



# Plan de Desarrollo 2020-2023



# Contenido

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>ANÁLISIS DEL CONTEXTO DONDE OPERA EL PROGRAMA</b>	<b>5</b>
<b>DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA EDUCATIVO</b>	<b>7</b>
<b>FODA</b>	<b>10</b>
<b>MISIÓN</b>	<b>10</b>
<b>VISIÓN</b>	<b>12</b>
<b>OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE DESARROLLO</b>	<b>13</b>
<b>PROGRAMAS ESTRATÉGICOS</b>	<b>14</b>
<b>COMPETITIVIDAD ACADÉMICA</b>	<b>15</b>
<b>CAPACIDAD ACADÉMICA</b>	<b>17</b>
<b>TUTORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO</b>	<b>18</b>
<b>ATENCIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE</b>	<b>19</b>
<b>VINCULACIÓN</b>	<b>21</b>
<b>SEGUIMIENTO A EGRESADOS</b>	<b>23</b>
<b>ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN</b>	<b>24</b>
<b>DIRECTORIO</b>	<b>26</b>

## PRESENTACIÓN

La Licenciatura en Tecnología con Áreas Terminales en: Física Aplicada y Electrónica (LTFaYE) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) se constituyó oficialmente el 28 de marzo de 2014 en sesión ordinaria del Consejo Universitario. La LTFaYE fue creada como un programa con dos áreas terminales, por lo tanto, se tiene a la Licenciatura en Tecnología con área terminal en Física Aplicada (LTFa) y a la Licenciatura en Tecnología con área terminal en Electrónica (LTE).

Actualmente, la LTE está adscrita al Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas y opera en el Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAp), centro de investigación interdisciplinario en las tecnologías Eléctrica, Mecánica, Materiales y Química, donde se realiza investigación orientada y aplicada, generación del conocimiento, desarrollo tecnológico, vinculación e innovación.

La LTE enriquece a la oferta educativa de la UAEM como un programa de vanguardia tecnológica, distinguiéndose por una formación enfocada en la innovación y el desarrollo tecnológico. En este contexto, si bien, los egresados se han integrado rápidamente a la industria, también tienen la posibilidad de emprender con éxito una especialización de Posgrado, pueden desempeñarse como Profesores en el área de la electrónica, desarrollar proyectos de investigación en alguna de las especialidades de la electrónica en Centros de Investigación y Desarrollo, o incluso, pueden generar sus propias oportunidades de empleo, a través de la creación de nuevas empresas.

En el año 2018, egresó la primera generación de alumnos, lo que ha permitido evaluar las fortalezas y debilidades del programa educativo (PE), así como analizar las oportunidades para su consolidación en el contexto institucional, regional y nacional en el mediano plazo. En este sentido, el presente Plan de Desarrollo 2020-2023 representa un programa de crecimiento colectivo en el que han participado los diferentes miembros de la LTE y que resulta fundamental para su mejoramiento continuo.

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente, la competitividad se basa en un entorno propicio de apoyo, habilidades y aprendizaje de alto nivel, e innovación continua. Estos son los requisitos fundamentales de una economía del conocimiento que, al ser reconocidos, han generado a su vez nuevas alternativas de educación. En este sentido, la UAEM ha asumido el compromiso de desarrollar proyectos de innovación y transferencia de conocimientos sustentables, articulados a los programas educativos institucionales y a los programas estratégicos de vinculación.

Atendiendo a esta premisa, el Plan de Desarrollo 2020-2023 de la LTE responde a la necesidad de establecer los objetivos, metas, estrategias y acciones orientadas a fortalecer la enseñanza, alcanzar las metas Institucionales y consolidar la presencia del PE como uno de los principales dentro de la UAEM.

El Plan de Desarrollo de la LTE está alineado a los ejes estratégicos en los que se enmarca el Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2018-2023 de la UAEM, bajo el compromiso de formar profesionales de excelencia. Además, tiene correspondencia con las políticas institucionales de consolidar la pertinencia de la oferta educativa de la Universidad, articulando la docencia y la investigación con un sentido inter, multi y transdisciplinar de acuerdo con las exigencias del entorno regional, nacional e internacional, promoviendo la vinculación con los sectores productivo y social.

El Plan de Desarrollo de la LTE atiende las diferentes funciones de la universidad: formación; investigación; vinculación y extensión y planeación y gestión administrativa, donde el estudiante tiene un papel preponderante, la preparación académica de los docentes e investigadores es fortalecida y la gestión administrativa es más eficiente y productiva.

El Plan de Desarrollo de la LTE tiene como objetivo el fortalecimiento del PE, fundamentado en una sólida formación interdisciplinaria, la adquisición de habilidades, conocimientos y valores para llevar a cabo actividades con la industria moderna y elevar su competitividad mediante el desarrollo tecnológico y la innovación en la región.

## ANÁLISIS DEL CONTEXTO DONDE OPERA EL PROGRAMA

La ciencia y la tecnología desempeñan un papel clave en el crecimiento y desarrollo de la economía de un país, así como en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. En México, el desarrollo de los procesos internacionales o globales afectan fuertemente el plano nacional. En este contexto de globalización, las entidades locales o regionales requieren fortalecerse mediante un proceso en el que participen la sociedad civil en general y el Estado. Esto implica retos sobremanera importantes para la educación superior: las instituciones que mejor respondan a tales desafíos serán aquellas que contribuyan al vínculo permanente entre desarrollo, conocimiento y educación.

En el estado de Morelos los sectores estratégicos han sido tradicionalmente: el agroindustrial, el comercio y el turismo; actividades que se han convertido en áreas de competitividad estatal y nacional. Actualmente, se están posicionando las industrias de base tecnológica, los servicios científicos, tecnológicos y educativos, las energías renovables y la sustentabilidad. Morelos cuenta con un sistema científico consolidado, caracterizado por una destacada actividad en términos de generación de conocimiento (cantidad de investigadores, producción científica e instituciones académicas). Se tiene el reto de proporcionar educación inclusiva, equitativa, en contexto y de calidad, que impacte de manera significativa al desarrollo económico y social del Estado, donde se ha resaltado que la vinculación entre academia, sectores gubernamental e industrial es fundamental. En Morelos, la carrera de Ingeniería Electrónica es ofertada en instituciones públicas como la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, el Instituto Tecnológico de Cuautla, el Instituto Tecnológico de Zacatepec, así como recientemente en la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UAEM, además de instituciones privadas como la Universidad del Valle de México y el Tecnológico de Monterrey. Sin embargo, ninguno de estos programas educativos tiene el enfoque disciplinar de innovación tecnológica orientado al diseño tanto de dispositivos como de sistemas, en las áreas de Electrónica, Comunicaciones, Control y Automatización.

En este entorno de competitividad dinámica y globalizada, la UAEM ha refrendado su liderazgo como la máxima casa de estudios de la entidad y se ha posicionado como una de las diez mejores universidades públicas del país por sus indicadores en materia de capacidad y competitividad académica, convirtiéndose en un referente de calidad educativa en el ámbito nacional. La UAEM tiene presencia en diferentes regiones de la entidad y ha contribuido en la formación de expertos que colaboran en el avance de la tecnología, el arte, las humanidades y las ciencias. Además de lo anterior, es importante destacar que la institución ha incrementado su infraestructura física en más del 50%, ha tenido un incremento notable en matrícula y cuenta con más del 90% de sus programas educativos de Licenciatura y Posgrado acreditados por las instancias correspondientes. El compromiso de la UAEM ha sido dotar a los estudiantes de competencias que les permitan satisfacer las necesidades de un mundo en constante evolución, a través del impulso de las carreras de investigación y emergentes, la cual es una tendencia de la sociedad del conocimiento. Por lo anterior, la LTE ofrece una

alternativa ante la carencia de oferta educativa a nivel estatal en el área de tecnología con enfoque en el desarrollo de conocimientos y habilidades técnicas en las áreas de automatización y control, telecomunicaciones y dispositivos semiconductores, así como en formar al estudiante en las áreas de emprendimiento e innovación.

La LTE, junto a la LTFA, la Maestría en Sustentabilidad Energética, la Especialidad y la Maestría en Comercialización de Conocimientos Innovadores, la Maestría y el Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas forman parte de los programas educativos ofrecidos por el CIICAp de la UAEM. El CIICAp es un centro de investigación interdisciplinario en el área de ingeniería y ciencias aplicadas donde se realiza vinculación, actualización e innovación científica mediante el desarrollo de tecnología, aplicación y generación del conocimiento. En este sentido, los alumnos de la Licenciatura en Tecnología están en contacto directo con los desarrollos tecnológicos y la ciencia aplicada a través de la interacción y participación en proyectos de investigación, asesorados por una planta académica integrada por Profesores Investigadores con probada experiencia docente en diversas disciplinas.

Los egresados de la LTE tienen el perfil para su inserción laboral, tanto en la industria, como en centros de desarrollo e innovación, e incluso en instituciones de educación, debido a su formación integral.

## DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

La LTE es un Programa Educativo innovador y actual, que forma parte de las carreras emergentes con enfoque hacia la investigación y desarrollo tecnológico que ha impulsado la UAEM como parte de su proyecto de crecimiento.

El plan de estudios de la LTE tiene una estructura curricular semi-flexible de 9 semestres, organizada en 3 ciclos formativos: ciclo básico, ciclo profesional y ciclo especializado, donde el estudiante puede elegir su especialización profesional dentro del área de la electrónica mediante las unidades de aprendizaje optativas. Los resultados del aprendizaje se expresan en términos de la adquisición de competencias profesionales, donde componentes como la investigación, la innovación, la creatividad y el emprendimiento son primordiales. Cada unidad de aprendizaje tiene sus propias competencias con niveles pertinentes de acuerdo al ciclo al que pertenece. La adquisición de conocimientos y habilidades a través de la combinación teoría - práctica, mantiene a los estudiantes a la vanguardia de los avances científicos y tecnológicos de su área, para la generación y aplicación del conocimiento.

La planta académica que impacta en el PE esta integrada por 25 Profesores Investigadores de Tiempo Completo, 2 Profesores de Tiempo Completo y 5 Técnicos Académicos. A esta planta académica podemos sumar las Cátedras CONACYT y el apoyo de los Profesores que se integran por horas, entre los que se cuenta el personal de confianza y estudiantes de posgrado. Este cuerpo docente es suficiente para cubrir las necesidades académicas y atender la matrícula actual del PE, dando como resultado en una relación de casi un estudiante por Profesor. Es pertinente aclarar que la mayoría de los docentes cuentan con oficina individual en la que pueden dar asesoría y atender a los estudiantes de manera personal.

Con el objetivo de brindar a la planta académica una opción adecuada para su actualización permanente en las áreas didáctico-pedagógica, se ofertan diversos cursos a través del Programa Institucional de Formación y Evaluación Docente (PIFED) del Departamento de Evaluación y Formación Docente, el Programa de Formación Multimodal Presenciales, Híbridos y Virtuales de la Coordinación de Formación Multimodal y el Programa de Formación y Desarrollo Docente de la Coordinación de Programas Educativos del IICBA. Además, también tienen acceso a las convocatorias del CONACyT y el PRODEP para la superación profesional, que incluyen estancias posdoctorales y sabáticas, así como estudios de posgrado. Estas convocatorias se difunden a toda la planta académica por medio de la Dirección de Investigación y Posgrado, dependiente de la Secretaría Académica de la UAEM.

El PE opera en el CIICAp donde se cultivan 24 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC), mismas que se encuentran en continua revisión y actualización. Es importante resaltar que un alto porcentaje de la

planta académica del CIICAp está adscrita al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), existiendo articulación entre las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de los PITS con los contenidos del Plan de Estudios. Todo esto en conjunto, se refleja en la experiencia que se transmite a los estudiantes de la LTE, que aunado a los conocimientos básicos, se aplica en cada uno de los proyectos que llevan a cabo en los laboratorios de los Investigadores. Los estudiantes se han involucrado en proyectos de investigación, los cuales han derivado en tesis de licenciatura y en productos trascendentes para la UAEM como la solicitud de una patente y la colaboración en la publicación de un artículo en una revista indexada.

Desde su ingreso a la LTE, se brinda acompañamiento y seguimiento a los estudiantes mediante el seguimiento a las trayectorias académicas que de manera continua lleva a cabo la Jefatura del PE en colaboración con la Coordinación Académica y a partir del semestre enero-junio 2020, mediante acciones institucionales, a través del Plan de Acción Tutorial (PAT) del IICBA. Con la implementación de manera formal del PAT se han consolidado las acciones de tutoría. En este sentido, la relación que existe entre los docentes que participan en el programa de tutoría con la matrícula actual, permite que cada tutor atienda en promedio a 2 estudiantes, lo que representa una mejor atención al estudiante.

Para lograr los propósitos del programa y el perfil de egreso, la LTE ha fomentado la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares, entre las que destacan las culturales, artísticas, deportivas, recreativas, científicas y educativas. En este sentido, el CIICAp, el IICBA y la propia UAEM a través de la Dirección de Cultura, la Dirección de Formación Deportiva y la Dirección de Formación Humanística, organizan de manera continua actividades adicionales a las de naturaleza curricular que tienen como objetivo contribuir a la formación integral de los estudiantes, a nivel académico, personal y profesional. Los productos derivados de estas acciones todavía son escasos, sin embargo, se plantean estrategias para que los alumnos incorporen y valoren estas actividades como parte importante de su formación.

La LTE a través del personal docente y estudiantes del PE ha organizado programas y actividades relacionadas con la difusión del PE, así como la promoción de la ciencia, esto con el fin de fortalecer la formación de los estudiantes. Los estudiantes participan de manera activa, contando con el apoyo de la planta docente y del responsable de la Jefatura de Extensión por parte de la administración del CIICAp. Dichos eventos son de diferente modalidad, abarcando desde talleres y pláticas hasta exposiciones y programas radiofónicos. El conjunto de programas y proyectos de extensión que se llevan a cabo están dirigidos tanto a estudiantes de todos los niveles, como a público en general. La participación de los estudiantes en actividades de difusión como la “noche de estrellas en el auditorio Teopanzolco”, ha permitido dar a conocer el programa educativo en un recinto importante de Morelos. El alcance y la proyección de este evento va más allá de los asistentes, ya que hubo cobertura de diferentes medios de comunicación, quienes resaltaron la participación de los estudiantes de la LTE, el CIICAp y la misma UAEM.

Para facilitar el ingreso de los estudiantes al campo laboral, se realiza el servicio social, la estancia en la industria o centros de investigación y visitas a empresas del sector público y privado. A pesar de que la LTE actualmente no cuenta con convenios, se ha aprovechando la línea de convenios que tiene la UAEM, así como la colaboración que existe entre investigadores para la realización de el servicio social, la estancia y las visitas. Los estudiantes de la LTE realizan 480 horas de servicio social en programas que se enfocan en realizar actividades que fortalecen su compromiso y responsabilidad social, a la vez que lo vinculan con los sectores sociales de su entorno, de preferencia dentro el Estado de Morelos. Por otro lado, la estancia en la iniciativa privada o en laboratorios institucionales, acerca a los estudiantes a la problemática real a la que se enfrentarían en el entorno laboral. Lo anterior ha permitido que los egresados de la LTE se inserten en campos laborales pertinentes al perfil de competencias de egreso del programa en poco tiempo, mientras que otros han obtenido elementos adicionales para el desarrollo de sus trabajos de tesis. Actualmente, algunos egresados se han colocado en empresas como: CMR Compañía Mexicana de Radiología, cuyo ramo es la fabricación de equipos de rayos X para diagnóstico médico; Continental Automotiv Mexicana, empresa transnacional dedicada principalmente al ramo automotriz; Allgemeine Automation, empresa dedicada a la automatización y control; Forza Global Solutions, empresa dedicada al sector automotriz.

La LTE cuenta para su operatividad con la Jefatura del Programa Educativo y la Coordinación Académica. Asimismo, se tiene una comisión permanente denominada Comisión Académica, que rige la operatividad del PE con apego a la normatividad existente, en cada uno de los rubros de carácter académico, estudiantil y cualquier asunto que requiera ser atendido. La estructura organizacional de la LTE ha permitido desarrollar hasta el momento sus funciones de manera adecuada como son: el proceso de selección y admisión; la planificación de los programas y procesos institucionales; aplicación de la normatividad vigente, entre otros.

El programa educativo cuenta con espacios compartidos del CIICAp, con 4 aulas exclusivas para el programa, laboratorio de electrónica y laboratorio de docencia. La biblioteca del CIICAp dispone de aproximadamente 1060 títulos y 1994 ejemplares relacionados con la disciplina, 6 bases de datos para la búsqueda de información especializada en ciencias básicas e ingeniería. Además, se cuenta con la sala TIC equipada con 22 computadoras, donde se imparten diferentes unidades de aprendizaje. La paquetería de software especializada disponible para los estudiantes está compuesta por: Solidworks, Matlab, ETAP, Ansys y Comsol, entre otros. Todas las instalaciones cuentan con internet inalámbrico para acceso de alumnos a través de RED UAEM. Las necesidades de mejoramiento de espacios, infraestructura y equipamiento se atienden de forma ordenada y jerarquizada, siempre dando preeminencia a los espacios destinados a la docencia y actividades prácticas.

## FODA

La matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, mejor conocida como FODA, presenta de forma general y sintetizada las características más relevantes que impactan al PE, por lo que es de gran utilidad al realizar el análisis y diagnóstico de la LTE.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Programa Educativo Innovador	Poca vinculación
Planta académica con máximo grado de habilitación	Baja eficiencia terminal
Personal administrativo capacitado	Baja eficiencia de titulación
Programa Institucional de Tutoría	Poca movilidad académica
Programas institucionales de formación docente	El segundo idioma no está contemplado en el plan de estudios
Infraestructura física suficiente y adecuada para el proceso de enseñanza	Poca participación en actividades de formación integral
Instrumento de evaluación docente	Poca participación en actividades académicas
Participación de estudiantes en investigación	No se cuenta con certificaciones externas para la disciplina
Rápida integración de los egresados al campo laboral	
Entorno de investigación en el que opera el PE	
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Innovación educativa	Poco interés por el estudio de las ciencias exactas
Vinculación con el sector público y privado	Pocos recursos financieros para la educación
Amplia oferta para realizar el servicio social	Pocos programas de becas
La UAEM es una de las mejores universidades de México	Estudiantes de nuevo ingreso con bajo nivel académico
Mejora en procesos administrativos institucionales	Inseguridad a nivel nacional
Posgrados de Calidad en el CIICAp	
Fortalecimiento de la cultura del emprendimiento	
Acreditación del PE ante los CIEES	

## MISIÓN

Constituir una alternativa en la formación de recursos humanos de alto nivel en el área de la Tecnología y las Ciencias Aplicadas en el sector público, comprometidos con el desarrollo de su comunidad, su región y su país, capaces de incorporarse y fortalecer el desarrollo de la industria, mediante la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en el programa, o bien de apoyar el desarrollo de la investigación, centros de desarrollo e innovación, en instituciones de educación superior, en centros de investigación o en laboratorios especializados de la iniciativa privada, o en su caso, de ser emprendedores.

## VISIÓN

Ser una Licenciatura en Tecnología competente y pertinente con el desarrollo de la Tecnología y las Ciencias Aplicadas, manteniéndose a la vanguardia en el desarrollo de las áreas de Física y Electrónica, considerando opciones terminales acordes al desarrollo regional y nacional presentando, además, un perfil de egresados enfocados a la solución de problemas de origen científico o tecnológico, por lo que el programa se fundamenta en una sólida formación de habilidades, conocimientos y valores.

## OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE DESARROLLO

Realizar un diagnóstico del Programa Educativo en términos de sus funciones sustantivas e identificar las exigencias actuales que deben atenderse para su consolidación y cumplimiento del compromiso de formar profesionales con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan incidir positivamente en la sociedad e impulsar el desarrollo tecnológico regional y nacional.

## PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Para hacer frente a los retos planteados es necesario diseñar, crear y dar seguimiento a programas correspondientes a objetivos prioritarios. Cada programa incluye metas dirigidas a coadyuvar en la realización del objetivo establecido. Para cada programa se establecen las entidades del programa que estarán a cargo de los mismos, así como las estrategias y acciones a implementar.

### COMPETITIVIDAD ACADÉMICA

La competitividad es función de los resultados del desempeño del programa educativo, medidos en términos de indicadores como: eficiencia terminal, eficiencia de titulación, egresados insertados en el campo laboral, pertinencia del programa, innovación educativa, entre otros.

### CAPACIDAD ACADÉMICA

La capacidad académica es función de la fortaleza de su planta académica, de su grado de habilitación, del grado de consolidación de sus Cuerpos Académicos (CA), de la pertenencia de sus miembros al SNI, de su formación y actualización docente en temas pedagógicos y disciplinares, entre otros.

### TUTORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO

La tutoría es un proceso de acompañamiento académico durante la formación de los estudiantes, con el objetivo de mejorar su rendimiento académico y desarrollar mejores hábitos de estudio. Este acompañamiento se realiza mediante la atención personalizada al estudiante por parte de profesores capacitados, designados como tutores.

### FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE

La formación integral tiene como objetivo el desarrollo académico, personal y profesional de los estudiantes a través de actividades en los ámbitos educativo, social, cultural, artístico, recreativo, deportivo y de salud. Esto se traduce en un mejor desempeño académico, bienestar físico y emocional y el desarrollo de habilidades sociales.

### VINCULACIÓN

La vinculación académica impulsa y promueve la relación de la comunidad universitaria con instituciones públicas y privadas. Además de lograr una mejor calidad educativa, resulta un instrumento eficaz de promoción y posicionamiento del PE ante la sociedad.

### SEGUIMIENTO A EGRESADOS

El Seguimiento a egresados tiene la finalidad de estrechar la vinculación Programa-Egresado, buscando conocer las demandas del sector empleador involucrarlos en actividades académicas de educación continua y reforzando la pertenencia a la institución.

### ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Las funciones sustantivas de los programas educativos requieren para su operatividad de recursos humanos, materiales, financieros y técnicos. Resulta fundamental asegurar que la administración de estos recursos y la planeación de los procesos se realice de manera eficiente para garantizar el cumplimiento de los propósitos del PE.

## COMPETITIVIDAD ACADÉMICA

### OBJETIVO

Ofrecer un programa educativo innovador y pertinente a las necesidades del mercado laboral actual que garantice la competitividad de los egresados.

### METAS

- A. Disminuir el índice de reprobación en un 20% sobre el índice actual.
- B. Incrementar la eficiencia terminal al 40% por cohorte generacional.
- C. Incrementar el índice de titulación respecto al egreso al 80% por cohorte generacional.
- D. Contar con un documento de trabajo para la reestructuración del plan de estudios.
- E. Contar con un estudio de pertinencia del PE.

### ESTRATEGIAS

1. Fortalecer el proceso de selección para ingreso al PE.
2. Implementar el programa de seguimiento a la trayectoria académica para identificar deficiencias que afectan el desempeño de los estudiantes.
3. Incrementar la difusión de las diferentes modalidades de titulación, sus requisitos, procedimiento y los tiempos adecuados para el proceso.
4. Ofrecer apoyo para favorecer el avance curricular y disminuir el rezago y el abandono escolar.
5. Promover la participación de los cuerpos colegiados en el proceso de revisión y actualización del plan de estudio y programas de las unidades de aprendizaje, considerando las particularidades del PE.
6. Implementar instrumentos para conocer el grado de satisfacción de los estudiantes y egresados con la formación recibida.

	ACCIONES	RESPONSABLE
A1	Organización del curso propedéutico	Comisión Académica del PE
A2	Dar seguimiento a los alumnos con mayor rezago estudiantil por semestre y asignatura.	Jefatura del PE
A3	Dar seguimiento y apoyo a alumnos con alto índice de reprobación a través del Programa de Tutorías.	Tutor
A4	Dar seguimiento puntual al proceso de titulación	Jefatura del PE
A5	Aplicar encuestas de opinión para identificar el nivel de satisfacción con la formación académica	Jefatura del PE

**Plan de desarrollo 2020-2023**

	ACCIONES	RESPONSABLE
A6	Realizar consultas a egresados y empleadores para valorar la pertinencia y vigencia de los planes y programas de estudio.	Jefatura del PE
A7	Realizar análisis curricular de los programas de las unidades de aprendizaje	Academias del PE
A8	Elaborar un plan de trabajo que contemple el rediseño del plan de estudios vigente.	Academias del PE
A9	Realizar estudio de pertinencia del PE	Comisión Académica del PE
A10	Impartición de cursos remediales en diversas modalidades para materias de alto índice de reprobación	Coordinación del PE
A11	Impartición de cursos y objetos de aprendizaje que incorporen las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC).	Coordinación del PE
A12	Aplicar encuesta para la evaluación docente	Jefatura del PE
A13	Realizar seminarios de divulgación y de investigación	Coordinación del PE
A14	Atender las recomendaciones recibidas de los organismos evaluadores para el PE	Comisión Académica del PE
A15	Emitir lineamientos para el funcionamiento de los Cuerpos Colegiados.	Comisión Académica del PE

## CAPACIDAD ACADÉMICA

### OBJETIVO

Fortalecer la capacidad académica de la planta académica a través de su participación permanente en actividades académicas, así como de su actualización y capacitación pedagógica y tecnológica.

### METAS

- A. Incrementar en un 50% los cursos de formación docente que se ofrecen a la planta académica del PE.
- B. Cada docente tomará al menos un curso de actualización y/o capacitación pedagógica y tecnológica al año de acuerdo a sus necesidades.
- C. Contar por lo menos con un producto didáctico de apoyo para los estudiantes por año.
- D. Establecer por lo menos tres proyectos de investigación por año con participación de los estudiantes.

### ESTRATEGIAS

1. Fortalecer el programa de formación docente para la planta académica a través de cursos en diferentes modalidades que incorporen las TIC's y aborden temáticas acordes al Plan de Estudios.
2. Evaluar las necesidades de formación docente para impulsar la innovación educativa.
3. Fomentar la creación de material didáctico original para apoyo de los estudiantes.
4. Integrar a los estudiantes en los proyectos de investigación desarrollados por la planta académica.

	ACCIONES	RESPONSABLE
A1	Ofertar cursos de formación docente para la planta académica mediante modalidades presenciales, semi-presenciales y virtuales	Coordinación del PE
A2	Ofertar un curso de capacitación en la implementación de actividades de innovación educativa	Coordinación del PE
A3	Aplicar un instrumento de detección de necesidades de capacitación docente.	Jefatura del PE
A4	Dar seguimiento de las evaluaciones docentes para detectar necesidades de los profesores	Jefatura del PE
A5	Desarrollar un programa de elaboración de textos y otros recursos didácticos de apoyo para los estudiantes	Academias del PE
A6	Crear los expedientes de la planta docente donde se destaque su formación y experiencia disciplinar y docente y se logren identificar las necesidades de capacitación.	Jefatura del PE
A7	Realizar al menos un seminario de divulgación de los proyectos de investigación que se desarrollan en el CIICAp	Jefatura del PE

## TUTORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO

### OBJETIVO

Consolidar el programa de seguimiento académico a través del Plan de Acción Tutorial (PAT) del IICBA y la asesoría individual y grupal, con la finalidad de disminuir el rezago y la deserción escolar.

### METAS

- A. Incrementar anualmente el número de tutores en un 15%.
- B. Que cada profesor tome al menos un curso de formación como tutor.
- C. Ofertar por lo menos 2 cursos remediales cada semestre.
- D. El 40% de los docentes participará en actividades de asesoría individual y grupal.
- E. El 30% de los estudiantes participará en actividades de asesoría por pares.

### ESTRATEGIAS

1. Involucrar a más docentes en el Programa Institucional de Tutorías.
2. Promover la capacitación de los docentes para la tutoría.
3. Promover la participación en la actividad tutorial.
4. Sistematizar el proceso de tutoría.
5. Evaluar el nivel de satisfacción con el proceso de tutoría.
6. Fomentar y promover la asesoría entre pares.

	ACCIONES	RESPONSABLE
A1	Ofrecer una plática de inducción al PAT del IICBA	Jefatura del PE
A2	Implementar una plataforma digital para la comunicación entre tutor y estudiante	Jefatura del PE
A3	Ofertar cursos de formación de tutores	Coordinación del PE
A4	Crear un manual del PAT dirigido a tutores y tutorados	Jefatura del PE
A5	Aplicación de instrumentos de evaluación de la tutoría	Jefatura del PE
A6	Ofertar cursos remediales impartidos por docentes	Coordinación del PE
A7	Ofertar talleres de ejercicios impartidos por estudiantes	Coordinación del PE
A8	Impartir cursos avanzados para estudiantes que participen como asesores	Coordinación del PE

## ATENCIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE

### OBJETIVO

Implementar un programa de atención del estudiante para apoyar su desarrollo integral en los ámbitos académicos, tecnológicos, culturales, artísticos y deportivos que le permitan concluir exitosamente su formación y desarrollarse en el contexto académico y social.

### METAS

- A. Por lo menos el 30% de los estudiantes participarán en por lo menos en una actividad académica extra-curricular (congreso, competencia, etc.).
- B. Por lo menos el 50% de los estudiantes participarán en por lo menos en una actividad de difusión del PE al año.
- C. El 90% de los estudiantes participarán en actividades culturales.
- D. El 90% de los estudiantes participarán en actividades deportivas.
- E. El 90% de los estudiantes participarán en actividades artísticas.
- F. El 90% de los estudiantes tomarán un curso de idiomas.
- G. Por lo menos el 30% de los estudiantes debe cumplir con los méritos para alcanzar el reconocimiento por excelencia académica.

### ESTRATEGIAS

1. Impulsar las actividades de formación integral (académicas, artísticas, deportivas y recreativas) dirigidas a la comunidad estudiantil del programa, organizadas por la LTE de forma independiente o en colaboración con otros programas.
2. Impulsar el dominio de un segundo idioma.
3. Fomentar en los alumnos el deseo de investigar a través de la participación en concursos, conferencias, seminarios científicos, entre otras actividades.
4. Promover el reconocimiento a la excelencia académica.

	ACCIONES	RESPONSABLE
A1	Crear un programa de seguimiento en actividades extracurriculares para la formación integral.	Jefatura del PE
A2	Hacer difusión permanentemente de las actividades académicas, culturales y de interés general, a través de redes sociales, boletines electrónicos, medios impresos, entre otros.	Jefatura del PE

**Plan de desarrollo 2020-2023**

	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>
A3	Diseñar los lineamientos para incorporar las actividades extra-curriculares en el currículo de la LTE	Jefatura del PE
A4	Generar un catálogo de actividades extra-curriculares	Jefatura del PE
A5	Realizar concursos y eventos culturales, artísticos y de divulgación científica donde participen los estudiantes de la LTE como organizadores.	Coordinación del PE
A6	Proporcionar a los estudiantes material didáctico en inglés, con énfasis en tópicos relacionados con las disciplinas que se imparten en el PE.	Academias del PE
A7	Crear el programa de alto rendimiento académico	Comisión Académica del PE

## VINCULACIÓN

### OBJETIVO

Ampliar la vinculación de los estudiantes de LTE a través de diversos programas, proyectos y convenios específicos con los sectores público, privado y social, que contribuya a consolidar la presencia y el reconocimiento del PE.

### METAS

- A. El 80% de los estudiantes que realizan su servicio social, lo harán en instituciones públicas.
- B. El 50% de los estudiantes que realizan su estancia, lo harán en instituciones públicas o privadas externas a la UAEM.
- C. El 100% de los estudiantes asistirán a una visita programada a la industria o centros de investigación al año.
- D. Se contará con al menos 10 convenios vigentes con los sectores público y privado para el desarrollo de las actividades de vinculación.

### ESTRATEGIAS

1. Formalizar convenios de vinculación con instituciones públicas o privadas externas a la UAEM.
2. Impulsar la movilidad nacional e internacional.
3. Fortalecimiento de la vinculación con el sector público y privado.
4. Promover una participación comprometida de los alumnos en el servicio social y la estancia de investigación o con la industria
5. Fortalecer el programa de Servicio Social .
6. Fortalecer la estancia de investigación o con la industria.
7. Promover la participación de los estudiantes en visitas guiadas a centros de investigación y a la industria.

	ACCIONES	RESPONSABLE
A1	Elaborar y gestionar los convenios de cooperación académica y vinculación	Coordinación del PE
A2	Elaborar un catálogo de los espacios disponibles para que los estudiantes puedan realizar el servicio social	Jefatura del PE
A3	Elaborar un catálogo de los espacios disponibles para que los estudiantes puedan realizar la estancia	Jefatura del PE
A4	Generar un sistema de seguimiento de convenios.	Jefatura del PE
A5	Evaluar de manera continua las sedes de estancia y servicio social.	Coordinación del PE

**Plan de desarrollo 2020-2023**

	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>
A6	Desarrollar proyectos multidisciplinarios que propicien una mayor participación académica de los alumnos en otras instituciones.	Coordinación del PE
A7	Realizar prácticas de campo y visitas técnicas.	Jefatura del PE
A8	Propiciar la movilidad interna a través de materias optativas.	Jefatura del PE
A9	Vigilar que la estancia esté coordinada, supervisada y evaluada.	Coordinación del PE
A10	Crear los lineamientos para la realización de la estancia en el sector público y privado	Coordinación del PE
A11	Presentación ante la comunidad del programa los productos generados en el servicio social y la estancia	Jefatura del PE

## SEGUIMIENTO A EGRESADOS

### OBJETIVO

Establecer un programa permanente de evaluación y seguimiento a egresados, identificando su campo de desarrollo profesional que fortalezca el sentido de pertenencia con el programa educativo.

### METAS

- A. Aplicar encuesta de salida al 100% de los egresados.
- B. Aplicar encuesta al 100% de los empleadores.
- C. Realizar una reunión de egresados al año
- D. Ofertar un curso de educación continua al año.
- E. Contar con una bolsa de trabajo.

### ESTRATEGIAS

1. Fortalecer el programa de seguimiento de egresados.
2. Fortalecer la evaluación y seguimiento de egresados.
3. Promover la participación y apoyo de los egresados en actividades de la LTE.
4. Fortalecer la relación con las instituciones y empresas empleadoras de los egresados.
5. Impulsar el programa de educación continua para la profesionalización y actualización que requiere el mercado laboral actual.

	ACCIONES	RESPONSABLE
A1	Aplicar instrumentos de seguimiento de egresados y estudio de empleadores acordes al PE.	Jefatura del PE
A2	Elaborar y presentar el informe sobre egresados.	Jefatura del PE
A3	Elaborar una base de datos actualizada de los egresados de la LTE	Jefatura del PE
A4	Generar un directorio con datos de empleadores.	Jefatura del PE
A5	Crear una red de egresados para el intercambio de experiencias e información.	Jefatura del PE
A6	Difundir las actividades para egresados, así como áreas de oportunidad laborales.	Jefatura del PE
A7	Organizar un encuentro anual con egresados.	Coordinación del PE
A8	Organizar cursos y talleres de educación continua bajo diferentes modalidades.	Coordinación del PE
A9	Generar la programación y catalogo de los cursos y talleres de educación continua.	Jefatura del PE
A10	Generar una bolsa de trabajo para la LTE	Jefatura del PE

## ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

### OBJETIVO

Mejorar la organización y control de los procesos administrativos que impactan en el desempeño de la LTE, así como preservar la infraestructura física del programa educativo, en estricto apego a la normatividad universitaria.

### METAS

- A. El 100% de los manuales de organización y procedimientos serán actualizados.
- B. El 100% de personal administrativo recibirá capacitación en actividades de gestión.
- C. El 40% de personal académico recibirá capacitación en actividades de gestión.
- D. Se logrará el 80% de satisfacción de los estudiantes con la atención y eficiencia en procesos administrativos.
- E. Se dará mantenimiento correctivo y preventivo al 100% de los espacios, materiales, equipo y servicios destinados para la docencia y las actividades prácticas.
- F. Se logrará el 80% de satisfacción por parte de los estudiantes respecto a las aulas y espacios para la docencia y actividades prácticas.
- G. Incrementar en 20% los recursos autogenerados a través de prestación de servicios académicos con los sectores social, público y privado.

### ESTRATEGIAS

- 1. Impulsar el desarrollo armónico y equilibrado entre las diferentes áreas administrativas del PE y el CIICAp.
- 2. Establecer un plan de acción permanente para mejorar los procedimientos académico-administrativos de la LTE.
- 3. Actualizar los manuales de organización y procedimientos del PE.
- 4. Impulsar la capacitación permanente del personal administrativo.
- 5. Implementar un programa de mantenimiento y equipamiento para los diferentes espacios destinados al PE.
- 6. Optimizar la infraestructura para su mejor aprovechamiento.
- 7. Evaluar el nivel de satisfacción con los procedimientos académico-administrativos.
- 8. Evaluar el nivel de satisfacción con los espacios, mobiliario, equipo y servicios destinados al programa.
- 9. Diversificar las fuentes de ingreso para la generación de recursos propios.
- 10. Impulsar el seguimiento y evaluación sistemática de la implementación de los avances y cumplimiento de metas del Plan de Desarrollo del PE.

**Plan de desarrollo 2020-2023**

	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>
A1	Elaborar los lineamientos internos necesarios para regular el funcionamiento de la LTE	Jefatura del PE
A2	Implementar un sistema de capacitación para el personal administrativo de acuerdo a sus funciones	Dirección del CIICAp
A3	Gestionar cursos de capacitación para el personal administrativo	Dirección del CIICAp
A4	Gestionar recursos para la generación y adecuación de espacios para la docencia	Dirección del CIICAp
A5	Gestionar recursos para la generación y adecuación de espacios para actividades administrativas	Dirección del CIICAp
A6	Aplicar un instrumento de evaluación para conocer el nivel de satisfacción con los procedimientos académico-administrativos	Jefatura del PE
A7	Aplicar un instrumento de evaluación para conocer el nivel de satisfacción con los espacios, mobiliario, equipo y servicios destinados al programa	Jefatura del PE
A8	Ofrecer cursos y servicios para obtener ingresos propios	Comisión Académica del PE
A9	Administrar y gestionar de forma transparente y eficiente los recursos institucionales del programa, los recursos extraordinarios y los recursos autogenerados	Dirección del CIICAp
A10	Generar una red de comunicación interna para compartir información académica y administrativa	Jefatura del PE
A11	Presentar informes anuales sobre la gestión administrativa	Jefatura del PE

## DIRECTORIO

Dr. Jesús Escobedo Alatorre

**Encargado del Despacho de la Dirección del CIICAp**

Dra. Laura Lilia Castro Gómez

**Secretaria del CIICAp**

Mtra. Merle Lisbet García Estrada

**Coordinación de Programas Educativos del IICBA**

Dr. José Manuel Cubos Ramírez

**Coordinación Académica de la LTFyE**

Lic. Rossy Jenny Román Erazo

**Jefatura de la LTFyE**

### **Comisión para la Elaboración del Plan de Desarrollo de la LTE**

Dr. Jesús Escobedo Alatorre

Dra. Laura Lilia Castro Gómez

Mtra. Merle Lisbet García Estrada

Dr. José Manuel Cubos Ramírez

Lic. Rossy Jenny Román Erazo

Dra. Elsa Carmina Menchaca Campos

Dr. Adalberto Alejo Molina

Dr. Héctor Manuel Castro Beltrán

Dr. José Antonio Marbán Salgado

Dr. Omar Palillero Sandoval

Dr. Álvaro Zamudio Lara

Dra. Margarita Tecpoyolt Torres

Mtra. Alejandra Velasco Figueroa