficial Gaceta del Gobierno el 17 de julio de 2019.
- ✓ Medidas de Austeridad y Contención al Gasto Público del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de México, para el ejercicio fiscal vigente.
- ✓ Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México).
- ✓ Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México 2015.
- ✓ Modelo Educativo para el Siglo XXI Formación y desarrollo de competencias profesionales.
- ✓ Programa Institucional de la Secretaría de Educación (PISEDUC) 2017-2023.
- ✓ Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México para el ejercicio fiscal del año correspondiente. Gaceta del Gobierno.
- ✓ Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 7 de febrero de 1997, reformas y adiciones.
- ✓ Código Financiero del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 9 de marzo de 1999, reformas y adiciones.
- ✓ Código Administrativo del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 13 de diciembre de 2001, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana. Diario Oficial de la Federación, 30 de marzo de 1981.
- ✓ Reglamento de la Ley de Información Estadística y Geográfica. Diario Oficial de la Federación, 3 de noviembre de 1982, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento del Código Fiscal de la Federación. Diario Oficial de la Federación, 29 de febrero de 1984, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial. Diario Oficial de la Federación, 23 de noviembre de 1994, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Federación, 22 de mayo de 1998, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Diario Oficial de la Federación, 11 de junio de 2003.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud. Diario Oficial de la Federación, 5 de abril de 2004, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública. Diario Oficial de la Federación, 21 de enero de 2005, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Diario Oficial de la Federación, 28 de junio de 2006, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Diario Oficial de la Federación, 28 de julio de 2010.
- ✓ Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Diario Oficial de la Federación, 28 de julio de 2010.

- ✓ Reglamento de la Ley para la Coordinación y el Control de los Organismos Auxiliares y Fideicomisos del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 8 de octubre de 1984, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento Escalafonario para los Trabajadores Educativos al Servicio del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 2 de junio de 1993.
- ✓ Reglamento para el Otorgamiento de Revalidación y Equivalencia de Estudios. Gaceta del Gobierno, 27 de mayo de 1998.
- ✓ Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo para los Servidores Públicos del Poder Ejecutivo del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 9 de agosto de 1999.
- ✓ Reglamento del Comité de Adquisición y Enajenación de Bienes Inmuebles y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 21 de julio de 2000.
- ✓ Reglamento Interior de la Secretaría de Educación. Gaceta del Gobierno, 11 de enero de 2001, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de Salud del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 13 de marzo de 2002, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento del Mérito Civil del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 30 de agosto de 2002, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 16 de octubre de 2002, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento del Servicio Social. Gaceta del Gobierno, 14 de marzo de 2003, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de Becas. Gaceta del Gobierno, 14 de marzo de 2003.
- ✓ Reglamento de la Participación Social en la Educación. Gaceta del Gobierno, 14 de marzo de 2003, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 15 de diciembre de 2003, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento para la Entrega y Recepción de las Unidades Administrativas de la Administración Pública del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 26 de marzo de 2004, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 18 de octubre de 2004.
- ✓ Reglamento sobre el Uso de Tecnologías de Información de la Administración Pública del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 10 de agosto de 2011.
- ✓ Reglamento de la Ley para la Mejora Regulatoria del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 15 de febrero de 2012, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de Escalafón de los Servidores Públicos Generales del Poder Ejecutivo del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 15 de febrero de 2012.
- ✓ Reglamento del Centro de Educación Continua del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Gaceta del Gobierno, 26 de marzo de 2013.
- ✓ Reglamento de Operación de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Gaceta del Gobierno, 26 de marzo de 2013.
- ✓ Reglamento del Reconocimiento al Mérito Académico del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Gaceta del Gobierno, 27 de marzo de 2013.
- ✓ Reglamento de la Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios. Gaceta del Gobierno, 29 de octubre de 2013, reformas y adiciones.
- ✓ Reglamento de Profesionalización para los Servidores Públicos del Poder Ejecutivo del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 26 de marzo de 2015.
- ✓ Reglamento de la Ley de Igualdad de Trato y Oportunidades entre Mujeres y Hombres del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 14 de marzo de 2016.

- ✓ Acuerdo del Ejecutivo por el que se crea el Programa de Becas del Gobierno del Estado de México para Hijos de los Trabajadores. Gaceta del Gobierno, 15 de enero de 1986.
- ✓ Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos para la Aplicación del Artículo 73 del Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México referente a los requisitos necesarios para ingresar al registro del catálogo de contratistas, con respecto a las fracciones VIII y IX. Gaceta del Gobierno, 19 de marzo de 2004.
- ✓ Acuerdo por el que se Establecen las Normas Administrativas para la Asignación y Uso de Bienes y Servicios de las Dependencias y Organismos Auxiliares del Poder Ejecutivo Estatal. Gaceta del Gobierno, 24 de febrero de 2005, y modificaciones.
- ✓ Acuerdo del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal. Gaceta del Gobierno, 15 de junio de 2006.
- ✓ Acuerdo Específico por el que se Establecen los Trámites y Procedimientos Relacionados con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de Tipo Superior. Gaceta del Gobierno, 3 de agosto de 2007.
- ✓ Acuerdo mediante el cual el Secretario de Finanzas da a conocer el Manual de Operación del Gasto de Inversión Sectorial. Gaceta del Gobierno, 1 de abril de 2013.
- ✓ Acuerdo por el que se Establecen las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Servicios de las Dependencias, Organismos Auxiliares y Tribunales Administrativos del Poder Ejecutivo Estatal. Gaceta del Gobierno, 9 de diciembre de 2013.
- ✓ Acuerdo mediante el cual el Secretario de Finanzas da a conocer las Reglas de Operación del Programa de Acciones para el Desarrollo. Gaceta del Gobierno, 6 de mayo de 2014.
- ✓ Acuerdo por el que se Establece la Obligación de Integrar los Expedientes de los Procedimientos de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, mediante: “Índices de Expedientes de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios. Gaceta del Gobierno, 5 de abril de 2016.
- ✓ Manual de Normas y Políticas para el Gasto Público del Gobierno del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 31 de julio de 2014.
- ✓ Manual Único de Contabilidad Gubernamental para las Dependencias y Entidades Públicas del Gobierno y Municipios del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 12 de marzo de 2018, reformas y adiciones.
- ✓ Convenio de Coordinación para la Creación, Operación y Apoyo Financiero del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Fecha de Suscripción: 15 de agosto de 1990.
- ✓ Medidas de Austeridad y Contención al Gasto Público del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de México para el Ejercicio Fiscal 2019. Gaceta del Gobierno, 8 de febrero de 2019.
- ✓ Procedimiento para la Entrega y Recepción de las Unidades Administrativas de la Administración Pública del Estado de México. Gaceta del Gobierno, 22 de noviembre de 2016.
- ✓ Lineamientos Técnicos Generales para la Publicación, Homologación y Estandarización de la Información de las Obligaciones Establecidas en el Título Quinto y en la Fracción IV del Artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben de Difundir los Sujetos Obligados en los Portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia. Diario Oficial de la Federación, 04 de mayo de 2016, y modificaciones.

## Misión y Visión

### Misión 2019-2024

Ofrecer educación superior tecnológica pertinente e integral de calidad, para formar profesionistas con atributos de egreso y competencias para identificar y resolver problemas de su especialidad, con un sentido científico, tecnológico, humanístico, ético y sostenible, comprometidos con el desarrollo tecnológico, con sentido social, así como generar y aplicar conocimientos en beneficio del entorno Local, Estatal y Nacional.

### Visión 2019-2024

Ser la Institución de Educación Superior Tecnológica del Estado de México y del país con reconocimiento nacional e internacional en la generación y aplicación del conocimiento, por la excelencia de la formación y los servicios que otorga, para la generación de soluciones innovadoras que aporten a las prioridades locales, estatales y nacionales en un ambiente sostenible, de inclusión, equidad y transparencia.

## Diagnóstico

El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec a lo largo de sus 31 años de creación y a pesar de que el presente año 2021 fue atípico por continuidad del COVID 19, provocando los trabajos desde casa y posteriormente de forma híbrida; en este sentido el semestre 2021-1 las actividades fueron a distancia y a partir del 2021-2 de forma híbrida, acciones que mantuvieron los procesos de selección al nuevo ingreso con el apoyo de herramientas informáticas, así como los de inscripción y reinscripción con una afluencia de más de 7 mil estudiantes.

Bajo esta dinámica, todas las funciones encaminadas a dar cumplimiento al programa de trabajo anual como al Programa de Desarrollo Institucional fueron con los debidos cuidados de seguridad y disposición del personal, ya que con ello se mantuvieron los estándares de calidad de los nueve programas educativos de licenciatura con los Organismos Acreditadores como CACEI, CACECA y CONAIC. Para el caso de los posgrados, dos que se encuentran inmersos en el PNPC y para la parte administrativa, las certificaciones en las ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de Calidad, ISO 14001:2018 Sistema de Gestión Ambiental, NOM 025 de Igualdad Laboral y No Discriminación y la del 100% Libres de Plástico de un solo uso.

## Acciones, resultados y logros

El presente informe donde se dan a conocer todas las acciones que se realizaron, resultados y logros están debidamente soportados en la normatividad que rige al Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, todo ello también para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 13, fracción IX, así como al 19 fracción XI del Reglamento de la Ley para la Coordinación y el Control de los Organismos Auxiliares y Fideicomisos del Estado de México.

### Atención a la Oferta Educativa

Es importante resaltar que este año 2021 fue atípico, ya que persistió la pandemia ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2 como agente causal y se iniciaron trabajos de forma híbrida.

Bajo este antecedente, el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec continuo con la suspensión de actividades presenciales de educación superior y a partir del semestre 2021-2 se tuvo la atención presencial en talleres y laboratorios. No obstante, se continuo con los trabajos en línea, por teléfono y medios remotos de tal forma que tanto la formación académica de los estudiantes no se perdiera, así como todos los aspectos administrativos y de seguimiento.

Por ello durante el ejercicio se dio atención a dos periodos de selección de estudiantes de nuevo ingreso, siendo el de enero y julio con la implementación de herramientas informáticas, teniendo las siguientes matrículas.

Carreras	Nivel	Aceptados 01		Total	Aceptados 02		Total
		H	M		H	M	
Ingeniería Electrónica	Licenciatura	23	2	25	27	5	32
Ingeniería Mecánica	Licenciatura	38	0	38	67	2	69
Ingeniería Bioquímica	Licenciatura	24	46	70	24	60	84
Ingeniería Química	Licenciatura	26	35	61	27	52	79
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Licenciatura	110	23	133	144	51	195
Ingeniería Informática	Licenciatura	17	8	25	83	34	117
Contador Público	Licenciatura	40	41	81	33	60	93
Ingeniería Industrial	Licenciatura	35	11	46	52	31	83
Ingeniería Mecatrónica	Licenciatura	35	4	39	62	8	70
Ingeniería en Gestión Empresarial	Licenciatura	40	45	85	36	63	99
Ingeniería Aeronáutica	Licenciatura	70	13	83	64	15	79
<b>Subtotal</b>		<b>458</b>	<b>228</b>	<b>686</b>	<b>619</b>	<b>381</b>	<b>1,000</b>
Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	Maestría	2	0	2	4	0	4
Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	Maestría	4	4	8	2	6	8
Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales	Maestría	3	0	3	4	0	4
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica	Maestría	0	0	0	6	0	6
Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables	Maestría	0	0	0	3	5	8
Maestría en Gestión Administrativa	Maestría	0	0	0	3	5	8
<b>Subtotal</b>		<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>38</b>
<b>Total</b>		<b>467</b>	<b>232</b>	<b>699</b>	<b>641</b>	<b>397</b>	<b>1,038</b>

En este sentido y conforme a datos estadísticos, el porcentaje de absorción en educación superior y conforme a la región V o zona donde se ubica el Tecnológico, para el 2021 se tuvo una población de 21,851 de egresados de educación media superior y en comparación con los estudiantes captados en el periodo dos, se tiene 1,038 / 21,851 arrojando que un 4.75% absorbió el TESE de la matrícula de egresados de educación media superior.

Como parte del proceso de selección al TESE, las Divisiones Académicas participaron en la impartición del Curso Propedéutico, el que tiene la finalidad de fortalecer las habilidades y competencias de los aspirantes, y les permitirá afrontar con mayor éxito la trayectoria académica de su carrera. En el primer semestre se atendieron a 833 aspirantes y en el segundo 1,100; destacando que esta actividad se realizó de manera virtual, debido a la pandemia de COVID 19.

Ahora bien, la matrícula total tuvo variaciones siendo para el periodo de 2021-1 de un total de 7,236 para licenciatura y 91 de posgrado, dando un total de 7,327 estudiantes inscritos. En el caso del periodo 2021-2, que es la información que se reporta para datos estadísticos y de reportes externos, como es el caso de la Estadística 911, se tuvo la matrícula de 7,362 conforme a lo siguiente:

CARRERAS	ESTUDIANTES NUEVO			ESTUDIANTES REINSCRITOS						TOTAL	TOTAL	TOTAL	%
	Ingreso			Por Competencias			Plan Siglo XXI			H	M		
	H	M	Suma	H	M	Suma	H	M	Suma	H	M		
Ingeniería Electrónica	27	5	32	306	52	358	0	0	0	333	57	390	5.30%
Ingeniería Mecánica	67	2	69	333	25	358	1	0	1	401	27	428	5.81%
Ingeniería Bioquímica	24	60	84	226	464	690	1	0	1	251	524	775	10.53%
Ingeniería Química	27	52	79	222	308	530	0	0	0	249	360	609	8.27%
Ingeniería en Sistemas Computacionales	144	51	195	676	230	906	0	0	0	820	281	1,101	14.96%
Ingeniería Informática	83	34	117	360	154	514	1	1	2	444	189	633	8.60%
Contador Público	33	60	93	303	353	656	0	0	0	336	413	749	10.17%
Ingeniería Industrial	52	31	83	334	184	518	0	0	0	386	215	601	8.16%
Ingeniería Mecatrónica	62	8	70	414	62	476	0	0	0	476	70	546	7.42%
Ingeniería en Gestión Empresarial	36	63	99	275	392	667	0	0	0	311	455	766	10.40%
Ingeniería Aeronáutica	64	15	79	490	98	588	0	0	0	554	113	667	9.06%
<b>Subtotal</b>	<b>619</b>	<b>381</b>	<b>1,000</b>	<b>3,939</b>	<b>2,322</b>	<b>6,261</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4,561</b>	<b>2,704</b>	<b>7,265</b>	<b>98.68%</b>
Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	4	0	4	3	2	5	0	0	0	7	2	9	0.12%
Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	2	6	8	10	12	22	0	0	0	12	18	30	0.41%
Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales	4	0	4	17	1	18	0	0	0	21	1	22	0.30%
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica	6	0	6	2	1	3	0	0	0	8	1	9	0.12%
Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables	3	5	8	2	3	5	0	0	0	5	8	13	0.18%
Maestría en Gestión Administrativa	3	5	8	3	3	6	0	0	0	6	8	14	0.19%
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>38</b>	<b>97</b>	<b>1.32%</b>
<b>Total</b>	<b>641</b>	<b>397</b>	<b>1,038</b>	<b>3,976</b>	<b>2,344</b>	<b>6,320</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4,620</b>	<b>2,742</b>	<b>7,362</b>	<b>100%</b>

Un aspecto relevante es que en el Tecnológico se cuenta con nueve de sus once programas acreditados como de buena calidad, lo que representa un 80.84% de la matrícula (5,832 estudiantes)

Carreras	Fecha de acreditación	Vigencia	Organismo Acreditador	Número de estudiantes en la carrera acreditada		
				H	M	Suma
Ingeniería Electrónica	07/07/2016	06/07/2021	CACEI	333	57	<b>390</b>
Ingeniería Mecánica	07/07/2016	06/07/2021	CACEI	401	27	<b>428</b>
Ingeniería Bioquímica	07/07/2016	06/07/2021	CACEI	251	524	<b>775</b>
Ingeniería Química	07/07/2016	06/07/2021	CACEI	249	360	<b>609</b>
Ingeniería en Sistemas Computacionales	06/12/2019	05/12/2022	CACEI	820	281	<b>1,101</b>
Ingeniería Informática	25/07/2016	24/07/2021	CONAIC	444	189	<b>633</b>
Contador Público	14/12/2018	14/12/2023	CACECA	336	413	<b>749</b>
Ingeniería Industrial	07/07/2016	06/07/2021	CACEI	386	215	<b>601</b>
Ingeniería Mecatrónica	07/07/2016	06/07/2021	CACEI	476	70	<b>546</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>3,696</b>	<b>2,136</b>	<b>5,832</b>

Las Divisiones Académicas participan en el programa de difusión de la oferta educativa, el que consiste en realizar acciones de acercamiento con las Instituciones de Educación Media Superior, tales como: visitas directas, presencia en las Exporienta Institucionales, Ferias Profesiográficas y atención a grupos visitantes en las instalaciones, entre otras. Estas acciones permiten dar a conocer al estudiantado de los últimos periodos escolares y/o a egresados de educación media superior, los perfiles de ingreso y de egreso de cada programa educativo, que les despierte el interés y tomen la mejor selección de las carreras que se ofrecen. A partir de agosto del 2021, se tendieron 8 eventos de difusión, 7 en Instituciones de Educación Media Superior y una en la Feria Aeroespacial.

Relación de Instituciones de Educación Media Superior en las que se realizaron eventos de difusión		
1. Colegio de Bachilleres Aragón	2. Escuela Preparatoria Oficial 81	3. Colegio de Bachilleres 19 Ecatepec
4. CONALEP Ecatepec II	5. CONALEP CD. Azteca	6. Preparatoria México
7. CONALEP Ecatepec II		

### Programas Educativos de Nueva Creación

En el año se realizaron las gestiones correspondientes para participar en las Convocatorias emitidas por Tecnológico Nacional de México, para la autorización de Nuevos Programas Educativos. Dando como resultado de ello, la autorización de la apertura del plan de estudios a nivel licenciatura, diseñado por competencias profesionales en la Modalidad No escolarizada y con una periodicidad semestral, la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, con clave ISIC-2010-224, y con vigencia a partir de agosto de 2022.

Asimismo, para el caso de posgrados, se autorizó la apertura del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica, con orientación a la investigación, en la Modalidad Unisede Escolarizada, con vigencia a partir de enero del 2022 y sujeta a evaluaciones que considere la Dirección General del TecNM. Este programa de Doctorado representa el primero que se autoriza entre los Institutos Tecnológicos Descentralizados del Estado de México y del País.

### Eventos Académicos

En seguimiento como institución miembro de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), se atendieron tres reuniones relevantes, como: Segunda Reunión de Directores de la Región VII; Quinta Reunión de Directores Región VIII y la XLVII Asamblea General Ordinaria. Además, se participó en la XLVIII Conferencia Nacional de Ingeniería realizada del 2 al 4 de junio, la cual por la situación de la pandemia del COVID 19 se llevó a cabo en Línea.

Asimismo, el TESE participó en la convocatoria “Reconocimiento a las Mejores Instituciones del país 2021”, que realiza la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería. El resultado fue emitido el 11 de octubre de 2021, con fallo a favor, quedando en la categoría C: Instituciones, facultades y escuelas “En Consolidación”

Fueron atendidas las Conferencias denominadas Webinar, las cuales fueron transmitidas a través de internet por parte de la ANFEI, destacando: “Las buenas prácticas para la acreditación de programas educativos”, impartida por el Dr. Arturo Torres Budug, Subdirector de Planeación Estratégica de la FIME de la UAN y “El liderazgo y la gobernanza en la nueva normalidad institucional”, impartida por el Mtro. Jesús Mario Flores Verduzco, Director del Instituto Tecnológico de Aguascalientes del TecNM y el Dr. Luis Enrique Fernández Baqueiro.

Siguiendo con los eventos de la ANFEI, se participó en El Rally Latinoamericano de Innovación 2021, realizado el 1 y 2 de octubre a través de la plataforma de Microsoft Teams, competencia que se realizó por equipos de todas las divisiones para resolver desafíos durante 28 horas consecutivas.

Se atendieron dos eventos organizados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). El primero es la Sesión Ordinaria 2.2021, organizada por el Consejo Regional de Área Metropolitana (CRAM), donde se presentó el Informe de Actividades 2021 y proyectos de investigación; Presentación del grupo de trabajo que analizará el tema de inclusión social; informe del proyecto de aspirantes a nivel superior, memorias del conservatorio, acciones de las IES ante la pandemia y elección de la nueva presidencia del CRAM. El segundo corresponde a la LVI Sesión Ordinaria del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA), en la cual se trataron asuntos relevantes de las Instituciones de Educación Superior.

También se tuvo participación, a través del Comité de Tecnologías y Comunicaciones ANUIES-TIC en: "Ejercicio Virtual de Ciberseguridad de Respuestas a Incidentes", “A seis años del Comité ANUIES-TIC”; "Las universidades y su contexto: Nueva Ley General de Educación Superior, aseguramiento de la calidad y rendición de cuentas con la Auditoría Superior de la Federación"; Foro "Las TIC en las IES: Los retos de la transformación digital en las IES"; "Retrospectiva y desafíos en los nuevos ecosistemas de ciberseguridad"; Aceptación universal: Principios básicos en la operación de internet"; “Redes 5G: Presente y futuro en las instituciones de educación superior"; "Campus digital: acompañando la transformación digital de las universidades" y Seminario "Gestión de la tecnología educativa".

Durante el periodo comprendido entre el 20 y 24 de septiembre, la División de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial, organizó la semana de la energía, donde se dictaron conferencias y diversos talleres con la participación de ponentes tanto nacionales como internacionales, representando a instituciones como el TESE, la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, el Centro de Ciencias Atmosféricas - UNAM, The University of British Columbia, Canadá (UBC), la Universidad de Guanajuato (UG), Instituto de Ingeniería-UNAM, la Universidad de VIC, Cataluña, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Secretaría de Medio Ambiente Veracruz y la Universidad Autónoma de Campeche, entre otras.

Respecto de la participación en conferencias se destaca: Personal docente y estudiantes de Contaduría Pública participaron en la conferencia “Violencia contra las mujeres”; también en la Jornada Académica Internacional 2021 de Contaduría Pública, organizada por el Tecnológico de San Felipe del Progreso.

Como parte de las actividades del 31 Aniversario del TESE, a través de la División de Ingeniería en Aeronáutica, se organizó la impartición de dos Conferencias internacionales en las que se habló sobre la temática: “Impacto de las Tecnologías Espaciales en la Sociedad”, impartidas por la Dra. Alí Guarneros Luna, Investigadora en Sistemas de Seguridad y Garantía de Misiones de la NASA en el Centro de Investigación Ames y el Dr. José Miguel Ramírez Olivos, Líder de control satelital de la Agencia Espacial Canadiense.

### Tutorías

Las Divisiones Académicas tienen implementado el Programa de Tutorías, el que se enfoca principalmente en el estudiantado que se encuentra en riesgo académico, a través de un seguimiento individualizado. El impacto de este programa es la recuperación académica del estudiantado que se encuentra en curso especial; por lo que para el semestre 2021-2 eran 681 estudiantes en riesgo y fueron recuperados 520, lo que representa el 76.4 %. En el semestre 2021-1 el porcentaje de recuperación fue de 78.4%, recuperando 443 de 565 estudiantes en riesgo.

#### Estudiantes recuperados a través del Programa de Tutorías para el semestre 2021-2

Carrera	Matrícula	Estudiantes en Riesgo Académico	Estudiantes Recuperados	% Recuperados
Ingeniería Electrónica	438	34	28	82.4
Ingeniería Mecánica	403	73	51	69.8
Ingeniería Bioquímica	772	75	53	85.5
Ingeniería Química	596	43	31	77.5
Ingeniería en Sistemas Computacionales	1101	116	89	77
Ingeniería Industrial	591	49	34	69.3
Ingeniería Informática	632	38	34	89
Contador Público	749	61	59	96.72
Ingeniería Mecatrónica	540	91	72	79.12
Ingeniería en Gestión Empresarial	677	50	35	70
Ingeniería Aeronáutica	694	51	34	67
<b>TOTAL</b>	<b>7193</b>	<b>681</b>	<b>520</b>	<b>76.4</b>

#### Estudiantes recuperados a través del Programa de Tutorías para el semestre 2021-1

Carrera	Matrícula Total	Estudiantes en Riesgo Académico	Estudiantes Recuperados	% Recuperados
Ingeniería Electrónica	394	25	19	76.0
Ingeniería Mecánica	423	52	41	79
Ingeniería Bioquímica	776	42	33	78
Ingeniería Química	600	39	30	77
Ingeniería en Sistemas Computacionales	1065	116	89	77
Ingeniería Industrial	588	44	36	82
Ingeniería Informática	613	36	33	91
Contador Público	749	40	28	70.0
Ingeniería Mecatrónica	581	79	65	82
Ingeniería en Gestión Empresarial	766	36	28	77.7
Ingeniería Aeronáutica	684	56	41	73
<b>TOTAL</b>	<b>7239</b>	<b>565</b>	<b>443</b>	<b>78.4</b>

### Residencias Profesionales

Una fortaleza de los programas educativos es la Residencia Profesional que el estudiantado realiza en el noveno semestre de su carrera, la cual se desarrolla en Unidades Económicas o Centros de Investigación, Innovación o Desarrollo Tecnológico, a través del trabajo de un proyecto o realizando actividades específicas de su campo laboral. En el semestre 2021-1, se

tuvieron 639 estudiantes y en el 2021-2, 753. Se cuenta con el registro de más de 50 Unidades Económicas en las que el estudiantado realizó esta actividad.

Programa Educativo de Licenciatura	Estudiantes en Residencia	
	2021-1	2021-2
Ingeniería Electrónica	23	31
Ingeniería Mecánica	24	35
Ingeniería Bioquímica	67	66
Ingeniería Química	36	44
Ingeniería en Sistemas Computacionales	69	97
Ingeniería Industrial	70	49
Ingeniería Informática	60	61
Contador Público	90	96
Ingeniería Mecatrónica	27	52
Ingeniería en Gestión Empresarial	63	96
Ingeniería Mecatrónica	45	52
Ingeniería Aeronáutica	65	74
<b>Total</b>	<b>639</b>	<b>753</b>

Algunas de las empresas dónde se realizaron las Residencias Profesionales	
Televisión Metropolitana Canal 22	Dirección General de Televisión Educativa
Teléfonos de México S.A. de C.V.	Servcom México S.A. de C.V.
Ericsson Telecom S.A. de C.V.	Grupo Alecom de México S.A. de C.V.
Truiki S.A. de C.V.	Silsa.C.V.
Unicars Vehículos, S.A. de C.V.	GNM Contadores, S.C.
Simil cuero Plymouth S.A. de C.V.	Consultores Estratégicos Integrados del Estado de México, S.C.
Consultoría Covalu S.C.	Agencia Digital Systemar S.A.S de C.V.
Borpes Media Solutions S.A. de C.V.	Centro de Estudios Especializados en Aeronáutica Estado de México
Disperset S.A. de C.V.	Fábrica de Jabón La Corona
FRIVASA	Grupo Financiero Banorte
H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl	H. Ayuntamiento Ecatepec de Morelos - SAPASE
IKTA CORP S.A de C.V.	Ingeniería Control y Administración S.A de C.V.
Instituto Nacional de Migración	Operaciones Inteligentes de Software Abierta S.A de C.V (OITIC)
Sistemas y Tecnología Estratégicos S.A de C.V.	Strappsconsulting S.A.S de C.V.
Tecnología Especializada Bitcom S.A de C.V.	Mexicana MRO
Wipro Digital, Technology, Business Solutions	Aeroméxico
Aeromar	Fuerza Aérea Mexicana
Escuela de Aviación México	Reactivos y Productos Químicos Finos S.A. de C.V.
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES-Z)	Espumas Omludam S.A. de C.V.
Altex Products México S. de R.L. de C.V.	Degort's Chemical S.A. de C.V.
Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga	Nanolflon de México S.A. de C.V.
Bufete Químico S.A. de C.V.	Industrias Brefer
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Apan	Centro Médico Nacional 20 de Noviembre
Soluciones Cosméticas S.A. de C.V.	Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación

## Acreditaciones

En seguimiento a la cultura de calidad, se da continuidad a la vigencia de la Acreditación de 9 programas educativos de licenciatura, 7 ingenierías por CACEI, que corresponden a: Bioquímica, Electrónica, Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Química y Sistemas Computacionales. El Programa de Contaduría Pública por CACECA y el Programa de Ingeniería Informática por parte de CONAIC. Los programas de Ingeniería Aeronáutica e Ingeniería en Gestión Empresarial elaboraron su Autoevaluación y se encuentran en espera de su Evaluación por parte de CACEI.

ORGANISMO	CARRERA	VIGENCIA
CACEI	Ingeniería Electrónica	06/01/2022
CACEI	Ingeniería Mecánica	06/01/2022
CACEI	Ingeniería Bioquímica	06/01/2022
CACEI	Ingeniería Química	06/01/2022
CACEI	Ingeniería en Sistemas Computacionales	05/12/2023
CACEI	Ingeniería Industrial	06/01/2022
CACEI	Ingeniería Informática	24/01/2022
CONAIC	Ingeniería Mecatrónica	06/01/2022
CACECA	Contador Público	13/12/2023
CACEI	Ingeniería en Gestión Empresarial	En proceso al 80%
CACEI	Ingeniería Aeronáutica	En proceso al 90%

### Modelo Dual

En el 2021, el TESE contó con 217 estudiantes inscritos en el Modelo de Educación Dual, mismos que desempeñaron en al menos 13 Unidades Económicas. El Gobierno Estatal, a través del COMECyT, apoyo económicamente a algunos estudiantes que están inscritos en el modelo; señalando que en esta ocasión el COMECyT y la Secretaría de Educación Superior y Normal del Estado de México apoyaron al 100% a los estudiantes mexiquenses que se encuentran desempeñándose en Unidades Económicas de nuestra entidad federativa.

Carrera	Matrícula Dual			Con Beca COMECYT		
	H	M	Total	H	M	Total
Ingeniería Electrónica	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Mecánica	8	0	8	0	0	0
Ingeniería Bioquímica	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Química	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Sistemas Computacionales	37	9	46	0	0	0
Ingeniería Industrial	4	4	8	0	0	0
Ingeniería Mecatrónica	15	2	17	0	0	0
Ingeniería Informática	26	17	43	5	3	8
Ingeniería en Gestión Empresarial	20	31	51	0	0	0
Contador Público	15	7	22	0	0	0
Ingeniería Aeronáutica	17	5	22	8	3	11
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>75</b>	<b>217</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>19</b>

Algunas de la Unidades Económicas para el Modelo Dual	
Highup Solutions E&J, S. A. de C. V.	Grupo de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Fuerza Aérea Mexicana
Ihualia Software, S. A. de C. V.	MAKING DEVS, S. C
Safeguard Global (Regional Service Center)	Strapps Consulting S.A.S de C.V.
Vanguardia y Tecnología en Sistemas	Consultores Estratégicos Integrados del Estado de México, S.C.
Simil cuero Plymouth S.A. de C.V.	Consultoría Covalu S.C.
Escuela de Aviación México	Fuerza Aérea Mexicana

### Nodo Economía Social y Solidaria (NODESS) Estado de México. “Emprendimiento, Desarrollo y Competitividad con Enfoque Social y Solidario”.

Este proyecto surge de la convocatoria del Instituto Nacional de Economía Social (INAES) denominada: “Nodos de impulso a la Economía Social Solidaria (NODESS)”.

La misión de los NODESS es diseñar, fomentar, impulsar y generar en coordinación con el INAES, las acciones y estrategias necesarias para desarrollar ejercicios de economía social y solidaria, basados en principios y valores necesarios para el bienestar, la felicidad y relaciones de solidaridad en las comunidades.

En este orden de ideas la implementación del NODESS, se comprometió a ejecutar un plan de trabajo conformado por cinco estrategias: Investigación, divulgación, difusión y publicación, fortalecimiento y acompañamiento, emprendimiento colectivo y Cultura de la Paz; y por último estrategias no descritas.

Por lo anterior en la estrategia relativa a la Divulgación, difusión y publicación, el NODESS a través del TESE, se comprometió a la organización de dos Foros Estatales de Economía Social y Solidaria.

Los días 10 y 11 de febrero se llevó a cabo el Segundo Foro Estatal de Economía Social y Solidaria, donde el propósito de este fue que las IES integrantes de NODESS presentarán sus resultados en:

- Avances sobre tópicos de investigación. UTVT, UPATLAUTLA.
- Buenas prácticas: Divulgación, Difusión y Publicación: UTVT, UPVT, UMB, UPVM y TESE.
- Resultados, Fortalecimiento y acompañamiento UPATLAUTLA y TESE.
- Resultados emprendimiento colectivo: UTVT, UOA, UPATLAUTLA.
- Capacitación de las sociedades cooperativas de productores y consumidores de productores y consumidores de bienes y servicios.
- Buenas prácticas: Cultura de la paz.

Las actividades realizadas particularmente por el TESE se resumen en la siguiente tabla.

ESTRATEGIA	ACCIÓN
Divulgación, Difusión, Publicación	Segundo Foro Estatal de Economía Social y Solidaria
	Conferencia cultura Contributiva
	Conferencia Economía Social y Solidaria por una reactivación económica justa y económica.
Fortalecimiento y Acompañamiento	Diagnósticos empresariales: Grana cochinilla
	Diagnóstico identificación y punto de equilibrio; productores de nopal

### Nodo Aeropuerto

Hay que recordar que las actividades del Nodo Aeropuerto son coordinadas por el TESE a través de la Dirección Académica y la carrera de Ingeniería Aeronáutica, dentro de las actividades más relevantes del año destacan:

- Desarrollo del plan anual de trabajo por cada micro nodo realizado durante febrero-marzo.
- Desarrollo de matriz FODA para cada uno de los micro nodos, con la finalidad de integrar un plan maestro de acciones de atención al sector Aeroportuario en desarrollo en el Estado de México y Ciudad de México, en abril – mayo.
- Publicación en extenso en la revista Tecnocultura del TESE los hallazgos y logros con respecto a los trabajos anteriores del Nodo Aeropuerto, en mayo.
- Desarrollo de prospectiva del Nodo Aeropuerto para incrementar la participación de las IES con las UE, en agosto.
- Reuniones de trabajo con la Universidad Autónoma del Estado de México con la finalidad de poder desarrollar proyectos conjuntos en atención a las necesidades del sector Aeroportuario del Estado de México, en octubre.
- Desarrollo del Foro Internacional del Nodo Aeropuerto, con la participación y coordinación de cada uno de los Micro Nodos, impartándose 36 conferencias en noviembre.
- Organización del proyecto estratégico Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” en el mes de diciembre, contemplando los siguientes puntos:

- Realizar un análisis y diagnóstico para detectar la demanda educativa que requiere el Aeropuerto.
- Ofertar carreras de TSU, Licenciatura y Posgrado afines a las necesidades de la región.
- Capacitación a docentes en formación aeroportuaria.

### **Centro de Formación de Ingeniería Avanzada en Aeronáutica**

El 15 de enero de 2021, el Gobernador del Estado de México Alfredo del Mazo inauguro el Centro de Formación de Ingeniería Avanzada en Aeronáutica (CFIAA), contando además con la presencia del Secretario de Educación del Gobierno del Estado de México.

Se realizaron trabajos conjuntos con la empresa Tecnavix como vuelos de prueba de drones experimentales y asesorías a estudiantes para su participación en el concurso estatal organizado por COMECYT, en el que obtuvieron el 3er lugar en la categoría de Drones.

El 22 de diciembre se recibió el Equipo de Rotodinámica y se colocó en el edificio C del hangar en el laboratorio de Metrología Aeronáutica; el equipo se está adecuando y se encontrará funcionando en enero del 2022 junto con las capacitaciones para su uso.

### **Centro de Cooperación Academia Industria**

A través de la Casa de la Ingeniería, área que integra este Centro, se desarrollaron 11 proyectos durante los semestres 2021-1 y 2021-2, todos ellos en áreas del conocimiento de tecnologías de la Industria 4.0:

1. Medidor de CO<sub>2</sub> para determinar grados de ventilación en áreas cerradas.
2. Clasificador inteligente de Ozono para la medición de concentraciones.
3. Desarrollo e implementación de un portal web para la difusión de los proyectos institucionales del CCAI utilizando un administrador de contenidos y gestor de publicaciones, ya en pruebas de contenido.
4. Prototipo para el Sistema de Atención Tele médica.
5. Implementación de modelos y algoritmos tipo SLAM para la navegación autónoma en vehículos utilizando un robot JetsonNano.
6. Prototipo de un Espectrofotómetro UV-VIS para el Análisis de Adsorción en Sustancias Naturales. Desarrollo del banco de pruebas y experimentos.
7. Modelo de detección de cáncer mama a través de imágenes termoscópicas, prototipo para llevarlo al hospital, en este sentido la próxima semana se presentará el protocolo de investigación a los médicos del hospital.
8. Estación meteorológica para la medición de contaminantes y energía solar
9. Manual de Organización del CCAI
10. Reconocimiento de patrones de voz
11. Reconocimiento de autenticidad de firma autógrafa

El equipo del CCAI está integrado por docentes y estudiantes de las Divisiones de Sistemas, Informática y Mecatrónica; con la flexibilidad de integrarse docentes y estudiantes de otras Divisiones conforme los proyectos lo requieran.

A través de la convocatoria Estancias de Investigación Especializadas COMECyT-EDOMEX, se aceptó a una maestra, egresada de la Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales, para realizar una estancia de investigación especializada con el proyecto denominado “Estandarización del Prototipo de Estudio Clínico para la Medición de Gases Espiratorios en

Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica”, el que se inició en el Centro, en colaboración con el Hospital General José María Rodríguez; obteniendo muestras de gases espiratorios de pacientes con EPOC. En la fase actual del proyecto, se terminó el rediseño del prototipo para construir el producto que permitirá crear un modelo de utilidad, una patente y los procedimientos correspondientes para la transferencia tecnológica.

Se presentó el protocolo de investigación para el proyecto 7, Modelo de detección de cáncer de mama a través de imágenes termoscópicas, en el Hospital General de Zona José María Rodríguez para su aprobación y realizar pruebas del prototipo con pacientes reales. Actualmente se está en espera de su aprobación y confirmación, por parte del comité de revisión del Hospital.

Respecto a la Infraestructura, se concluyó con la licitación para el equipamiento del CCAI a través del financiamiento otorgado por el COMECyT y con ello fortalecer las áreas de: Desarrollo de Software, Seguridad Informática, Internet de las Cosas, Realidad Virtual y Aumentada, así como Manufactura Aditiva, todo ello con el enfoque de la Industria 4.0, Tecnologías de la Información para la Industria 4.0.

Con los proyectos desarrollados en el semestre 2021-1 se publicaron artículos en:

#### Tecnocultura – TESE

- a. Artículo 1: Sistema de atención tele médica para la liberación de camas con atención en tiempo real de pacientes COVID.
- b. Artículo 2: Negociación basada en ontologías de comunicación para sistemas multiagentes

#### IEEE México – Congreso ROOC en Acapulco Guerrero

- c. Artículo 1: Clasificación de electrodomésticos a través del monitoreo de consumo de energía eléctrica
- d. Artículo 2: Lógica difusa en la estimación de llegadas del sistema de transporte colectivo empleando GPS
- e. Artículo 3: Deep Learning para la predicción del pH urinario en pacientes con recurrencia en litiasis renal.

#### PADI – Revista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

- f. Artículo 1: Diseño de un espectrofotómetro UV-VIS de bajo costo para la industria bioquímica: Una revisión

#### Research in Computer Science – Revista del CIC – IPN

- g. Artículo 1: Hybrid geodesic system architecture for communication and tracking tactical offline.

Los investigadores del CCAI-TESE llevaron a cabo una estancia de investigación y desarrollo tecnológico en la empresa Futuver México para la realización de un prototipo para medición de CO<sub>2</sub> que permita conocer las concentraciones de CO<sub>2</sub> en espacios cerrados para evitar la propagación del COVID-19.

Actualmente los investigadores del CCAI mantienen una participación en el desarrollo de la versión 2 del proyecto: Robot Sanitizador.

Se presentaron ponencias en el Foro de Innovación TESE 2021, así como en el Congreso de Sistemas Computacionales del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.

Se colaboró como evaluadores en el programa para el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas COMECyT-EDOMEX para las convocatorias 2021-01 y 2021-02.

**Fortalecimiento de los Planes de Estudios de Instituciones de Educación Superior de Control Estatal en el Estado de México, mediante las competencias que la Industria 4.0 demanda.**

### Resultados del Ranking “Las Mejores Universidades 2021”

N°	Programa educativo	Lugar de reconocimiento obtenido	
		Encuesta “Reforma”	Encuesta “El Universal”
1	Ingeniería Electrónica	Sexto	Décimo Sexto
2	Ingeniería Química	Octavo	Décimo Octavo
3	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Noveno	Vigésimo Octavo
4	Ingeniería Industrial	Décimo Cuarto	Décimo Octavo
5	Ingeniería Mecatrónica	Décimo	Décimo Segundo
6	Ingeniería Mecánica	No aplica	Décimo Quinto

### Ranking General Encuesta “EL UNIVERSAL” Mejores Universidades 2021

En la publicación del periódico “El UNIVERSAL correspondiente a Universidades 2021, Ranking General, el TESE se ubica en la posición 19 de 34 instituciones publicadas, obteniendo una calificación de 8.75.

14 PORTADA

UNIVERSIDADES 2021 RANKING GENERAL					
1° UNAM COMX 10	7° BUAP PUEBLA 9.38	13° UAEMEX EDOMEX 9.17	18° U. JUSTO SIERRA COMX - EDOMEX 8.89	24° LINEA CAMPUS QUERETARO 8.58	29° U. DE SOTAFUERA CU EDOMEX 8.40
2° UDLAP PUEBLA 9.91	8° ITESO JALISCO 9.37	14° UA CHAPINGO EDOMEX 9.14	19° TES DE ECATEPEC EDOMEX 8.75	25° UT DE TECAMAC EDOMEX 8.55	30° UNIVERSIDAD INTERCENAFENAL MORELOS 8.36
3° IPN COMX 9.64	9° UDG JALISCO 9.31	15° UPN COMX 9.11	20° IT DE PUEBLA PUEBLA 8.69	26° UT DE TECAMACHALCO PUEBLA 8.52	31° U. DE ORIENTE PUEBLA 8.35
4° UAM COMX 9.61	10° UAO QUERETARO 9.21	16° UAG JALISCO 9.10	21° ITS DE ZACAPAXTLA PUEBLA 8.68	27° ITS DE QUETZILAN PUEBLA EDOMEX 8.49	32° U. ETAC COMX EDOMEX 8.31
5° IBERO COMX 9.53	11° UDEM NUEVO LEON 9.20	17° U. GALILEO DE SIK-JUANA COMX 8.91	22° UPO QUERETARO 8.64	28° UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SIK-JUANA COMX 8.47	33° UNID COMX EDOMEX PUEBLA 8.29
6° UANL NUEVO LEON 9.46	12° IBERO PUEBLA 9.19	17° UPEMOR MORELOS 8.91	23° UNIVERSIDAD RESERVA MONTANA NUEVO LEON 8.63	29° UVP EDUCACION PUEBLA 8.40	34° UNIVERSIDAD INSURGENTES COMX EDOMEX 8.15

### Dirección de Apoyo y Desarrollo Académico

Como parte fundamental del actuar, la dirección coordinó y participó en diversas reuniones y eventos, para dar continuidad a las actividades académico administrativas relevantes, como lo fue con personal de las unidades administrativas que coordina, atendiendo temas de capacitación docente, curso propedéutico, nuevo ingreso y reingreso, seguimiento de COCODI, Sistema de Gestión Integral, Ética, Portal Institucional, entre otros. Y de cuestiones externas como es el caso del Segundo Foro Economía Social Solidaria-NODESS; herramienta de autoevaluación territorium-Microsoft; revisión y observatorio de igualdad UNAM, entre otros.

Se atendieron y coordinaron las Sesiones Ordinarias Vigésima Novena, Trigésima, Trigésima Primera y Trigésima Segunda, así como la Novena Sesión Extraordinaria del Comité Interno de Mejora Regulatoria.

## **Servicio Social y Seguimiento de Egresados**

### **Servicio Social Interno**

Durante el periodo 2021, se atendieron trabajos con las áreas administrativas del TESE para concluir la entrega de documentación del Servicio Social de los periodos 2020-1 y 2020-2, de lo anterior, se enviaron a la Unidad de Registro y Certificación 1,420 constancias de Acreditación del Servicio Social.

Para el Servicio Social 2021-1, se contó con el registro de 735 estudiantes de la Institución, proceso que, una vez recibida la información correspondiente por las áreas del TESE, permitió entregar 677 Constancias de Acreditación.

Se realizó el proceso de registro de estudiantes al Servicio Social 2021-2, en el cual se contabilizaron 681.

Con el objetivo de apoyar a las y los estudiantes que inician con sus trámites de Titulación, se atienden solicitudes presenciales para entrega de Constancias de Acreditación y se mantuvo la atención de la Mesa de Orientación, llamadas telefónicas y citas presenciales para estudiantes.

### **Servicio Social Externo**

Se concluyó el trámite de Servicio Social de 13 estudiantes procedentes de instancias externas. También se emitieron cuatro cartas de aceptación de once estudiantes provenientes de instituciones de educación media superior. Asimismo, se generaron y entregaron dos cartas de término de estudiantes de nivel superior que realizaron Servicio Social en nuestra Casa de Estudios.

### **Servicio Social Comunitario**

En este apartado se menciona que, la atención de la Convocatoria del Programa “Servicio Social Comunitario Apoyo Académico Virtual 2020”, permitió incorporar a 30 estudiantes de nuestra Institución, mismos que concluyeron satisfactoriamente.

Además, se dio atención a la Convocatoria 2021 del Programa de Servicio Social Comunitario para Familias Fuertes, en la modalidad de Apoyo Académico Virtual. De esta convocatoria se contó con el registro de 47 estudiantes, de los cuales, 30 hicieron entrega de la documentación requerida, mismos que están en proceso.

### **Seguimiento de Egresados**

Como seguimiento a la aplicación de la Encuesta de Seguimiento de Egresados, se integró y envió a la Dirección Académica el informe de las Ingenierías en Electrónica, Mecánica, Química, Bioquímica, Industrial, Aeronáutica, Gestión Empresarial y Mecatrónica. Esta información, corresponde a los periodos 2015 a 2021 y además de proporcionar datos sobre egresadas y egresados, permite atender el proceso de reacreditación de las carreras en comento.

Se coordinó la atención de la Reunión de Egresados de Ingeniería en Aeronáutica 2021; y se mantiene la aplicación de la Encuesta de Seguimiento en línea.

### **Centro de Computación y Telemática**

La creciente incursión de las TIC's en el que hacer institucional, han permitido tener un impacto favorable en las funciones sustantivas y adjetivas. En materia de desarrollo de aplicaciones se presentan diversos sistemas de información que administra y desarrolla este Centro mismos

que inciden en los servicios que se proporcionan a nivel institucional. Por ello se mantuvo en operación el Sistema de Administración de Contenidos WEB, el cual registro un acumulado 10,177,375 visitas al sitio institucional.

En la Mesa de orientación se han atendido un total de 9,500 peticiones. Además, se continuó con la homologación de subdominios en conjunto con el TecNM, y se generaron 470 cuentas de correo compartidos para docentes en el dominio @ecatepec.tecnm.mx, se migraron 900 estudiantes de Nuevo Ingreso a la plataforma Office 365 4 Plus con Licencia A1 del periodo 2021-1 y 2021-2 fueron 1,176.

Respecto del “Sistema de Mesa de Orientación Institucional”, y conforme al cronograma establecido, se ha concluido la fase de estructuración de Base de Datos y se inició la de Desarrollo, es de relevancia comentar que este proyecto está orientado a brindar información a toda la comunidad de la institución.

Se realizan trabajos en los proyectos que comprenden la reestructuración del portal institucional correspondientes a: Proyecto de Portal Institucional y sus micrositos y Sistema de manejador de contenidos académicos.

Implementación de una Red de Voz IP, y Wifi para los edificios del Hangar (Bloque “A” y “C”), de la División de Ingeniería en Aeronáutica y su interconexión con la Red Telemática Institucional mediante Fibra Óptica.

De conformidad al cumplimiento de la Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios y artículo 61 del Reglamento sobre el uso de Tecnologías de Información de la Administración Pública del Estado de México, se registraron los reportes del primero al tercer Avance Trimestral de los Programas de Trabajo de Tecnologías de la Información y Comunicación 2021, en el Sistema de Integración y Seguimiento de los Programas de Trabajo de TIC, mismos que fueron enviados físicamente a esa instancia.

A petición de la División de Ingeniería en Mecánica, Mecatrónica e Industrial, se realizó cableado de red en el Edificio “K” y cables de red para habilitar el internet en el Laboratorio de Manufactura del Edificio “U.

### **Centro de Información**

Para el período que se informa, se realizaron 60 préstamos de libros a domicilio, y se dio atención a 1,214 usuarios.

El acervo documental se incrementó de 70,451 volúmenes del período anterior a 70,759, los cuales están clasificados en 21,717 diferentes títulos disponibles en la colección, para su consulta se catalogaron y clasificaron 98 títulos de documentos y se procesaron físicamente 308 volúmenes y 1,780 e-books.

En la Hemeroteca se brindó atención 152,331 estudiantes, quienes realizaron la consulta de 906 revistas en línea, 150,095 usuarios consultaron E-books, 1,330 utilizaron bases de datos.

E-MAILING: Envío de 66 Infografías mediante correo electrónico a toda la comunidad docente sobre el uso de la biblioteca digital y acceso a e-books. De igual manera, se publicaron en el Facebook del Centro de Información para conocimiento de la comunidad estudiantil

Se cuenta con 100 títulos de revistas con temáticas relativas a las carreras que se imparten en el TESE, de las cuales 8 se recibieron por donación, 6 están disponibles en línea y 56 revistas son de acceso gratuito y se cuenta con 30 títulos de revistas no vigentes.

En el área de Mapoteca, apoyados con el convenio vigente con INEGI, se mantiene un acervo especializado de 1,257 volúmenes de estadística, 2,830 de material cartográfico y 53 discos compactos con información actualizada en estos ámbitos.

En el periodo reportado se contestaron las dudas que envían al inbox de la misma página y al correo de la mesa de atención.

Dentro del programa de Fomento a la lectura y la actividad de #viralicemoslalectura, consistente en videos promocionando el hábito lector, se publicaron 53 en las redes sociales del Centro.

Se trabajó con las actividades del Archivo de Tramite y la elaboración de la guía simple 2021 del Centro de información.

Se trabajó a distancia por medio de la plataforma MS Teams, en el Registro Estatal de Archivos 2020 y 2021 con las 35 áreas administrativas del TESE y se actualizaron los datos de las y los responsables de archivos de trámite, así como también se recabaron los nombres de los cursos que en materia archivística tomaron cada una(o) de ellas(os).

Otras actividades realizadas en el Centro de Información fueron, la revisión de los procedimientos de préstamo en sala y préstamo a domicilio de manera conjunta con el Departamento de Evaluación y Calidad Institucional.

Dentro del marco del Día Internacional del Libro, se llevó a cabo la Feria del Libro del TESE 2021 en su modalidad virtual a través de Facebook Live de la Familia TESE, con diferentes actividades multidisciplinarias y con un aforo de 6,800 vistas en tiempo real.

Otras actividades realizadas en el Centro de Información fueron la actualización de las bibliografías de los planes de estudio de las carreras impartidas, tomando como referencia los libros adquiridos en el presente año.

### Acervo Bibliográfico

Descripción	Cantidad
Títulos	21,717
Títulos nuevos en el periodo	0
Volúmenes procesados físicamente	0
Volúmenes	70,759
Libros prestados en Sala	0
Libros prestados a Domicilio	51
Publicaciones Periódicas (Número de Títulos)	100
Revistas por suscripción	6
Por donación	8
Revistas en línea	6
Revistas en línea de acceso gratuito	56
Revistas no vigentes	30
E-books	111,979
Total de Usuarios atendidos en el Periodo	109
PC'S con Internet en el Centro de Información	59

## Unidad de Registro y Certificación

La Unidad de Registro y Certificación tiene como objetivo llevar a cabo los procesos de ingreso, permanencia, certificación del egreso y titulación.

Durante el 2021 se atendieron estos procesos con la particularidad de haber realizado ciertas modificaciones y adaptaciones con el uso de las Tecnologías de la Información y en la modalidad a distancia o a través de citas que permitieran la no aglomeración en los servicios ofrecidos para cumplir con lo dispuesto por las autoridades sanitarias dada la contingencia por COVID-19.

Una de las actividades de mayor recurrencia es la elaboración de documentos que certifiquen el estatus académico de los estudiantes. En el periodo que se informa se elaboraron 1,723 constancias de todas las carreras para corroborar la situación académica de estudiantes inscritos y se realizaron 951 Certificados de Estudios a egresadas (os) que cumplieron con los requisitos de haber cubierto el 100% del plan de estudios.

Se atendieron los webinars correspondientes a los nuevos exámenes de ingreso a la educación superior por parte del CENEVAL, con la finalidad de conocer tanto los aspectos académicos de evaluación como la logística para el proceso de aplicación de los EXANI II y EXANI III.

Se llevaron a cabo los dos procesos de selección de aspirantes para el ingreso a las carreras de Licenciatura y Posgrado. Se optó por la modalidad de Examen desde Casa del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) con la finalidad de dar atención a las medidas de seguridad sanitaria. Los exámenes de selección se aplicaron el 20 de enero para el ingreso al periodo 2021-1 y el 10 de julio para el ingreso al periodo 2021-2.

De la misma forma, se atendieron los procesos de inscripción y reinscripción del 1 al 12 de marzo y del 16 al 27 de agosto para los respectivos periodos académicos del año. Estos procesos se llevaron a cabo en línea a través del sistema de control escolar y en modalidad presencial a través de citas para la recepción de documentos físicos.

En los periodos intersemestrales y con la finalidad de dar atención a las Divisiones Académicas, se llevó a cabo la calendarización para atender solicitudes de bajas atemporales, modificaciones de calificación y dictámenes de los Consejos Académicos para la atención de casos especiales de reinscripción.

Se atendieron reuniones para la preparación de los cursos propedéuticos con la finalidad de llegar a acuerdos de los aspectos técnicos para el desarrollo de estos a través de la inscripción en línea y el uso de la plataforma MS Teams.

Se sostuvo reunión y se establecieron acuerdos con el Departamento de Tesorería para la revisión de los casos de adeudos y pagos en parcialidades a aplicar en el periodo de inscripciones y reinscripciones de ambos periodos.

Se atendió la solicitud de la Secretaría de Educación para operar el Centro de Registro N° 34 TESE de la Comisión Metropolitana de Instituciones para la Educación Media Superior (COMIPEMS) la cual fue dirigida por autoridades de la Subsecretaría de Educación Media Superior del Estado de México. En este proceso se atendieron en el TESE a más ocho mil aspirantes a la Educación Media Superior.

Se realizó la reconducción del proyecto de Reglamento de Titulación en el margen del Comité de Mejora Regulatoria. Así mismo, se ha dado seguimiento a las actualizaciones de los Reglamentos de Alumnos y Evaluación del Aprendizaje en coordinación con la Abogacía General y la Dirección Académica. También se elaboró la propuesta del Aviso de Privacidad de la Unidad de Registro y Certificación.

Se participó en tres reuniones del Consejo Regional del Área Metropolitana CRAM- ANUIES con finalidad de participar en la aplicación del cuestionario único de acopio de información de aspirantes a la educación superior, mismo que se empleó en el periodo de registro de aspirantes a Licenciatura 2021-2.

Se participó en la Comisión para la redacción y lineamientos de la convocatoria de Apoyo Único Extraordinario dirigida a los estudiantes que presentaron problemáticas económicas derivadas de la pandemia y que por tanto presentaron problemáticas diversas para su inscripción tanto a los periodos 2021-1 como 2021-2.

Se atendió la reunión de la Dirección General de Educación Superior con respecto al empleo de los créditos SATCA en los programas de estudios que se ofertan en las Instituciones de Educación Superior de Control Estatal.

Se dio atención a la Auditoría a la Matrícula para los periodos correspondientes al primero y segundo semestre del año, periodos escolares 2021-1 y 2021-2. En ambos procesos no se tuvieron observaciones y los resultados se notificaron al Tecnológico Nacional de México en la plataforma informática HJudas.

## Titulación

Para dar atención a las recomendaciones del Tecnológico Nacional, así como de la Subsecretaría de Educación Superior del Gobierno del Estado de México, se mantuvo el proceso de titulación a través del lineamiento para la Titulación a Distancia.

El número de titulados en el año fue de 608 con la siguiente distribución:

Carrera/Opción de Titulación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Ingeniería Electrónica	0	1	0	1	0	4	4	1	1	4	16
Ingeniería Mecánica	0	25	0	0	0	0	10	0	0	12	47
Ingeniería Bioquímica	4	3	0	2	0	15	1	0	0	6	31
Ingeniería Química	0	0	0	0	1	5	2	0	0	13	21
Ingeniería en Sistemas Computacionales	10	26	0	1	3	3	11	2	1	28	85
Licenciatura en Informática	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	6
Licenciatura en Contaduría	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2	11
Ingeniería Industrial	0	15	0	0	2	5	8	0	0	21	51
Ingeniería Mecatrónica	2	23	0	1	3	0	16	0	0	15	60
Ingeniería Informática	2	33	0	0	1	25	0	0	0	18	79
Ingeniería en Gestión Empresarial	1	4	0	0	21	17	4	0	0	16	63
Contador Público	0	0	0	0	13	0	0	27	4	31	75
Ingeniería Aeronáutica	1	0	0	1	7	43	4	0	0	7	63
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>119</b>	<b>60</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>175</b>	<b>608</b>

### Opciones de Titulación:

- |   |                                |    |   |
|---|--------------------------------|----|---|
| 1 | Tesis Profesional              | 6  | Créditos Adicionales de Especialidad            |
| 2 | Proyecto de Investigación      | 7  | Experiencia Profesional                         |
| 3 | Seminario de Titulación        | 8  | Examen de Conocimientos por áreas               |
| 4 | Posgrado                       | 9  | Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL) |
| 5 | Promedio General Sobresaliente | 10 | Memoria de Residencia                           |

## Becas

Se cargaron las fichas escolares en el Sistema Único de Beneficiarios (SUBES) de la Coordinación Nacional de Becas. De la misma manera se dio atención a los estudiantes que mediante el correo de becas solicitaron el cambio de su correo electrónico en dicho sistema, altas, así como dudas generales de los diferentes programas de becas (fechas, resultados, registro de clabe interbancaria, etc.).

Se realizó reporte de estudiantes que causaron baja del programa de Jóvenes Escribiendo el Futuro por haber egresado o tramitado baja definitiva a la Coordinación Nacional de Becas, en los dos periodos académicos.

Se hizo la difusión de las convocatorias, se fungió como enlace y se atención de los programas: "Apoyo Federal para apoyo a la Manutención 2021", "Apoyo a Madres Jefas de Familia para fortalecer su Desarrollo Profesional" del CONACyT, "Por inicio de Titulación" y "Por haber concluido la Titulación", así como del programa institucional "Beca de Transporte".

Se elaboraron las constancias para la participación de estudiantes en la convocatoria de Becas para la Educación Dual EDOMEX 2021, así mismo se elaboraron los formatos para que las áreas de Actividades Deportivas y Culturales pudieran postular a estudiantes destacados en esas áreas para los torneos del presente año.

Se atendieron las peticiones del Tecnológico Nacional de México referente a los programas de Becas Federales y 300 Becas para Haití.

Se consultaron los resultados de las becas de carácter Federal que se ofertan a través del Sistema Único de Beneficiarios de la Coordinación Nacional de Becas teniendo los siguientes resultados:

Inicio de Titulación, 10 beneficiarios  
 Por haber concluido la Titulación, 40 beneficiarios  
 Manutención Federal, 540 beneficiarios  
 Jóvenes Escribiendo el Futuro, 610 Beneficiarios  
 Apoyo a Madres Jefas de Familia, 7 beneficiarias

En el programa Institucional "Beca de Transporte se obtuvieron 375 y 361 beneficiarios, respectivamente.

En resumen, se atendieron los siguientes programas y beneficiarios:

PROGRAMAS 2021	ESTUDIANTES BENEFICIADOS	RECURSO PROPIO	MONTO	TOTAL
Beca de Transporte 2021-1	319	Si	1,000	319,000
Beca de Transporte 2021-2	462	Si	1,000	462,000
Manutención Federal 2021-II	330	No	3,600	1,188,000
Apoyo a Madres Jefas de Familia	8	No	3,000	144,000
Jóvenes Escribiendo el Futuro	827	No	24,000	19,848,000
Beca para Iniciar la Titulación	13	No	4,000	52,000
Beca por haber concluido la Titulación	42	No	4,000	168,000

## Departamento de Control Escolar

Por lo que hace al proceso de inscripción y reinscripción, se destaca la publicación de la convocatoria de ingreso a Licenciaturas 2021-2 y 2022-1, en el portal del sistema de control escolar; habilitación del módulo de registro de aspirantes y en coordinación con CENEVAL se hizo el registro en su plataforma en los dos periodos, así como la generación y envió de la información de la aplicación del examen de aspirantes, con las características necesarias para la realización.

Se recibió la base de datos por parte del CENEVAL con los resultados del examen de admisión, se procesó y se calculó el promedio para la selección con los criterios emitidos por la Dirección Académica para los periodos 2021-1 y 2021-2. Además, para el periodo 2021-2 se realizó el registro de aspirantes bajo los programas “Rechazo cero” y “Aplazados UAEMEX” con 25 lugares solicitados. De igual manera, se atendió la convocatoria de “Pase Directo” con 70 lugares solicitados.

Para el caso del mantenimiento y operación del Sistema de Control Escolar, se ejecutaron los procedimientos de fin de semestre para la generación de estadísticas, habilitación de fechas, módulo de evaluación para la captura por parte de los docentes en dos periodos, atención de la mesa de ayuda, creación del módulo de inscripción en línea a través del cual los estudiantes pudieron cargar sus documentos de inscripción y ser revisados en línea, para ser inscritos; apoyo en la generación de los títulos electrónicos con el módulo de generación en lote, con los datos entregados por la oficina de titulación y enviados a la Subdirección de Profesiones del Estado de México.

Para el caso de atención de reportes, se destaca la carga de información en el sistema concentrador de matrícula del TECNM para el periodo 2021-1 y 2021-2; carga de información de matrícula, solicitado por el Gobierno del Estado de México, al inicio de cada periodo escolar; información respecto al “Rechazo Cero” y “Aplazados de la UAEMex”.

Para el caso de proyectos externos, se destaca el apoyo y asesoría, del sistema de control escolar XOOK para el TES de Huixquilucan; así como, asesoría remota a los TES Descentralizados del país, para la implementación del módulo de Título Electrónico, destacando a los ITS del Estado de Michoacán.

## Programa Anual de Capacitación y Actualización del Personal Docente 2021.

Derivado del Programa Anual de Capacitación y Actualización del Personal Docente 2021, se registraron 381 capacitaciones concluidas del personal docente, de las cuales se capacitaron 185 docentes siendo 103 mujeres y 82 hombres, distribuidos por división de la siguiente manera: 37 docentes (11 mujeres y 26 hombres) de Ingeniería Informática, 29 docentes (16 mujeres y 13 hombres) de Contaduría Pública, 16 docentes (11 mujeres y 5 hombres) de Ingeniería Química y Bioquímica, 20 docentes (14 mujeres y 6 hombres) de Ingeniería en Gestión Empresarial, 25 docentes (12 mujeres y 13 hombres) de Ingeniería en Sistemas Computacionales, 15 docentes (9 mujeres y 6 hombres) de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial, 13 docentes (4 mujeres y 9 hombres) de Ingeniería Electrónica, 30 docentes (6 mujeres y 24 hombres) de Ingeniería Aeronáutica.

Los temas de capacitación fueron los siguientes: **Formación docente:** Diplomado para la Formación de Tutores, Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes, Diplomado DREAVA, Diplomado de "Microsoft Teams 4a Emisión: Alternancia de dinámicas de

enseñanza y aprendizaje para la educación híbrida y remota", Aula Invertida, Semana del Deseo, Amor y mucho más, Principios Básicos en Andragogía, Aprender a vivir en igualdad, "Automatiza tu clase con Power Point Plataform y Microsoft Teams", "Conoce las herramientas de nuestros libros electrónico", Recursos Educativos Digitales, Herramientas de gestión y comunicación en la nube, Microsoft Teams: Actualización de Dinámicas de enseñanza-aprendizaje y colaboración a distancia, "Taller vivencial de Inteligencia Emocional", Educación Superior: Retorno Seguro, "Introducción a la norma ISO 21001:2018", Curso de Ética Pública y Denuncias ante los Comités de Ética, Microsoft Teams: Estrategias de Comunicación y colaboración remota e híbrida para el regreso a clases, Curso Formación de Coaching para la Práctica Docente, "Formación de pares evaluadores de programas académicos CACECA".

En cuanto a **Actualización profesional**: Fundamentos de las redes inalámbricas y sus aplicaciones, la esencia de lo intangible, Álgebra Lineal, Modelo Talento Emprendedor, Diseño molecular y técnicas de obtención de moléculas recombinantes de interés biotecnológico, Estabilidad y control de Aeronaves de Ala Fija, Fundamentos de las redes inalámbricas y sus aplicaciones, la esencia de lo intangible, DevOps con Docker, Jenkins, Kubernetes, git, GitFlow y CI/CD, Ciberseguridad en el Teletrabajo (en línea), Inglés A1, "Desarrollo de soluciones emergentes con IoT en Python, Data Analysis Using Python, Introducción a IoT, Análisis Financiero, Reformas Fiscales 2022, Taller Simulador de negocios, "Contexto de la Organización y Planificación de Riesgos", Taller Scrum Fundamentals.

Se estableció una alianza con UDEMY y Coursera para que personal docente se capacitara y conociera la oferta de ambas empresas, por lo que se consiguieron dos periodos de prueba uno con UDEMY y posteriormente con Coursera, este último a través del Plan Básico de "Coursera" para Campus, el cual culminó en diciembre de 2021.

Docentes Capacitados 2021	Meta Anual	Realizado	% de capacitación
		195	185

### Evaluación al Desempeño Docente.

Respecto a la aplicación de la "Evaluación Docente por Alumnas(os) EDA" correspondiente al periodo 2020-2, con 356 docentes evaluadas(os) por 6,238 estudiantes obteniendo un promedio general de 8.9 Muy bien. De igual manera, la 2021-1 se realizó del 30 de junio y culminó hasta el 06 de agosto, donde se alcanzó la meta de evaluar al personal docente, por materia y grupo por al menos el 60% de las y los estudiantes, con 356 docentes evaluadas(os) por 6,562 estudiantes obteniendo un promedio general de 8.9 Muy Bien. También se llevó a cabo el proceso de la del 2021-2 el 10 de noviembre, terminando la evaluación a través del sistema el 21 de diciembre del 2021.

Por otra parte, en cuanto al proceso de "Evaluación Departamental para el Personal Docente de Programas Educativos de Nivel Licenciatura", la cual se integra por la evaluación de la Jefa o Jefe inmediato y por el personal docente a través de la autoevaluación, en el 2021 se llevó a cabo la correspondiente a 2020-1 donde fueron evaluados 357 docentes, obteniendo un resultado general de 3.38 Muy Bien y la 2020-2 donde fueron evaluados 354 docentes, obteniendo un resultado general de 3.57 Muy Bien.

Para el caso de la 2021-1 de enero-julio, donde correspondió la Evaluación por parte de Jefas y jefes de División del 09 al 20 de agosto y la autoevaluación por parte del personal docente del 23 de agosto al 03 de septiembre, fueron evaluados 349 docentes, obteniendo un resultado general de 3.35 Muy Bien. Y la correspondiente al periodo 2021-2 de agosto-diciembre, donde

correspondió la Evaluación por parte de Jefes(as) de División del 26 de noviembre al 04 de diciembre y la autoevaluación por parte del personal docente del 06 al 17 de diciembre, donde fueron evaluados 358 docentes, obteniendo un resultado general de 3.38 Muy Bien.

Cabe destacar que estos resultados son importantes para la toma de decisiones principalmente del área académica, así como para que el personal docente participe en diferentes convocatorias como: Horas frente a grupo y Plazas disponibles, Horas Complementarias y de estímulos al desempeño docente correspondiente, a las cuales se les dio prioridad y atención.

### Orientación Educativa y Atención Psicológica

Se brindó el servicio de atención psicológica a través de la aplicación Videoconferencia TELMEX herramienta que brinda muchas alternativas para una conexión más nítida y clara, la cual se descarga en pc, laptop o Smartphone, atendiendo a 75 estudiantes de primera vez de los cuales fueron 44 mujeres y 31 hombres de las siguientes carreras: 7 estudiantes (6 mujeres y 1 hombre) de Contaduría, 13 estudiantes (7 mujeres y 6 hombres) de Sistemas Computacionales, 18 estudiantes (12 mujeres y 6 hombres) de Gestión Empresarial, 5 estudiantes (4 mujeres y 1 hombre) de Química, 2 estudiantes hombres de Industrial, 8 estudiantes (2 mujeres y 6 hombres) de Aeronáutica, 1 estudiante hombre de electrónica, 1 estudiante hombre de Mecánica, 1 estudiante hombre de Mecatrónica y 1 estudiante hombre de Informática. Así mismo se brindaron 338 atenciones psicológica subsecuentes.

Se impartieron cuatro conferencias a estudiantes de nuevo ingreso, dos en turno matutino y dos en turno vespertino dentro del curso Propedéutico 2021-1 y 2021-2 el 15 de febrero y 9 de agosto respectivamente, sobre “Desarrollo de Habilidades de Estudio y Psicoemocionales”, a estudiantes de nuevo ingreso cuyo objetivo principal fue motivarles a reflexionar sobre su propósito de vida.

### Investigación y Posgrado

#### Posgrado

El TESE imparte 6 programas de Maestría, tres de orientación en Investigación que son las Maestría en Ciencias en Ingeniería: Bioquímica, Química y Mecatrónica y las tres restantes son de orientación Profesional, que corresponden a: Ingeniería en Sistemas Computacionales; Eficiencia Energética y Energías Renovables y Gestión Administrativa. En el 2021 se mantuvo una matrícula de 97 estudiantes de posgrado

PROGRAMA EDUCATIVO DE POSGRADO	MATRÍCULA*	% DE LA MATRÍCULA
Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	9	9.4
Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	30	31.3
Maestría en Ciencias en Ingeniería en Sistemas Computacionales	22	21.8
Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica	9	9.4
Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables	13	13.5
Maestría en Gestión Administrativa	14	14.6
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

Una de las fortalezas del TESE es el reconocimiento de dos programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) el CONACyT. La Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica, se encuentra reconocida en el grado “Consolidado” y la Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables en el grado de “En Desarrollo”, ambos programas tienen vigencia hasta el 2023.

El beneficio más importante de pertenecer al PNPC, es que los estudiantes pueden participar en las Convocatorias de Becas de manutención para la realización de sus estudios hasta su culminación. En suma, el TESE cuenta con 43 becas de manutención del CONACyT, que corresponde al 100 % de la matrícula de estos programas de Maestría.

Programa Educativo	Semestre 2021-1	Semestre 2021-2
Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica	1. Ruth Morales Barrios 2. Jessica Paola Baldovinos Sánchez 3. Lain Joseph Compañ Aguilar 4. Laura Karina Morales Araujo 5. Arturo Riveros Hernández 6. José Luis Ruiz Pérez 7. Andrea Lizeth Gerónimo Márquez	1. Jorge Antonio Zarate Malvaez 2. Yoana Margarita Romero Fuentes 3. José Luis Márquez Sánchez 4. Hilda Martha Aguilar Ortiz 5. Alan Uriel Trejo Acosta 6. Karla Lemus Medina 7. Sandra Lizeth Macedo Robles 8. Alejandro Soria Piñeda 9. Yoice Tania Obando Galicia
Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables	1. Bryan Omar Lecona Zarate 2. Oscar López Melgoza 3. Adolfo René Correa Castelán 4. Adrián Ariel Zolozabal González 5. Israel Ruesga Bautista 6. Hugo Beatriz Cuellar 7. Julio Cesar Rodríguez Chávez 8. Gustavo Alberto Núñez Álvarez 9. Tania Mariel Galicia Durán 10. Francisco Ignacio Pascual Gutiérrez 11. Laura Goretty Rojas Rodríguez 12. Brenda Angelica Padilla Razo	1. Claudia Yessamine Mar Mesa 2. Jesús Mendoza Quiroz 3. Carlos Alberto Sámano León 4. Valeria Luna Calzada 5. Greta Paola Sandoval Gómez 6. Marianne Tapia Jacinto 7. Brandon Omar Jarquín Gayosso 8. Ana Martha Remigio Ramírez

### Proyectos autorizados con financiamiento del TecNM

En atención a la Convocatoria 2021 de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica y a Proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación, emitida por el Tecnológico Nacional de México, de 23 propuestas presentadas fueron aprobados 13 proyectos. El recurso asignado fue de \$608,500.00, según detalle:

Relación de Proyectos TecNM 2021 Autorizados				
No	Responsable Técnico	Proyecto	División Académica	Monto \$
1	Bárceñas Castañeda Mariana	Validación y uso de la aplicación "GELAPP" para la electroforesis en gel de poliacrilamida de proteínas, para implementación en Educación Superior.	Ingeniería Química y Bioquímica	50,000.00
2	Delgadillo Torres María de la Luz	Diseño e implementación de una cronología procedimental para la solución de problemas de aplicación en el área de ingeniería.	Ingeniería Química y Bioquímica	50,000.00
3	Martínez de Jesús Gastón	Diseño de un reactor de fermentación en medio sólido utilizando dinámico de fluidos computacional.	Ingeniería Química y Bioquímica	50,000.00
4	García Rivero Mayola	Evaluación de la decoloración del negro reactivo 5 por Trametes versicolor	Ingeniería Química y Bioquímica	50,000.00
5	Martínez Trujillo María Aurora	Producción de pectinasas por Aspergillus flavipes FP-500 en un bioreactor Airlift usando cáscara de limón.	Ingeniería Química y Bioquímica	50,000.00
6	Arce Vázquez María Belem	Estudio de catalizadores biológicos inmovilizados con soportes de Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> para su uso en la producción de bioetanol de amaranto	Ingeniería Mecánica,	50,000.00

Relación de Proyectos TecNM 2021 Autorizados				
No	Responsable Técnico	Proyecto	División Académica	Monto \$
			Mecatrónica e Industrial	
7	Huerta Chávez Oliver Marcel	Desarrollo e implementación experimental de modelos de inercia rotacional en un aerogenerador no-convencional de eje vertical retráctil.	Ingeniería Aeronáutica	50,000.00
8	Cortés Barrera Griselda	Interfaz cerebro computadora para la resiliencia metacognitiva en infantes por el COVID-19 utilizando neurofeedback e inteligencia artificial.	Ingeniería en Sistemas Computacionales	50,000.00
9	Sánchez López Rafael	Desarrollo de un modelo integral activo/pasivo para el diseño de torpedos ancla propulsados a base de aire comprimido y/o precalentado de nitrógeno líquido N2 para el anclaje de sistemas flotantes en aguas someras.	Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial	50,000.00
10	Ángel Cuapio Rafael Alejandro	Producción de hongos entomopatógenos en residuos de crustáceos marinos.	Ingeniería Química y Bioquímica	50,000.00
11	López Ronsón Araceli	Determinación de los ácidos ferúlico y cafeico en la cascarilla, cereza y grano de café usando técnicas electroquímicas.	Ingeniería Química y Bioquímica	25,000.00
12	Arizmendi Vasconcelos Eduardo	Estimación de parámetros de superficie mediante el uso de imágenes satelitales para la obtención de mapas mosaico.	Ingeniería Aeronáutica	41,500.00
13	Constantino Recillas Daniel Enrique	Validación de modelos electromagnéticos de microondas para el monitoreo de campos de cultivo en Huamantla, México con base en observaciones satelitales SMAP y SENTINEL 1.	Ingeniería Aeronáutica	42,000.00

### Convocatoria Becas Estancias COMECyT 2021

A través de la Convocatoria para Estancias del COMECyT, en la primera emisión del 2021, fueron autorizadas siete estancias de investigación por un año y dos más en la segunda emisión. La relación de estancias se encuentra relacionadas en la siguiente tabla.

Relación de Estancias autorizadas por COMECyT, primera emisión				
No.	Folio aprobado	Nombre del proyecto	Participante	Programa Educativo
1	EESP2021-0000 (1ra. Emisión)	Carencia de acceso a servicios para la salud y de seguridad social.	Martínez Blanco Emma	Maestría en Gestión Administrativa
2	EESP2021-0001 (1ra. Emisión)	Carencia de acceso a servicios para la salud y de seguridad social. Un análisis sobre el gasto catastrófico.	Castellanos De la Rosa Carlos David	Maestría en Gestión Administrativa
3	EESP2021-0046 (1ra. Emisión)	Caracterización cinética de un fotobiorreactor cronológico de película delgada descendente para el cultivo de microalgas.	García Cruz Elisa Leonor	Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables
4	EESP2021-0051 (1ra. Emisión)	Modelo matemático cinético para la bioconversión de glucosa de rastrojo de amaranto a biocombustibles utilizando <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .	García Granobles Ana María	Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables
5	EESP2021-0062 (1ra. Emisión)	Estudio Hidrodinámico de un biorreactor Batch utilizando un enfoque de medio poroso, para la producción de bioetanol de amaranto.	Garduño Montero Alan	Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables

Relación de Estancias autorizadas por COMECyT, primera emisión				
6	EESP2021-0063 (1ra. Emisión)	Análisis de costos y optimización de los sistemas de refrigeración industrial utilizando los refrigerantes: Amoniaco, HFC-134a y bióxido de carbono.	Suárez Aquino Román Martín	Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables
7	EESP2021-0065 (1ra. Emisión)	Criterios termo económicos aplicados a los sistemas de generación de energía limpia: cogeneración y ciclos combinados	Guzmán Castillo Carlos Eduardo	Maestría en Eficiencia Energética y Energías Renovables
8	EESP2021-0039 (2da. Emisión)	Estandarización del prototipo de estudio clínico para la medición de gases respiratorios en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Sonia Bertha Sánchez Sánchez	Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales
9	EESP2021-0049 (2da. Emisión)	Sistema para la estimación de la frecuencia respiratoria basado en sonidos respiratorios adquiridos y procesados directamente en un smartphone	Nemecio Carlos Olvera Montes	Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica

### Convocatoria Becas Cátedras COMECyT 2021

Los resultados de la participación en la Convocatoria de Cátedras del COMECyT 2021 muestran que fueron aprobadas dos doctoras investigadoras en la modalidad de Cátedras, por un año, la vigencia es hasta marzo de 2022. Los proyectos de Cátedras y los beneficiarios se muestran en la siguiente tabla:

Relación de Cátedras autorizadas por COMECyT			
N°	Folio aprobado	Nombre del proyecto	Participante
1	CAT2021-0160	Evaluación de la toxicidad y actividad antiinflamatoria in vivo del extracto de hojas y cultivos de callos de Brugmansia arborea (Langerh).	Pérez González Mariana Zuleima
2	CAT2021-0165	Desarrollo e Implementación Experimental de Modelos de Inercia Rotacional en un Aerogenerador No-Convencional de eje Vertical Retráctil.	Hernández Gutiérrez Isabel Virginia

### Convocatoria Becas COMECyT EDOMEX 2021

En apoyo a los estudiantes de los cuatro programas de maestría que no se encuentran en el PNPC, fueron autorizadas en la primera promoción 20 Becas para estudios de Posgrado por parte del COMECyT. La relación de estudiantes beneficiados se muestra en la siguiente tabla.

N°	Folio aprobado	Nombre del Beneficiario	Programa de Posgrado
1	2021BPC1-M0471	Arellano Pérez Karla Leticia	Gestión Administrativa
2	2021BPC1-M0445	Díaz Castro Brenda Vianey	Ingeniería Mecatrónica
3	2021BPC1-M0346	Gómez Solís Allan	Ingeniería Mecatrónica
4	2021BPC1-M0494	Gutiérrez Bustos Laura Stephania	Gestión Administrativa
5	2021BPC1-M0461	Hernández Maya Karen Raquel	Gestión Administrativa
6	2021BPC1-M0447	Jacobo Girón Itzel Jacqueline	Gestión Administrativa
7	2021BPC1-M0451	Jiménez Torres Gabriela	Gestión Administrativa
8	2021BPC1-M0501	Larios Bernal Julio Cesar	Ingeniería en Sistemas Computacionales
9	2021BPC1-M0317	Maldonado Silva Aurora	Ciencias en Ingeniería Química
10	2021BPC1-M0517	Mendoza Contreras Jesús Oswaldo	Ingeniería en Sistemas Computacionales
11	2021BPC1-M0479	Monzón Fajardo Josué Guillermo	Ingeniería en Sistemas Computacionales
12	2021BPC1-M0490	Nuevo Barrera Ana Patricia	Ingeniería en Sistemas Computacionales
13	2021BPC1-M0446	Olmedo Ramos Daniel	Ingeniería en Sistemas Computacionales
14	2021BPC1-M0333	Ortiz Lagunas Gabriela Yalit	Ingeniería Mecatrónica
15	2021BPC1-M0444	Pérez Cantillo Daniel	Ingeniería en Sistemas Computacionales
16	2021BPC1-M0345	Pérez Martínez Hugo Altair	Ciencias en Ingeniería Química
17	2021BPC1-M0531	Rangel Laguna Beatriz Adriana	Gestión Administrativa

N°	Folio aprobado	Nombre del Beneficiario	Programa de Posgrado
18	2021BPC1-M0272	Romero Pérez Alexis Marco Antonio	Ciencias en Ingeniería Química
19	2021BPC1-M0335	Roque Hernández Silvia Patricia	Ciencias en Ingeniería Química
20	2021BPC1-M0457	Vergara Pantoja Oscar	Gestión Administrativa

Adicionalmente, en la segunda promoción resultaron beneficiados con Becas COMECyT 13 estudiantes de posgrado. Los beneficiados se describen a continuación:

N°	Folio aprobado	Nombre del Beneficiario	Programa de Posgrado
1	2021BPC2-M0403	Vázquez Vázquez Javier Santos	Ciencias en Ingeniería Mecatrónica
2	2021BPC2-M0457	Pacheco Antonio Edgar	Ingeniería en Sistemas Computacionales
3	2021BPC2-M0497	Cuevas Perafan José Alejandro	Ingeniería en Sistemas Computacionales
4	2021BPC2-M0531	Cuevas Perafan Jesús	Ingeniería en Sistemas Computacionales
5	2021BPC2-M0561	López González Francisco Alberto	Ingeniería en Sistemas Computacionales
6	2021BPC2-M0564	Zamudio Noria Juan Jesús	Ingeniería en Sistemas Computacionales
7	2021BPC2-M0566	Espinoza Balderas Jennifer	Gestión Administrativa
8	2021BPC2-M0586	Martínez Mercado Michel	Gestión Administrativa
9	2021BPC2-M0600	Moreno Cortes Julio Cesar	Gestión Administrativa
10	2021BPC2-M0609	Morales González Cesar	Ciencias en Ingeniería Química
11	2021BPC2-M0618	Guadarrama Torres Jorge Carlos	Ciencias en Ingeniería Química
12	2021BPC2-M0626	Zavala Hernández Abraham Manuel	Ciencias en Ingeniería Química
13	2021BPC2-M0638	Soto Guzmán Raúl	Ciencias en Ingeniería Química

### Financiamiento para Investigación de Mujeres Científicas

Derivado de la Convocatoria para el Financiamiento para Investigación de Mujeres Científicas, emitida por el COMECYT, fueron beneficiadas cinco Profesoras Investigadoras, obteniendo un monto de \$500,000.00.

N°	Investigadora	Proyecto	Monto	División
1	Dra. Mayola García Rivero	Evaluación de la degradación de un colorante Azo por un co-cultivo fúngico bacteriano.	\$100,000.00	Química y Bioquímica
2	Mtra. Eva Valdez Alemán	Sistema embebido híbrido para teleconsulta médica COVID-19 en el Estado de México	\$100,000.00	Electrónica
3	Dra. María Belem Arce Vázquez	Estudios de ciclodextrina-sulfonada como catalizador para la producción de biodiesel de aceite residual en un medio ultrasónico	\$100,000.00	Mecánica, Mecatrónica e Industrial
4	Dra. María Aurora Martínez Trujillo	Empleo de ultrasonido para la intensificación del método biológico para la obtención de quitina y quitosano a partir de la cáscara de camarón	\$100,000.00	Química y bioquímica
5	Dra. María Isabel Neria González	Análisis de mutaciones relacionada con el desarrollo de distrofia retinal	\$100,000.00	Química y Bioquímica
<b>Total</b>			<b>\$ 500,000.00</b>	

### Producción Académica

Derivado de la investigación científica y tecnológica, a través del desarrollo de proyectos de personal docente y estudiantado de licenciatura y posgrado, se publicaron alrededor de 20 artículos en revistas indexadas con adscripción al Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Destacan los artículos publicados en las revistas de: South Florida Journal of Development; Tecnología Digital; Microscopy and Microanalysis; Elsevier; The Journal of Physical Chemistry; Mexicana de Ingeniería Química; Tecnocultura, entre otras.

Además, se publicaron cinco Capítulos de Libro con reconocimiento del TESE, destacando las Series E: FOOD TECHNOLOGY y Environmental Pollution and Remediation Environmental and Microbial Biotechnology.

### Sistema Nacional de Investigadores

En reconocimiento a la labor de investigación que realiza el personal docente dedicado a la investigación con grado de Doctor, se cuenta con la adscripción de 21 miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), logrando un incremento de 2 integrantes en relación al año 2020.

Es importante reconocer que, a partir del 2021, el Dr. Armando Gama Goicochea logro escalar del Nivel 2 al Nivel 3 en el S.N.I, con ello, ahora se cuenta con 1 investigador de Nivel 3, 1 de Nivel 2, 16 de Nivel 1 y 3 de Nivel de Candidato.

### Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente

Dentro del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente emitida por el Tecnológico Nacional de México en su emisión 2021, 41 docentes fueron beneficiados en los siguientes niveles: 2 (nivel 5); 14 (nivel 4); 8 (nivel 3); 10 (nivel 2) y 7 (nivel 1).

### Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)

Como resultado de la participación en las convocatorias del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), fueron reconocidos con el Perfil Deseable 3 Profesores de Tiempo Completo (PTC), y 3 PTC más renovaron el reconocimiento. A la fecha, se cuenta con 48 PTC con reconocimiento de Perfil deseable PRODEP. En relación con el Apoyo Único para Perfil Deseable, fueron autorizados \$70,000.00, distribuidos en 3 PTC.

Relación De PTC beneficiados por el Apoyo Único de Perfil Deseable del PRODEP 2021			
Nº	Personal Docente	Monto autorizado	División Académica
1	Alcocer Guillermo Irving Cardiel	\$ 20,000.00	Ingeniería en Sistemas Computacionales
2	Díaz Salgado Jorge	\$ 30,000.00	Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial
3	Maldonado Mercado Sergio	\$ 20,000.00	Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial
<b>Total</b>		<b>\$ 70,000.00</b>	

Asimismo, en el 2021 fue evaluado el Cuerpo Académico denominado “Inteligencia artificial y sus aplicaciones” y el de “Procesos Biotecnológicos”, para renovar su registro ante el PRODEP. Ambos superaron la evaluación obteniendo el grado de “En Formación” y “En Consolidación” respectivamente.

Resultados de la Evaluación de Cuerpos Académicos para su renovación			
Nº	Nombre del Cuerpo Académico	Grado obtenido	División Académica
1	Inteligencia artificial y sus aplicaciones	En Formación	Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Informática
2	Procesos Biotecnológicos	En Consolidación	Ingeniería Química y Bioquímica

El proyecto “Evaluación cinética e hidrodinámica de un reactor de fermentación en medio sólido para la producción de hongos entomopatógenos” propuesto por el Cuerpo Académico de “Ingeniería Integrativa”, adscrito a la División de Ingeniería Química y Bioquímica, le fue aprobado el recurso de \$ 270,000.00 derivado de la Convocatoria de Apoyo al Fortalecimiento de Cuerpos Académicos.

Cabe mencionar, que se sumó un Cuerpo Académico reconocido, por lo que a la fecha se cuenta con 13 Cuerpos Académicos, 3 en el grado “En Consolidación” y 10 en el grado “En Formación”.

### **Evaluadores COMECyT**

Se tuvo la participación de 18 docentes como evaluadores de proyectos en el marco del Programa para el Fortalecimiento de las Capacidades Científicas y Tecnológicas del COMECyT-EDOMÉX 2021-02. 2 de Ingeniería Electrónica, 10 de Ingeniería Química y Bioquímica, 2 de Ingeniería en Gestión Empresarial y 4 de Ingeniería Informática.

### **VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN**

No obstante la situación de la Pandemia y agradeciendo la confianza que la Fuerza aérea Mexicana (FAM), se firmó nuevamente Convenio de Colaboración en materia de Investigación, para dar continuidad al proyecto denominado: “Sistema de Geolocalización y Seguimiento de Aeronaves de la Fuerza Aérea Mexicana” SIGESAFAM 2021, con la entusiasta participación de dos investigadoras de TIC’s, la Dra. Griselda Cortes Barrera y la Mtra. Ma. Dolores Sabido Montejo, apoyadas por estudiantes de las Ingenierías Informática y Sistemas Computacionales. Con esta vinculación se pretende no solo marcar presencia institucional sino reforzar las competencias de nuestros estudiantes. Concluyó la validación del sistema a nivel TRL 4 (Pruebas del sistema en laboratorio), se llevan a cabo pruebas en el Sistema de “Estación Terrena y Seguimiento de Aeronaves” (ETSA), para que de ser el caso se realicen las adecuaciones requeridas para su funcionamiento óptimo. Derivado de los resultados, se establecerán los requerimientos de las siguientes etapas, es decir a nivel TRL 7 (Pruebas en tiempo real).

En el marco del Consejo de Vinculación del TESE y de conformidad a la programación que se tiene establecida para mantener una estrecha relación con los diversos sectores, se llevaron a cabo tres sesiones ordinarias de manera virtual, se convocó a los integrantes del Consejo y Comité conformado por empresarios de la zona, así como personal de estructura del TESE e invitados especiales. Durante la primera sesión llevó a cabo su presentación el Ingeniero Adrián Peña, Director Socio de la Empresa Tecnavix con el tema: "La relación de la Universidad y la Empresa ante la nueva realidad", una realidad que nos atañe a todas y todos y que nos ha obligado a implementar nuevas estrategias y formas de aprendizaje, en esta ocasión nos acompañaron 14 representantes de empresas. Es importante comentar que durante esta Sesión se designó al Prof. Jesús Arturo Varela Ramos como presidente del Consejo de Vinculación, de conformidad a los lineamientos para la conformación y operación del Consejo y Comité de Vinculación, de los Institutos Tecnológicos que integran el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, en su Art. 6. Para la segunda sesión se invitó a la Lcda. Verónica Guadarrama Méndez, Directora de Apoyo a la Vinculación de la Dirección General de Educación Superior, quien en su momento solicitó participar, además se contó con la participación de 10 Unidades Económicas y la presentación fue: "Aspectos que vive la Industria en la época de la pandemia, oportunidad o rezago", a cargo de la Empresa CON – ALIMENTOS a través de la Lcda. Guadalupe Cruz Ortega, jefa del Departamento de Recursos Humanos. Durante la tercera sesión participó el Ing. José Fernando Navarro Mendoza, Director General de la empresa ServComp S.A. de C.V. bajo el tema: "Innovación a la gestión de negocios, usando las Tics en respuesta a nuevas necesidades de mercado en la pandemia", enfocado a la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

Los observatorios tecnológicos tienen como objetivo la recolección de información, el análisis de esta y la Inteligencia de Negocios. En este sentido el Estado de México por su posición estratégica en la zona central y cercanía con la CDMX, donde se concentra el conglomerado

urbano más grande del país y por ende una actividad económica importante, surge el proyecto de crear un “Observatorio Tecnológico”. De ahí nace la necesidad, que el TESE con su trayectoria en los campos de investigación y desarrollo, promueva este proyecto para beneficio en primer lugar de la Institución, impulsar el desarrollo local, ser un pilar para el sector estatal, con una visión de participación en el ámbito nacional.

Con el creciente desarrollo de la Inteligencia Artificial e Industria 4.0 y el tiempo difícil de pandemia en el que estamos inmersos, el Observatorio Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (OTTSE) se materializa como una oportunidad y reto para proveer información que posibilite y facilite la toma de decisiones de los actores, empoderándolos para fortalecer sus objetivos, estrategias, gestión del conocimiento en temas no usuales con garantía de información usable, medible y aplicada a la realidad.

Se participó en el curso: Educación Superior – Retorno Seguro con duración de 10 horas, obteniendo constancia del Instituto Mexicana del Seguro Social el 30 de junio del actual.

Se llevó a cabo de manera virtual el Segundo Foro Estatal: “Experiencias: saberes, conocimiento y práctica”, Emprendimiento, Desarrollo y Competitividad con Enfoque Social y Solidario (EDCESS), la Ceremonia de inauguración fue el día 10 de febrero y la clausura el 11 de febrero.

El Tecnológico Nacional de México a través de la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico convocó al curso denominado: “Formación en mejorar la productividad de las fábricas para México” en coordinación con el Ministerio de Comercio de la República Popular de China y el Colegio Vocacional de Comercio Exterior de Shandong del 6 al 26 de julio. Se participó y se contó, entre otros aspectos con cuatro visitas virtuales a la empresa Haier, a la Plaza Cuatro de Mayo, la Cervecería Tsingtao y la Ciudad Perdida. Esto permitió que personal del TESE cuente con mayores elementos que faciliten su trabajo y prospecten nuevos proyectos en pro de nuestra comunidad estudiantil.

Como parte de las acciones de vinculación que gestiona el TESE, con organismos de los diversos sectores, se recibió la invitación por parte de la COPARMEX, para integrar un Capítulo Universitario TESE-COPARMEX, formado con siete estudiantes. Además de reconocerlo como una tendencia a nivel global, se visualiza el emprendimiento como una oportunidad para que los estudiantes se desarrollen y logren emprender un proyecto empresarial, además potencialicen sus capacidades y habilidades, ya que siempre será mejor ser un empleador y no un empleado y que esa visión es la que pretendemos inculcar en nuestros estudiantes y se involucren en actividades del sector productivo.

En este sentido y teniendo en cuenta el interés por parte de la administración del TESE, de impulsar la vocación emprendedora, se invitó a estudiantes que han participado en actividades de emprendimiento, siete de ellos participaron y se llevó a cabo el evento protocolario de Toma de Compromiso del Capítulo, quedando formalmente constituido el 8 de septiembre de 2021. El evento estuvo presidido por la Dra. Brenda Alvarado Sánchez, directora general del TESE y autoridades externas del Instituto Mexiquense del Emprendedor y de COPARMEX Estado de México Oriente. Como parte de este acto, también se realizó la firma de un Convenio General de colaboración, entre el TESE y COPARMEX. Para el 10 de diciembre se llevó a cabo en el TESE el evento anual, conformando el presídium la Mtra. Marcela Iracheta Velasco, Directora de Desarrollo Tecnológico y Vinculación de COMECyT, en representación Dr. Bernardo Jorge Almaraz Calderón, Director General del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECyT), el Lic. Arturo Monroy, jefe de Proyecto del IME, en representación de la Lic. Anahy

Ramírez Vilchis, Titular del Instituto Mexiquense del Emprendedor, el Lic. Mauricio Núñez Avendaño, presidente de COPARMEX Estado de México Oriente, la Lcda. Adriana Zafiro Martínez Tello, Directora General COPARMEX Oriente, el Lic. Adrián Villa, Presidente de la Comisión de Empresarios Jóvenes de COPARMEX, Estado de México Oriente, Lic. Daniel García, Vicepresidente de la Comisión de Empresarios Jóvenes Estado de México Oriente y presidente de mejores prácticas de la COPARMEX Nacional.

Se participó en el mes de septiembre en el evento E. INCUBA "Encuentro Internacional de Incubadoras", coordinado por el Instituto Mexiquense del Emprendedor (IME), en formato completamente digital, donde se tuvo una participación en el panel de diálogo, "Análisis de los proyectos de las y los emprendedores mexiquenses" donde participaron la Universidad Autónoma del Estado de México con Incubask y el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco.

### Gestión Tecnológica

En el periodo que se informa, se formalizaron las relaciones interinstitucionales con diversas Unidades Económicas y organismos públicos, a través de la firma de 29 Documentos de Colaboración Interinstitucionales.



**Tabla 1. Convenios Firmados**

No.	Dependencia	Tipo de DCI
1	Normalización y Certificación NYCE, S. C.	Adendum
2	Secretaría de Seguridad del Estado de México	Convenio de Colaboración
3	Instituto Mexiquense del Emprendedor (IME)	Convenio de Colaboración
4	Anglo Corp, S. A. de C. V.	Convenio de Colaboración
5	Tecnavix, S. A. de C. V.	Convenio General
6	C. Ángel Alejandro Ramos Vega	Convenio Marco
7	Multisistemas de Seguridad Industrial, S. A. de C. V.	Convenio Marco
8	Universidad Politécnica de Texcoco	Convenio General
9	Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan	Convenio General
10	Alternativas y Procesos de Participación Social, A. C.	Convenio General
11	AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R. L. de C. V.	Convenio de Colaboración
12	Novartis Farmacéutica, S. A. de C. V.	Convenio de Colaboración
13	Unión de Crédito de Distribuidores Automotrices, S. A. de C. V.	Convenio Marco
14	Consultoría y Capacitación en Bebidas y Alimentos de México, A. C.	Convenio Especifico
15	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECYTEM), Plantel Ecatepec III	Convenio Especifico
16	Bordes Media Solutions, S. A. de C. V.	Convenio Marco
17	Megabyte Service, S. A. de C. V.	Convenio Marco
18	C. Job Irineo Tecolco Rojas	Convenio Marco
19	F&S Group, S. C.	Convenio Marco
20	Ing. José Antonio Bueno Sandoval	Convenio de Colaboración
21	Marketing Digital Efectivo, S. A. de C. V.	Convenio Marco
22	Lic. María Griselda Torres Martínez	Convenio Marco
23	Tecnavix, S. A. de C. V.	Convenio Marco
24	Certificaciones Alianza del Pacífico, S. C.	Convenio Especifico
25	Logo, Conexión Empresarial, S. A. de C. V.	Convenio Marco
26	Talento Visible, S. A. de C. V.	Convenio Marco
27	Plurione, S. A. de C. V.	Convenio de Colaboración
28	Coparmex Estado de México Oriente, S. P.	Convenio General
29	MTZ Registro Contables, S. C.	Convenio Marco

Referente al Programa de Emprendedores, se informa que derivado de la difusión de diversas convocatorias se tienen los siguientes datos de participación:

N°	Proyecto	Carrera	COPA SCIENCE DE MÉXICO		PREMIO SANTANDER A LA INNOVACIÓN (SANTANDER)				POSIBLE (TECNM)				FERIA DE CIENCIAS DEL ESTADO DE MÉXICO				CONCURSO DEL EMPRENDEDOR TESE				APOYO PARA JÓVENES INVESTIGADORES			
			Estu dian tes	Doc ente s	Estudiant es		Docentes		Estudi antes		Doce ntes		Estu dian tes		Doce ntes		Estudiant es		Doce ntes		Estu dian tes		Doce ntes	
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
1	Sistema RADS (Sistema Reciclador de Agua de Regadera para el Sanitario)	Electrónica	2	1																				
2	Biocombustible de aceite vegetal	Bioquímica			1	3							2		1		2							
		Química			1	1	1						1				1		1					
		Industrial			1		1																	
		Mecánica											1				1							
3	Brazos Robóticos	Mecatrónica			2		1																	
4	BTest (herramienta para exámenes en línea)	Sistemas			1	2	1																	
5	Desarrollo de videojuegos en realidad virtual para apoyar el aprendizaje en niños con autismo	Sistemas			3	1	1									3	1	1						
6	Desarrollo e implementación de una aplicación móvil "Tu Ruta" para el uso del transporte público en el Estado de México	Gestión				1																		
		Mecatrónica			1		1																	
7	Dispositivo de seguridad en planteles escolares de educación básica	Sistemas			2	2	1		2	2	1					2	2	1						
8	Inversores Modulares	Industrial			1											1								
		Mecatrónica			3	1										2								
		Aeronáutica						1										1						
9	Luminarias Inteligentes	Industrial			1	1			1	1														
		Mecatrónica			3		1			2	1					4								
10	Máquina modeladora de reciclaje	Mecatrónica			3		1		3	1														
11	Máquina multifunción CNC, impresión 3D, corte y grabado laser	Mecatrónica			2		1								3		1							
12	Paneles solares	Industrial			1	1			1	1						2								
		Mecatrónica			3		1			3	1						1							
		Mecánica													2									
13	Recuperación de vapores	Mecánica			1		1		1															
		Mecatrónica			8					7	1													
		Industrial																						
14	ROBOMIND	Bioquímica			3																			
		Gestión			1																			
		Mecatrónica			1																			
		Sistemas					2																	
15	Signal Music Instruments	Electrónica			3		1								2		1							
		Gestión					1																	
16	Aplicación de aceites de cocina usados para la producción de biodiesel a partir de una reacción catalizada por una base	Química											1		1									
		Mecánica											1											
17	Obtención y caracterización de lipasas en medio sólido	Bioquímica										1	1	1										
18	Biocombustible de amaranto	Bioquímica													1		1							
19	Desarrollo de un sistema basado en IoT para la supervisión de estaciones remotas para la Industria 4.0	Sistemas													1		1							
20	Estructuras de polímeros	Mecatrónica													5									

N°	Proyecto	Carrera	COPA SCIENCE DE MÉXICO				PREMIO SANTANDER A LA INNOVACIÓN (SANTANDER)				POSIBLE (TECNM)				FERIA DE CIENCIAS DEL ESTADO DE MÉXICO				CONCURSO DEL EMPRENDEDOR TESE				APOYO PARA JÓVENES INVESTIGADORES			
			Estudiantes		Docentes		Estudiantes		Docentes		Estudiantes		Docentes		Estudiantes		Docentes		Estudiantes		Docentes		Estudiantes		Docentes	
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
21	Geolocalización	Sistemas																								
22	Prótesis a bajo costo	Mecatrónica																								
23	Robot sanitizador autónomo con tecnología LIDAR	Sistemas																								
24	Sistema de coordenadas cartesianas en el eslabón final de la cadena sinemática	Mecatrónica																								
25	Aerogenerador de Eje Vertical de Configuración Elíptica para Frenado Aerodinámico	Aeronáutica																								
26	Análisis Modal de Elementos de Motores de Aviación Utilizando Técnicas Numéricas para la Predicción de Fallas	Aeronáutica																								
27	Implementación de una Técnica Novedosa de la Manufactura Aditiva de Nanolanzadores para el Estudio Económico de Mecánica de Vuelo e Instrumentación	Aeronáutica																								
28	Implementación de una Técnica Novedosa para la Construcción y Empaquetado de Cartuchos de Combustible al Alto Vacío	Aeronáutica																								
29	Instrumentación Avanzada de un Banco de Pruebas Multi-Modal de Micro Reactores de Órbita Baja para Caracterización Aerotermodinámica de Procesos de Combustión y Toberas Supersónicas No Convencionales	Aeronáutica																								
30	Instrumentación de una Estructura Alar para Medición de Vibraciones Lineales y Torsionales	Aeronáutica																								
31	Sensor para eficientar el alcantarillado público	Electrónica	2	0	1	0																				
32	Aplicación móvil para mini comercios	Informática																								
<b>Total</b>			2	2	2	0	46	14	15	1	20	4	5	0	5	3	0	3	34	10	6	4	0	6		
<b>Total de estudiantes</b>		<b>146</b>																								
<b>Total de profesores</b>		<b>15</b>	4	2	60		16		24		5		8		3		44		10		6		6			

Respecto de la participación en la Copa Science de México, los proyectos “Nebulizador Automotriz Germicida del SARS-CoV-2” e “Interfaz de Monitoreo de Ordeñadora portátil” obtuvieron el primer y segundo lugar, respectivamente, de la categoría de Ciencias de la Ingeniería, así como las Acreditaciones al Encuentro Internacional de Niños y Jóvenes Científicos 2022, a realizarse en Colombia y a la Feria de Ciencias FECEAP 2022, en Brasil.

Para el caso de la Convocatoria de Jóvenes Emprendedores e Innovadores del Estado de México, los proyectos “Reactor doble tipo batch con Membrana para eficientar el proceso de producción de bioetanol con el uso de rastrojo de amaranto” y “Robot autónomo germicida con UVC, sistema olfativo inteligente y comunicación táctica en tiempo real /herramienta tecnológica para la sanitización de espacios públicos”, integrados por estudiantes de las carreras de la Maestría en Eficiencia Energética y Energía Renovables e Ingeniería en Sistemas Computacionales, recibieron un apoyo económico por \$499,694.23 y \$492,169.60, respectivamente.

Derivado de la asistencia mensual en las juntas de intercambio de personal, con los grupos de bolsa de trabajo, así como la implementación y puesta en marcha del Sistema Automatizado y la página de Facebook, se obtuvieron los siguientes datos:

INDICADOR	CANTIDAD
Empresas registradas	37
Ofertas laborales	300
Candidatos Inscritos	769
Candidatos Enviados	1,348
Contratados	46

### Incubadora de Empresas

Referente a las actividades de la Incubadora, se llevaron a cabo tres sesiones con el Comité de la IEBT-TESE, donde se da seguimiento a la actualización del Reglamento de la Incubadora. Como parte del proyecto NODESS se participó en el Segundo Foro Estatal “Emprendimiento, Desarrollo y Competitividad con enfoque Social y Solidario”. También, en coordinación con el Instituto Mexiquense del Emprendedor (IME), se desarrollaron diversas actividades, entre las que destacan: el Día Mundial del Emprendimiento, evento que se llevó a cabo de manera virtual, totalmente en vivo contando con la participación de 2,850 asistentes, de distintas instituciones de educación superior y unidades económicas de los diversos sectores, de los cuales, 433 fueron participantes del TESE; el "Encuentro Internacional de Incubadoras E. INCUBA ", realizado en el mes de septiembre de igual manera en formato completamente digital. Por último, se continúan con la participación y las actividades del Observatorio Tecnológico.

### Actividades Deportivas

Las actividades deportivas, recreativas y cívicas, son incluidas como parte de la formación integral de las y los estudiantes de nuestro Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, durante el año 2021 se atendió a 787 hombres y 514 mujeres, siendo un total general de 1301.

### Participación de la Escolta y Banda de Guerra:

La Escolta y la Banda de Guerra participaron en la grabación del vídeo para transmitir las Ceremonias Cívicas, a causa de la pandemia por prevención al COVID-19, al llevar a cabo el aislamiento voluntario; además, llevaron a cabo una presentación de manera presencial en el Festival del Cierre de las Actividades Complementarias 2021-2, en el Gimnasio Auditorio, el día 08 de diciembre. De igual manera, se participó en el Encuentro Nacional de Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM, los días 09, 10 y 11 de junio.

Respecto de la atención a estudiante, se atendió a los inscritos en las disciplinas deportivas por gusto, como Taekwondo, Fútbol Rápido, Fútbol Americano, Tochito Bandera y Voleibol de Sala, con rutinas de entrenamiento a través de medios electrónicos en las Plataformas ZOOM, TEAMS y WhatsApp, de manera directa, con vídeos y películas, del 07 de enero al 13 de diciembre, bienvenida a los estudiantes de Actividades Complementarias I, II y III del periodo 2021-1, el día 07 de abril y para el periodo 2021-2, el 27 de septiembre, cada una de las disciplinas a través de las Plataformas ZOOM, TEAMS y WhatsApp, así como otorgamiento de Evaluaciones en línea de Actividades Complementarias I, II y III 2021-1, el 09 de julio, y para el periodo 2021-2, el 13 de diciembre.

Respecto de las sesiones del Programa de Defensa Personal para la mujer, incluida la prevención y cuidado de la salud, imagen y legalidad, se realizaron 28. Además, en los eventos deportivos con instituciones externas del sector público y privado: Fue las selecciones de Ajedrez,

Atletismo, Básquetbol, Fútbol Rápido Varonil y Femenil, Gimnasia Aeróbica, Taekwondo, Tochito Bandera, Voleibol de Playa y Voleibol de Sala Varonil y Femenil, para su participación en el torneo del CONDDE 2021; la Selección de Tochito Bandera llevó a cabo dos reuniones con la Liga AFFEMEX, a través de la Plataforma TEAMS, y la Jefa del Departamento, asistió a la Elección de Coordinador General de la Región VI del CONDDE para el periodo 2021-2025, en las instalaciones de esta, el día 21 de mayo; así mismo, participó en la Reunión para conocer el Reglamento General del CONDDE.

Par el caso de eventos intra y extra muros, realizados en plataforma Teams, fueron: Taekwondo con activación física, contacto, pasos específicos de taekwondo, desplazamientos de combate, y transmisiones por <https://www.facebook.com/Tese-Reales-Destroyers>; Fútbol Rápido, realizando calentamiento y activación física, a través de la plataforma ZOOM; Fútbol Americano y Tocho Bandera, realizó reuniones con las selecciones para tratar asuntos relacionados con el trabajo del proyecto, y ejercicios aeróbicos, respiraciones y acondicionamiento físico acondicionado para trabajar en casa; Voleibol de Sala, realizando rutinas de pierna, de abdomen y de brazos; también se llevó a cabo la Conferencia de la “Auto-Regulación en las Emociones”; se realizó un vídeo alusivo al Día del niño y del padre, entre otros.

Se participó en la Zoomparty organizada por el CONDDE (Consejo Nacional del Deporte de la Educación A.C.); en el Conversatorio experiencias de un atleta previo a los Juegos Olímpicos con el Medallista Olímpico Víctor Estrada “Desarrollo de la auto confianza en el/la deportista universitario/a y su impacto en el rendimiento deportivo” y se organizó un evento de “Entrenamiento Funcional” para la División de Contaduría Pública, con la participación de 500 estudiantes y personal docente, el día 20 de septiembre a través de las Plataformas TEAMS y ZOOM.

### Centro de Educación Continua

Como parte de las estrategias para realizar la promoción de la oferta de capacitación se realizaron clases en línea con duración de una a dos horas en promedio, en diferentes áreas del conocimiento.

Se llevaron a cabo 19 Máster Class en línea con 415 participantes. Derivado de ello, se abrieron 8 cursos con 76 participantes, lo cual benefició para cubrir la meta programada para este año de 27 cursos y 216 colaboradores, cabe mencionar que para el mes de diciembre no se tenía programados cursos y se apertura uno más con seis participantes.

Ingresos por actos académicos. En este año, se logró un ingreso de \$141,110 pesos por concepto de cursos.

Nº	MÁSTER CLASS	FECHA	PARTICIPANTES
1	Marketing Digital	3 de Febrero de 2021	10
2	Arquitectura de Software	19 de Febrero de 2021	14
3	Calidad y Productividad	26 de Marzo de 2021	8
4	Herramientas de la Calidad	29 de Abril de 2021	8
5	Programación Web con PHP	30 de Abril de 2021	8
6	Administración Financiera	07 de Mayo de 2021	8
7	Lean Manufacturing	28 de Mayo de 2021	13
8	Angular 9 Typescrip	17 de Junio de 2021	13
9	Seguridad e Higiene Industrial	23 de Julio de 2021	58
10	Diseño e Impartición de cursos EC0127 y EC0301	30 de Julio de 2021	12

N°	MÁSTER CLASS	FECHA	PARTICIPANTES
11	5's	13 de Agosto de 2021	59
12	Ciber Seguridad	28 de Agosto de 2021	31
13	Ergonomía Orientada a la Seguridad	24 de Septiembre de 2021	8
14	Auditor Líder en ISO 9001:2015	17 de Septiembre de 2021	8
15	Mapeo de Procesos	10 de Septiembre de 2021	8
16	Herramientas para la Calidad	15 de Octubre de 2021	18
17	Evaluación para el aprendizaje EC0772 con enfoque en competencias	29 de Octubre de 2021	45
18	Planeación Estratégica	12 de Noviembre de 2021	35
19	Excel en Línea	19 de Noviembre de 2021	51

CURSO	FECHA	PARTICIPANTES	FORMA DE IMPARTICION
Seis Sigma	22 de mayo de 2021	12	Línea
Introducción al Desarrollo Web con Angular 9 y Typscrip	3 de julio de 2021	10	Línea
Manejo Inteligente de Excel	1 de agosto de 2021	15	Presencial
Lean Manufacturing	21 de agosto de 2021	9	Línea
Diplomado en Calidad y Productividad	2 de octubre de 2021	5	Híbrido
Seguridad e Higiene Industrial	23 de octubre de 2021	7	Línea
Auditor ISO 9001:2015	13 de noviembre de 2021	12	Línea
Excel Básico	11 de diciembre de 2021	6	Línea

Encuesta de detección de necesidades. Con el fin de brindar mejores servicios se realizaron dos encuestas para detectar las necesidades de capacitación de los públicos meta (comunidad estudiantil, egresada, profesorado, comunidad externa y empresas), con lo que se conformó el catálogo de cursos.

Capacitación en línea. Se incursionó en la capacitación en línea, logrando también la contratación de instructores que otorgaron el formato DC03 de la STPS y entregaron a las y los usuarios una constancia por parte del grupo capacitador, por lo que en este año las personas capacitadas recibieron tres documentos con valor curricular. En este mismo rubro se logró la apertura el Diplomado en Calidad y productividad de manera híbrida, presencial y con transmisión en vivo a participantes en línea. Respecto de la Satisfacción de usuarios. En este año se logró el 99.80% de satisfacción de los usuarios del Centro, la cual se recoge mediante encuesta de Evaluación del Acto Académico.

Publicidad y atención a usuarios. El Centro de Educación Continua dio atención a los interesados en sus cursos y diplomados de la siguiente manera: por correo electrónico atendió a 328, por WhatsApp a 904, Teams 224 y por redes sociales Facebook a 205 usuarios.

Redes sociales. Se logró el crecimiento de seguidores de Facebook, posicionando al Centro con un total de 1,900 personas que le gusta la página y un alcance de 50,856 personas. Igualmente, en el mes de octubre se abrió una cuenta de Instagram en la que se tienen 49 seguidores. Asimismo, se realizaron 9 campañas de Mailing para promoción de los cursos y se privilegió la atención en línea mediante WhatsApp y redes sociales, logrando la atención oportuna de las necesidades del público meta.

Eficiencia en procesos administrativos para disminuir el impacto ecológico y de recursos institucionales:

Formatos de evaluación en línea. Derivado de la nueva normalidad se convirtieron los formatos de evaluación de los actos académicos en formato digital, lo que permitió apoyar las acciones institucionales en materia de ahorro de papel, y mejora de tiempos en los procedimientos.

Procedimientos del CEC. Se trabajó en conjunto con la Unidad de Planeación para concluir la modificación del procedimiento de Impartición de Actos Académicos, de acuerdo con la nueva norma ISO 21000 y se continúa con el desarrollo del correspondiente a la preparación del Acto Académico, con lo cual se logra contar con dos procedimientos que sustituirán a los cuatro anteriores y que incluyen la capacitación en línea.

### **Entidad de Certificación y Evaluación**

En el 2021 se logró la emisión de 259 certificados de competencia laboral; se realizó la Tercera Jornada de Evaluación en línea para los estándares referidos a paquetería de oficina en la que se registraron 68 personas, 51 de ellas corresponden a la comunidad estudiantil del Tecnológico; se formaron y certificaron a evaluadores internos para participar en procesos de evaluación para apoyar los procesos internos y para generar mayores recursos institucionales que no impliquen gasto excesivo.

Para el logro de emisión de certificados la responsable de la operación de la ECE efectuó 85 sesiones de grupo de dictamen, que lograron la emisión de 259 certificados de competencia laboral. Igualmente elaboró el convenio de acreditación para Centros de Evaluación, con el cual se acreditaron a dos asociaciones que operan entre ambos 20 estándares de competencia.

Acreditación de Centros de Evaluación. En el mes de marzo se acreditó a la asociación Consultoría en Bebidas y Alimentos para operar 9 estándares de competencia del sector turismo. Derivado de este convenio la responsable de la operación de la ECE capacitó a su personal y certificó a 10 evaluadores en el estándar de competencia EC0076 Evaluación de la Competencia de Candidatos con Base en Estándares de Competencia, con el apoyo de dos evaluadores internos. También se apoyó en la realización de dos triadas para que dicho Centro cuente con tres evaluadores para los estándares EC0042 Coordinación de los servicios de alimentos y bebidas y EC0622 Preparación de bebidas con base de café.

En agosto de este año se acreditó también como Centro de Evaluación a la asociación Certificaciones Alianza del Pacífico, quien opera 11 estándares de competencia para el sector educativo y formación de personas.

Capacitación y certificación de evaluadores internos. La responsable de la gestión de la operación capacitó a ocho personas como evaluadores en el estándar EC0076, logrando su certificación. Tres de ellos también se formaron para evaluarse en el estándar EC1057 Garantizar el derecho a la de acceso a la información pública y tres en el estándar EC0947 Vinculación de soluciones de transferencia de conocimiento a sectores público, privado y social.

Igualmente, con el fin de apoyar los procesos de evaluación y operaciones administrativas, la responsable de la gestión de la operación de la ECE participó en tres triadas para certificarse en los estándares EC0050 Diseño de cursos para ser impartidos mediante internet, EC0217.01 Impartición de cursos de formación de capital humano de manera presencial grupal y EC1307 Impartición de sesiones/clases síncronas utilizando plataformas, dispositivos y herramientas digitales.

Se formaron y certificaron tres evaluadores en los estándares de competencia EC0107 Elaboración de documentos mediante un procesador de textos digitales y EC0109 Manejo de procesadores de presentaciones digitales, con los cuales se suman y quedan cubiertos a los tres estándares de competencia que se ofertan en línea.

Jornada de Evaluación en línea. Como cada año desde 2019 se efectúa la Jornada de Evaluación en su tercera edición en línea para los estándares referidos a paquetería de oficina en la que se registraron 68 personas, 51 de ellas corresponden a la comunidad estudiantil del Tecnológico, lo que permitió cumplir con la meta institucional programada.

Generación de recursos de la ECE. En este año ingresaron al corte del 20 de diciembre \$141,110.00 pesos por concepto de emisión de certificados y acreditaciones de Centros de Evaluación.

Segunda auditoría externa de la ECE. Por segundo año se atendieron los requerimientos en 14 rubros, para la auditoría anual de seguimiento que realiza el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, CONOCER. La auditoría fue atendida por la responsable de la gestión de la operación de la ECE, logrando que el grupo auditor solo dejara dos observaciones, sin ningún incumplimiento a la normatividad. En esta auditoría se incluyó al Centro de Evaluación Certificaciones Alianza del Pacífico, quien resultó solo con dos observaciones en sus procesos, y también ningún incumplimiento.

### **Actividades Culturales**

Las actividades culturales que se realizaron en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec comprendieron, por un lado, la instrumentación del proceso de enseñanza aprendizaje, a través de clases virtuales en los talleres, para lograr el conocimiento y habilidades en actividades como: Ajedrez, Danza Regional, Música y Teatro y, por otra parte, la publicación en la página CultuTESE de Facebook de diversos eventos en los que se muestran las diferentes manifestaciones artísticas, con motivos de difusión y promoción de la cultura, con el propósito de coadyuvar en el proceso formativo integral de los estudiantes vinculando la cultura y las artes con las labores académica.

En el período que se informa se inscribieron 384 estudiantes, en el mes de marzo y 351 estudiantes en el mes de septiembre, dando un total de 735 personas inscritas en las actividades complementarias las cuales son un coadyuvante para la formación integral de los estudiantes.

En este año, debido a la pandemia y a las medidas sanitarias decretadas por las autoridades, se realizaron actividades de manera virtual, a través de la plataforma Teams, Lichess de ajedrez y otros medios informáticos.

Asimismo, se utilizó la página CultuTESE de Facebook, para presentar diferentes alternativas de cultura y entretenimiento a los estudiantes, así como un espacio para que pudieran expresar su talento en las exposiciones de ofrendas de Día de Muertos y presentaciones musicales.

Por ello, entre los eventos virtuales que se publicaron en la página CultuTESE de Facebook destacan:

- Presentación del grupo Canteixeire Celta de música celta.
- Tour virtual al museo de arte moderno.
- Presentación musical Libertango con alumnos del taller de Música.

- Conferencia de El Colegio Mexiquense Significados e interpretaciones.
- Orquesta Nacional de Guitarras Tierra Mestiza.
- Conferencia “El derecho de las mujeres a una vida libre de violencia de la UAM”.
- Día internacional de la mujer Jornada de humanidades 8M. Un día para todas y todos.
- Festival de mujeres para mujeres.
- Expo pictórica María Izquierdo la gran pintora mexicana.
- Día de la niñez.
- Exposición virtual Horizonte de emociones, de la pintora Otilia Carrillo.
- Conferencia académica Las 9 Eses.
- Baile regional para el Día de las Madres.
- Ciclo sinfónico OFUNAM - «Polonesa de Eugene Onegin» de Piotr Ilyich Chaikovski.
- Programa de la Universiada Cultural de la Universidad de Guanajuato.
- Conferencia de El Colegio Nacional Cannabis, implicaciones de su legalización.
- Obra de teatro Y brillaban las restrellas FeNaT 2021.
- Exposición Fragmentos del artista Andrés Medina.
- Conferencia del Centro de Estudios sobre la mujer: Visión histórica de grandeza de mujeres mexicanas.
- Recital de piano con Alana Jarquín de la Facultad de Música de la UNAM.
- Programa Danzatlán de la Secretaría de Cultura del Estado de México.
- Remembranza del Festival de Woodstock.
- La nueva realidad tras la pandemia, Foro UNAM.
- Presentación del Grupo de gaitas de la CDMX para el 31 Aniversario.
- Evento de danza desde Bélgica para el 31 aniversario.
- Presentación del taller de danza del TESE para el 31 aniversario.
- Grupo musical Ataraxia presente en el 31 aniversario del TESE.
- Publicación de Tres minutos de arte: Renacimiento alemán.
- Ofrenda de día de muertos de la alumna Yoselin Carmona, de la carrera de Ingeniería en Sistemas.
- Ofrenda de día de muertos de la alumna Angie Campos, de la carrera de Ingeniería Bioquímica.
- Video de la canción Paloma negra de la estudiante Esmeralda López Sánchez.
- Conferencia de la AMC: Astro partículas y el mensaje que traen del universo.
- Festival de Complementarias 2021-2.

El total de personas alcanzadas en el año fue de 85,548 y un total de 237 eventos.

Por lo que respecta a las actividades de los talleres culturales se tienen los siguientes datos para el período que se informa:

**AJEDREZ.** - Se impartieron 85 clases virtuales, durante las cuales se brindaron informes generales del taller, una inducción sobre la importancia del ajedrez como actividad complementaria, movimiento de piezas y ejercicios. Como parte de estas actividades, se atendió a 2,526 estudiantes. **DANZA REGIONAL.** - Se atendieron virtualmente 5,169 estudiantes durante el desarrollo de 140 clases virtuales, en las cuales se abordaron los temas de coordinación, equilibrio, concentración, introducción al taller, pasos básicos y ritmo. **MÚSICA.**- Se atendieron virtualmente 3,433 estudiantes, durante el desarrollo de 144 clases virtuales, impartiendo informes, objetivos y propósitos del taller, la música como parte del desarrollo integral; así como clases de guitarra, bajo, batería y piano y **TEATRO.**- Se atendieron virtualmente 658 estudiantes,

durante el desarrollo de 126 clases virtuales con estudiantes del taller, en el cual se brindaron los temas confianza y coordinación, trazo escénico y antecedentes del teatro.

En suma, para coadyuvar en su proceso de formación integral de calidad, durante el periodo que se informa, se impartieron 495 clases virtuales, atendiendo un total de 11,786 estudiantes, en las disciplinas de Ajedrez, Danza, Música y teatro.

### Centro de Idiomas

Durante el año 2021 se abrieron 250 grupos para dar atención a 5,476 estudiantes inscritos durante los periodos semestrales e intersemestrales, en sus diferentes modalidades. Cabe resaltar que para la modalidad de Domingo se tuvo un aumento al prestar atención al público externo y a la comunidad interna en los 6 niveles de idioma que se ofertan en el centro. Por otra parte, es importante mencionar que los grupos especiales apoyan a los estudiantes que están en el noveno semestre o egresadas y egresados que solo requieren liberar el requisito de adquisición de una segunda lengua para iniciar sus trámites de titulación, gracias a esta modalidad muchos residentes y egresados han logrado comenzar con trámites para obtener sus títulos y cédulas profesionales.

### Certificación y Seguimiento de Estudiantes

Al concluir el año se aplicó un total de 500 exámenes de certificación CENNI gracias al convenio que se tiene establecido con la casa certificadora UKS autorizada por la SEP para evaluar a través del examen ELET las competencias lingüísticas de los estudiantes de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas. En este rubro es importante destacar, que ha sido, a través de esta acción que la comunidad estudiantil, ha logrado certificar y demostrar el conocimiento adquirido en clase ya que los estudiantes que se encuentran inscritos a los grupos especiales deben obtener la certificación CENNI al concluir con los niveles establecidos, lo anterior, no solo para garantizar el conocimiento adquirido, además de ofrecerles la oportunidad de tener un documento con validez oficial que fortalezca su CV.

En este sentido, es importante resaltar que mientras en el año 2020 la mayoría de los estudiantes certificados se encontraban en un nivel A2+ de acuerdo con el Marco Común Europeo tal como se puede observar en la gráfica. Para este año, con corte al 27 de octubre 2021, la tendencia se va perfilando a ubicar el nivel de los egresados entre los niveles A2+ y B1+ cumpliendo así con los requisitos de egreso marcados por el TecNM

Por otra parte, dando seguimiento a los estudiantes que, al concluir la formación básica de los primeros cuatro primeros niveles en cualquier modalidad, puedan a través del instrumento de evaluación EQ ratificar que han alcanzado el nivel mínimo requerido A2 de acuerdo con lo establecido por el Marco Común Europeo. De los 566 estudiantes evaluados los resultados a reportar son los siguientes:

NIVEL DE ACUERDO CON EL MCER	NÚMERO DE ESTUDIANTES EVALUADOS
NIVEL A2	384
NIVEL A2 +	157
FRONTERA DEL B1	25
<b>Total</b>	<b>566</b>

## Constancias de Liberación del Idioma

Gracias a las acciones emprendidas de creación y seguimiento a grupos especiales, así como, ofertar la opción de la constancia CENNI; se ha alcanzado un récord histórico de elaboración de constancias de liberación del idioma, ya que al finalizar el año se entregaron un total de 1,404, lo cual fortalece los procesos de titulación.

## Capacitación Docente

21 docentes tuvieron participación en el First Teachers Training Webinars del 10 al 12 de febrero 2021 como parte del programa de Fortalecimiento de Inglés del Estado de México.

### Avance de metas con respecto al Programa Anual

Concepto	Programado	Realizado	Porcentaje de avance
Impartir el idioma inglés a los estudiantes en educación superior para el desarrollo de competencias.	4,200	5,375	100%
Impulsar la participación de estudiantes de educación superior en procesos de certificación en el idioma inglés para el desarrollo de competencias."	500	500	100%

## ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

### Personal

En el 2021 se trabajó con una plantilla de personal conformada por 372 docentes, 167 administrativos y 34 mandos medios y superiores, todos comprometidos con brindar un desarrollo óptimo de nuestra institución, cumpliendo en todo momento las metas institucionales.

Para el Tecnológico es imprescindible reconocer a las personas que, a través de los años, han mostrado su empeño dedicación y fidelidad a la institución, por lo que en el marco del XXXI Aniversario se entregaron reconocimientos por años de servicio a 64 integrantes del personal docente y 36 administrativos que cumplieron 5, 10, 15, 20, 25 y 30 años de servicio.

Otro rubro importante para el Tecnológico es seguir fomentando la capacitación entre el personal administrativo, entre los beneficios de contar con personal capacitado se encuentran el crecimiento personal y profesional, por lo que, en cumplimiento con el programa anual de capacitación coordinado por el Departamento de Personal, se capacitaron a 95 participantes en diplomados, cursos y talleres, entre los que destacan:

Comprensión del sistema de gestión integral ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, Desarrollo de habilidades directivas, Introducción a la Norma ISO 9001: 2015, Contexto de la organización y planificación de riesgos, Servicio de calidad: Distintivo de la Unidad de Registro y Certificación, Taller de Contabilidad Gubernamental Modulo I, II y III, Reformas Fiscales, Contabilidad de costos, Marketing Digital, así mismo se impartieron las conferencias Ética Pública y Cultura de la Denuncia.

Así mismo, se llevó a cabo la capacitación del personal que participara en las brigadas sanitarias que se instalaran en los accesos del TESE, y que estará usando la plataforma de regreso seguro del Gobierno del Estado de México, al cierre de este informe es importante destacar que los filtros sanitarios se encuentran operando en los accesos de la Institución con el apoyo de personal interno y de servicio social de la Universidad Estatal del Valle de Ecatepec.

En el Tecnológico se continúa trabajando en la atención a los ejes que marca la Norma NMX-R-025-SCFI-2015, razón por la cual las convocatorias que se emiten para la asignación de plazas de docentes y administrativas, así como de horas clase, se realizan con perspectiva de género y no discriminación, buscado en todo momento garantizar la igualdad salarial. En el periodo que se reporta se emitieron dos convocatorias para personal docente y una para personal administrativo, donde se eligió a los mejores en cada una de las vacantes.

### **Servicio Médico**

En el periodo que se reporta el servicio médico participó en forma decisiva en la definición de estrategias que apoyaran a mantener una comunidad protegida y sana, por tal motivo se buscó que instituciones como el ISEM e IMSS nos apoyaran con dosis para vacunar contra influenza, tétanos, sarampión-rubeola y de estas campañas se vacuno al personal Administrativo, Docente y estudiantes que asistían a la institución, dichas campañas tuvieron verificativo en los meses de febrero y noviembre, de igual forma y en la medida en que el personal se empezó a reincorporar a sus actividades se otorgaron 295 consultas médicas.

### **Recursos Materiales**

Se elaboró y publicó el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios 2021, conforme a la normativa. Además, en la continuidad y seguimiento de mismo, se realizó la Invitación Restringida Presencial Virtual para el Servicio y Suministro de Gasolina, Diésel y Lubricantes, mediante tarjetas electrónicas y vales por el periodo de febrero a diciembre de 2021.

Contratación del Servicio de Fotocopiado mediante adjudicación directa, por un monto de \$579,942.00. Así mismo se realizó la contratación del Servicio de Vigilancia, correspondiente al ejercicio fiscal 2021, adjudicado por \$12'169,901.04, esto con la finalidad que la comunidad del Tecnológico cuente con seguridad dentro de la institución.

Con el fin de conservar en óptimas condiciones la infraestructura de la institución, se llevó a cabo mediante Licitación Pública la contratación de los Servicios de Limpieza, Jardinería y Mantenimiento de oficinas por \$10,783,940.83, asimismo, a fin de controlar la fauna nociva dentro de la institución, se realizó la contratación del Servicio de Fumigación por \$489,984.00.

Con el fin de llevar a cabo las remodelación y mantenimientos a la infraestructura del TESE, se realizaron las adquisiciones de Materiales de construcción, estructuras y refacciones por la cantidad de \$415,314.80 y Material eléctrico por un importe de \$447,296.00.

Para que los bienes de la institución se encuentren protegidos ante cualquier eventualidad, se realizó la contratación del Seguro Parque Vehicular por \$220,556.31 y a fin de cuidar los equipos de cómputo se realizó la renovación de la Licencia del Fortinet y la licencia Antivirus lo que tuvo un costo de \$294,370.88 y \$491,260.00, respectivamente.

Para el festejo del 30 aniversario del TESE, se llevó a cabo la contratación para la elaboración de un Video institucional por \$197,200.00.

Adquisición de materiales y sustancias de limpieza por \$963,403.00 y con la finalidad de que los bienes de la institución se encuentren protegidos ante cualquier eventualidad, se realizó la contratación del Seguro Empresarial por \$403,035.96.

Se adquirió un servidor con software por \$550,380.49, así mismo, equipo de cómputo por \$312,736.00, también letreros y señalización para la identificación de las áreas de la institución por \$521,111.44.

Derivado de la Pandemia que prevalece, se realizó la adquisición de diversos Materiales y equipos necesarios para la sanitización de las áreas y a las personas que ingresan a la institución por \$191,284.00.

Con el fin de llevar a cabo las remodelación y mantenimientos a la infraestructura del TESE, se realizaron las adquisiciones de material de construcción por un total de \$452,316.48.

Para atender las actividades escolares de manera híbrida, se adquirieron los aditamentos para los equipos de cómputo que se utilizaran para esto, haciendo una inversión de \$282,663.00.

Con el fin de estar prevenidos frente a cualquier eventualidad, se realizó la recarga y mantenimiento de extintores por \$121,452.00.

Derivado de la pandemia mundial a causa del COVID-19, se requieren tener identificados los espacios y contar con señalamientos recomendados por la Secretaría de Salud, por lo que se realizó la compra de este material por \$356,595.60.

Con el fin de llevar a cabo las remodelación y mantenimientos a la infraestructura del TESE, se realizaron las adquisiciones de materiales, refacciones, estructuras y manufacturas para construcción por un total de \$469,927.20.

Se requiere de equipo y la herramienta para realizar las prácticas de laboratorio de las asignaturas de la División de Ingeniería Electrónica, por lo que se adquirió equipo para los laboratorios por \$520,782.00.

Se realizó la contratación del Seguro Estudiantil, con el fin que los estudiantes de la institución se encuentren protegidos por \$319,120.00.

Mediante Invitación Restringida de Carácter Nacional se realizó la Adquisición de Refacciones de Cómputo, por \$987,1020.00, esto con la finalidad de que los equipos de la institución funciones adecuadamente.

Se llevaron a cabo las adquisiciones de materiales, bienes y equipos derivados de los 13 proyectos de investigación autorizados por el Tecnológico Nacional de México por \$608,500.000 y de los 8 autorizados por el PRODEP por \$722,741.40.

Con el fin continuar con el cuidado de la Salud del Personal de TESE se adquirió material de protección y de sanitización por \$207,897.00.

Para seguir dando mantenimiento a la infraestructura de la institución se contrató el suministro y colocación del piso vinílico por \$208,800.00.

Para atender las necesidades de interconexión a la red institucional se realizó la instalación y colocación de conexiones de fibra óptica, haciendo una inversión de \$255,408.80.

Se adquirieron 12 No-break para la instalación de los racks de comunicación de diversos edificios, por \$375,840.00.

Se llevó a cabo la adquisición de material bibliográfico impreso, y digital, esto con el fin de incrementar el acervo de la Institución, lo cual representó una inversión de \$271,858.20.

Se adquirieron los materiales y refacciones para el desarrollo de dos Robots que participaron en el Certamen Estatal de Robótica 2021 organizado por el COMECyT.

Derivado de la pandemia mundial a causa del COVID-19, se requiere contar con las medidas de prevención adecuadas, por lo que se adquirieron mamparas de acrílico para los escritorios del personal que labora en la institución por \$349,276.00.

Se realizó la contratación del despacho que realizará la auditoría a los estados financieros de la Institución por \$92,281.25.

Se adquirió mobiliario de laboratorio de la División de Ingeniería Química como son anaqueles y contenedores por \$143,086.00, así mismo se llevó cabo el servicio de mantenimiento y puesta en marcha de 5 equipos de esta División haciendo una inversión de \$185,431.80.

Se contrató a la empresa que realizará la supervisión del cumplimiento que la institución le da a las Normas ISO 21001-2018 y 14001-2015 para obtener la certificación por \$259,840.00.

Con el fin de acondicionar más áreas verdes en la institución se adquirió pasto en rollo por \$96,000.00.

Se llevó a cabo la Licitación Pública Nacional N° 915005997-N002-21 para la “Adquisición de bienes informáticos y de Laboratorio para el equipamiento del Centro de Cooperación de Académica-Industria”.

### **Servicios Generales**

Se realizaron 22 servicios de transporte en vehículos y autobús, beneficiando a los estudiantes, como parte de su desarrollo académico; deportivo y cultural; los cuales acudieron al Estado de Morelos, Ciudad de México y varias alcaldías del Estado de México.

Referente al servicio de mensajería se realizaron 601 órdenes de servicio y se entregaron 1,626 documentos.

Con el fin de controlar las plagas, se realizó el servicio de fumigación en los 22 edificios y 2 áreas de aulas provisionales; 3 veces en el transcurso del año; controlando roedores, palomas, hormigas, cucarachas y chinches.

Se monitorio mensualmente las tomas de agua y registros de energía, con el objetivo de actualizar la base de datos de los consumos para la certificación en ISO 14001-2015 (Ambiental)

De los 19 vehículos y autobuses, se realizaron 32 servicios de mantenimiento; así como también 23 verificaciones, cumpliendo con el programa de emisiones a la atmosfera.

Se realizó la pintura general a los edificios de: laboratorio de química y bioquímica (L), laboratorio de mecánica (U), laboratorio de electrónica (T), vinculación (I), electrónica (B), Mecánica (K), laboratorio de química y bioquímica (E), cancha de fútbol rápido (R); así como a 12 palapas, 18 cisternas y todos los registros de tuberías hidráulicas, eléctricas y de telemática. De igual manera, la elaboración de base para la colocación de robot, en el laboratorio pesado U.

Se cambiaron 120 losetas en los edificios de idiomas (P), Auditorio Gimnasio (O), Gestión empresarial (Z) y electrónica (B); así como 74 plafones en los edificios B (área de oficinas) y S (en los salones 101, 102, 103, 104 y 105).

Gestión para el destino final de 300kg de residuos peligrosos, cumpliendo como pequeños generados de acuerdo con la NOM 052 y 053-SEMANART y 2 kg de residuos biológicos infecciosos, con la NOM-087- SEMARNAT. De igual manera, se gestionó el estudio de agua residual, cumpliendo con la NOM-002-SEMARNAT y NOM-003-SEMARNAT, cabe mencionar que los parámetros se encuentran dentro de lo establecido en dicha norma.

Se realizaron 357 órdenes de los servicios de carpintería, electricidad, fontanería y herrería; se dio mantenimiento preventivo al sistema de video vigilancia; en la actualidad se cuenta con 153 cámaras, 140 cámaras en la parte interna y 13 giratorias en la periferia.

Con el objetivo de cumplir lo estipulado para a la acreditación de las carreras, se colocaron 1,274 letreros, considerando el lenguaje bilingüe.

Se nivelaron 2,520m<sup>2</sup> de adoquín, debido a que contamos con un suelo fangoso y tenemos problemas de hundimiento.

El edificio que era la biblioteca virtual se habilitó la herrería, fontanería, instalación eléctrica, limpieza y el área verde para la inauguración del nuevo Centro de Cooperación Académica Industrial TESE (CCAI), Se pintaron las guarniciones perimetrales del CCAI.

Se revisó y habilitó el espacio del ex museo interactivo para el remplacamiento vehicular, en instalación eléctrica colocando luminarias y postes de luz.

En el área de electricidad se cambiaron 228 lámparas leds en los edificios E, B, T y L, además se realizó instalación de contactos para proyectores en planta alta del edificio C, en cafetería se hizo cambio de circuito en el tablero exterior, en el edificio J se verificó el rack por la falla de corriente en el TESE por cono dañado de conexión en poste de cometida. Se realizó el mantenimiento preventivo eléctrico a las bombas del sistema hidráulico.

Se dio mantenimiento correctivo a la subestación eléctrica. Se analizó la falla de una fase de alimentación de energía eléctrica en el edificio B, en tubería en sótano, por lo que se realizó instalación nueva de ductos y cableado. Se dio mantenimiento preventivo a 97 postes de luz.

En el área de carpintería se les dio mantenimiento a los barandales de los edificios C y D, cambio de 5 bases del calendario escolar y en la planta baja del edificio B a las puertas en la parte inferior se les colocó formica y la habilitación de las mamparas informativas que se localizan en la entrada de todos los edificios.

En plomería, se extrajo el agua de los sótanos de los edificios tipo II, se realizó la limpieza de 20 cisternas y 4 tinacos; se proporcionó el mantenimiento preventivo al sistema hidráulico de bombeo.

En el edificio E se realizó la instalación de tarjas, mesas de trabajo laterales y regaderas de emergencia de laboratorio E01, E02 y E03; así como en los sanitarios se colocaron 7 inodoros (WC), 3 en el de mujeres y 4 en el de hombres, se pintaron todos los tubos de gas, aire comprimido, luz y agua de los laboratorios de acuerdo con la NOM-026-STPS-2008.

En el laboratorio L, se cambiaron 24 válvulas de compuerta en tuberías de aire, gas, agua y vacío; así como se repararon 10 mesas, 24 llaves de espiga, colocación de mesas nuevas y la colocación de regadera de emergencia, se realizó el desazolve de 5,496m de drenaje y se le dio mantenimiento preventivo a la planta purificadora de agua potable.

En herrería se renovó la cancelería de los baños de hombre del edificio de vinculación. Se realizó la cancelería para dividir los archivos en los edificios B, S, K y J. Se realizó la cancelería de la puerta de emergencia del edificio E, la cual se colocó en planta alta. Se realizaron 4 cubículos en el edificio S planta alta y 5 en el K. Se repararon 6 rejillas del acceso principal al auditorio y se realizaron 5 registros y rejillas para el drenaje, con el objetivo que no se encharque los edificios de Gobierno, Computo y Electrónica (B).

Se realizó una caseta del vehículo de emergencias de Servicio Médico con láminas acanaladas, así como la puerta del acceso 5 y se construyó una caseta de vigilancia.

Se proporcionó el servicio de Jardinería a 70,473m<sup>2</sup> y la limpieza de todo el organismo, cabe mencionar que se ha contado con muy poco suministro de agua por parte de la red municipal, por lo que se tiene que traspalear agua; se reforestaron 150m<sup>2</sup> de áreas verdes en cafetería, edificio W. Centro de Cooperación Académica Industrial TESE y se rehabilito el campo de futbol americano colocando 600 metros de pasto.

Respecto a la planta de agua residual, se realizan pruebas de ph, temperatura, conductibilidad eléctrica, salinidad y muestreo de lodos, llevando un registro diario y seguimiento para continuar con la adecuada operación. A la fecha de este informe podemos asegurar el adecuado funcionamiento, es decir que se encuentra dentro de los parámetros fisicoquímicos, trabajando de forma estable y no generando olor, ni color; ya que en este período de cuarentena no contamos con la suficiente materia orgánica fecal que se origina por el poco uso de los sanitarios; lo cual fue resuelto a través de sustancias biológicas, hasta en tanto se regresen las actividades en el TESE.

Se realizaron seis reuniones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene; revisando la normatividad correspondiente al Programa Anual de la Comisión 2021, las medidas de seguridad; así como las actividades derivadas del programa de protección civil, se verificaron algunas medidas para el regreso seguro a clases por el COVID 19, cabe mencionar que se gestiona con la Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México para la validación y ser considerados como una institución de bajo riesgo ante el ISSEMyM.

Se colocaron los extintos ya recargados en los diferentes edificios del TESE, cumpliendo con la NOM-02-STPS.

Para las salidas de emergencia en los edificios S, E y B se realizaron pasillos con planchas de cemento, y de adopasto.

El personal de intendencia realiza exhaustivamente la limpieza de todas las áreas y da la atención a la contingencia derivada el nuevo coronavirus, se realiza periódicamente la desinfección y sanitización de todos los edificios, se abastecen los contenedores de shampoo para manos y gel antibacterial en todos los edificios y accesos.

### Presupuesto y Contabilidad

Se envió a las instancias Estatales, Federales y al OSFEM, los Estados Financieros y Avance Presupuestal de los meses de enero a noviembre y diciembre (previos) de 2021.

Se enviaron a las instancias Estatales los saldos existentes de las cuentas de cheques y de inversión del Tecnológico correspondiente a los meses de enero a noviembre y diciembre (previos) de 2021. De igual manera. se notificó al OSFEM que el TESE, no tiene obligaciones o empréstitos en garantía durante el ejercicio 2021.

Se envió en tiempo y forma y de manera Trimestral, a la Contaduría General Gubernamental y a la Dirección de Información y Planeación la información del PASH y del CONAC. De igual manera, a la Contaduría General Gubernamental el reporte del Sistemas de Alertas, y a la Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados la información Financiera de manera Trimestral.

Se subió a la plataforma del Sistema Nacional HJUDAS la Información Financiera de manera mensual, trimestral y anual. Así mismo, se actualizo al mes de diciembre en el Subsistema de Trazabilidad del Estado de México, en términos de los dispuesto en el acuerdo del Secretario de la Contraloría, por el que se establece el Subsistema de Trazabilidad del Estado de México, como medio electrónico de registro, control y seguimiento de los recursos federales y estatales, publicado en la Gaceta del Gobierno el 27 de julio de 2020.

El despacho Externo Aguilar Valdez y Asociados, S.C. Contadores Públicos presentó el Dictamen Fiscal Estatal Sobre la Determinación y Pago del Impuesto de Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal del Ejercicio 2020. Y por lo que corresponde, al Despacho Externo Zarate García Paz & Asoc., S.A. DE C.V., se le contrato para llevar a cabo la auditoria y el examen de la información financiera, presupuestal y del gasto por categoría programática al cierre de diciembre de 2021; así mismo realizo la entrega en tiempo y forma de los Informes Financiero y Presupuestales definitivos con cifras al 31 de diciembre de 2021, emitiendo opinión profesional sin salvedades. Dichos informes se entregaron en apego a los Lineamientos Generales para los Trabajos de Auditoría Externa del ejercicio 2021.

El presupuesto Autorizado Modificado para el año 2021, fue de 311 millones 118 mil 254 pesos (previo al cierre del ejercicio), del cual se ejerció un monto de 261 millones 949 mil 462 pesos, cuya integración por capítulo de gasto es la siguiente:

CAPÍTULO	CONCEPTO	AUTORIZADO	EJERCIDO	VARIACIÓN
1000	Servicios Personales	214'218,341.00	197'074,557.00	17'143,784.00
2000	Materiales y Suministros	22'992,521.00	11'519,616.00	11'472,905.00
3000	Servicios Generales	55'190,124.00	44'100,563.00	11'089,561.00
4000	Transferencias	1'746,653.00	791,500.00	955,153.00
5000	Bienes Muebles	11'086,649.00	2'579,260.00	8'507,389.00
9000	Deuda Publica	5'883,966.00	5'883,966.00	0.00
<b>TOTALES</b>		<b>311'118,254.00</b>	<b>261'949,462.00</b>	<b>49'168,792.00</b>

Asimismo, la fuente de financiamiento del presupuesto se integra de recurso Federal por 101 millones 612 mil 685 pesos; recurso Estatal por 119 millones 466 mil 549 pesos y de ingresos propios por 90 millones 039 mil 020 pesos.

### **Tesorería**

Los recursos obtenidos en la institución por fuente de financiamiento de ingresos propios, durante en el periodo enero-diciembre 2021, se recaudaron en total \$58'048,029.00; cabe mencionar, que los ingresos corresponden principalmente a los pagos de Derechos (Examen de admisión, inscripciones y reinscripciones) que aportó el 75.7 por ciento, seguido del Centro de Idiomas con el 13.1 por ciento y el restante 11.2 por ciento por otros conceptos.

### **DIRECCIÓN GENERAL**

Atención de la Magna Ceremonia por los 30 años del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec y del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Descentralizados, en la cual se realizó la presentación del Libro Conmemorativo y videos, se contó con la asistencia en la ceremonia de los Titulares de los 15 Tecnológicos Descentralizados del Estado de México y como invitados especiales la Subsecretaria Lic. Maribel Góngora Espinosa y el Director de Tecnológicos Descentralizados el Mtro. Manuel Chávez, quienes presentaron el libro conmemorativo.

Se dio seguimiento al programa de Donación de Robots CSAP, realizado por la Empresa Automotriz FORD el cual está destinado a la realización de prácticas de los estudiantes de la Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Participación a la Reunión Nacional Virtual con los 254 Campus del Tecnológico Nacional de México, con los temas de: Ley General de Educación Superior, Diario Oficial y estrategias generales para la protección de la salud.

Reunión con Secretario de Educación Superior y Normal y Titulares de las IES, destacando los temas: Educación Dual, Incubadoras de Empresas, Centros de Cooperación CCAI y Nodos Educativos.

En el marco del 31 Aniversario del Tecnológico, se atendió la inauguración de forma virtual, con la grata presencia de la Subsecretaria de Educación Superior, así como del Mtro. Manuel Chávez Sáenz, Director del Tecnológico Nacional de México en las acciones de: exposición de videos del TESE. Y de forma presencial la Firma del Convenio y Toma de compromiso TESE-COPARMEX, entrega del Libro Conmemorativo a Docentes Investigadores.

Inauguración de la "Semana de la Energía" con la Conferencia Magistral "Transición Energética" durante la semana del 20 al 24 de septiembre, impartida de forma virtual, el 21 de noviembre la Conferencia "Central Nuclear Laguna Verde", el 22 "Paneles Solares", 23 "Tecnologías Upgrading" y 24 "Situación actual del sector energético".

Reunión presencial y presentación ante el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología COMECYT y de la Subsecretaria de Educación Superior y Normal, los planes de trabajo de los centros CCAI en proceso de formación. Dando como resultado el inicio de los trabajos y preparativos en el edificio de Biblioteca Digital para la instalación del CCAI del TESE.

## Planeación y Calidad Institucional

Al recaer la figura de la Unidad de Transparencia en la Unidad de Planeación de forma permanente se realiza la supervisión de la Página del IPOMEX y seguimiento de las actualizaciones que hacen las áreas responsables. Y como parte de los trabajos se tiene el órgano colegiado denominado Comité de Transparencia el cual realizó 7 sesiones de las cuales seis fueron ordinarias, siendo de la XXV a la XXX y una extraordinaria, la XXIII, así mismo se atendieron 5 Solicitudes de Información del SAIMEX. Se revisaron y tramito la firma de las Cédulas de Trámites y Servicios en su periodicidad trimestral, de Bases de Datos Personales y los Catálogos de Información clasificada como Reservada y Confidencial, para su captura en el portal en dos periodos semestrales.

Para el caso de Transparencia Proactiva se solicitó a las áreas responsables realizar trimestralmente la actividad que les compete. De igual forma, se hizo recordatorio a las unidades administrativas de los periodos de actualización conforme a los lineamientos de cada una de las fracciones del Portal IPOMEX, así como de los años a permanecer la información, a fin de no caer en observaciones en el marco de las revisiones virtuales del INFOEM enmarcadas en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipio, para este caso de atendió requerimiento sobre tres expedientes turnados al Órgano Interno de Control por incumplimientos en algunas fracciones del IPOMEX. Se actualizó y remitió el Directorio del Comité y la Unidad de Transparencia y de los Servidores Públicos Habilitados a la Dirección Jurídica y de Verificación.

Para el caso de la información que se remitió a diversas instancias externas, se realizó en tiempo y forma la elaboración y envío: actualización del Avance Trimestral de Metas correspondiente al Cuarto Trimestre y Cierre Anual 2020 y del primero al tercer reporte del 2021, Adecuaciones del 4° Trimestre, Proyecto de Presupuesto 2021 y Anteproyecto 2022 del SIPREP, Informe de Gobierno (Principales Acciones), así mismo se atendió lo solicitado por el Órgano Superior de Fiscalización del Estado de México respecto del Requerimiento Programático Presupuestal 2020. Se envió Ficha Técnica Institucional. Asimismo, se solicitó la autorización de los Folios de Dictamen de Reconducción y Actualización Programática Presupuestal de los proyectos: Educación superior tecnológica, Vinculación con el sector productivo y Fortalecimiento de la calidad educativa, esto para solventar las metas que sobrepasaron lo programado.

En coordinación con la Dirección Académica y Unidad de Registro y Certificación se elaboró el Calendario Escolar 2021-2022.

Para atender lo solicitado por la Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados del Tecnológico Nacional de México, se elaboró y remitió la Estructura Educativa 2021-1 y 2021-2. Además, se capturo toda la información concerniente al ejercicio de Juntas Directivas en la plataforma del Sistema HJUDAS. Por otra parte, se remitió la justificación de los requerimientos del TESE para el Proceso de Programación Detallada (PRODET 2021-2022).

Como Secretaria del Comité de Ética se coordinaron las sesiones ordinarias V, VI y VII del Comité de Ética.

Se atendió lo solicitado por la Dirección de Ética y Prevención de la Corrupción de la Secretaría de la Contraloría, respecto del Programa Anual de Trabajo 2021 del Comité de Ética, así como el Informe Anual de Actividades 2021. De igual manera y para los efectos de difusión y dar seguimiento a las recomendaciones del Comité se distribuyó nuevamente entre la comunidad el Código de Conducta. Por otra parte, en fecha 26 de octubre se capacitaron 113 servidores

públicos, con dos cursos denominados: Ética Pública y Denuncias ante los Comités de Ética, los cuales fueron impartidos por personal de la Dirección de Ética y Transparencia de la Secretaría de la Contraloría; el 12 de marzo se llevó a cabo el curso Sistema Anticorrupción, teniendo 73 servidores públicos participantes. Además, del 22 al 26 de noviembre se llevó a cabo la Evaluación para formular sugerencias e implementar acciones de mejora en las unidades administrativas, se contó con la participación de 147 servidores públicos.

En el periodo del 22 al 26 de noviembre se llevó a cabo la evaluación a los Comités, contando con la participación de 148 servidores públicos de un total de 378.

Derivado de la actividad “Gestión y Entrega de Reconocimientos” de acuerdo con el Código de Ética y de Conducta, se elaboraron y entregaron los documentos a siete beneficiarios.

Como acciones de seguimiento a requerimientos de la Dirección General de Educación del GEM se compilo y entrego el Programa de Productividad del primer al tercer trimestre.

Coordinación y asistencia a la XI y XII Sesión Ordinaria del Comité de Selección Documental del TESE.

## **Evaluación y Calidad Institucional**

### **Evaluación de Metas**

Al inicio del año, con base al Programa de Desarrollo Institucional PDI 2019-2024 las Unidades Administrativas del TESE programaron sus actividades mediante el formato FO-TESE-UP-02 “Cuadro de Mando Metas”, para el ejercicio 2021, correspondiendo al Departamento hacer el concentrado de las metas institucionales, e ir presentado mensualmente el avance de estas a través de la “Evaluación de Metas Mensual”, con el objetivo de dar conocer los resultados obtenidos.

Es importante resaltar que derivado de la pandemia SAR COVID-19, que perduro durante el año, algunas unidades administrativas no pudieron cumplir sus metas al 100%, situación que fue justificado en su momento.

### **Estadística Básica**

Durante el ejercicio se elaboraron las estadísticas correspondientes al 2021-1 y 2021-2, las cuales se integran con la información que reportan las Unidades Administrativas, en las que se dan a conocer los resultados de cuantos estudiantes ingresaron y egresaron, la eficiencia terminal, el número de docentes por carrera por sexo nivel académico, los proyectos de investigación así como los montos de inversión internos y externos, los apoyos que se brinda para la enseñanza aprendizaje como es el acervo bibliográfico, el equipo de cómputo, personal administrativo, el número de estudiantes que realizaron su servicio social, a cuantos egresados se les dio seguimiento, la vinculación que se lleva a cabo mediante convenios, la bolsa de trabajo, los cursos extracurriculares, las actividades deportivas y culturales, cuantos estudiantes cursaron una segunda lengua, también se informa la infraestructura y el presupuesto que fue asignado para la realización de las actividades.

Dicha información se hace de conocimiento a las Unidades Administrativas del TESE, y se publica en la página Web del TESE y en el IPOMEX.

### Sistema de Gestión Integral

Se presentó al organismo certificador American Trust Register, S.C., el Plan de Acción para atender la No Conformidad Menor determinada en la Auditoría Externa de Mantenimiento.

Se dio atención a la Circular No. 007/2021 emitida por el Secretario de Educación, referente a los cursos de capacitación y asesoría en temas de las ISO 9001:2015 y 21001:2018 que oferta el Área de Gestión de Calidad de la Subsecretaría de Administración y Finanzas de la Secretaría de Educación, en conjunto con el Director de Apoyo y Desarrollo Académico el Titular del Departamento de Personal, para determinar los cursos y conferencias que se iban impartir al personal docente y administrativo.

Se llevaron a cabo la 3ª y 4ª Reuniones Ordinarias de la Alta Dirección y la 8ª y 9ª Reuniones Ordinarias del SGI.

Derivado de la 8va Reunión Ordinaria del SGI, se acordó presentar propuestas para determinar la satisfacción del cliente en cada uno de los procesos y la aplicación de las encuestas.

Derivado de la suspensión de actividades y para dar atención de manera digital a las quejas y sugerencias de las y los estudiantes y de las partes interesadas, se hicieron las gestiones necesarias para crear un “Buzón de quejas y sugerencias” en la página web del TESE. Se participó en la Reunión de Auditores y en la reunión de apertura de Auditoría Interna del SGI 2021-01.

Se está implementado en la Institución la ISO 21001:2018 Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas asesorados por el personal del Área de Gestión de la Calidad de la Subsecretaría de Administración y Finanzas de la Secretaría de Educación y continuar con la ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental. En el seguimiento, se actualizó la matriz de requisitos legales y otros requisitos.

Se atendió los requerimientos de las áreas que solicitaron que se llevará a cabo la incorporación de formatos, SIPOC, FODA, AMEF de Riesgos y Oportunidades, a la Carpeta del Digital del SGI

Se envió circular del Anexo 4 Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales, con la finalidad de que la comunidad del TESE continué con las actividades de control de los impactos ambientales identificados en sus áreas.

### Manuales de Procedimientos

Respecto al Programa de Mejora Regulatoria se trabajarán 15 procedimientos para su actualización durante el ejercicio 2022 que fueron enviados a la Dirección General de Innovación y conforme al Cronograma Anual de Actividades Programadas y se obtuvieron los siguientes resultados:

Unidad Administrativa	Nombre del Procedimiento	Avance
Dirección Académica	Aprobación del Plan de Curso	30%
	Seguimiento y Evaluación del Avance Programático de las Asignaturas presentado por los Docentes del TESE	
	Seguimiento del Programa Institucional de Tutorías	0%
	Impartición y Evaluación de Asesorías Académicas a estudiantes del TESE	0%
Centro de Educación Continua	Impartición y Evaluación de Asesorías Académicas estudiantes del TESE	30%

Unidad Administrativa	Nombre del Procedimiento	Avance
Departamento de Recursos Materiales	Recepción y Registro en Inventarios del Almacén de los Bienes de Consumo, Mobiliario y Equipo	50%
	Suministro de Bienes de Consumo, Mobiliario y Equipo	50%
Departamento de Tesorería	Realización de Pagos Diversos	50%
	Gestión de Ingresos por Subsidio Estatal	50%
Unidad de Planeación	Elaboración del Proyecto de Presupuesto en su Dimensión Cualitativa	30%
Departamento de Evaluación y Calidad Institucional	Evaluación de Metas Programadas por Área	50%
Centro de Gestión Tecnológica e Incubadora de Empresas	Atención a aspirantes en la Bolsa de Trabajo del TESE	30%
Departamento de Actividades Culturales	Elaboración del Programa Anual de Trabajo de los Talleres Artísticos y Culturales	80%
	Inscripción a los Talleres Artísticos y Culturales	80%
	Tramitación de Recursos para la Realización de Eventos Artísticos y Culturales Calendarizados	80%

Asimismo, se presentaron cuatro reportes correspondientes del Programa de Mejora Regulatoria en tiempo y forma.

### **Campaña 100% libre de plástico de un solo uso**

Se presentaron los resultados de la encuesta 2020 TecNM libre plástico de un solo uso, en donde participamos 254 tecnológicos, se aplicaron 49,803 encuestas, en donde 37,897 fueron de estudiantes y 11,906 de personal, la meta en la aplicación a estudiantes era de un 10%, cabe hacer mención que de acuerdo con los resultados de los Tecnológicos Descentralizados el TESE se encuentra dentro del rango que obtuvieron un 10%.

Durante el ejercicio se publicaron diversos videos con información relacionada a la campaña, en el microsítio ubicado en la página principal del TESE, así como en la red Social Facebook, así mismo, se envió por correo electrónico al personal de estructura y personal administrativo Spot con información de la contaminación por plásticos de un solo uso, siempre haciendo énfasis en que se siga trabajando en la implementación de una cultura amigable con el medio ambiente.

Se emitió circular para reforzar con toda la comunidad del TESE el compromiso que se tiene con la Campaña 100% Libre de Plástico de un Solo Uso y en su caso si han tomado algunas acciones para que la hagan de conocimiento al Departamento de Evaluación y Calidad Institucional.

En otros temas, se concluyó el Diplomado de la Evaluación de Políticas y Programas Públicos; se participó en la 14va y 15va reuniones Ordinarias de la Comisión Mixta de Capacitación, donde se verifica el seguimiento del Programa Anual de capacitación del Personal Administrativo.

### **Certificación**

En el periodo reportado se llevó a cabo la triada para obtener la certificación del estándar EC0076 Evaluación de la competencia de candidato con base en Estándares de Competencia.

### **Relaciones Públicas y Difusión**

Se cubrieron gráfica e informativamente 41 eventos, además se publicaron 46 notas informativas sobre los acontecimientos más relevantes ocurridos durante este periodo, 118 avisos, 134 enlaces, y a través de la página Web del TESE y las redes sociales de la Institución, que en Facebook es Familia TESE, fueron difundidas 268 actividades académicas de estudiantes y docentes, así como publicaciones correspondientes a convocatorias, conferencias o congresos,

clases en línea, eventos externos al TESE, búsqueda de personas desaparecidas, campañas de vacunación, aviso sobre el pago de subsidio de colegiaturas 2021, y campaña sobre el proceso de registro al Semestre 2021-2 y 2022-1, 24.

Atención de 776 apoyos gráficos de diversa índole, solicitados por las áreas académicas y administrativas de la Institución: 444 diseños, 142 carteles, 325 constancias, 321 reconocimientos, 1,000 hojas membretadas, 23 personificadores, 49 banners, 19 vinilonas, 221 páginas impresas de diversos documentos, 21 mamparas, 8 esquelas, 169 letreros y señalizaciones, 423 invitaciones, portadas para carpetas, 7 calcomanías para estacionamiento, 4 letreros para botes de desechos, 8 carpetas para Concurso de Fotografía, 38 sellos, 30 folders, 5 botones de microsítio, 28 fondos de pantalla, 7 portadas para carpeta de Junta Directiva, 10 fondos para fotografía, 2 trazo de logotipos, diseño de imagen para el CCAI, diseño para carcasa de robot, 5 súpers para video de Regreso Seguro, 1 gafete, chaleco para brigadista, 1 tarjetón para estacionamiento, 21 lineamientos para laboratorio, 12 portadas para el PA 2021, 3 portadas para carpeta de entrega-recepción, 2 propuestas de rotulación, 2 portadas para Estadística Básica, 2 calendarios escolares, 30 señalizaciones para el programa de Regreso Seguro, 6 presentaciones en Power Point para informe bimestral de la Dirección General para la Junta Directiva, 1 fondo para foro, 1 imagotipo, diseño de acrílico informativo para pared, 2 trazos para firma electrónica, 2 diseños de bolsa Kraft, 3 placas de constancia de competencias, 2 diseños de banderas de tela, 6 diseños de elementos para entrega de certificados, 8 actualizaciones de letreros de ventanillas, trazo de logotipo de Sistemas Computacionales, imagen total (cartel, tríptico, banner, mampara, reconocimientos, etcétera) de los siguientes eventos: 31 Aniversario del TESE, Semana de la Ciencia 2021, entrega de Reconocimientos por Quinquenios Cumplidos, 56 impresiones en tamaño tabloide; asimismo, se realizaron 30 recorridos de inspección de señalización y para recertificación.

En cuanto a la difusión de la oferta educativa del TESE, durante el año fueron calendarizadas dos invitaciones a Ferias Vocacionales, se distribuyeron 100 trípticos de las carreras que se imparten en la Institución, informando sobre las fechas de registro e inscripción de aspirantes, las cuales se reparten en los eventos de orientación vocacional para egresadas(os) de nivel medio superior y en pláticas informativas.

Respecto a la revista *Tecnocultura*, se concluyó la revisión ortográfica y de estilo del número 54 (enero-abril 2021) y 55 (mayo-agosto 2021) y se están integrando los artículos para el número 56 (septiembre-diciembre 2021). Las versiones digitales de la revista se encuentran disponibles en el sitio: [tecnocultura.tese.edu.mx](http://tecnocultura.tese.edu.mx).

De igual forma, a solicitud de la Subsecretaría de Educación Superior y Normales, se realizó la revisión de ortografía y estilo, formación editorial e impresión de los 7 números especiales de la revista *Tecnocultura*, correspondientes a los documentos de trabajo y resultados de los Nodos Educativos-Productivos: 1 Presentación, 2 Nodo Logístico, 5 Nodo Automotriz, 4 Nodo Agroindustrial, 5 Nodo Salud y Tecnologías Aplicadas, 6 Nodo Aeropuerto y 7 Nodo Turismo-Gastronomía, que en conjunto sumaron 1,268 páginas, y de los cuales se imprimieron 100 ejemplares de cada uno, con estuche de caja también impresa.

Se realizó la revisión de ortografía y redacción, así como la formación y edición de las versiones resumida y completa del Informe Anual de Actividades 2020 de la Dirección General y se elaboró una presentación en Power Point.

Coordinación de las seis Sesiones Ordinarias del Subcomité Editorial que se llevaron a cabo de manera virtual el 27 de enero, 17 de marzo, 14 de junio, 21 de julio, 29 de septiembre y 03 de noviembre del 2021.

Asimismo, se concluyó la revisión y formación editorial del Programa de Desarrollo Institucional (PID) 2019-2024.

Elaboración del video para la magna ceremonia en la celebración de los 30 años de creación del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec y del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Descentralizados, así como la presentación del libro conmemorativo de este aniversario denominado “Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec: 30 años del Sistema de Institutos Tecnológicos Descentralizados del TecNM”, y que se llevó a cabo el 23 de abril vía Facebook Live.

Coordinación y elaboración del video sobre el Regreso Seguro a las Actividades Académicas y Administrativas Presenciales en el TESE, donde se informa a la comunidad sobre las medidas sanitarias para prevenir los contagios por SARS-CoV-2 (Covid-19).

### **Asuntos jurídicos**

Durante el ejercicio se les dio atención a cinco juicios laborales en contra de la Institución y uno en contra del Órgano de Control Interno. De igual manera se atendió la revisión contractual correspondiente con el Sindicato Único de Trabajadores Académicos del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec “SUTATESE”, firmándose el Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo del personal docente, mismo que fue depositado en Tribunal Estatal de Conciliación y Arbitraje.

También, se atendió la revisión salarial del personal administrativo con el Sindicato de Trabajadores Administrativos del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, correspondiente al año 2021.

Se atendió la entrega por parte de la Secretaría de Cultura y Turismo del Gobierno del Estado de México, de la construcción y los bienes muebles de la Biblioteca Digital para ser destinados a la instalación del Centro de Cooperación Académica Industrial “CAAI”, este último tendrá por objeto brindar asesoramiento estratégico para apoyar en la mejora de los sectores vinculados al desarrollo económico, básicamente a partir de una educación orientada a fortalecer el sector industrial que promueva la formación de recursos humanos especializados, la industrialización y generación de tecnologías.

Coordinación y seguimiento en la instalación del Comité para la Implementación, Seguimiento y Supervisión de las Medidas Protocolarias del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec para el Retorno a las Actividades Educativas y Laborales en marco del COVID-19.

Apoyó a la División de Ingeniería Informática ingresando ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor las solicitudes de registro de derechos de dos proyectos denominados:

- “Software para la Administración del Agua en casas habitación mediante un Sistema Embebido con Internet de las cosas”.
- “Software para la detección del Estado de Somnolencia mediante Visión Artificial y un Sistema Embebido”.

Se adjunta detalle de los principales convenios de colaboración que se revisaron para ser firmados:

- Convenio General de Colaboración con la Congregación Mariana Trinitaria A.C.
- Convenio de Colaboración con la Secretaría de la Defensa Nacional, el cual tiene por objeto otorgar por parte del TESE capacitación al personal de la Fuerza Aérea Mexicana para el desarrollo de un proyecto denominado Sistema de Geolocalización y Seguimiento de Aeronaves de la Fuerza Aérea Mexicana.
- Convenio Específico de Colaboración con el Instituto Politécnico Nacional, el cual tiene por objeto llevar a cabo acciones conjuntas entre el Centro de Investigación en Computación “CIC” y el TESE, entre otras, como consolidar un grupo de investigación, intercambio académico de docentes e investigadores en ciencias de la computación para el diseño de la carrera de Ingeniería en Inteligencia Artificial, el fortalecimiento de la Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales, así como instaurar la cátedra patrimonial Dr. Juan Humberto Sosa Azuela, profesor e investigador del CIC-IPN.
- Convenio de Colaboración con el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología para la ministración de recursos para la instalación del Centro de Cooperación Académica Industrial “CCAI”.
- Convenio de Colaboración con el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología para llevar a cabo dos estancias de investigación especializada en el TESE.
- Convenios Generales de Colaboración Académica de Residencias Profesionales con AT&T Comunicaciones Digitales S. de R. L. de C. V. y Novartis Farmaceutica S.A. de C.V.
- Convenio de Colaboración con Certificaciones Alianza del Pacífico S.C. mediante el cual el TESE la autoriza como “CENTRO DE EVALUACIÓN” para llevar a cabo evaluación de competencias profesionales conforme a los estándares del “Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales “CONOCER”.
- Convenio General de Colaboración con el Instituto Tecnológico de Sonora.

Se revisaron los convenios de asignación de recursos con Banca Mifel S.A, fiduciaria en el Fideicomiso No. 848/2007 del Fondo para la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Estado de México, para el otorgamiento de recursos para desarrollo de los proyectos de investigación.

Como acciones en materia de Igualdad de Género, se instaló la Unidad de Género y Erradicación de la Violencia; elaboración de un instrumento mediante el cual se promueve la Igualdad de Género, Perspectiva de Género y No Discriminación, el cual se difundido a través del sitio web de la Institución; emisión de circular mediante la que se promueve la utilización del lenguaje incluyente en documentos e informes y circular mediante la que se promueve la cultura de la denuncia en caso de violencia, discriminación, hostigamiento y acoso sexual, como acción institucional en materia de Igualdad de Género.

### Órgano de Interno de Control

El Órgano Interno de Control del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, depende presupuestalmente del Organismo y funcionalmente de la Secretaría de la Contraloría del Gobierno del Estado de México, está última es quien establece los lineamientos para el programa anual de fiscalización, el cual es determinado en base al análisis de riesgos, por lo una de las acciones corresponde a la realización de auditorías, destacando que a pesar de la pandemia por COVID 19 y la suspensión de actividades presenciales, se realizaron 13 auditorías, así como una evaluación, y otras acciones de control tal como se detalla a continuación.

Tipo	Nombre
Financiera 051-001-2021	De egresos al Capítulo 5000 y al Departamento de Presupuesto y Contabilidad, por el periodo del 01 de febrero al 31 de diciembre 2020.
Financiera 051-002-2021	De egresos al ejercicio y comprobación del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, afectados en el Capítulo 3000 (Subsidio Estatal), al Departamento de Presupuesto y Contabilidad, por el periodo del 01 de febrero al 31 de diciembre 2020.
Financiera 051-003-2021	Al ejercicio y comprobación del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, afectados en el Capítulo 2000 (Subsidio Estatal), al Departamento de Presupuesto y Contabilidad, por el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2020.
Administrativa 051-004-2021	De operaciones a las actividades de posgrado en las Divisiones Académicas, por el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2020.
Financiera 051-005-2021	A los ingresos propios, por subsidios y convenios del Tecnológico al Departamento de Tesorería, por el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2020.
Financiera 051-006-2021	De egresos al ejercicio y comprobación del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, afectados en el Capítulo 1000 (Subsidio Estatal), al Departamento de Personal, por el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2020.
Administrativa 051-007-2021	De operaciones a los procedimientos adquisitivos, al Departamento de Recursos Materiales, por el periodo del 01 de septiembre 2020 al 30 de junio 2021.
Administrativa 051-009-2021	De operaciones de las actividades y funciones del Departamento de Servicios Generales y Mantenimiento, por el periodo del 01 de enero al 30 de junio 2021.
Financiera 051-0010-2021	Al ejercicio y comprobación del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, afectados en el Capítulo 1000 (Subsidio Federal), en el Departamento de Personal, por el periodo del 01 de enero al 30 de junio 2021.
Financiera 051-0011-2021	Al ejercicio y comprobación del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, afectados en el Capítulo 3000 (Subsidio Federal), al Departamento de Presupuesto y Contabilidad, por el periodo del 01 de enero al 30 de junio 2021.
Administrativa 051-0012-2021	De operaciones a las actividades y funciones del Departamento de Desarrollo Académico y Formación Docente, por el periodo del 01 de enero al 30 de junio 2021.
Financiera 051-0013-2021	Al ejercicio y comprobación del programa U006 Subsidios Federales para Organismos Descentralizados Estatales, afectados en el Capítulo 2000 (Subsidio Federal), al Departamento de Presupuesto y Contabilidad, por el periodo del 01 de enero al 30 de junio 2021.

EVALUACIÓN	NOMBRE	TOTAL DE OBSERVACIONES
051-0008-2021	Evaluación al desempeño institucional de los servicios que ofrece el Departamento de Control Escolar, por el periodo del 01 de agosto 2020 al 30 de junio 2021.	2

	TIPO (INSPECCIONES)	CANTIDAD
3.2	Medidas de disciplina presupuestaria	2
3.7	Concentración y resguardo de equipo	2
3.11	Revisión General a estados financieros	4
3.15	Operaciones	3
3.16	Página del IPOMEX	3
3.17	Cumplimiento de metas físicas y su congruencia con el presupuesto	2
3.22	Mejora regulatoria	1
3.31	Cumplimiento al protocolo de actuación	1
3.35	Verificación del registro de información del Sistema de trazabilidad del Estado de México	12
3.33	Inspección a la atención de salvedades, observaciones, hallazgos y /o recomendaciones emitidas por entes fiscalizadores externos (Acompañamiento en la atención de auditorías practicadas por los entes fiscalizadores externos, se subió como inspección por indicación de la Secretaría de la contraloría)	1
	<b>TOTAL</b>	<b>31</b>

3.15 aumenta 01 ya que se realizó Blindaje electoral al mes de junio y 3.33 es un acompañamiento.

**Participación en reuniones:**

	SESIÓN	CANTIDAD
5.2	Participación en comités de control y desempeño institucional	4
5.3	Participación en comités de transparencia	6
5.5	Participación en los Comités de adquisiciones y servicios	10
5.7	Participación de otros órganos colegiados	6
5.9	Comités Internos de la Mejora regulatoria	5
	<b>TOTAL</b>	<b>31</b>

**También se realizaron las actividades de:**

- ✓ Asesorar sobre la aplicación de la normatividad en materia de Responsabilidad, brindando 30 asesorías.
- ✓ Capacitar a Servidores Públicos en la observancia de la Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios, cubriendo una meta de 80.
- ✓ Concluir Expedientes por falta de elementos y/o incompetencia de la autoridad, con una meta de 15.
- ✓ Recibir Denuncias derivadas de las presuntas faltas administrativas, relacionadas con la prestación del servicio público, con una meta de 18.
- ✓ Atender denuncias presentadas por los interesados, dando un total de 18.
- ✓ Atender Sugerencias presentadas por los interesados, dando un total de 10.
- ✓ Atender reconocimientos presentados por los interesados, cumpliendo un avance de cinco.

## Retos del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

En el presente informe se han detallado los resultados alcanzados en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, resaltando con ello el esfuerzo continuo y permanente de la comunidad estudiantil, docente y administrativa. Sin embargo, al tener una dinámica de trabajo respaldada por la mejora continua y en respuesta a los cambios globales de nuestra entidad y país, permiten el planteamiento de innumerables retos enfocados al cumplimiento del Programa de Desarrollo Institucional y a la Misión, Visión y Objetivos. Entre los retos más significativos se encuentran:

- ✓ Apertura del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales en la modalidad a distancia, así como en el nivel de posgrados el primer Doctorado en Ciencias en Ingeniería Bioquímica lo que permitirá diversificar y ampliar la cobertura de la oferta educativa.
- ✓ Implementación del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018; así como fortalecer y mejorar el Sistema de Gestión Integral, manteniendo las certificaciones ISO 14001:2015, NMX-R-025-SCFI2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación con un enfoque de servicios de calidad, cuidado del medio ambiente, en un ciclo de mejora continua, dentro de un entorno seguro y de Igualdad Laboral y No Discriminación.
- ✓ Posicionamiento del TESE como una institución de calidad educativa al mantener la acreditación de los nueve programas de licenciatura a través de Organismo Acreditadores como lo es CACECA, CONAI y CACEI y obtener para el 2022 lo correspondiente para las Ingenierías en Aeronáutica y Gestión Empresarial.
- ✓ De igual manera mantener las Maestrías en Bioquímica y Eficiencia Energética y Energías Renovables del Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
- ✓ Continuar con la vinculación interinstitucional entre los niveles Medio Superior y Superior, para establecer estrategias que permitan fortalecer los conocimientos de los postulantes al nivel superior y disminuir la deserción escolar que se da en los tres primeros semestres.
- ✓ Dar seguimiento a la formación de los estudiantes desde el ingreso al nivel superior en el dominio de una segunda lengua.
- ✓ Dar seguimiento a los mecanismos de visitas y seguimiento personalizado de los estudiantes en riesgo o que no se reinscriben, con la finalidad de disminuir el abandono y la reprobación escolar, mediante visitas, programas de apoyo económico y de desarrollo humano.
- ✓ Auge en la promoción de la formación integral de los estudiantes, así como de las actividades complementarias a través de actividades cívicas, artísticas, culturales, recreativas y la adquisición de habilidades de desarrollo humano, que permitan junto con su formación académica formal, insertarse más efectivamente en el campo laboral.
- ✓ Mantener y mejorar la infraestructura, equipamiento y telecomunicaciones para proporcionar servicios educativos de calidad.
- ✓ A través del Consejo de Vinculación incrementar vínculos con los sectores público, privado y social, fomentando la triple hélice (gobierno, empresa y escuela) que permita mantener la pertinencia de los programas educativos, así como brindar oportunidades a los estudiantes de incorporarse en el Programa de Educación Dual, Servicio Social, Residencias Profesionales, Visitas a empresas, intercambios, estancias y empleos formales.
- ✓ Mantener la constante participación en Convocatorias en beneficio de la investigación científica con apoyos económicos específicos para ello.
- ✓ Lograr la implementación de un sistema integral de comunicación y apoyo en todos los trabajos de acreditaciones, certificaciones y seguimientos académico-administrativos.
- ✓ Consolidación del Centro de Cooperación Academia Industria (CCAI) para la realización de proyectos específicos.

- ✓ Implementar dentro de la institución un observatorio tecnológico que permita la generación de conocimiento y posicionamiento a nivel internacional.
- ✓ Contar con un portal institucional a la vanguardia.
- ✓ Avanzar de forma constante en la actualización de la normatividad y manuales de procedimientos institucionales.

## Directorio

Dra. Brenda María Izontli Alvarado Sánchez  
Directora General

Lic. Adolfo Castillo Dueñas  
Titular de la Abogacía General e Igualdad de Género

Mtro. Roberto César Nepomuceno Dionisio  
Titular del Órgano Interno de Control

Lcda. Elsa María Díaz Enríquez  
Jefa de la Unidad de Relaciones Públicas y Difusión

Arq. Erika Margarita Díaz Hernández  
Secretaria Particular

Mtra. Ma Cristina Peres Ayala  
Jefa de la Unidad de Planeación

C. Irene Cecilia Cruz Reza  
Jefa del Departamento de Evaluación y Calidad Institucional

Mtro. Armando Alcalde Martínez  
Director Académico

Mtro. Ángel Hernández Estrada  
Jefe de la División de Ingeniería Aeronáutica

Mtra. Esther Acevedo Arcos  
Jefa de la División de Contaduría Pública

Mtro. Daniel Cedillo Román  
Jefe de la División de Ingeniería Electrónica

Mtra. Irisbeth Ramírez Díaz  
Jefa de la División de Ingeniería en Gestión Empresarial

Mtra. Verónica Martínez Martínez  
Jefa de la División de Ingeniería Informática

Mtro. Héctor Rodríguez Carmona  
Jefe de la División de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial

Mtra. Judith Cervantes Ruiz  
Jefa de la División de Ingeniería Química y Bioquímica

Ing. José Luis Chávez Rojas  
Encargado de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Lic. Antonio González Valadez  
Director de Administración y Finanzas

Mtro. Leobano Mejía Montoro  
Jefe del Departamento de Personal

Lic. Miguel Enrique Martínez Ramos  
Jefe del Departamento de Presupuesto y Contabilidad

Mtro. Guillermo Méndez Chávez  
Jefe del Departamento de Recursos Materiales

C. José Francisco Maldonado Murphy  
Jefe del Departamento de Servicios Generales y Mantenimiento

Lic. Héctor Meza Ojeda  
Jefe del Departamento de Tesorería

Mtro. Jorge Rojas Sánchez  
Director de Apoyo y Desarrollo Académico

Mtra. Maricela Reyes Alonso  
Jefa de la Unidad de Registro y Certificación

Lic. Ignacio González Castañeda  
Jefe del Departamento de Control Escolar

Mtra. Ana Cecilia Uría Martínez  
Jefa del Centro de Información

Mtra. Rocío Maribel Rangel García  
Jefa del Centro de Computación y Telemática

Mtra. Adriana Nohemí Martínez Martínez  
Jefa del Departamento de Desarrollo Académico y Formación Docente

T.S.U. Juan Pablo Martínez Mata  
Jefe del Departamento de Servicio Social y Seguimiento de Egresados

Lcda. María del Rosario Realzola Reséndiz  
Directora de Vinculación y Extensión

Lic. Jorge Arturo Unzueta Méndez  
Jefe del Departamento de Actividades Culturales

Lcda. Ana María Orozco Espitia  
Jefa del Departamento de Actividades Deportivas

L.A.I. Juventino Hernández Nava  
Jefe del Centro de Educación Continua

L.C.P. Uriel Marrón Ramírez  
Jefe del Centro de Gestión Tecnológica e Incubadora de Empresas

L.E.I. Claudia Bárcena Ortiz  
Jefa del Centro de Idiomas

Marzo de 2022  
Unidad de Planeación

## Glosario de siglas y acrónimos

AFFEMEX Asociación de Flag Football del Estado de México  
AMEF Análisis Modal de fallos y efectos  
ANFEI Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería  
ANUIES Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior  
CA Cuerpo Académico  
CACECA Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración  
CACEI Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C.  
CAAI Centro de Cooperación Académica Industria  
CDMX Ciudad de México  
CE Comité de Ética  
CENEVAL Casa del Centro Nacional de Evaluación  
CENNI Certificación Nacional de Nivel de Idioma  
CFIAA Centro de Formación de Ingeniería Avanzada en Aeronáutica  
COCODI Comité de Control Interno y Desarrollo Institucional  
COMECyT Consejo Mexicano de Ciencia y Tecnología  
COMIPEMS Comisión Metropolitana de Instituciones para la Educación Media Superior  
CONAC Consejo Nacional de Armonización Contable  
CONACyT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
CONAIC Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C.  
CONDDE Consejo Nacional del Deporte de la Educación  
CONOCER Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales  
COPARMEX Confederación Patronal de la República Mexicana  
CRAM Consejo Regional de Área Metropolitana  
CUPIA Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines  
CV Currículo Vitae  
DOF Diario Oficial de la Federación  
ECE Entidad de Certificación y Evaluación  
EDA Evaluación Docente por Alumnas(os)  
EDCESS Emprendimiento, Desarrollo y Competitividad con Enfoque Social y Solidario  
EDOMEX Estado de México  
ELET Examen de acreditación del nivel de inglés computarizado y con resultados inmediatos.  
EPOC Enfermedad pulmonar obstructiva crónica  
ETSA Estación Terrena y Seguimiento de Aeronaves  
EXANI II Exámenes Nacionales de Ingreso  
EXANI III Exámenes Nacionales de Ingreso  
FAM Fuerza Aérea Mexicana  
FECEAP Feira de Ciências e Engenharia do Estado do Amapá  
FIME Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
FODA Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas  
HJUDAS Sistema para la atención y seguimiento de los acuerdos de sesiones de junta directiva de los Institutos Tecnológicos Descentralizados  
IEBT Incubadora de Empresas de Base Tecnológica  
IES Instituciones de Educación Superior  
IME Instituto Mexiquense del Emprendedor  
IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social  
INAES Instituto Nacional de Economía Social  
INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática  
INFOEM Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios

IPOMEX Información Pública de Oficio Mexiquense  
ISEM Instituto de Salud del Estado de México  
ISSEMYM Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios  
ISO (Internacional Organization for Standardization) Organización Internacional de Normalización  
LI Línea de Investigación  
N/A No Aplica  
MCER Marco Común Europeo de Referencia  
NASA National Aeronautics and Space Administration  
NODESS Nodo Economía Social y Solidaria  
NOM Norma Mexicana  
OTTSE Observatorio Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
PASH Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda  
PDI Programa de Desarrollo Institucional  
PISEDUC Programa Institucional de la Secretaría de Educación  
PNPC Programa Nacional de Posgrados de Calidad  
PRODEP Programa para el Desarrollo Profesional Docente  
PSE Programa Sectorial de Educación  
PTC Profesores de Tiempo Completo  
SATCA Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos  
SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
SEP Secretaría de Educación Pública  
SGI Sistema de Gestión Integral  
SIGESAFAM Sistema de Geolocalización y Seguimiento de Aeronaves de la Fuerza Aérea Mexicana  
SIPOC Diagrama de flujo de trabajo que se centra en quién crea y recibe materiales o datos a lo largo de un proceso de negocios  
SIPREP Sistema de Planes de Regularización y Programas de Autocorrección  
SNI Sistema Nacional de Investigadores  
STPS Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
SUBES Sistema Único de Beneficiarios  
SUTATESE Sindicato Único de Trabajadores Académicos del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
TecNM Tecnológico Nacional de México  
TELMEX Teléfonos de México  
TESE Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación  
TSU Técnico Superior Universitario  
UAEMEX Universidad Autónoma del Estado de México  
UAN Universidad Autónoma de Nayarit  
UBC University of British Columbia  
UDEMY Plataforma de aprendizaje en línea dirigida a adultos profesionales.  
UKS Universal Kvalitet Services  
UMB Universidad Mexiquense del Bicentenario  
UNAM Universidad Nacional Autónoma de México  
UOA University of Auckland  
UPATLAUTLA Universidad Politécnica de Atlautla  
UPVM Universidad Politécnica del Valle de México  
UTVT Universidad Tecnológica del Valle de Toluca  
UPVT Universidad Politécnica del Valle de Toluca  
XOOK Sistema de Información de Control Escolar