



**Universidad Autónoma
del Estado de México**

Plan de Desarrollo

2022-2026

FACULTAD DE INGENIERÍA

Marcelo Romero Huertas
Doctor en Ciencias Computacionales
Director

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Universidad Autónoma del Estado de México

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales

Carlos Eduardo Barrera Díaz

Rector

Doctor en Ciencias Computacionales

José Raymundo Marcial Romero

Secretario de Docencia

Doctora en Ciencias Sociales

Martha Patricia Zarza Delgado

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Doctor en Ciencias de la Educación

Marco Aurelio Cienfuegos Terrón

Secretario de Rectoría

Doctora en Humanidades

María de las Mercedes Portilla Luja

Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Ciencias del Agua

Francisco Zepeda Mondragón

Secretario de Extensión y Vinculación

Doctor en Educación

Octavio Crisóforo Bernal Ramos

Secretario de Finanzas

Doctora en Ciencias Económico-Administrativas

Eréndira Fierro Moreno

Secretaria de Administración

Doctora en Ciencias Administrativas

María Esther Aurora Contreras Lara Vega

Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional

Doctora en Derecho

Luz María Consuelo Jaimes Legorreta

Abogada General

Doctora en Ciencias de la Educación

Yolanda Eugenia Ballesteros Senties

Secretaria Técnico de la Rectoría

PLAN DE DESARROLLO 2022-2026

Licenciada en Comunicación

Ginarely Valencia Alcántara

Directora General de Comunicación Universitaria

Doctor en Ciencias Sociales

Luis Raúl Ortiz Ramírez

Director de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales Región A

Doctora en Ciencias de la Educación

Sandra Chávez Marín

Directora de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales Región B



DIRECTORIO

Facultad de Ingeniería

Doctor en Ciencias de la Computación

Marcelo Romero Huertas

Director

Maestro en Ingeniería

Merced Torres Sánchez

Subdirector Académico

Doctora en Ciencias Ambientales

Carolina Álvarez Bastida

Subdirectora Administrativa

Doctor en Ingeniería con Área Terminal en Estructuras

Sergio Alejandro Díaz Camacho

Coordinador de Docencia de Ingeniería Civil

3

Maestro en Ingeniería

Jorge Saúl Gallegos Molina

Coordinador de Docencia de Ingeniería Mecánica

Doctor en Ciencias de la Ingeniería

Giorgio Mackenzie Cruz Martínez

Coordinador de Docencia de Ingeniería Electrónica

Ingeniera en Computación

Guadalupe Rodríguez Camacho

Coordinadora de Docencia de Ingeniería en Computación

Doctora en Ciencias e Ingeniería de Materiales

Elena Colín Orozco

Coordinadora de Docencia de Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables

Doctor en Ciencias del Agua

Javier Salas García

Coordinador de Investigación

Doctor en Ciencias de la Computación

Marco Antonio Ramos Corchado

Coordinador de Estudios Avanzados

Maestro en Seguridad Informática

José Agustín Portas Yáñez

Coordinador de Difusión Cultural

Maestra en Ingeniería

Beatriz Edith Gutiérrez Baltazar

Coordinadora de Extensión y Vinculación

Doctora en Ciencias Económico Administrativas

Ma. de Lourdes Nájera López

Coordinadora de Planeación

Contenido

Presentación	7
Contexto y tendencias en la educación superior	9
Entorno global	9
Entorno nacional	12
Entorno local	14
Posicionamiento de la Facultad de Ingeniería	14
Reconocimiento en el entorno global	14
Reconocimiento en el entorno nacional	16
Reconocimiento en el entorno estatal	17
Misión y Visión	19
Misión	19
Visión	19
Valores universitarios	21
Ejes para el desarrollo institucional	22
1. Educación humanista y de calidad	23
1.1 Estudios profesionales	23
2. Investigación con compromiso social	45
2.1 Investigación para el desarrollo social	45
2.2 Programas de estudios avanzados reconocidos por su calidad	49
3. Difusión de la cultura con inclusión	53
3.1 Difusión cultural	53
4. Vinculación universitaria y emprendimiento	56
4.1 Extensión y vinculación	56
Ejes para la gestión universitaria	61
5. Gobierno universitario participativo	62
5.1 Gobierno universitario	62
6. Finanzas efectivas	65
6.1 Finanzas	65
7. Administración universitaria	69
7.1 Administración	69
8. Planeación participativa	73

8.1 Planeación y desarrollo institucional	73
9. Marco jurídico íntegro, moderno y equilibrado	75
9.1 Marco jurídico universitario	75
10. Comunicación universitaria	77
10.1 Comunicación	77
11. Control y evaluación de la gestión	79
11.1 Control y evaluación	79
12. Acceso a la información universitaria	80
12.1 Acceso a la información	80
Ejes transversales	82
13. Salud y bienestar integral	83
13.1 Salud y bienestar	83
14. Ética, derechos humanos, igualdad de género e inclusión	85
14.1 Ética, derechos humanos, igualdad e inclusión	85
15. Sustentabilidad universitaria	87
15.1 Sustentabilidad	87
Apertura programática	90
Fuentes de información	103
Índice de tablas y gráficas	106
Siglas y Acrónimos	107

Presentación

La Facultad de Ingeniería (FI), con la finalidad de llevar a cabo las acciones y tareas encomendadas para beneficio de su comunidad, presenta el Plan de Desarrollo 2022-2026 de acuerdo con la Ley Universitaria, en particular, lo que marca el artículo 24 y sus fracciones VI y VII, junto con lo establecido en el Capítulo I, Título V del Estatuto Universitario de la propia Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx) en los artículos 127 y 129. Este Plan de Desarrollo está basado en un análisis interno, y del contexto local, nacional e internacional, en el cual se desenvuelve el quehacer cotidiano de este organismo académico, así como en la Gestión para Resultados (GpR). Está sustentado en la ética profesional, el compromiso social de la Facultad y la Universidad, al mismo tiempo, establece los lineamientos con los cuales la Facultad podrá contribuir desde el área de la Ingeniería a la sustentabilidad.

Mediante este plan se busca articular las directrices plasmadas por el Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025 (PRDI), la misión, necesidades e inquietudes de la comunidad de la FI, para conformar una guía estratégica de la administración 2022-2026 que permita alcanzar la visión de la propia Facultad.

La FI es un organismo académico de la UAEMéx, cuya historia se ha desarrollado a la par de la Ciudad Universitaria (CU) en el Cerro de Coatepec, Toluca, México, desde 1964, evolucionando juntamente con la comunidad y la UAEMéx. Hoy en día cumple con la encomienda de brindar servicios educativos de calidad y pertinencia, con un ético compromiso social, del ámbito de la Ingeniería a nivel licenciatura y posgrado, así como de educación continua. Complementa su razón de ser en la investigación y desarrollo de tecnología y proyectos en las distintas áreas de la Ingeniería para la sociedad en general. Este organismo brinda servicio tanto a los empleadores como a la comunidad estudiantil de nivel licenciatura, maestría y doctorado del valle de Toluca y de la región centro del país, mediante la oferta de planes de estudio que atienden los requerimientos de los empleadores de la región, observando las directrices de los organismos reguladores nacionales: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) y Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC), e internacionales por Accreditation Board for Engineering Technology (ABET). Brinda a sus egresadas y egresados, a las y los profesionistas y comunidad de la región, cursos de actualización mediante el área de educación continua. Asimismo, la FI brinda servicio de vinculación para el desarrollo de proyectos de investigación o desarrollo, servicios de ingeniería o laboratorio.

El Plan de Desarrollo 2022-2026 de la Facultad de Ingeniería define las políticas y estrategias que deberán seguirse para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas durante esta administración. Este instrumento fue diseñado con base en el conocimiento de las necesidades sociales, económicas, educativas, medioambientales y tecnológicas.

El presente documento es una guía clara y comprensible que implica el compromiso de desarrollar capacidades institucionales y asumir responsabilidades referentes a la calidad de los PE para superar los obstáculos y debilidades que impidan el avance de la comunidad de la FI.

La Dirección de la Facultad Ingeniería comprometida con las necesidades por las que actualmente se enfrentan las Instituciones de Educación Superior en el país, asume la responsabilidad de centrar el trabajo conjunto con los tres sectores que la conforman, dirigido, hacia una educación de calidad y con espacios de trabajo dignos, con equidad e igualdad para sus integrantes. Es así como este Plan de Desarrollo muestra las tareas que se han de llevar a cabo con los principios y valores que distinguen a nuestra máxima casa de estudios.

Dr. Marcelo Romero Huertas

Director

8

Contexto y tendencias de la educación superior

Entorno global

La presente pandemia provocada por el virus SARS-CoV2 representa aceptar un antes y un después en la forma en la cual se llevan a cabo diversas actividades cotidianas y de especialidad; entre ellas el desarrollo de actividades académicas y las demandas del sector productivo para la contratación e impulso de distintas ramas de la ciencia que permitan la creación de una nueva infraestructura con el fin de ofertar mejores servicios y reactivar la economía de los sectores más afectados. Sin lugar a duda, el riesgo de que la actual pandemia genere una pausa en el ritmo de progreso en distintas ciencias y ramas es inminente. Los avances logrados en materia de erradicación de la pobreza, cuidado del medio ambiente y temas relacionados con la equidad de género han mermado y se ha expuesto la diferencia de las realidades sociales de las y los habitantes de nuestro planeta.

Para el año 2030, la comunidad internacional se ha comprometido a afrontar una serie de inquietudes universalmente compartidas para promover el bien común, a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un “plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad”. Esta agenda incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que integran tres dimensiones: económica, social y ambiental. La educación ocupa un lugar central en la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, tal como lo expresa el ODS 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas”. Esta meta es esencial para el éxito del resto. El Objetivo 4 marca una educación holística, ambiciosa, deseable y universal, y está inspirada por una visión de que la educación transforma las vidas de las personas, las comunidades y las sociedades. Es importante enfocarse en los temas no resueltos de los objetivos de la Educación para Todos (EPT) y los Objetivos del Milenio (ODM) relacionados con la educación, al tiempo que aborda de manera efectiva los actuales y futuros desafíos de la educación a nivel mundial y nacional (UNESCO, 2022).

En el escenario global, América Latina y el Caribe contribuirán al análisis mundial acerca de cómo reconstruir los sistemas educativos tras la pandemia, cómo reorientar los procesos de aprendizaje y enseñanza –para hoy y para el futuro–, y cómo fortalecer los esfuerzos del mundo para alcanzar las metas del ODS 4 (UNESCO, 2022).

Si bien la tecnología y los medios de comunicación digitales nos permiten una mayor interacción y facilidad de conocer realidades en otras latitudes, también nos conceden visibilizar el gran trabajo que aún queda pendiente por realizar, por parte de todos los sectores de la sociedad para asentar un ambiente seguro y pleno para todos los que la integran. Ante esta realidad, es preciso unir fuerzas y establecer estrategias que admitan una acción colectiva, integral e inteligente que consienta acortar las brechas presentes en la desigualdad y que

suponga un apoyo para el crecimiento social y generacional. Esto es un hecho en el que el sector educativo se encuentra en un momento histórico, en el cual es necesario proveer al personal docente y alumnado de herramientas que erradiquen el abandono escolar y promuevan la información de los métodos de enseñanza priorizando el uso de tecnologías y herramientas informáticas.

Por lo anterior, las Instituciones de Educación Superior (IES), enfrentan un desafío para dar respuesta a las necesidades del mercado laboral y la paz social. La ingeniería juega un papel fundamental en la generación de nuevas tecnologías que resulten eficientes, al alcance de todos y con una perspectiva que consienta reducir las diferencias sociales. A través de la curva de aprendizaje, se ha detectado un área de oportunidad para la internacionalización de la educación y la promoción de una educación integral y multidisciplinaria que incluya a las diferentes ramas de la ciencia y que, en este caso, permitan a la FI colaborar de manera activa con los diferentes sectores y miembros de la sociedad y de la comunidad universitaria. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que emana de la Asamblea General de las Naciones Unidas, presenta un plan de acción y las y los ingenieros están ahora a la cabeza para cumplir con los ODS utilizando su conocimiento científico y experiencia para convertir las ideas innovadoras en proyectos de sostenibilidad para el beneficio de todos. La situación actual develó la interconexión de las sociedades y cómo las innovaciones científicas, a través de la implementación efectiva de la ingeniería, pueden aumentar la resiliencia y el progreso. Conjuntamente, las tecnologías evolucionan rápidamente, ofreciendo perspectivas prometedoras, pero también se deben evaluar en vista de los nuevos riesgos presentados desde un punto de vista ético. En última instancia, la profesión de la ingeniería debe ser reformada con el fin de abordar los temas apremiantes de hoy en día y promover un sentido de responsabilidad global hacia el logro de las innovaciones necesarias. Este nuevo informe intenta brindar una visión importantísima de los nuevos desafíos de la profesión, así como las innovaciones de vanguardia de algunas áreas tecnológicas claves de la ingeniería. Otro desafío clave es elevar la conciencia entre los gobiernos y la sociedad civil del rol importante de la ingeniería para el desarrollo económico y para promover la Agenda 2030. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ha formulado los ODS de las Naciones Unidas, son un llamado a la acción global para acabar con la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas disfruten de paz y prosperidad. A su vez, éstos indican la manera en la cual la ingeniería forma parte fundamental para consolidar y alcanzar dichos objetivos.

De acuerdo con la publicación del Banco Mundial “Higher Education in Latin America and Caribbean” el 44.7% lo integra la Educación Superior (ES) en México en las profesiones relacionadas con Ciencias Sociales y Negocios; el 21.3% con Ingeniería y Manufactura; 12.5% Educación; 9% en áreas de Salud y Seguridad Social, y el porcentaje restante se inclina por estudios relacionados a Humanidades, Arte, Ciencias, Agricultura y Servicios (UNESCO, 2022).

Existe la necesidad del fortalecimiento de todos los tipos de cooperación inter-regional, regional y sub-regional para la construcción de capacidad en ingeniería en alineación con el desarrollo sostenible, incluido el énfasis en la dimensión de la ingeniería a través de todos los ODS, así como estándares inclusivos, la movilidad de ingenieras e ingenieros y articulación del nexo ingeniería-educación para abordar los desequilibrios en la capacidad de ingeniería y desarrollo económico en las diversas regiones del mundo.

Entorno nacional

La economía de México se caracteriza por la diversidad regional y su creciente apertura. Se prevé que los sectores estratégicos del país (aeroespacial, del automóvil, de la energía y de la electrónica) mantengan sus trayectorias de crecimiento, a lo que hay que sumar las reformas en curso para incrementar la productividad y la innovación también en sectores más tradicionales. La ES está creciendo y si se mantienen los patrones actuales, sólo el 26% de los jóvenes obtendrán algún título de ES a lo largo de su vida. Medio millón de egresadas y egresados ingresan cada año en el mercado laboral y México confía en ellos para progresar en las cadenas de valor mundiales. Este análisis a fondo estudia la gobernanza y la estructura del Sistema de Educación Superior (SES) y los resultados en el mercado laboral de las y los egresados de ES en México, además de evaluar las actuales prácticas institucionales y políticas públicas, con la vista puesta en las vías para mejorar la relevancia y los resultados de la ES en el mercado laboral (UNESCO,2022).

En México, la ES cuenta con 13 subsistemas, que difieren considerablemente en sus estructuras de gobernanza, en sus sistemas de financiamiento y en la influencia del gobierno. Existen políticas públicas e iniciativas institucionales para mejorar la relevancia y los resultados en el mercado laboral. La educación y las competencias son los pilares sobre los que nuestro país debe construir su crecimiento y prosperidad futura (OECD, 2018). La ES, es clave para el desarrollo de las competencias y los conocimientos avanzados, que son fundamentales para las economías modernas. Gracias a la ES, las y los estudiantes desarrollan competencias y conocimientos técnicos, profesionales y disciplinares específicos avanzados, así como competencias transversales que les cualifican para una variedad de ocupaciones laborales. El SES de México se enfrenta a retos importantes respecto a la calidad y la garantía de que el alumnado desarrolle las competencias relevantes para el mercado laboral, a fin de lograr buenos resultados laborales para que el país alcance un crecimiento sólido, inclusivo y sostenible en una economía global.

Cabe mencionar que, en 2015, el 89% de estudiantes de ES en México estaban matriculados en programas de licenciatura, frente al promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) del 61%; 4.5% en programas de técnico superior universitario y profesional asociado, frente al promedio de la OCDE del 20.4%; 5.9% en programas de especialización y maestría, frente al promedio de la OCDE del 16%; y menos del 1% (0.9%) en programas de doctorado de nivel, frente al promedio de la OCDE del 2.4%. Los dos campos de estudio más frecuentes son derecho y administración de empresas, con un 35.1% de nuevos matriculados; seguidos de ingeniería, industria y construcción (24.4%), los cuales se hallan muy por encima de los promedios de la OCDE (23.3% y 16.5%, respectivamente) (OECD, 2018; 2019).

La ES contribuye al crecimiento inclusivo mediante el fortalecimiento de la formación de capital humano, la investigación y desarrollo y la innovación. Uno de los principales objetivos de la ES, es aportar egresados con las competencias necesarias para lograr el éxito en el mercado laboral (Hazelkorn et al., 2018). Esto es especialmente importante en las actuales economías globalizadas impulsadas por la innovación y basadas en las competencias, y concuerda bien con las expectativas de las y los estudiantes de hallar un empleo adecuado al finalizar sus estudios. Una visión integral y coherente para el futuro de la ES que subraye la importancia de su relevancia para el mercado laboral puede orientar el desarrollo de políticas futuras en el medio y largo plazo, en armonía con los objetivos nacionales de orden social y económico.

Por su parte, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), se reflejan los ODS por medio de las políticas públicas y programas que impactan en la educación, en tres ejes: Política y gobierno, política social y economía. De igual manera, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), impulsa una agenda dinámica de colaboración para mejorar la ES y con ello influir en el desarrollo nacional y regional. Establece mecanismos de participación para identificar las áreas de mejora, el análisis de alternativas de solución, la formulación de propuestas de política pública y establecimiento de programas vinculados en los niveles estatal y federal. En su Plan de Desarrollo Institucional, V2030 (Visión 2030), plantea 4 objetivos estratégicos: promover la mejora continua de los servicios que prestan a las instituciones asociadas e incrementar su reconocimiento social; fomentar la vinculación y el intercambio académico de las instituciones asociadas para incidir en el desarrollo regional y nacional; contribuir a la integración y al desarrollo del SES; e incrementar la efectividad de la Secretaría General Ejecutiva (ANUIES, 2016; 2017).

También, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en su Programa Institucional 2020-2024, hace énfasis en las necesidades del país y cómo las ciencias, las humanidades y la tecnología contribuyen a la solución de los problemas que presenta el país, tomando en cuenta el cuidado del medio ambiente, un beneficio social y que respete la diversidad social y cultural. Vale la pena mencionar uno de los objetivos prioritarios de este programa: ampliar el impacto de las ciencias, las humanidades y las tecnologías, a través de la articulación, colaboración y definición de estándares entre IES, centros de investigación y dependencias de gobierno, mejorando con bases científicas las políticas públicas nacionales para el bienestar social” (CONACyT, 2020).

Entorno local

“A nivel Estatal, el Plan de Desarrollo 2017-2023 ha alineado los ODS y sus metas, por medio de 4 pilares: el social, económico, territorial y de seguridad; junto con los 17 objetivos y 53 estrategias. El pilar social en el objetivo 1.3, señala: Garantizar una educación incluyente, equitativa y de calidad que promueva las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida, y en su estrategia transversal 1.3.11 afirma: Impulsar que los estudiantes adquieran aprendizajes para promover el desarrollo sostenible, derechos humanos, cultura de paz, formación de ciudadanos, diversidad cultural y gestión de riesgos” (PDEM, 2017).

Por otro lado, el Estado de México representa cerca del 6% del total de trabajos publicados en el país, siendo la UAEMéx la principal institución de la región. En 2017 el área de la Ingeniería se ubica en el 5º lugar de las 11 áreas de investigación que señala Scopus y representa el 10% de las publicaciones de la región en revistas científicas indizadas (De Moya-Anegón, 2018). Por lo anterior, es importante formar ingenieras e ingenieros capaces de coadyuvar en la implementación de los ODS que requiere competencias, aprendizajes y pensamiento creativos, dar solución de problemas complejos, colaboración interdisciplinaria e internacional y un código de ética, además de un cambio de la educación en la ingeniería misma. Se necesita un cambio de la ruta académica, técnica, centrada en el conocimiento actual, con un enfoque interdisciplinario mucho más amplio al aprendizaje y centrado en el alumnado y basado en problemas. Requiere construir una orientación estructurada, asegurando la calidad y acreditación relacionada, para promover el aprendizaje de toda la vida y el desarrollo profesional. La educación a nivel internacional, principalmente la educación pública, se encuentra amenazada por un incremento en la deserción estudiantil y en la formación profesional de estudiantes de los diferentes programas educativos. Es por lo que la UAEMéx a través de la FI trabaja en beneficio de las personas que integran la comunidad universitaria y funge como referente educativo a nivel estatal y regional, siendo parte fundamental de la labor política y social de la ciudad, así como el inherente a su razón de ser; la educación de calidad e integral.

Posicionamiento de la Facultad de Ingeniería

Reconocimiento en el entorno global

De acuerdo con el ranking Times Higher Education, la UAEMéx ocupa el quinto lugar a nivel nacional en materia de Ingeniería y se encuentra entre las mejores 1500 universidades a nivel internacional. Siendo reconocida en diferentes latitudes, la FI cuenta con estudiantes y personal docente con sobresalientes aptitudes que les permiten destacar en las diferentes ramas de la ingeniería a nivel nacional e internacional.

A través del trabajo conjunto entre el personal administrativo, docente y el gran talento del alumnado, se ha logrado posicionar a la FI como un agente activo en la representatividad institucional a nivel internacional. Derivado de la pandemia, las actividades debieron adaptarse al nuevo contexto mundial, siendo ésta, una prueba más del gran talento de la comunidad estudiantil.

Impulsar la internacionalización de las actividades de docencia, investigación, difusión de la cultura, y la participación en competencias internacionales, privilegiando la colaboración y cooperación con instituciones académicas y de investigación, así como la formación de estudiantes y docentes con una visión de la realidad global contemporánea. En la FI se considera que la movilidad internacional del alumnado y personal docente permite adoptar e intercambiar conocimientos y tecnología entre los distintos países y regiones. Algunos ejemplos del talento en este espacio académico es la participación de nuestras alumnas y alumnos en eventos como:

- La rama IEEE de la UAEMéx se constituyó a principios de 2020 y ya ha participado en el IEEEEXTREME PROGRAMING COMPETITION, actualmente cuenta con tres Capítulos Estudiantiles IEEE: CS (Computer Society), WIE (Women In Engineering), RAS (Robotics and Automation Society).
- El equipo BAJA SAE “Escudería Sara Juana” que participó en las siguientes competencias en 2021: BAJA SAE México Virtual Competition y BAJA SAE ILLINOIS de manera presencial.
- Equipo de Canoa de Concreto participó en el 9º Concurso Internacional de Diseño de Mezclas de Concreto 2021, realizado en Houston, Texas, Estados Unidos.
- El capítulo estudiantil de Fórmula SAE “Potrosports Racing Team” lograron el primer lugar nacional en la competencia Fórmula SAE 2021 y participaron en la competencia Formula SAE International en Michigan, EE. UU., en el mismo año.
- Hyadi Solar Racing Team de la UAEMéx es el primer equipo multidisciplinario perteneciente a la FI y está comprometido a diseñar y construir el primer automóvil propulsado por energía solar, donde utilizan las herramientas de simulación de ANSYS; además participó en el evento anual de ANSYS Simulación con la ponencia “El sol no conoce fronteras” el 15 de febrero de 2021.

Juntamente con todos los proyectos que comienzan a llevarse a cabo una vez que las condiciones sanitarias han permitido un regreso paulatino a las actividades presenciales.

Por su parte, la calidad y la relevancia de la educación en la FI es un objetivo importante, es por lo que ha implementado mecanismos adecuados para garantizarla, mediante la evaluación y acreditación de los programas educativos de licenciatura a través de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), y de organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), como son

el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC), y por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

Reconocimiento en el entorno nacional

La UAEMéx se ha consolidado como una de las mejores universidades entre públicas y privadas en nuestro país. Siendo sinónimo de calidad educativa, vanguardia y compromiso social, por lo cual la presencia con la que cuenta en el territorio mexiquense da constancia del prestigio y preferencia de la sociedad para cursar algún Programa Educativo en esta universidad, muestra de ello, es que se tiene alumnado inscrito en la FI proveniente de diferentes estados de la república como es el caso de Querétaro, Guerrero, Veracruz, Michoacán, Puebla, Oaxaca, entre otros.

Así pues, pese a los problemas por los que pasa el país, el número de estudiantes en el área de ingeniería ha incrementado, cada año egresan aproximadamente 100 mil profesionistas de la rama de ingeniería, quienes deben hacer frente a retos tan importantes como la adaptación a una industria de alta productividad, por ejemplo: la automotriz, suministros aeroespaciales, electrónica, construcción, mediante la investigación y el desarrollo, la innovación tecnológica y los servicios empresariales complejos. Por lo anterior, en el ramo de la ingeniería las universidades tienen un reto muy grande y la responsabilidad de formar profesionales que se inserten rápidamente al mercado laboral. Por tal razón, los planes de estudio deben estar actualizados para que el perfil de sus egresadas y egresados responda a los nuevos retos, como innovar y producir nueva tecnología para resolver los problemas de la sociedad siempre con una gran responsabilidad y cuidando los recursos naturales y el medio ambiente.

Con respecto a la ES en México, de acuerdo con datos de la Agenda Estadística 2021 de la matrícula total de estudiantes en Nivel Superior (NS) en el ciclo 2021-2022, 7,728 pertenecen al campo de formación académica de ingeniería manufactura y construcción, esto corresponde al 11.7%. Esta matrícula ha incrementado considerablemente, pese al bajo presupuesto que el país ha brindado al área de Ciencia y Tecnología. En el caso de la FI en el año 2021 contó con una matrícula de nuevo ingreso de 381 estudiantes en los cinco programas. Siendo Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica los dos programas educativos con mayor demanda entre las y los interesados (ver tabla 1).

Tabla 1. Ingreso a primer año de estudios profesionales 2021-2022.

Programa educativo	H	M	TOTAL
Ingeniería Civil (mixta)	67	30	97
Ingeniería en Computación (mixta)	76	15	91
Ingeniería en electrónica (mixta)	40	6	46
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	35	20	55
Ingeniería Mecánica (mixta)	81	11	92
Total	299	82	381

Fuente: Agenda Estadística UAEMéx, 2021.

La FI está muy bien posicionada a nivel Nacional, principalmente por los estudios en Ingeniería Civil que es una de las carreras con mayor demanda. En lo que respecta a investigación, como ya se mencionó en el ámbito internacional, los centros de investigación con los que cuenta son espacios de vanguardia a nivel internacional, estatal y local.

Reconocimiento en el entorno estatal

17

La ES en el Estado de México es cada vez más demandante. Cabe señalar que de los 125 municipios que conforman el Estado de México, sólo en 64 de ellos se encuentran ubicadas las IES en sus diversos subsistemas (estatal, federal y autónomo), teniendo, de esta manera una cobertura del 52%. De acuerdo con datos de la Agenda Estadística 2021, de la matrícula de estudios superiores de la UAEMéx, cerca del 8% del estudiantado se encuentran cursando estudios de ingeniería, lo que representa un crecimiento en la matrícula respecto a años anteriores.

Este espacio académico ha estado vinculado con el desarrollo estatal al contribuir con sus egresadas y egresados, muchos de ellos sobresalientes, que se desempeñan profesionalmente en el ámbito público y privado. De igual forma, se ha mantenido una estrecha relación con el gobierno del estado para realizar proyectos ejecutivos en el área de ciencias del agua, transporte, mecánica de suelos y reparación de estructuras, entre otros; para ello cuenta con cinco programas educativos reconocidos por su calidad: Ingeniería Civil (ICI), Ingeniería Mecánica (IME), Ingeniería en Electrónica (IEL), Ingeniería en Computación (ICO) e Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables (ISES); asimismo, comparte el programa de Geología Ambiental y Recursos Hídricos con la Facultad de Geografía y Bioingeniería Médica con la Facultad de Medicina.

La capacitación, a través de educación continua ha contribuido con dicho desarrollo, al ofrecer cursos y diplomados a egresadas y egresados, a empresas y a dependencias gubernamentales. Debido a las carreras que se imparten en la FI, esta tiene un gran posicionamiento a nivel estatal, particularmente en ICI, ya que las instituciones que cuentan con este plan se encuentran en la zona conurbada de la Ciudad de México y en el municipio de San Felipe del Progreso, por lo que FI cubre la zona centro y oriente del Estado de México. Con un total de 2629 estudiantes, 285 docentes y 81 integrantes del personal administrativo la FI comprende uno de los espacios con mayor prestigio, historia y reconocimiento en el Estado de México y dentro de la misma institución.

Misión y Visión

Misión.

La Facultad de Ingeniería es un organismo académico de la Universidad Autónoma del Estado de México que ofrece estudios de licenciatura, maestría y doctorado; se responsabiliza de generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo económico y social, prioritariamente del Estado de México, a través de las actividades: de planear, organizar, dirigir, impartir, vigilar y evaluar los estudios de licenciatura y posgrado, promoviendo el humanismo y realizando investigación científica, actividades de difusión cultural y extensión universitaria.

Para lograrlo forma profesionistas, académicas/os e investigadoras/es, altamente competitivas/os a nivel superior en diferentes áreas de la Ingeniería, con capacidad para proyectar, diseñar, analizar, instalar, construir, programar, controlar, operar y mantener sistemas de diversas naturalezas en la producción de bienes y servicios necesarios para el desarrollo de la sociedad en forma segura, eficiente y rentable, utilizando de manera óptima recursos humanos, materiales y tecnológicos de vanguardia dentro de un marco de conservación del medio ambiente, extendiendo sus recursos con humanismo, creatividad, responsabilidad, ética profesional y transparencia en la sociedad y persiguiendo la mejora continua del personal académico y administrativo, de los métodos de enseñanza, de los programas de estudio de su infraestructura.

19

Visión

La Facultad de Ingeniería se consolida como un espacio académico líder en educación superior, innovador, flexible, pertinente y centrado en ofrecer una docencia relevante para el alumnado, enfocada en la generación y difusión del conocimiento de calidad con el uso de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, movilidad estudiantil y docente, y la utilización de tecnologías educativas de vanguardia para formar profesionistas competentes en los niveles nacional e internacional, con una formación científica y humanística, reconocida y en beneficio de la sociedad.

La Facultad de Ingeniería contará con un sistema de educación integral, flexible y por competencias, con todos sus programas educativos de licenciatura y la mayoría de posgrado consolidados y acreditados por instancias nacionales e internacionales. Generará egresados capaces de desarrollar ciencia, tecnología, arte y cultura, quienes contarán con diversas certificaciones y con el dominio de un segundo idioma a un nivel pre-intermedio como complemento de su formación profesional. La Facultad de Ingeniería contará con Profesores

de Tiempo Completo (PTC) suficientes para atender a la matrícula de los diferentes programas de estudio de licenciatura o posgrado, según las recomendaciones hechas por instancias nacionales acreditadoras, de los cuales, la totalidad tendrá posgrado y la mayoría grado de doctor. Asimismo, la mayoría de los PTC, tendrán perfil Promep y/o serán miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

La Facultad de Ingeniería será una institución que cuente con laboratorios suficientes para el desarrollo de prácticas y servicios externos, los cuales incluirán con equipo de vanguardia, algunos estarán certificados por organismos acreditados, otros estarán en proceso para lograrlo. También se habilitará con un número suficiente de salas de cómputo que satisfaga la relación número de estudiantes por equipo de cómputo. Este último estará debidamente actualizado y tendrá el software necesario para la formación del alumnado y el trabajo de la planta académica. Del mismo modo, se promoverá el aprendizaje del idioma inglés mediante la diversificación de la modalidad de los cursos, i. e. de naturaleza presencial, en auto acceso y semipresenciales. Además, se equiparán las aulas de inglés con equipo de audio y video.

La Facultad de Ingeniería seguirá generando investigación de vanguardia trascendente para la sociedad que cumpla con normas de calidad definidas por instancias nacionales e internacionales y que dé sustento a los PE de licenciatura y posgrado. La totalidad de sus Cuerpos Académicos (CA) trabajarán en busca de su consolidación.

La Facultad de Ingeniería hará de la difusión cultural y artística, un medio que fortalezca la identidad y sensibilidad de la comunidad, integrando su formación científica con su espíritu artístico y cultural, buscando además un rendimiento escolar y un estilo de vida saludable.

También implementará mecanismos adecuados de vinculación y extensión para una sociedad mejor compartiendo recursos intra y extrainstitucionales con los sectores público, privado y social en el desarrollo de proyectos educativos y de investigación.

La Facultad de Ingeniería será un modelo de administración moderna y transparente, que se regirá de acuerdo con la legislación universitaria y sus órganos colegiados, con procesos de gestión sistematizados, transparentes y eficientes, con la planeación y asignación adecuada y objetiva de sus recursos y actividades a desarrollar en sus diferentes áreas académicas y sectores administrativos. Todo lo anterior, inmerso en un proceso de mejora continua y aseguramiento de la calidad.

La Facultad de Ingeniería promoverá el diálogo y el respeto a la pluralidad y contará con una administración incluyente de servicio que fortalezca su identidad con una atención oportuna y relevante para el alumnado a fin de garantizar su permanencia, egreso y graduación con personal académico altamente calificados.

La Facultad de Ingeniería continuará siendo una institución que garantice de manera clara y oportuna una adecuada rendición de cuentas y transparencia en la gestión como un compromiso constante, permanente y de respeto hacia su comunidad y la sociedad.

Valores universitarios.

Los valores de la Facultad son los principios que orientan y guían la acción de los universitarios; son un elemento trascendental que identifica y acerca a la comunidad, expresan conductas que serán en beneficio institucional y permiten unirnos y comulgar a través del ejemplo con el fin de cumplir nuestra visión.

En el artículo 3º Bis del Estatuto Universitario de la UAEMéx se establecen, además, como principios connaturales al ser y deber ser de la UAEMéx, los siguientes: democracia, responsabilidad social, justicia, pluralismo, identidad, transparencia y rendición de cuentas.

Este ideario concuerda con la Misión de la institución, porque orienta su trabajo en un marco axiológico que le dota de identidad en la sociedad del conocimiento, fortaleciendo su herencia cultural y su tradición humanista, científica y tecnológica. Los valores esenciales que se desprenden de la Misión y Visión son:

- Libertad de investigación, pensamiento y cátedra.
- Justicia académica para una vida digna y de bienestar humano.
- Responsabilidad social para la sustentabilidad de la vida en el planeta.
- Igualdad de oportunidades con calidad para todas las personas.
- Dignidad humana en la convivencia social.
- Tolerancia hacia la diversidad y la pluralidad.
- Paz y armonía en la convivencia universitaria con la/el otro y las y los otros.
- Solidaridad incondicional y comprometida con la humanidad.
- Inclusión y equidad, como mecanismo de participación igualitaria en todas las actividades del quehacer universitario.



Ejes para el desarrollo institucional

1. Educación humanista y de calidad

1.1 Estudios Profesionales

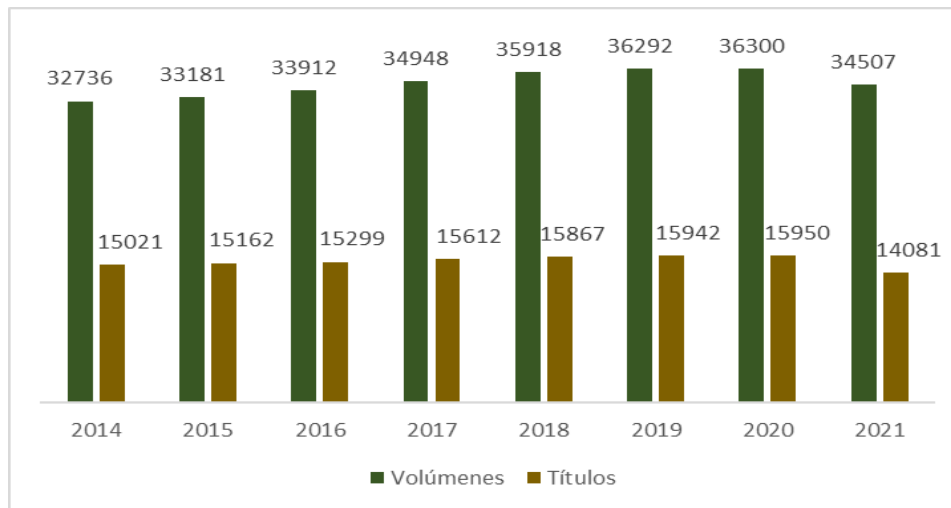
Diagnóstico

La FI ofrece 5 programas educativos (PE): Ingeniería Civil (ICI), Ingeniería Mecánica (IME), Ingeniería en Computación (ICO), Ingeniería Electrónica (IEL), e Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables (ISES). Los 4 primeros se encuentran acreditados ante el COPAES, siendo la última acreditación en el 2016. Por su lado, Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables se acreditó en 2021, por los CIEES. Durante octubre de 2022 se realizaron las visitas de los evaluadores para las reacreditaciones, en el ámbito internacional, de los 4 PE que les corresponde dicho proceso. La última reestructuración de 4 programas educativos fue en 2019 y el PE de ISES se encuentra en este proceso. En todos ellos se cuenta con prácticas profesionales en el último semestre y énfasis en el uso del inglés.

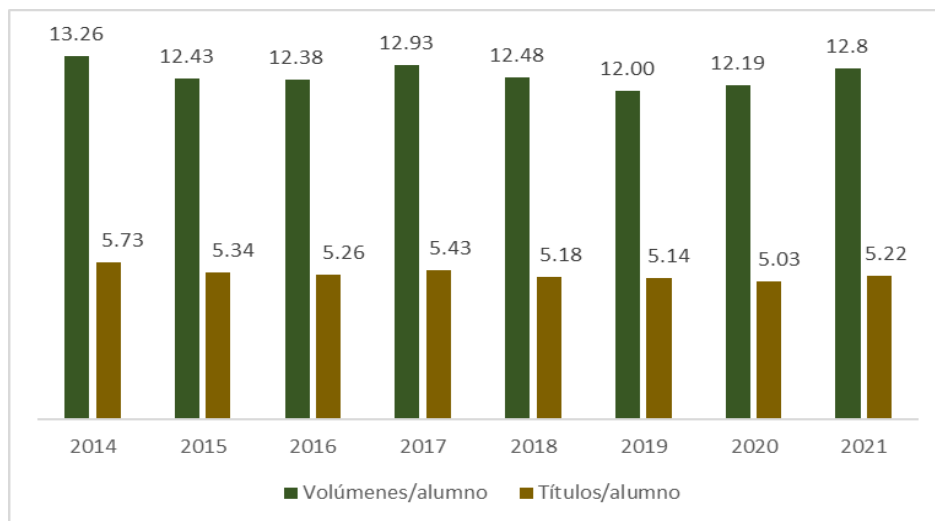
La infraestructura de la FI es la siguiente: 122 cubículos para profesores, 50 aulas, cuatro salas, una biblioteca, 19 laboratorios, un taller y cuatro auditorios. También tiene 11 salas de cómputo, que albergan 1039 equipos; un centro de autoacceso, una cafetería y una cancha multiusos (para basquetbol y fútbol).

La biblioteca “Ing. Carlos González Flores” se ubica en un edificio remodelado, con el segundo vitral más grande de América Latina. Cuenta con un área libre para exposiciones, cubículos de estudio independiente y zona de mesas de trabajo. El área donde se encuentran los libros es de estantería cerrada y solo existe préstamo a domicilio. Respecto al acervo bibliográfico, existe un total de 14,081 títulos y 34,507 volúmenes; con una relación de 5.22 títulos y 12.8 volúmenes por alumno. El Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las IES, recomienda 10 títulos por alumno, por lo que la Facultad cuenta con 5.5 títulos físicos por alumno y el 4.5% restante se considera de la biblioteca digital de la UAEMéx. Es imperativo destacar que, a raíz de la pandemia, los servicios a distancia han adquirido mayor demanda, por lo que contar con acervo electrónico pertinente y suficiente, permite brindar herramientas educativas que impactan en los procesos de acreditación y/o certificación.

En la Gráfica 1 se puede ver el crecimiento de títulos y volúmenes del 2014 al 2020. Sin embargo, cuando el Centro de Interamericano de Recursos del Agua (CIRA) se transformó en el Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua (IITCA) y dejó de ser parte de la FI, y por lo tanto su biblioteca. Por eso, existe una disminución tanto en volúmenes, como en títulos. La Gráfica 2 muestra el número de títulos y volúmenes por alumno, en los cuales no ha habido un incremento importante.

Gráfica 1. Número de volúmenes y títulos de libros.

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Gráfica 2. Número de volúmenes y títulos de libros por alumno.

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Debido a que se quitaron 5 aulas durante la remodelación de la actual biblioteca, existe un déficit. Además, por el crecimiento de la matrícula, desde hace varios años se han tenido que utilizar 8 salas y 3 auditorios para impartir clases. Por ello, es necesario habilitar al menos 10 salones nuevos, en el segundo piso del edificio C, con capacidad de 25 alumnos cada una. Se cuenta con 19 laboratorios que se utilizan a nivel licenciatura y posgrado, más uno del IITCA, que utilizan los alumnos de ICI. El laboratorio de materiales “Javier Barros Sierra” presta servicios externos y se encuentra certificado ante la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación).

Cada laboratorio tiene equipamiento especializado y cuentan con el Plan General de Emergencias UAEMéx. Es posible crear un acervo digital para el material de uso de cada laboratorio y tener un manual general en el que se puedan apoyar profesores. Profesores y responsables de los laboratorios se encuentran haciendo el esfuerzo para unificar las prácticas de las unidades de aprendizaje que las requieren.

Es necesario hacer una revisión de la forma en que están funcionando los laboratorios, de manera que el servicio mejore. Se requiere un programa de mantenimiento del equipo existente, capacitación, adquisición de material y equipo. Por otro lado, es necesario organizar y actualizar los manuales de prácticas existentes.

La FI cuenta con una plantilla que constantemente se capacita para el dominio de una segunda lengua como el inglés y en la enseñanza y uso de nuevas tecnologías. Actualmente, se ofertan cuatro niveles de inglés para todas las licenciaturas.

Para promover el estudio independiente y como medio de consulta y práctica del idioma inglés, se cuenta con el Centro de Auto Acceso. También se ofrecen talleres de conversación, pronunciación y certificación, impartidos por alumnos de la Facultad, quienes se encuentran capacitados y certificados.

Es importante seguir fomentando el dominio del inglés, porque el mercado laboral demanda ingenieros que tengan habilidades lingüísticas competentes en este idioma. Además, para realizar intercambio internacional, los alumnos requieren del dominio del idioma en un nivel B2 en adelante.

25

Por otro lado, es posible impartir talleres para comunicarse en inglés, al personal docente y administrativo. También sería favorable, ambientar las instalaciones de la Facultad con el idioma (letreros y señalización).

Es preciso equipar y mejorar las aulas en las que se imparte inglés, que las condiciones físicas permitan utilizar pizarrones electrónicos para la exposición de contenidos de esta área y el mobiliario sea adecuado, ya que el inglés es una materia que, por su naturaleza, requiere priorizar la presencialidad.

De igual modo, es importante contar con apoyo económico para que los integrantes de la plantilla de inglés puedan presentar certificaciones que contemplan las cuatro habilidades del inglés.

Desde 2008 se han ofertado cursos de Educación Continua en la FI y desde entonces, se ha ido fortaleciendo. Actualmente, existe una gran demanda de capacitación por parte de la población, tanto de la UAEMéx, como externa. Se cuenta con un amplio catálogo de productos y servicios que se pueden ofertar; el personal académico que imparte los cursos y diplomados es de alta calidad y se tienen dos aulas para cursos presenciales. Los asistentes son los principales promotores de los cursos, aprovechando la publicidad “de boca en boca”, así como el uso de los medios institucionales para la difusión de estos.

Para poder ampliar a más sectores sociales el programa de capacitación de educación continua, se pueden establecer convenios con los diferentes sectores.

Por otro lado, es necesario que un gran porcentaje de los recursos generados por los cursos y diplomados, se invierta para equipar las salas de Educación Continua con conexión a internet, adquiriendo equipos actualizados, proyectores con buena definición y mobiliario adecuado, además de contar con presupuesto para insumos básicos de los cursos (papelería, cafetería y otros). Lo que permitirá ofrecer un mejor servicio. Todo lo anterior se debe a que actualmente, la red de internet es deficiente para actividades de capacitación en línea y el equipo de cómputo es obsoleto.

Así mismo, se requiere personal que apoye en el área administrativa del Departamento de Educación Continua (DEC) y se mejore la gestión de facturas y recibos de los usuarios, por parte de tesorería de la UAEMéx.

De acuerdo con la Agenda Estadística 2021, la FI cuenta con 74 PTC, de los cuales 73 están registrados ante la Secretaría de Educación Pública (SEP), 37 cuentan con el perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y 21 se encuentran dentro del SIN. Del total de PTC, el 63% tienen nivel de doctorado, 33% maestría y 4% licenciatura. Además, hay 10 Profesores de Medio Tiempo, 194 Profesores de Asignatura y 7 Técnicos Académicos de Tiempo Completo.

En la Tabla 2 se muestra la cantidad de PTC en los últimos años. En el 2018 hubo un decremento, cuando el CIRA se transformó en IITCA y se separó de la FI. La Tabla 3 presenta el personal docente por tipo de contratación.

Tabla 2. PTC con doctorado, SNI y PRODEP.

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PTC con doctorado	62	58	60	61	39	43	46	46
PTC PRODEP	50	50	52	57	36	37	40	37
PTC registrados SEP	96	95.0	96	97.0	71.0	69	74	73
PTC-SNI	22	23.0	26	27.0	13.0	17	20	21
%-SNI/PTC	22.9	24.2	27.1	27.8	18.3	24.6	27	28.8

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Tabla 3. Docentes por tipo de contratación.

Tipo de contratación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tiempo Completo	96	97	96	96	98	69	72	74
Técnico Académico Tiempo Completo	5	5	5	5	6	6	7	7
Medio Tiempo	11	11	11	10	11	10	9	10
Asignatura	158	182	194	201	199	203	183	194
TOTAL	270	295	306	312	314	288	271	285

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

La Tabla 4, muestra el número de profesores que han participado en el Programa de Estímulos al Desempeño Docente (Proed) y los que resultaron beneficiados. Cabe señalar que, en el último año, se vieron beneficiados 72 profesores, es decir, el 80% de los participantes.

27

Tabla 4. Profesores beneficiados con Proed.

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Participantes	124	126	118	118	114	100	91	90
Beneficiados	115	115	109	85	80	81	72	72
% Beneficiados	92.7	91.3	92.4	72.03	70.2	81	79.1	80

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Respecto a los juicios de promoción, el mayor porcentaje de los beneficiados ha sido por regularización, lo que deja en desventaja a otros profesores, cuyo pago corresponde a la categoría de su plaza definitiva. En la Tabla 5 se observan estas cifras.

Tabla 5. Juicios de promoción.

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Convocatoria abierta	6	3	3	4	1	3	No	0
Regularización	3	6	1	2	7	0	hubo	9
Total	9	9	4	6	8	3		9

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

También es necesario homologar las definitividades del personal de asignatura, considerando la equivalencia de los planes de estudio reestructurados.

En cuanto a los concursos de oposición, se observa que sólo ha habido 4 convocatorias en los últimos 8 años. Aun así, esto da seguridad laboral al personal docente. En la Tabla 6 se puede ver esta información.

Tabla 6. Concursos de oposición.

Categoría de personal académico	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tiempo Completo		2		8		2	2	
Técnico Académico de Tiempo Completo		1						
Medio Tiempo						1		
Asignatura		2		2				
Total	0	5	0	10	0	3	2	0

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Conscientes del papel fundamental de los miembros que integran el cuerpo docente, en la generación de profesionistas con los conocimientos necesarios para afrontar los retos del mundo laboral y con el firme propósito de la retribución social, se realizarán las gestiones pertinentes para aumentar el número de docentes y facilitar su participación de los diversos programas que reconozcan su esfuerzo y capacitación.

En la FI se ha fomentado la capacitación y actualización de los docentes. Algunos de ellos asisten a los diferentes cursos que ofrece la Dirección de Desarrollo del Personal Académico (DIDEPA) y otros se capacitan y actualizan en otros espacios. En 2021, de acuerdo con la Agenda Estadística UAEMéx 2021, los profesores asistieron a 126 cursos, de los cuales 5 fueron de Actualización Disciplinar, 2 de Cultura de Legalidad, 63 de Didáctica Disciplinar, 18 de Especialista en Docencia Universitaria, 1 en Igualdad Laboral y no discriminación, 18 en Métodos Contemporáneos de Enseñanza y 19 en Tecnologías y Herramientas para la investigación.

Sólo un pequeño grupo de profesores demuestra interés en los cursos que ofrece DIDEPA, por lo que es necesario establecer mecanismos para propiciar mayor participación. Así mismo, es necesario contar con una base de datos con la información de los cursos a los que asisten los profesores.

La FI acepta alumnos cada semestre, siendo el semestre de otoño cuando hay mayor número de solicitudes.

En los últimos 8 años, el porcentaje de aceptación ha oscilado entre el 18% y el 31%, como se puede apreciar en la Tabla 7. En el ciclo escolar 2021-2022, el ingreso disminuyó en un 27.3% respecto al ciclo anterior, en gran medida por la pandemia.

Tabla 7. Alumnos de nuevo ingreso y porcentaje de aceptación respecto al número de solicitudes.

Programa Educativo	Ciclo escolar							
	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022
Ingeniería Civil	126	117	113	118	131	132	132	97
Ingeniería en Computación	104	126	111	113	134	130	135	91
Ingeniería en Electrónica	51	76	66	70	76	68	56	46
Ingeniería Mecánica	102	119	115	117	134	127	139	92
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	63	87	59	78	84	68	62	55
TOTAL	446	525	464	496	559	525	524	381
% de Aceptación	31%	26%	22%	21%	20%	18%	26%	23%

Fuente: Elaboración propia con datos de las Agendas Estadísticas UAEMéx.

En el ciclo 2022-2023, ingresaron 593 alumnos, lo que representa un aumento del 55.6% respecto al ciclo escolar anterior. El 86.3% está en modalidad mixta, correspondiente a 4 PE. La Tabla 8 muestra el ingreso por PE.

Tabla 8. Alumnos de nuevo ingreso y modalidad del ciclo escolar 2022-2023.

Programa Educativo	Modalidad	2022-2023
Ingeniería Civil	Mixto	131
Ingeniería en Computación	Mixto	154
Ingeniería en Electrónica	Mixto	89
Ingeniería Mecánica	Mixto	138
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	Escolarizada	81
TOTAL		593

Fuente: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Facultad de Ingeniería, 2022.

La matrícula educativa ha aumentado durante cada ciclo escolar. Sólo en el ciclo escolar 2021-2022 disminuyó un 2.6%, como se puede ver en la Tabla 9. Desde el ciclo escolar 2020-2021 se tienen dos modalidades: escolarizada y mixta. En la Gráfica 3 se presenta el total de la matrícula por ciclo escolar.

Tabla 9. Matrícula de estudios profesionales.

Programa Educativo	Modalidad	Ciclo escolar							
		2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Ingeniería Civil	Escolarizada	654	673	680	632	689	690	519	447
	Mixta							184	280
Ingeniería en Computación	Escolarizada	577	614	603	572	580	446	360	275
	Mixta						130	256	314
Ingeniería en Electrónica	Escolarizada	241	262	261	287	300	222	180	131
	Mixta						68	110	141
Ingeniería Mecánica	Escolarizada	545	570	602	576	622	526	433	330
	Mixta						127	260	306
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	Escolarizada	204	276	304	347	390	391	396	405
TOTAL		2221	2395	2450	2414	2581	2600	2698	2629

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

30

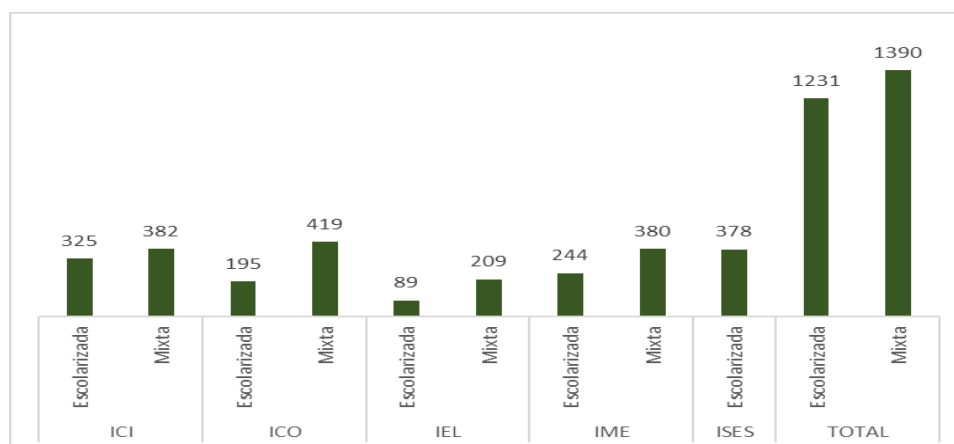
Gráfica 3. Matrícula total por ciclo escolar.



Fuente: Elaboración propia con los datos de Agendas Estadísticas UAEMéx.

La matrícula del ciclo 2022-2023 es de 2621 alumnos, de la cual el 53% está en modalidad mixta y el 47% en modalidad escolarizada. Se señala en la Gráfica 4 la matrícula para cada PE del ciclo escolar 2022-2023 (corresponde a los semestres 2021B y 2022A).

Gráfica 4. Matrícula por PE del ciclo escolar 2022-2023.



Fuente: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Facultad de Ingeniería, 2022.

En lo que respecta a los egresados globales, existe un incremento, como se puede apreciar en la Tabla 10, en donde se muestra el egreso por programa educativo.

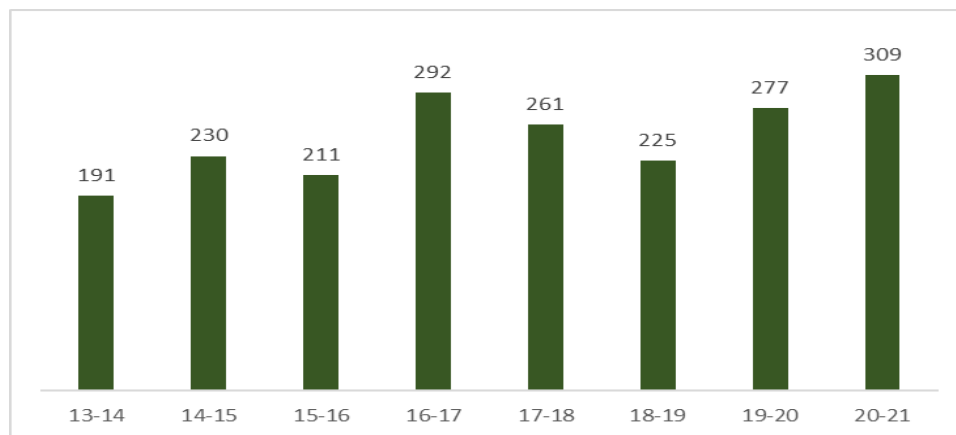
Tabla 10. Egresados globales por Programa Educativo.

Programa Educativo	Ciclo escolar							
	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Ingeniería Civil	55	84	65	110	81	64	83	73
Ingeniería en Computación	52	55	62	68	64	48	66	75
Ingeniería en Electrónica	39	33	27	21	27	29	21	42
Ingeniería Mecánica	45	58	47	81	54	51	61	72
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables			10	12	35	33	46	47
TOTAL	191	230	211	292	261	225	277	309

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En la Gráfica 5, se observa el total de los egresados globales por ciclo escolar.

Gráfica 5. Egresados globales en los últimos 8 años.

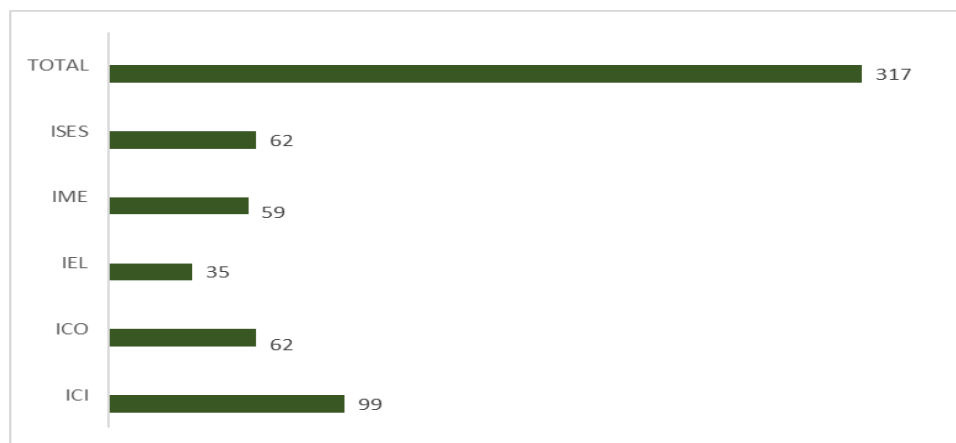


Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En el ciclo 2021-2022 egresaron 317 alumnos. En la Gráfica 6 se muestra el número de egresados globales por Programa Educativo.

32

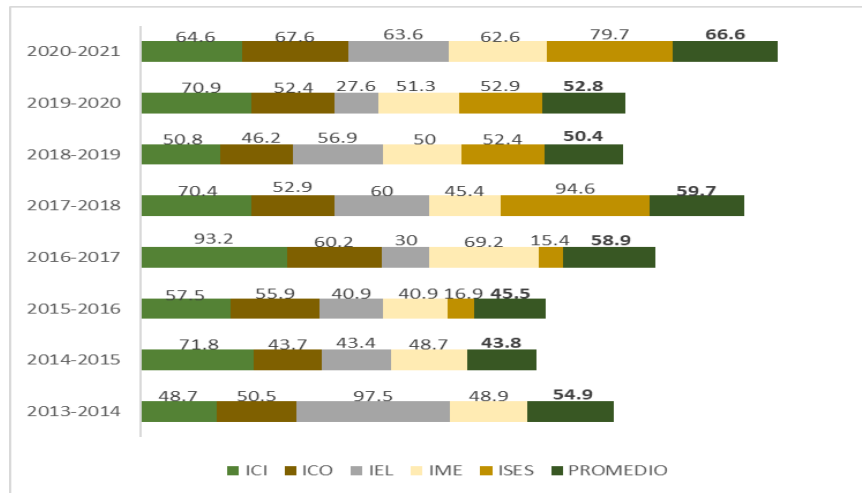
Gráfica 6. Egresados globales por Programa Educativo del ciclo escolar 2021-2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Facultad de Ingeniería

La eficiencia terminal global ha estado aumentando. El promedio del último período fue de 66.6 por ciento. En la Gráfica 7 se aprecia la eficiencia terminal por programa educativo, en los últimos 8 años.

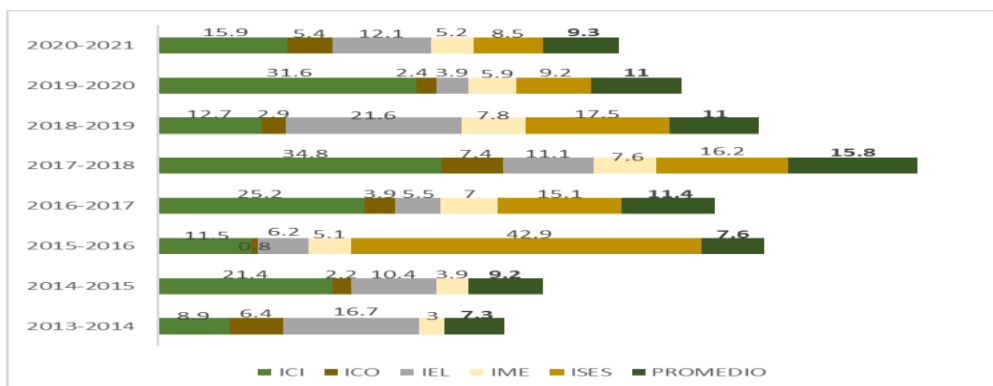
Gráfica 7. Eficiencia terminal global.



Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Respecto a la eficiencia terminal por cohorte (ver Gráfica 8), ha habido una disminución. El programa educativo de Ingeniería Civil es el que mejor eficiencia terminal tiene respecto de los otros programas. Existen muchas variables por las cuales los alumnos no terminan sus estudios en los cinco años que es el período ideal: deficiencias en conocimientos básicos, falta de hábitos de estudio, que conlleva a la reprobación, necesidad de trabajar para costear sus estudios, entre otros.

Gráfica 8. Eficiencia terminal por cohorte.



Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

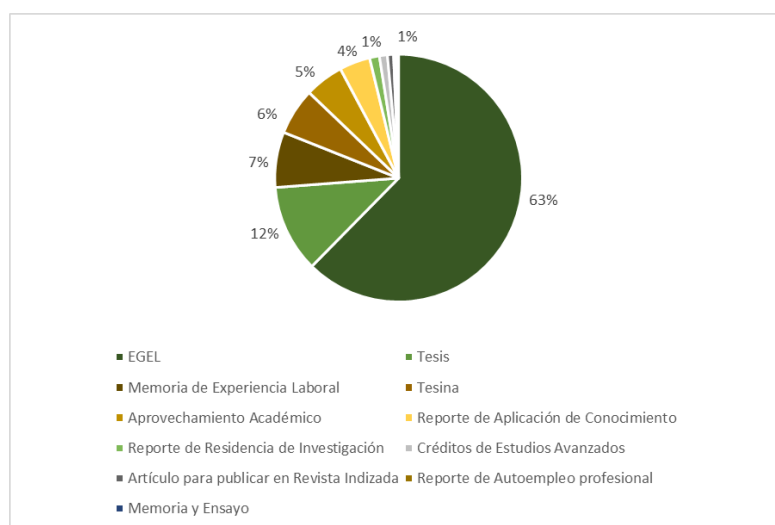
En cuanto a la evaluación profesional, se tienen 11 opciones de titulación. En la Tabla 11, se muestra el número de titulados globales por modalidad, en los últimos 8 años, en donde se aprecia que hay un incremento.

Tabla 11. Titulados globales por modalidad.

Modalidad	Ciclo escolar						
	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021
EGEL	120	107	117	124	117	86	105
Tesis	20	24	22	21	27	11	17
Memoria de Experiencia Laboral	16	12	15	17	10	14	6
Tesina	12	12	12	16	12	6	6
Aprovechamiento Académico	8	5	6	5	13	10	16
Reporte de Aplicación de Conocimiento	5	6	11	5	6	9	8
Reporte de Residencia de Investigación	7	6	2			1	
Créditos de Estudios Avanzados	2		5			3	3
Artículo para publicar en Revista Indizada	1	1	3		2	1	2
Reporte de Autoempleo profesional					1	3	
Memoria	2			1			
Ensayo				1			
TOTAL	193	173	193	190	188	144	163

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En la Gráfica 9 se observa que el EGEL es la modalidad con la que mayor número de alumnos se titula, con un 63%, siguiendo la tesis con 12%, la memoria de experiencia laboral con 7% y las demás modalidades con un porcentaje menor cada una.

Gráfica 9. Porcentaje de titulados por modalidad del 2014-2021.

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

El desempeño de los alumnos en el EGEL es bueno y muestra de ello es que, en 2021, 4 alumnos fueron considerados para recibir el “Premio CENEVAL al desempeño de excelencia EGEL 2021”. En la Tabla 12 se muestra el número de titulados globales por programa educativo y en la Gráfica 10, el total de titulados globales en los últimos 8 años, en la cual se observa una disminución en los últimos dos ciclos escolares.

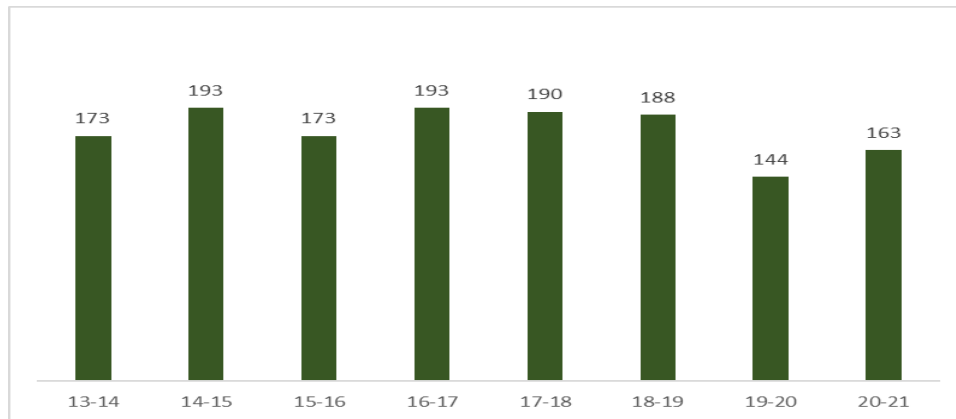
35

Tabla 12. Titulados globales por Programa Educativo.

Programa Educativo	Ciclo escolar							
	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Ingeniería Civil	49	56	53	63	84	63	45	47
Ingeniería en Computación	47	53	62	54	37	48	32	38
Ingeniería en Electrónica	26	32	17	25	14	20	15	19
Ingeniería Mecánica	51	52	41	49	52	42	38	41
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables			0	2	3	15	14	18
TOTAL	173	193	173	193	190	188	144	163

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

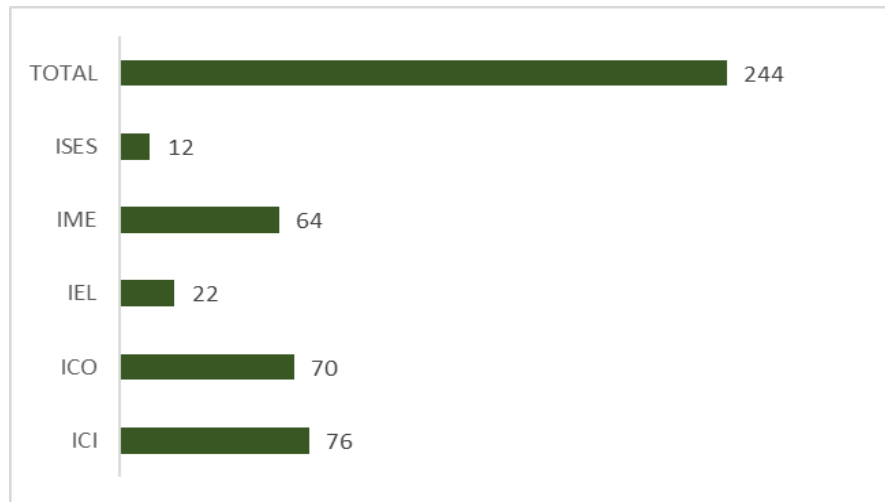
Gráfica 10. Titulados globales en los últimos 8 años.



Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En el ciclo 2021-2022 el número de titulados aumentó a 244. En la Gráfica 11 se muestra el número de titulados globales por programa educativo.

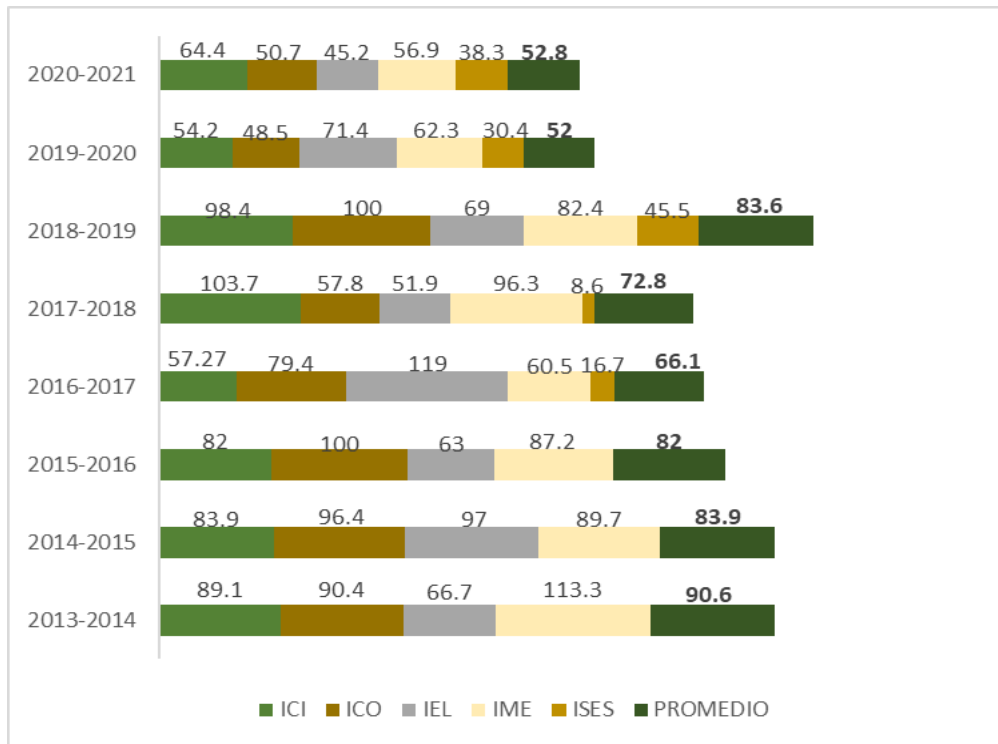
Gráfica 11. Titulados globales ciclo escolar 2021-2022 por Programa Educativo.



Fuente: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Facultad de Ingeniería, 2022.

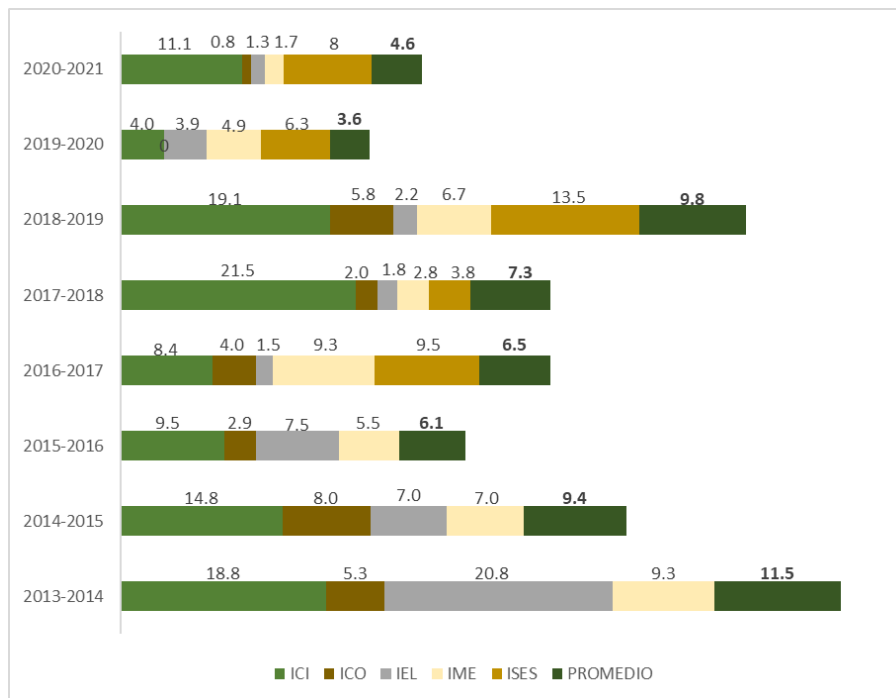
El índice de titulación global se muestra en la Gráfica 12.

Gráfica 12. Índice de titulación global por ciclo escolar.



Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En lo que se refiere al índice de titulación por cohorte, es muy bajo y se muestra en la Gráfica 13. Una de las razones es que los alumnos apenas están egresando, cuando ya deberían estar titulándose. Además, los empleadores no les solicitan el título, por lo que varios egresados lo dejan para más adelante.

Gráfica 13. Índice de titulación por cohorte.

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Para propiciar que los alumnos opten por la modalidad de Estudios Avanzados, recientemente los HH. Consejos Académico y de Gobierno, aprobaron la titulación con Diplomado Superior. También es posible fomentar la participación de los alumnos en proyectos de investigación vigentes, para que se titulen por tesis, estancia de investigación o artículo.

Por otro lado, en la reestructuración de los planes de estudios, se incorporó una unidad de aprendizaje para que formulen su protocolo de investigación antes de egresar.

Para apoyar a los egresados, el departamento de Evaluación Profesional y Grado ha puesto en la página de la FI los formatos relacionados a cualquier trámite de titulación. Así mismo, se tiene un acceso apropiado de correo electrónico y herramientas colaborativas como Microsoft Teams y WhatsApp, para atender oportunamente a los egresados.

Una de las áreas de oportunidad es que el Departamento de Evaluación Profesional y Grado tiene un área de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) disponible, de modo que se pueden incorporar todos los procesos en el sistema de información interno con que se cuenta. Además, se ha detectado que sería importante usar redes sociales como Facebook, Twitter o Instagram.

Agregando a lo anterior, es necesario contar con equipo de cómputo, mobiliario, equipo de sonido, mejor conectividad de internet y ofrecer un horario más amplio de atención, para mejorar el servicio.

Es necesario buscar estrategias que permitan disminuir el tiempo de evaluación de protocolos de investigación, la entrega eficaz de certificados de estudios de los pasantes, así como propiciar la firma electrónica oportuna de las actas, tanto del jurado, como de las autoridades. En lo que respecta a la reprobación, en la Tabla 13 se muestra el índice de resultados de exámenes finales por programa educativo y su promedio por ciclo escolar. Si se compara el promedio de la reprobación en el ciclo escolar 2013-2014 con respecto al ciclo 2020-2021, existe una disminución de los 61 puntos porcentuales.

Tabla 13. Índice de reprobación en exámenes finales.

PE	Ciclo escolar							
	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ICI	47.9	47.9	44.7	45.7	45.4	46.5	24.1	31.9
ICO	52.4	50.1	53.3	50.0	49.9	41.5	22.9	27.8
IEL	50.7	50.9	51.6	51.9	51.2	47.9	22.7	29.7
IME	49.3	53.8	49.8	45.7	46.6	49.1	21.8	37.6
ISES	46.6	38.8	40.8	36.1	27.6	31.5	17.9	21.6
PROMEDIO	49.7	49.3	48.3	46.1	44.8	43.9	22.2	30.5

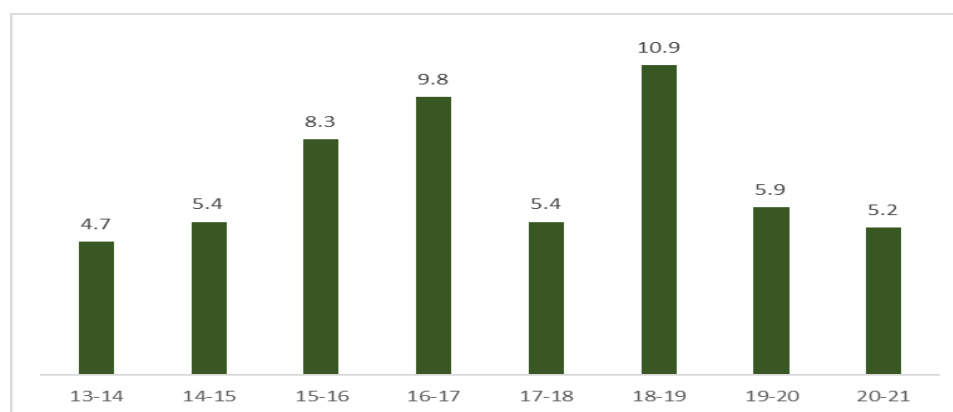
Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En cuanto al abandono escolar, en la Tabla 14 se muestran los índices por programa educativo y por ciclo escolar y en la Gráfica 14 el promedio de éste. El porcentaje promedio es de 6.9% en el período comprendido del 2013 al 2021. La diferencia del índice entre programas educativos puede ser por la mayor dificultad de uno respecto a los otros, o porque existen otras escuelas que ofrecen la misma ingeniería o por la complicación de seguir pagando los estudios.

Tabla 14. Índice de Abandono escolar.

PE	Ciclo escolar							
	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Ingeniería Civil	0.2	2.1	6.1	8.2	-1.1	9.7	5.2	0
Ingeniería en Computación	9.6	5.9	9.8	12.6	10.8	14.8	5	7
Ingeniería en Electrónica	7.5	9.1	15.3	8.8	12.5	16.3	12.4	7.6
Ingeniería Mecánica	6.8	6.6	6.3	10.3	5.9	7.2	6.1	11.1
Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	-11	7.4	11.2	7.6	1.7	8.7	3.1	-0.3
PROMEDIO	4.7	5.4	8.3	9.8	5.4	10.9	5.9	5.2

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Gráfica 14. Índice de Abandono Escolar por ciclo.

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

Con relación a tutoría, se han realizado diversas acciones para disminuir el porcentaje de reprobación y el abandono escolar, tales como asesoría disciplinar, mentoría, fortalecimiento de hábitos de estudio, impartición de conferencias en línea y presenciales, entre otras. En el periodo 2021A, se atendió al 10.0% de alumnos en riesgo alto, y en el periodo 2021B, se atendió al 5.8%.

40

Se considera que la información que existe en el Sistema de Información de Tutoría Académica y Asesoría de la UAEMéx (SiTAA), en el Sistema de Mentoría de la Dirección de Apoyo Académico a Estudiantes (DAAE) y en el Sistema Interno de Mentoría del Departamento de Tutoría de la FI, es cercana a la realidad, sin embargo, se tiene pérdida de datos que se pueden atribuir principalmente a errores circunstanciales como, por ejemplo: falta de registros en los sistemas o registros incompletos que no permiten validar el apoyo. Por ello, es posible que no se vea reflejado en el porcentaje, el trabajo real que se realiza.

En la Tabla 15 se muestra el número de tutores y los alumnos que reciben tutoría. Se aprecia una disminución de tutores en los últimos 3 años, por lo que es necesario incrementarlo, para generar nuevas estrategias.

Tabla 15. Tutores y tutorados.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alumnos que reciben tutoría	2221	1880	1291	1718	1813	2467	2698	2629
Tutores	123	128	122	129	129	72	74	75
Alumnos por tutor	18	14	10	13	14	34	36	35

Fuente: Agendas Estadísticas UAEMéx.

En cuanto a la responsabilidad social y cultura para el desarrollo sostenible (con el firme compromiso de fomentar la participación estudiantil en campañas y eventos que apoyen a los mexiquenses y retribuyan a través de su conocimiento a la sociedad), durante el año 2021 la comunidad estudiantil de la Facultad participó en la Brigada de Apoyo a la Educación Básica en el Municipio de Toluca. De igual manera tuvo participación en el proyecto de desarrollo social, “Servicio Social Comunitario para Familias Fuertes”, del Gobierno del Estado de México, realizando el proyecto denominado “BioEl”.

Es necesario incentivar este tipo de actividades entre la comunidad estudiantil, así como la generación de nuevos proyectos que involucren la participación de toda la comunidad de la Facultad.

Los alumnos de la FI se han destacado por su participación en los Juegos Deportivos Selectivos Universitarios, en donde han obtenido medallas en diferentes disciplinas, tanto en equipo como de manera individual. Así mismo, varios alumnos han participado en los equipos representativos de la UAEMéx, en las universiadas nacionales.

También varios estudiantes participan en torneos de bienvenida y torneos internos organizados por el promotor deportivo.

Así mismo, los alumnos realizan juegos recreativos en tiempos libres, destacando fútbol y basquetbol. Por ello es importante ofrecer espacios adecuados para estas actividades deportivas, por lo que es necesario dar mantenimiento a las respectivas instalaciones.

Se han realizado pláticas sobre salud física y mental. Así mismo, la Facultad cuenta con un servicio de enfermería y una psicóloga.

Por otro lado, el 100% de la matrícula, está afiliada a servicios de salud.

El emprendimiento y la cultura empresarial son importantes dentro de la formación integral de los alumnos. Desde hace algunos años, se lleva a cabo el Concurso de Ingenieros Emprendedores, en el cual, los alumnos de los diferentes programas educativos participan con proyectos. Durante el 2021, 148 alumnos participaron en actividades de cultura emprendedora, lo cual contribuyó a una notoria participación del estudiantado en el XIX Concurso del Universitario Emprendedor 2021, con un total de 15 proyectos de los cuales 13

correspondieron a proyectos de innovación, uno a proyectos sociales y uno más a proyectos relacionados al medio ambiente.

Por lo cual se trabajará juntamente con las dependencias universitarias para generar los lazos de cooperación necesarios para incentivar a través de pláticas y capacitaciones, así como apoyar nuevos proyectos que beneficien a los diferentes sectores de la sociedad.

Objetivo general

Formar profesionistas en el campo de la Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Electrónica, e Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables con las capacidades suficientes para integrarse al mercado laboral y responder con pertinencia a las necesidades actuales de la sociedad a través de programas educativos reconocidos por su calidad.

Objetivos específicos

- Mantener los programas educativos de estudios profesionales pertinentes y reconocidos por su calidad, para la formación de profesionales competentes e innovadores.
- Fortalecer los espacios de apoyo a la docencia que permitan un mejor desarrollo e impartición de las unidades de aprendizaje.
- Robustecer la modalidad mixta que permita atender a un mayor número de alumnos en los estudios profesionales.
- Consolidar el desarrollo de competencias de las y los alumnos de estudios profesionales que les permitan abordar los desafíos sociales, económicos y medio ambientales.
- Impulsar la formación y profesionalización del personal docente para el desarrollo de competencias.

42

Políticas

- Las observaciones realizadas por los organismos acreditadores se atenderán de manera prioritaria
- Los programas educativos se fortalecerán con la incorporación de unidades de aprendizaje con componentes en inglés.
- Se fomentará la titulación de los recién egresados.
- El proceso de enseñanza se centrará en el estudiante.
- Los programas educativos se impartirán de manera presencial, mixta y en línea.
- Las actividades académicas de educación continua será un medio para facilitar el aprendizaje de nuevos temas.

- La plantilla docente deberá participar en programas de capacitación y actualización en sus diferentes áreas de enseñanza.
- La educación deberá estar al alcance de todo el estudiantado.
- Se priorizará el uso de las TIC y herramientas digitales que permitan un mejor aprendizaje.
- La infraestructura estará en permanente monitoreo para garantizar espacios dignos para todos.
- Priorizar la atención de necesidades de los laboratorios, biblioteca, salas de cómputo y aulas.

Estrategias

- Realizar las gestiones pertinentes para aumentar el número de docentes y facilitar su participación de los diversos programas que reconozcan su esfuerzo y capacitación.
- Brindar las facilidades para que docentes y administrativos participen en capacitaciones y programas en beneficio de sus perfiles profesionales.
- Efectuar pláticas, cursos y talleres que brinden las herramientas necesarias para la generación de proyectos, inducción al mercado laboral y fortalecimiento de habilidades sociales.
- Elaborar un sondeo para conocer las necesidades y garantizar horarios de Unidades de Aprendizaje accesibles para todos.
- Implementar bibliografía en inglés para mejorar las habilidades del estudiantado en un segundo idioma.
- Utilizar la apreciación estudiantil como herramienta para la asignación de Unidades de Aprendizaje a profesores.
- Fomentar el apoyo académico y los programas de tutoría.
- Organizar pláticas con profesionistas activos en el mercado laboral, para dar a conocer las necesidades de dicho mercado y las herramientas que permitan mayores oportunidades de éxito a estudiantes.
- Gestionar recursos para la obtención de mejores programas computacionales y acervo bibliográfico actualizado.
- Actualizar temarios de los cursos de Educación Continua de acuerdo con los requerimientos del exterior.
- Contar con un catálogo actualizado de cursos de Educación Continua.
- Tener un programa administrativo organizado para el Departamento de Educación Continua.
- Diseñar una base de datos para el seguimiento escolarizado y control de pagos para el DEC.

- Mejorar el grado de pertinencia del plan de estudios de Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables, a través de su reestructuración.
- Establecer tácticas que permitan mejorar los indicadores de eficiencia terminal y titulación por cohorte, así como disminuir el abandono escolar.
- Adoptar la titulación por créditos en estudios avanzados, en diplomado superior y maestría, ambos en su modalidad, mixta, en línea y presencial.
- Generar material de apoyo y capacitación para implementar adecuadamente la modalidad mixta.
- Solicitar asesoría a la Dirección de Educación Continua y a Distancia para la elaboración de guías de estudio independiente.
- Fortalecer los espacios de apoyo a la docencia para facilitar el desarrollo de actividades académicas y de formación.
- Establecer lineamientos y políticas para uso de espacios de estudio libre y áreas de descanso.
- Mantener la comunicación con alumnos y docentes para un mejor servicio, dando a conocer la normatividad, el plan de estudios, servicios para la comunidad, biblioteca digital y sistemas de información disponibles.
- Difundir las opciones de apoyo institucional, tales como: asesorías disciplinarias, mentorías, apoyo psicológico y tutoría académica.
- Notificar al alumno la condición académica que presentan a través de los tutores.
- Impartir la plática de sensibilización ante la condición de riesgo académico que presentan los estudiantes en esta categoría.

2. Investigación con compromiso social

2.1. Investigación para el desarrollo social

Diagnóstico.

Del total de los PTC adscritos a la FI, 37 de ellos cuentan con reconocimiento de perfil deseable PRODEP y 21 son miembros del SNI con la siguiente distinción: 3 PTC Nivel candidato, 20 PTC nivel 1 y 1 PTC nivel 2.

El trabajo colegiado de la investigación se realiza en Cuerpos Académicos (CA), los cuales forman parte fundamental en la generación de conocimiento y la aplicación de este para la solución de la problemática social actual. Es por lo que su creación y acreditación por la SEP resulta ser de gran importancia para la consolidación de la FI como agente principal en la generación de conocimiento a través del fomento a la investigación. El 75% de los PTC de la FI se encuentran organizados en 8 CA con reconocimiento PRODEP, 3 con grado de consolidado, 3 en consolidación y otros 2 con grado de formación, como se indica en la Tabla 16. No se cuenta con ningún CA con registro interno UAEMéx.

Para el desarrollo de la investigación, en la FI se dispone de 9 laboratorios especializados, 5 de los cuales se ubican en las instalaciones de CU y 4 en instalaciones del campus el Rosedal.

Tabla 16. Cuerpos académicos registrados en la SEP-Prodep 2022.

Nombre del Cuerpo Académico	Grado de Consolidación
Dinámica de Sistemas y Control	Consolidado
Evaluación del Riesgo y la Confiabilidad Estructural para Sistemas y Obtención de Ingeniería	Consolidado
Sistemas Computacionales	Consolidado
Comportamiento Estructural	En consolidación
Modelación de la Cadena de Suministro y Cadena de Transporte	En consolidación
Sistemas Energéticos	En consolidación
Materiales para Proyectos Energéticos y Sustentables	En formación
Movilidad y Transporte	En formación
Total	8

Fuente: Agenda Estadística 2021.

Las actividades de investigación se orientan al desarrollo de soluciones tecnológicas a problemas específicos, el desarrollo de soluciones teóricas, la formación de recursos humanos, vinculación de estudiantes con la investigación, realización de servicios profesionales,

participación en Redes Académicas nacionales e internacionales, así como apoyo en la innovación y transferencia tecnológica y colaboración con pares académicos e investigadores de otras Organismos Académicos de la UAEMéx y de otras universidades a nivel nacional e internacional.

En cuanto a proyectos de investigación, de acuerdo con la Agenda Estadística 2021, se cuenta con 29 proyectos vigentes y 10 concluidos. Es uno de los organismos académicos con mayor número de proyectos registrados, sin embargo, es importante continuar con estrategias de vinculación que permitan generar más proyectos de investigación básica y de innovación. De igual modo, se busca incrementar y fortalecer los lazos con los diferentes sectores mediante la firma de convenios de colaboración.

Las fuentes de financiamiento de la investigación son las provenientes de proyectos: financiamiento interno, externo (otros organismos) y nacional (PRODEP, CONACyT y SRE), a través de convenios de colaboración: movilidad nacional e internacional, asistencia a congresos y mediante la participación en convocatorias para financiamiento específico: asistencia a congresos, registro de patentes, movilidad nacional e internacional.

En lo que respecta a la difusión recientemente se ha implementado un estudio de grabación para realizar cápsulas de algunos investigadores de la FI, así como de otros invitados para atraer la atención hacia las líneas de investigación del posgrado, así como las carreras que se ofertan en la FI. Respecto a la publicación de revistas, se han realizado las gestiones para reanudar la publicación de la revista Ideas en Ciencias de la Ingeniería, la cual había perdido periodicidad y la vigencia del ISSN. En octubre de 2022 se reanudó la publicación de esta revista y se están realizando las gestiones para recuperar el ISSN para el siguiente número. Además, cabe señalar que se cuenta aún con un Comité Editorial que da seguimiento a las publicaciones de los profesores.

Si bien es cierto que en la FI se desarrollan proyectos de investigación en conjunto con otras instituciones de investigación, no se han formalizado los convenios para registrar las redes de colaboración académica.

Objetivo general

Impulsar la investigación con el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico que contribuyan en la solución de problemas sociales en los contextos local, nacional y global en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivos específicos

- Fortificar la habilitación académica y científica de los investigadores para su reconocimiento.

- Desarrollar proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación que contribuya en la solución de problemas sociales en el marco de los ODS.
- Incrementar redes de colaboración entre la Universidad y entidades nacionales e internacionales.
- Aumentar la producción científica y tecnológica con reconocimiento interno y externo.

Políticas

- Se buscará una mayor vinculación entre CA, LGAC y programas de posgrado de la FI.
- Las convocatorias relacionadas con la labor investigativa, tanto institucionales como de otras organizaciones nacionales e internacionales se difundirán oportunamente.
- La labor de investigación se impulsará para incrementar el número de PTC que ingresen al SNI y obtengan perfil PRODEP.
- Se incorporará un mayor número de estudiantes de licenciatura y posgrado a proyectos de investigación.

Estrategias

- Revisar disposiciones y acciones internas, para actuar en congruencia con requerimientos de evaluación del SNI, PRODEP, Proed, Proinv y otros sistemas de evaluación de productividad.
- Gestionar los convenios generales actuales de la UAEMéx para generar convenios con otras IES o instancias públicas dedicadas a la investigación y/o docencia para colaborar en áreas de investigación multi y transdisciplinaria, tales como la Agencia Espacial Mexicana.
- Construir un modelo de organización científica en donde las y los docentes de ramas del conocimiento complementarias y estudiantes de licenciatura y posgrado se integren en los proyectos
- Difundir las convocatorias del SNI y PRODEP con el objetivo de incrementar la participación de las y los PTC.
- Formalizar la colaboración de los investigadores de la FI mediante el registro de Redes de Colaboración académica ante la SIEA.
- Formar un Comité Editorial en la FI para promover la participación de los distintos profesores en la generación de material didáctico y de divulgación científica.
- Solicitar a la Dirección de Investigación de la SIEA asesoría para que las y los nuevos doctores puedan participar en la convocatoria del SNI.
- Capacitar a los nuevos doctores para que publiquen en revistas científicas con impacto internacional mediante talleres.
- Vincular a estudiantes con las LGAC de CA y sus temas de tesis de posgrado.

- Difundir entre la comunidad los proyectos de investigación en curso y finalizados para vincular investigadores y estudiantes afines a las líneas de investigación mediante videos cortos que se publiquen regularmente.
- Ejercer, en su totalidad, el recurso asignado a proyectos de investigación, con la finalidad de no devolverlo.
- Organizar foros donde los CA expongan sus proyectos, trabajos de investigación y actividades para intentar entrelazar intereses, información y resultados académicos e invitar a empresarios de áreas afines a los proyectos desarrollados.
- Generar mecanismos para que los CA tengan una planeación a más largo plazo
- Tramitar apoyos económicos y administrativos mediante reuniones virtuales en las que se expongan las convocatorias de años pasados que se emiten anualmente con cierta anticipación para estar preparados para las que se avecinen.
- Formar redes de investigación y gestionar recursos, estancias de investigación, publicaciones conjuntas, movilidad académica de docentes y estudiantes a través de la vinculación con CA de otras IES.
- Firmar convenios con otras IES o instancias públicas dedicadas a la investigación y/o docencia para colaborar en áreas de investigación multi y transdisciplinaria.
- Visibilizar por diversos medios incluyendo los de acceso abierto, cuidando los derechos de autor y las políticas editoriales, la producción académica de las y los docentes e investigadores.
- Impulsar e incrementar los apoyos a la edición de las revistas
- Desarrollar una revista electrónica que permita difundir material académico producto de investigaciones de estudiantes y docentes, para divulgación del conocimiento generado en las aulas y las investigaciones.
- Realizar un taller para los PTC que no cuentan con perfil deseable con el apoyo de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados, para que explique a detalle los beneficios que éste les otorga.

2.2. Programas de estudios avanzados reconocidos por su calidad

Diagnóstico.

La FI actualmente cuenta con cuatro Programas de Estudios Avanzados, Maestría y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Maestría en Movilidad y Transporte, y Maestría en Cadena de Suministro, todos ellos reconocidos por el Sistema Nacional de Posgrado (SNP) de CONACyT, con vigencia hasta finales de 2022. Hasta el 2020, el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, contó con cuatro Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC): Sistemas Dinámicos, Estructuras, Sistemas Computacionales y Sistemas Energéticos. Para el año 2021, en atención a la estrategia del Gobierno Federal que plantea abordar de manera directa diversos problemas nacionales estratégicos, se propone separar del programa una de las LGAC quedando únicamente 3 de ellas: Sistemas energéticos enfocados al desarrollo sostenible, Teoría y aplicaciones de la Inteligencia Artificial y Comportamiento de las estructuras de obras civiles. Estas LGAC dan atención principalmente a problemas de seguridad informática, soberanía alimentaria, planeación urbana y vivienda, comunicación, educación, energía y cambio climático.

La LGAC que se separa es Sistemas Dinámicos, cuenta con un CA consolidado y con proyectos a nivel nacional e internacional, la restructuración de este CA da origen a un nuevo programa de estudios de doctorado para atender los problemas estratégicos del gobierno federal en el área de la salud. Este nuevo programa se integra a los cuatro anteriores y comienza a operar en febrero de 2023.

Es importante destacar que los programas de Ciencias del Agua siguen impartándose en conjunto con esta Facultad. Asimismo, también el programa de posgrado de Maestría en Movilidad y Transporte, que se imparte de manera conjunta con la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y, la de Planeación Urbana y Regional. La siguiente Tabla 17 resume el número de posgrados con los que cuenta la FI.

Tabla 17. Programas de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y compartidos.

Programa	SNP CONACyT	Matrícula
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	Si	19
Maestría en Cadena de Suministro	Si	12
Maestría en Movilidad y Transporte	Si	8
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	Si	28

Fuente: Agenda Estadística 2021.

Actualmente el programa de Doctorado en Ciencias, Tecnología Biomédica y Control ya fue aprobado por el H. Consejo Universitario comenzando operaciones en febrero 2023, en conjunto con la Facultad de Medicina. Una vez comenzadas las actividades de este nuevo programa, y de acuerdo con las políticas que el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) establezca, se buscará la acreditación y con ello contar con los apoyos para los estudiantes que ingresen a este programa.

El año 2021 fue sin duda un año de grandes cambios en la manera en la cual docentes e investigadores adquirieron, generaron y difundieron su conocimiento. Sin embargo, esto permitió buscar nuevas alternativas para la creación científica y la manera en de mantener las relaciones alrededor del mundo con pares académicos.

En la FI en los últimos 4 años se estableció el Coloquio de Investigación en conjunto con el Curso taller en Temas Actuales de Ciencias del Agua. Este evento ha permitido la difusión del quehacer científico y mostrar a las nuevas generaciones los proyectos y líneas de investigación en los que ellos podrían involucrarse en los programas de posgrado de esta Facultad. Esto ha sido un acierto, sin embargo, es importante incrementar los programas de difusión científica, particularmente en nivel de educación básica y en nivel medio superior.

Durante este año se realizaron 4 tesis de licenciatura, 2 de maestría y 1 más de doctorado, así como 2 tesinas de licenciatura. Por otro lado, se elaboraron 6 capítulos de libros al igual que 42 artículos internacionales y 3 nacionales. Por último, las tecnologías digitales permitieron llevar a cabo 2 ponencias a nivel estatal, 3 nacionales y 6 internacionales de acuerdo; logrando así un total de 71 productos académicos de acuerdo con la Agenda Estadística de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de nuestra universidad.

Objetivo general

Contar con programas de estudios avanzados vinculados con la atención de las necesidades de los sectores, social, público y privado, de manera pertinente, innovadora y con calidad, en el marco de los ODS.

Objetivos específicos

- Aumentar el número de tesis y trabajos de grado conforme los estándares del CONACyT, así como, dar cumplimiento del tiempo que marca el reglamento.
- Evaluar los programas de estudios avanzados para alinearlos a las políticas que el SEAES establezca.
- Lograr que los programas de estudios avanzados sean acreditados por entidades evaluadoras externas.
- Incrementar la movilidad nacional e internacional de alumnos de estudios avanzados para complementar su formación académica.

Políticas

- Se impulsará el apoyo para la obtención de perfil Prodep por parte del cuerpo docente.
- Se brindarán facilidades para la incorporación de alumnos de posgrado en proyectos de investigación.
- Los proyectos de investigación se orientarán al desarrollo de ciencia básica, aplicada y de innovación, atendiendo las necesidades del entorno e incidir en los Programas Nacionales Estratégicos Federales, a fin realizar la retribución social y apropiación del conocimiento por parte de la sociedad.
- Para el fortalecimiento de la planta académica de los PE de posgrado se promoverá la participación en las convocatorias de cátedras, retención o repatriación de CONACyT y estancias posdoctorales.
- La diversificación de la oferta de estudios avanzados se realizará considerando la pertinencia del entorno y/o de acuerdo con los criterios de calidad del CONACyT atendiendo a los Programas Nacionales Estratégicos.
- Para formalizar la colaboración con pares académicos de otras IES se firmarán acuerdos de colaboración, cartas de intención y/o convenios interinstitucionales.

Estrategias

51

- Gestionar las condiciones laborales para incrementar el número de PTC con grado de maestría y de doctorado.
- Brindar condiciones favorables para que PTC que no pertenezcan al SNI logren incorporarse y los que ya cuentan con la distinción se mantengan o incrementen su nivel de reconocimiento.
- Incrementar el número de CA de calidad, así como mantener el reconocimiento de los CA ya existentes, brindándoles respaldo institucional e infraestructura física para que lleven a cabo proyectos de investigación aplicada e innovadora.
- Fomentar la participación de PTC en Redes de investigación y temáticas.
- Identificar las competencias técnicas de los CA que permitan la creación de sinergias entre ellos, la vinculación con otras IES y los diferentes sectores de la sociedad.
- Mejorar las TIC para la implementación de clase espejo y conferencias con instituciones extranjeras.
- Tramitar asesoramiento por parte de las dependencias universitarias para la movilidad internacional.
- Impulsar la participación de PTC en convocatorias de financiamiento externo e incrementar la realización de proyectos con la industria.

- Buscar la excelencia en la investigación, mediante una alta productividad científica en revistas indizadas, capítulos de libros y libros con editoriales de prestigio.
- Aumentar el número de programas de posgrado orientados a fortalecer la relación con los sectores estratégicos de la región y fortalecer los ya existentes.
- Incentivar la diversificación de la oferta educativa de Estudios Avanzados, impulsando la impartición de Diplomados superiores para los sectores que lo demanden.
- Impulsar la movilidad estudiantil y las estancias cortas en los diferentes PE.
- Gestión para revisar la viabilidad de la obtención de dobles grados con instituciones extranjeras.

3. Difusión de la cultura con inclusión

3.1. Difusión cultural

Diagnóstico.

El arte y la cultura forman parte esencial de una educación integral y humanista. Es por lo que en el 2021 se llevaron a cabo un total de 7 talleres relacionados al arte y la cultura, los cuales beneficiaron a 97 alumnos de la Facultad de Ingeniería (ver Tabla 18).

Esto refleja un gran reto para la promoción de este tipo de actividades y la cooperación institucional para acercarlas de manera eficiente a la comunidad de la FI, ya que el compaginar las jornadas arduas de estudios de ingeniería, con los horarios de disponibilidad de los talleres culturales implican un reto importante para los estudiantes a las diferentes representaciones del arte, enmarcados con las innovaciones tecnológicas que pudieran brindar una nueva perspectiva a la creación y apreciación del arte y la cultura.

Tabla 18. Talleres de arte y cultura impartidos en la FI.

Taller	2020-A	2020-B	2021-A	2021-B	2022-A	2022-B
Fotografía	10	16	16	15	26	N/A
Guitarra	11	11	N/A	16	26	N/A
Yoga	8	16	17	10	17	11
Salsa y bachata	46	17	11	12	43	N/A
Ritmos latinos	21	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural de la Facultad de Ingeniería, 2022.

Actualmente, se cuenta con una alumna perteneciente a la Red de Divulgadores de la Cultura y la Ciencia “José Antonio Alzate”, que estudia la licenciatura Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables.

Con el objetivo de dar a conocer los bastiones de cultura universitarios, se realizó una visita virtual a 5 museos universitarios en febrero del 2022, los cuales son: Centro de documentación "Presidente Adolfo López Mateos", Museo de Historia Universitaria "José María Morelos y Pavón", Museo de Historia Natural "Dr. Manuel M. Villada", Pinacoteca Universitaria "Los Autonomistas" y Observatorio Meteorológico "Mariano Bárcena", a través de la página de Facebook oficial de la Facultad y que actualmente ha sido reproducida en 600 ocasiones.

Objetivo general

Desarrollar en la Facultad de Ingeniería una mayor participación en las actividades culturales que fortalezcan la inclusión y la identidad.

Objetivos específicos

- Promover la participación de los alumnos, docentes y administrativos en actividades culturales y artísticas.
- Fortalecer la divulgación de cultura, impulsando la participación de la comunidad universitaria y sociedad en actividades de este ámbito que permitan enriquecer el conocimiento cultural de las personas.
- Incrementar la difusión del patrimonio cultural, científico y artístico para sensibilizar a la comunidad de la facultad en la apreciación artístico-cultural.

Políticas

- El talento artístico de la facultad se apoyará de manera académica y administrativa.
- Las expresiones artísticas y sus creadores serán reconocidos con el debido respeto y difusión.
- Las actividades culturales llevadas a cabo por grupos y compañías universitarias contarán con la colaboración de manera activa en su promoción y difusión.
- Las actividades artístico-culturales se diseñarán con perspectiva e igualdad de género y promoverán los derechos humanos, la ética y la cultura.
- Se tendrá un acercamiento a la cultura a través de la visita a museos en modalidades virtual y presencial.
- Se hará uso de las TIC para el desarrollo de proyectos innovadores en cultura.

Estrategias

- Destinar espacios seguros para la creación artística y difusión de la cultura mediante la adecuación y apropiación de espacios, conforme las necesidades y posibilidades de la Facultad.
- Promover las visitas guiadas a espacios culturales universitarios, ampliando la difusión de la convocatoria e incorporando la modalidad virtual.
- Destinar un día al mes para actividades de promoción de la lectura coordinando con el comité y las academias de materias humanísticas para la planeación y realización de actividades.

- Propiciar la creación y divulgación de la obra artística a través de las herramientas de información incorporando las estrategias de promoción las redes sociales y medios digitales.
- Realizar talleres y pláticas sobre el uso de las TIC en la generación de productos artísticos mediante la detección de necesidades particulares de los creadores artísticos para fortalecer sus competencias.
- Empezar la realización de exposiciones y presentación obra a cargo de la dirección de Patrimonio Artístico en las instalaciones de la Facultad coordinando con las dependencias universitarias correspondientes.
- Ofrecer talleres de música y danza para la comunidad estudiantil, de acuerdo con la oferta de talento y capacitación del Centro de Actividades Culturales (CEAC) de la UAEMéx.
- Comenzar el uso de las plataformas tecnológicas en la impartición de los talleres culturales, incorporando a la oferta la modalidad mixta o virtual para su impartición.
- Difundir a través de las redes sociales las actividades culturales y artísticas que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería.

4. Vinculación universitaria y emprendimiento

4.1. Extensión y vinculación

Diagnóstico.

La vinculación universitaria forma parte primordial del quehacer institucional, es a través de la cual la comunidad estudiantil por medio de los conocimientos adquiridos durante su formación profesional genera los espacios para el apoyo a los sectores más vulnerables de la sociedad y propicia la creación de proyectos para la disminución de las brechas de desigualdad e injusticia. Actualmente la Facultad cuenta con convenios firmados con actores del sector público, privado, IES para el cometido de las actividades sustantivas. De estos convenios por su naturaleza se dividen en: convenios de colaboración para desarrollo de proyectos de investigación aplicada, para la recepción de estudiantes en servicio social y/o prácticas profesionales, movilidad de estudiantes en estudios avanzados y profesores, co-tutela, desarrollo de prototipos o desarrollos tecnológicos, entre otros. En la Tabla 19 se muestran los convenios vigentes con los que cuenta la FI.

Tabla 19. Convenios vigentes de la Facultad de Ingeniería.

56

Convenio	Contraparte
Específico	Grupo Sesicomp S.A. de C.V.
Específico	Fernando Sarria Estructuras S. A. de C.V.
Específico	Alianza Franco-Mexicana de Toluca A.C.
Específico	Greenfluidics S.A. de C.V.
Específico	Yolia Niñas de la Calle A.C.
General	Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México A.C.
General	General Motors de México S. de R.L. de C.V.
General	Consejo de la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C.

Fuente: Dirección de Extensión y Vinculación Universitaria, 2021.

De acuerdo con la Dirección de Vinculación y Extensión Universitaria de la UAEMéx, el servicio social permite a la comunidad estudiantil contribuir en su formación profesional, vincular al prestador de servicio social en la aplicación de sus conocimientos en la búsqueda de alternativas de solución de problemáticas de su entorno y desarrollar una actitud de solidaridad y compromiso con la sociedad. En la Tabla 20 se aprecia en 2021, 239 alumnos

realizaron su servicio social en el sector público, 72 en el sector privado y 10 en lo social, dando un total de 321 alumnos, teniendo un incremento del 63% respecto al año anterior.

Tabla 20. Servicio social y prácticas profesionales 2017-2021.

Año	Público	Privado	Social	Total
Servicio social 2017-2021				
2017	178	54	8	240
2018	219	69	5	293
2019	268	61	0	329
2020	159	30	12	201
2021	239	72	10	321
Prácticas profesionales 2017-2021.				
2017	14	26	2	42
2018	10	22	0	32
2019	26	47	2	75
2020	18	37	0	55
2021	25	67	0	92

Fuente: Agenda Estadística 2021.

En este tenor, durante el 2021, 92 alumnos de la Facultad finalizaron la realización de sus prácticas profesionales, perfeccionando así sus capacidades profesionales y acercándose a la dinámica y requerimientos de la vida laboral. Siendo 25 de ellos practicantes en el sector público y 67 más practicantes en alguna entidad del sector privado (Ver Tabla 19). Lo que destaca la importancia en la vinculación con diferentes entidades públicas, privadas y sociales para garantizar los espacios necesarios destinados a la aplicación del conocimiento por parte de nuestra comunidad estudiantil.

Aunado al apoyo brindado por parte de las dependencias universitarias para la obtención de herramientas que coadyuven en su formación profesional y generen en ellos una cultura de apoyo y empatía. Existen otros programas y servicios como el denominado “alumniversitario” o el Enjambre Benefactor que permite a egresados de los diferentes espacios académicos continuar con el vínculo institucional y retribuir a través de diferentes tipos de apoyo a las nuevas generaciones de la comunidad estudiantil.

Al cierre del año pasado en la FI, se contó con un total de 2294 becarios de estudios profesionales en las diferentes modalidades de becas, así como 118 de estudios avanzados, siendo un total de 2412 becarios (ver Tabla 21). Adicional se otorgaron 3 seguros estudiantiles

universitarios por fallecimiento de padre, madre o tutor y seguro de vida por fallecimiento de alumno, como se aprecia en la Tabla 22.

Tabla 21. Becas por programa educativo otorgadas en el año 2021.

Programa educativo	UAEMéx	Manutención	Mixta	Otros	Total
Licenciatura en Ingeniería civil	390	117	50	20	577
Licenciatura en Ingeniería en computación	414	80	56	9	559
Licenciatura en Electrónica	161	44	9	9	223
Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables	328	43	0	8	379
Licenciatura en Ingeniería Mecánica	389	93	54	20	556
				Total	2294

Estudios avanzados			
Programa educativo	UAEMéx	CONACyT	Total
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	20	20	40
Maestría en Ingeniería de la Cadena de Suministro	13	4	17
Maestría en Movilidad y Transporte	3	3	6
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	26	10	36
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (Computación)	1	3	4
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (Sistemas dinámicos)	2	7	9
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (Sistemas Energéticos)		6	6
		Total	118

Fuente: Agenda Estadística 2021.

58

Tabla 22. Seguro estudiantil de 2021.

Espacio académico	Seguro de vida	Seguro de estudios	Total	Monto
Facultad de Ingeniería	1	2	3	64 700

Fuente: Agenda Estadística 2021.

Las actividades de emprendimiento han sido de vital importancia dentro de la formación integral de los alumnos, por lo que se impulsa la participación de los alumnos en las diferentes actividades que se organizan y el interés de ellos se ve reflejado en el Concurso del Universitario Emprendedor, como reflejo de ello en el año 2021 se participó con 13 proyectos en la categoría de Innovación, 1 proyecto en la categoría de proyecto social y 1 proyecto en la categoría de verde, siendo un total de 15 proyectos (ver Tabla 23).

Tabla 23. Proyectos registrados en el XIX Concurso del Universitario Emprendedor.

Innovación	Sociales	Verde	Total
13	1	1	15

Fuente: Agenda Estadística 2021.

Objetivo general

Generar una mayor interacción con los sectores público, productivo y social, así como el emprendimiento que permita a los alumnos y egresados poner en práctica y complementar el conocimiento, en el marco de los ODS, al tiempo de atender problemas sociales.

Objetivos específicos

- Posicionar a la Facultad de Ingeniería como un referente ante los sectores de la sociedad, a través de los productos y servicios profesionales que ofrece, a fin de fortalecer la formación profesional de los universitarios.
- Obtener una mayor participación de universitarios en la formación en lenguas que les permita acceder a mejores empleos y traspasar fronteras para la apropiación del conocimiento.
- Proporcionar una mayor oferta de oportunidades para la realización del servicio social, comunitario, prácticas y estancias profesionales en línea y presencial que fortalezca la interacción de los alumnos con los diferentes sectores para su formación profesional con un enfoque de desarrollo sostenible.
- Conservar las actividades del Programa Emprendedor y la Red de Incubadoras de Empresas y colaborar con la comunidad universitaria y el ecosistema emprendedor estatal.

59

Políticas

- Se difundirán permanentemente modalidades y requisitos de becas, apoyos y estímulos económicos a alumnos, así como de los seguros universitarios para la permanencia y conclusión de sus estudios.
- El servicio social y las prácticas profesionales fortalecerán los conocimientos entre las actividades académicas y el perfil profesional del alumno.
- El programa de inserción laboral se robustecerá por medio de pláticas y talleres con personal experto en el área.
- Se mejorará el proceso de seguimiento a egresados.

Estrategias

- Incrementar el catálogo de instrumentos legales para que los prestadores de servicio social y prácticas profesionales tengan lugares dignos de trabajo y que garanticen la puesta en práctica de sus conocimientos.
- Dar seguimiento oportuno de todos los estudiantes para la realización de trámites universitarios.
- Proporcionar acompañamiento en el proceso de alta del seguro médico facultativo “Instituto Mexicano del Seguro Social” (IMSS).
- Aprovechar los de convenios institucionales con el sector privado para la generación de oportunidades laborales para los recién egresados.
- Difundir los apoyos y servicios al universitario a través de medios digitales.
- Realizar pláticas y conferencias en temas relacionados al perfeccionamiento de habilidades laborales.
- Efectuar el seguimiento a egresados activos en el mercado laboral con posibilidad de gestionar espacios y oportunidades laborales para la comunidad de la FI.
- Solicitar a la Dirección de Desarrollo empresarial pláticas, talleres y simuladores de negocios para reforzar la cultura emprendedora.
- Gestionar actividades de emprendimiento semestralmente para consolidar una cultura emprendedora en los estudiantes.
- Tener contacto con los egresados para afianzar el vínculo con la Facultad de Ingeniería con el objetivo de conocer las demandas y necesidades del ambiente laboral.
- Divulgar el proceso de registro de becas, apoyos y estímulos institucionales, de gobierno estatal y federal para que los alumnos conserven la permanencia escolar, se reconozca su excelencia académica, se evite el abandono escolar e incremente la eficiencia terminal.
- Realizar visitas a las instituciones donde los alumnos de los 5 programas educativos pudieran realizar servicio social y prácticas profesionales.
- Organizar pláticas informativas por parte de las instituciones respecto a los programas de servicio social y prácticas profesionales con los que éstas cuentan.



Ejes para la gestión universitaria

5. Gobierno universitario participativo

5.1. Gobierno universitario

Diagnóstico.

La Facultad de Ingeniería cuenta con los Consejos Académico y de Gobierno, que, por normatividad, convocan una vez al mes en sesiones ordinarias, pero existe la posibilidad de generar sesiones extraordinarias, para dar continuidad a las actividades que requieran el aval de estos consejos, a través de los cuales se brinda seguimiento oportuno a solicitudes y temas relacionados con dictámenes de proyectos, asignación de comisiones, así como premios y reconocimientos al profesorado, investigadoras e investigadores y personal administrativo. Por otro lado, en cuanto a los temas relacionados a la comunidad estudiantil, en dichas sesiones se tratan temas referentes a revalidaciones, trámites de titulación y exámenes especiales, así como la actualización de programas de estudio.

En el quehacer del buen gobierno, se enfatiza la identidad universitaria como parte fundamental en la formación de profesionistas de la FI, por medio de conferencias, exposiciones, visitas y pláticas en coordinación con los cronistas universitarios. Se pretende que, desde su ingreso, el alumnado conozca los valores, los símbolos y la historia que ha permitido consagrar a nuestra institución como una de las mejores universidades del país. Siendo conscientes de la grandeza de nuestra institución, será posible brindar la confianza para que los integrantes de la comunidad trabajen arduamente desde cada una de sus áreas, con el propósito de formar profesionistas con calidad humana y con los valores institucionales.

Otro aspecto fundamental del desarrollo integral del estudiantado es el deporte universitario, que, en sus vertientes lúdica, formativa o competitiva, permite mejorar sus habilidades motrices y el desarrollo de habilidades específicas de ciertas disciplinas deportivas, además fortalecer los valores como la responsabilidad, el respeto, la perseverancia, la identidad universitaria y sobre todo, fomenta los valores universitarios, además permite un mejoramiento en la salud física y emocional de quienes la practican.

Es fundamental el apoyo al deporte universitario a través de estrategias que permitan mayor número de talleres, torneos y actividades lúdicas destinadas a la comunidad universitaria de la FI; realizando caminatas, torneos internos y alentando al talento deportivo perteneciente a selecciones deportivas universitarias, para que cuenten con el soporte académico y administrativo necesario para cumplir exitosamente con sus compromisos académicos y deportivos.

La Seguridad y Protección Universitaria debe considerarse un asunto prioritario para garantizar que todos y todas puedan sentirse seguros y apoyados dentro de las instalaciones. Es necesaria la actualización y creación de protocolos de seguridad que permitan que todos los sectores de

la comunidad de la FI puedan actuar de manera eficaz en caso de emergencias de cualquier tipo.

La infraestructura recibirá especial atención para la identificación de posibles riesgos o adecuaciones que admitan una mayor accesibilidad a todos los espacios de la Facultad y que garanticen que todos y todas puedan tener acceso a los espacios necesarios para recibir atención por parte del cuerpo docente y administrativo.

Objetivo general

Fortalecer el funcionamiento de los órganos de gobierno, así como la participación de la comunidad universitaria en las actividades que afiancen su identidad, promuevan la cultura física, el deporte y estilos de vida saludables e implementar los mecanismos que brinden seguridad, bienestar, confianza y credibilidad.

Objetivos específicos

- Robustecer la identidad universitaria en la Facultad mediante la difusión, participación y recopilación del acontecer histórico, hechos memorables, formas y modos de vida comunitarios.
- Impulsar el deporte entre la comunidad universitaria y estilos de vida saludable.

63

Políticas

- La identidad universitaria se difundirá por medio de pláticas virtuales y presenciales.
- Promover el deporte y los estilos de vida saludable entre la comunidad de este organismo académico.
- Se renovarán de acuerdo con la normatividad vigente a los integrantes de los órganos de gobierno de la Facultad de Ingeniería.

Estrategias

- Impulsar la participación del alumnado en pláticas que promuevan la identidad.
- Dar a conocer la historia de la FI a través del cronista institucional y la Dirección de Identidad Universitaria.
- Crear campañas de identidad universitaria a través de medios digitales.
- Brindar el apoyo académico para promover el deporte en sus vertientes recreativas, lúdicas y representativas.
- Mejorar las condiciones del promotor deportivo para incrementar y mejorar los recursos materiales para la práctica del deporte.
- Solicitar el préstamo de instalaciones deportivas para la realización de mañanas deportivas y entrenamientos destinados al personal administrativo y docente.

- Instaurar talleres de activación física para todos los miembros de la comunidad universitaria.
- Solicitar apoyo a diferentes dependencias universitarias, para impartir talleres relacionados con la nutrición y la prevención de enfermedades.
- Promover campañas de prevención y capacitación para actuar correctamente en caso de emergencias, con el apoyo de la Dirección de Seguridad Universitaria.
- Fortalecer la Comisión de Protección Civil de la FI.
- Capacitar a los integrantes de comités y brigadas de protección civil y seguridad para un desempeño adecuado de las funciones que les conciernen.
- Garantizar espacios dignos y accesibles para personas con capacidades especiales.

6. Finanzas efectivas

6.1. Finanzas

Diagnóstico.

Finanzas sanas

En el 2018, en la Universidad se decreta la creación de la Secretaría de Finanzas, con la finalidad de planear, organizar, dirigir, coordinar y evaluar las acciones en materia económica fiscal y financiera, de acuerdo con el presupuesto anual a los requerimientos y necesidades institucionales. Lo que ha permitido mejorar los procesos de gestión, impulsar el programa de ahorro y fortalecimiento financiero, así como la generación de ingresos extraordinarios, como fuentes alternas de financiamiento.

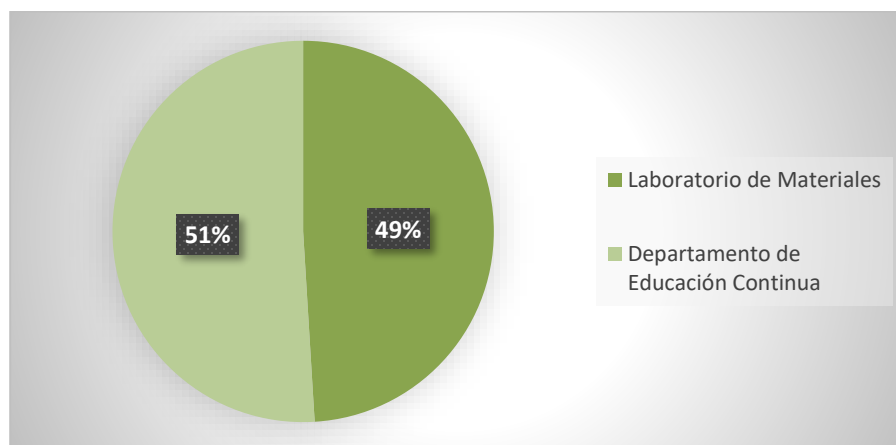
Por otro lado, mantener las finanzas sanas de la Universidad, así como, la limitada disponibilidad de recursos representa también, un desafío importante para la FI. En ese sentido, con la finalidad de hacer un mejor trabajo de gestión y ejercicio responsable de los recursos, apoyados en las políticas de ahorro implementadas con anterioridad, en la Facultad se pretende continuar otorgando educación de calidad y fortalecer la infraestructura educativa, dirigiendo a este espacio académico hacia una auto sustentabilidad, resiliente de la situación actual, trabajando bajo un enfoque de transparencia y rendición de cuentas.

Es grato informar que la matrícula de ingreso va incrementado cada año, en cambio, el presupuesto financiero cada vez se reduce más, es por ello, que este organismo académico siempre ha contribuido a la generación de recursos propios, además de que constantemente se da mantenimiento preventivo y correctivo menor con el personal de la Facultad, y con estas acciones se contribuye a los programas de ahorro.

En cuanto a los ingresos alternos, en el año 2021 se generaron \$988 085.21 M.N. y de enero a agosto de 2022 se registraron \$689 757.00 M.N.; dicho incremento debido a la reactivación de las actividades presenciales después de la pandemia por el COVID-19. Como se puede apreciar, esta es una fortaleza que la Facultad de Ingeniería ha adquirido desde 1964 año en el que se iniciaron los servicios del Laboratorio de Materiales brindados al sector público y privado, los cuales son: estudios de geotecnia, concreto, acero, prefabricados y asfalto; y la reforzó el Departamento de Educación Continua (DEC) en 2004, fecha en la que inicia actividades, impartiendo cursos de capacitación sobre construcción, topografía, licitaciones, estimaciones y contratos de obra pública, SAP 2000, diseño de conexiones de acero, cursos de Android, AutoCad, PLC, automatización, microcontroladores e instalaciones, también el Diplomado en Sistemas Ferroviarios y en Precios Unitarios, de manera presencial o en línea, a través de la plataforma SEDUCA. En este contexto, la generación de recursos propios a través del Laboratorio de Materiales representa el 49% y el 51% con el Departamento de Educación

Continua (ver Gráfica 15). Pero estos ingresos alternos no son suficientes para satisfacer los requerimientos mínimos indispensables para ofrecer un servicio de calidad a la comunidad de este espacio académico, es por lo que la FI seguirá impulsando con mayor fuerza estos dos proyectos que contribuyen a las finanzas de la UAEMéx y por ende a las de la Facultad.

Gráfica 15. Recursos de la Facultad de Ingeniería.



Fuente. Informe de Actividades del Dr. Germán García Benítez 2022.

La Subdirección Administrativa tienen como tarea planear, gestionar, racionar el gasto y hacer uso eficiente de los recursos financieros y materiales tecnológicos, bajo el principio de redición de cuentas para el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo de la Facultad e Institucional. Para lograr lo mencionado, se capacita al personal responsable sobre los procesos que esto conlleva y especializarse en determinadas tareas para mayor eficiencia.

Racionalización y optimización del gasto

La FI se suma a la estrategia institucional de racionalizar y optimizar el gasto debido a muchos factores que afectan el presupuesto de la Universidad. Es por ello, que en este espacio académico ha tomado la iniciativa de suministrar en raciones los materiales de limpieza y papelería. También, se difunde constantemente la campaña de “Apaga la luz al salir” y apagar el equipo de cómputo al terminar las actividades académicas y administrativas, así como ir cambiando las lámparas de balastra por lámparas led, todo esto para reducir el consumo de energía eléctrica y con ello las cuotas de la CFE.

Respecto al mantenimiento menor, el personal de la FI limpia las azoteas cada semestre, se resanan y pintan paredes cada vez que se requiere, de igual manera, se atienden las necesidades en las instalaciones hidráulicas, de drenaje y eléctricas. Además, hacen la limpieza de aulas, oficinas y pasillos, y rehabilitan los jardines; es importante ostentar que se cuenta

con el apoyo de la Dirección de Obra Universitaria y de la Dirección de Medio Ambiente para el mantenimiento de las instalaciones. Con estas acciones, prevalece en buen estado la infraestructura de este organismo académico.

En cuanto al equipo de cómputo, los responsables de las TIC de la Facultad dan mantenimiento menor a los 757 equipos de cómputo que dan servicio a los alumnos y profesores.

De igual manera, el parque vehicular es de servicio exclusivo para la Facultad, el monto de combustible asignado mensualmente se distribuye entre las cinco unidades, llevando el control a través de una bitácora, y se da mantenimiento preventivo según lo requiera cada vehículo en el taller autorizado por la Dirección de Transporte Universitario.

Disciplina Financiera y Responsabilidad

En la Facultad de ingeniería en el transcurso de los años, se han ido regularizando los ingresos alternos, apegándose al Reglamento de Ingresos Extraordinarios de la UAEMéx, reportando cada mes los ingresos generados por el Laboratorio de Materiales, por el Departamento de Educación Continua y las multas de biblioteca, y cada semestre la renta de lockers.

Transparencia y Rendición de cuentas

La Facultad realiza las operaciones de ingreso y egreso de recursos financieros de acuerdo con los procesos que marca la Secretaría de Finanzas, a través de las Direcciones de Recursos Financieros y, de Programación y Control Presupuestal, por medio del Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA v3.1) de la UAEMéx, en donde se pueden consultar cada vez que se requiera los movimientos presupuestales realizados por la FI.

Asimismo, se han atendido de manera puntual las auditorías financieras y de bienes patrimoniales, que han solicitado el Órgano Interno de Control (OIC) y la Dirección General de Evaluación y Control de la Gestión Universitaria (DGECCU) de nuestra Universidad.

67

Objetivo general

Lograr una estabilidad financiera en la FI en un marco de transparencia y rendición de cuentas, a través de un ejercicio efectivo y óptimo de los recursos, con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos presupuestales que permitan el adecuado desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas.

Objetivos específicos

- Fortalecer en la FI la racionalización y optimización del gasto a fin de contribuir a la estabilidad financiera y logro de objetivos de la Facultad y de la Institución.

- Potenciar la generación de recursos extraordinarios alternos que incrementen los ingresos de la Facultad para atender sus necesidades.
- Realizar un análisis de la gestión externa de recursos.

Políticas

- Se implementará un programa de racionalización y optimización del gasto.
- Involucrará y capacitará a los directivos, académicos, administrativos y alumnos de la FI en el cuidado y manejo de los recursos.
- Actualizará el catálogo de productos y servicios que ofrece la FI.
- Se solicitará un curso de capacitación ante la Dirección de Gestión del Conocimiento y Negocios (DIGECYN) para elaborar un plan de negocios, así como los respectivos análisis financieros.
- El ejercicio de los recursos se realizará bajo un contexto de transparencia y rendición de cuentas.
- Se generarán proyectos que permitan incrementar ingresos propios del espacio académico.

Estrategias

- Realizar un programa anual de racionalización y optimización del gasto.
- Generar un proyecto productivo de ingresos externos y un ejercicio financiero.
- Crear mayor difusión mediante un catálogo de productos y servicios que se ofrecen en el espacio académico.
- Hacer campañas de concientización sobre la importancia de racionalización de recursos.
- Ajustar el ejercicio del gasto en actividades prioritarias dentro de la FI, en un marco de transparencia y rendición de cuentas.

7. Administración universitaria

7.1. Administración

Diagnóstico.

Las instituciones públicas adquieren credibilidad cuando son transparentes en el manejo de los recursos humanos y financieros, a través de un adecuado programa que establece metas y objetivos apegados a la legalidad y al PRDI institucional.

La FI siempre se ha ocupado de ejercer eficientemente los recursos humanos y financieros para el cumplimiento de los objetivos institucionales; todo esto a través de la ejecución de los procesos administrativos en tiempo y forma, para otorgar lo necesario para el buen funcionamiento en materia de capital humano y financiera.

Por su parte, la Facultad se ha caracterizado este espacio por mantener una estrecha comunicación con la comunidad, cuyo objetivo es generar un clima laboral agradable y de confianza, que sirva para minimizar el aislamiento, la incertidumbre y el estrés laboral. La calidad de la comunicación toma mayor importancia, y se convierte en una herramienta al cuidado del trabajador que posibilita el sostén del clima y la cultura organizacional. Una clara área de oportunidad en el espacio académico será mantener una comunicación clara y transparente con el personal. Algunas de las medidas que la FI ha implementado son: planificar la comunicación y hacer un seguimiento de las inquietudes, manteniendo siempre un mensaje real y positivo, y encontrando soluciones.

Hasta el año 2021 la FI cuenta con 74 PTC, de los cuales 73 se encuentran registrados ante la SEP, 37 cuentan con el perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). De igual manera, 70 de ellos cuentan con estudios avanzados de los cuales 46 con nivel de doctorado. A su vez se cuenta con 10 profesores de medio tiempo (PMT), 194 profesores de asignatura (PA) y 7 técnicos académicos de tiempo completo (TATC). Lo que representa un total de 285 miembros del cuerpo docente. Por su parte, en relación con el personal administrativo, la FI está conformada por 24 administrativos de confianza, además de 57 miembros sindicalizados lo que significa 81 miembros del cuerpo administrativo en total (Tabla 24). Al ser una Facultad con gran demanda y dos periodos de inscripción al año, un área de oportunidad es incrementar su plantilla de personal académico y administrativo, con el fin de proporcionar servicios de calidad y dar abasto a todas las necesidades que tiene este espacio académico.

Tabla 24. Total de personal por categoría.

Personal	Hombres	Mujeres	Total
Personal académico	199	86	285
Tiempo completo	55	19	74
Medio tiempo	8	2	10
Asignatura	132	62	194
Técnico académico de tiempo completo	4	3	7
Personal administrativo	46	35	81
De confianza	14	10	24
Sindicalizado	32	25	57
TOTAL	245	121	366

Fuente: Agenda Estadística, UAEMéx 2021

En cuanto a su distribución física e infraestructura, en la actualidad la FI cuenta con dos campus: el de CU y el del Rosedal. En el campus CU se cuenta con 54 aulas para las actividades de las cinco licenciaturas, educación continua, los dos posgrados en Ciencias de la Ingeniería, así como de la maestría en Ingeniería de la Cadena de Suministro y la Maestría en Movilidad y Transporte. Este campus también alberga 8 salas de cómputo, una biblioteca con 32492 volúmenes, 19 laboratorios, entre los que se encuentran los siguientes: Laboratorio de Química, Laboratorio de Control y Potencia, Laboratorio de Electrónica Digital, Laboratorio de Redes, Laboratorio de Sistemas Energéticos Sustentables, Laboratorios de Física, Laboratorio de Metrología, Industrial, Laboratorio de Electrónica Analógica, Laboratorio de automatización, Laboratorio de Interacción Hombre-Máquina, Laboratorio de Robótica, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Termofluidos, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Dinámica y Sistemas de Control, Laboratorio Sistemas Computacionales, Laboratorio de Conversión de Energía, Laboratorio de Topografía y Geodesia y Laboratorio de Diseño y Modelado; así como el taller de manufactura, el Parque de Desarrollo Tecnológico y Productivo (PADETyP), el Centro de Investigación en Estructuras, y el Centro de Investigación en Movilidad Sustentable (CIMS), y el Centro de Autoacceso. Por otro lado, en el campus el Rosedal se encuentran los laboratorios de Materiales y de Diseño y Modelado. En la Tabla 25 se muestran las obras que la UAEMéx ha realizado en la Facultad para dar atención a las necesidades que han surgido con el tiempo debido al incremento de matrícula en los programas de estudios profesionales que hay en este espacio. Es importante señalar, que la Facultad de Ingeniería realiza mantenimiento a las instalaciones eléctricas, sanitarias, hidráulicas y de áreas verdes continuamente, con el propósito de brindar un servicio de calidad a la comunidad de este organismo académico.

Tabla 25. Obra Universitaria 2021.

Tipo de obra	Obra	Recurso	Miles de pesos	Metros cuadrados
Remodelaciones y Acondicionamientos	Rehabilitación del Laboratorio de Calidad del Agua Campus el Rosedal	FAM Potenciado 2018	59.4	98.3
	Remodelación del Edificio "B" para la biblioteca, primera etapa	FAM Potenciado 2016	3946.3	-
		Total	4 005.7	98.3

Fuente: Agenda estadística UAEMéx 2021.

FAM: Fondo de Aportaciones Múltiples

El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC) de la FI imparte cursos de capacitación sobre temas enfocados para fortalecer las competencias laborales, el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, todo esto con el propósito de ser más eficiente y eficaces en el servicio que se brinda.

Por otro lado, la Facultad cuenta con 5 vehículos y un remolque, los cuales dan atención a las necesidades del espacio académico y del laboratorio de materiales; el detalle se muestra en la Tabla 26. Los servicios de mantenimiento de dichas unidades se programan en tiempo y forma en el taller autorizado por la UAEMéx.

Tabla 26. Flota vehicular de la Facultad de Ingeniería.

Número económico	Placas	Marca	Modelo	Tipo	Resguardo Físico
499	NTC-94-77	NISSAN	2008	Nissan Urban Larga	Facultad de Ingeniería
584	LD-94-806	NISSAN	2011	Nissan NO 300 Estacas	Facultad de Ingeniería
836	NNN-69-40	VOLKSWAGEN	2017	Volkswagen Vento	Facultad de Ingeniería
797	6-HU-7077	MASSEY FERGUSON	2015	Remolque	Lab. Materiales/Rosedal
553	LD-94-815	CHEVROLET	2005	Camioneta Chevrolet Luv Base	Lab. Materiales/Rosedal
593	LD-94-821	NISSAN	2012	Nissan NP 300 Estacas	Lab. Materiales/Rosedal

Fuente: Subdirección administrativa de la Facultad de Ingeniería, abril 2022.

Cabe señalar que, a principios del año 2021, a través de la Dirección de Transporte Universitario, se iniciaron los trámites para la regularización y emplacamiento de la camioneta con equipo de perforación, donado por el Gobierno del Estado de México en 1995, lo anterior, con la finalidad de incluirlo al padrón de bienes patrimoniales de la universidad. Esta es un área de oportunidad muy importante, ya que dicha perforadora es un instrumento con el que se generan grandes recursos financieros para la UAEMéx y para este organismo académico.

Objetivo general

Administrar de manera eficiente y transparente con apego a la normatividad universitaria los recursos financieros de la Facultad de Ingeniería.

Objetivos específicos

- Promover una administración eficiente, que contribuya la mejora del desempeño del personal administrativo.
- Dar mantenimiento correctivo a la infraestructura del espacio académico y administrativo.
- Modernizar los recursos tecnológicos y equipos de cómputo con los que cuenta la Facultad.
- Revisar la oportuna actualización de los Manuales de Organización y Manuales de Procedimientos.

Políticas

- Se deberá capacitar al personal administrativo en el uso de TIC, materias de procesos, calidad, certificaciones y atención al usuario.
- Para la óptima adquisición de bienes, servicios y arrendamiento, se capacitará y actualizará al personal encargado de estos procesos dentro de la Facultad.

72

Estrategias

- Colaborar con dependencias universitarias para la capacitación del personal y apoyo para la acreditación de procesos, compartiendo las diferentes convocatorias en materia de TIC.
- Proporcionar propaganda y alcance a las fechas para certificaciones en Microsoft y/o Oracle.
- Actualizar el manual de procedimiento.
- Dar seguimiento a la actualización del manual de organización del espacio académico.
- Mantener la proporción de alumnos por computadora.
- Operar a través de la gestión basada en resultados y reconocer los objetivos alcanzados por el personal.
- Ordenar el control de inventarios para una gestión programada y eficiente.

8. Planeación participativa

8.1. Planeación y desarrollo institucional

Diagnóstico.

A través de un Plan de Desarrollo, la planeación nos permite orientar, ordenar y conducir el trabajo académico y administrativo, para cumplir los fines institucionales. Con el propósito de realizar una planeación, programación y evaluación institucional, los integrantes de la FI trabajan acorde a las metas que se señalan en el Programa Operativo Anual (POA) derivado del Plan de Desarrollo de la administración en turno, respetando y procurando su cumplimiento de acuerdo con su temporalidad.

Cabe señalar, que la comunidad de la Facultad es muy participativa y gracias a ello, se ha dado cumplimiento en tiempo y forma del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería, así como de los Informes de Actividades anuales, de la Estadística 911, los reportes trimestrales del POA y de la Estadística 912.

En la actualidad la FI cuenta con un Manual de Organización vigente, así como un Manual de Procedimientos en actualización, dichos instrumentos son el soporte para identificar oportunidades de mejora y garantizar educación de calidad e innovación a través del correcto planteamiento y organización administrativa.

73

Objetivo general

Vigilar de manera oportuna los instrumentos de planeación institucionales para garantizar el cumplimiento de las metas establecidas.

Objetivos específicos

- Garantizar el cumplimiento de metas institucionales de acuerdo con su programación y con el apoyo de todos los miembros de la comunidad.

Políticas

- El proceso de registro de avances de las metas de la facultad se hará con transparencia.
- Las metas planeadas anualmente se divulgarán para la participación de los miembros de la comunidad.

Estrategias

- Dar a conocer a todo aquel que lo solicite las metas de la FI.

- Promover entre los diferentes sectores, el cumplimiento y avance de las metas programadas.
- Mantener a todos los involucrados en el proceso de planeación en constante capacitación a través de dependencias universitarias.
- Difundir la importancia de la planeación para el mejoramiento de las condiciones de alumnos, docentes y administrativos.

9. Marco jurídico íntegro, moderno y equilibrado

9.1. Marco jurídico universitario

Diagnóstico.

La cultura de la legalidad y el respeto resultan de vital importancia para la convivencia de todos los integrantes de la sociedad, de igual manera permite conocer, a través de sus instrumentos, las garantías y derechos de la comunidad de la FI y permite desarrollar las habilidades profesionales y personales.

En la FI se promueve una cultura de respeto y estricto apego a la normativa institucional, con el propósito de garantizar justicia e igualdad. A través de las dependencias correspondientes se vigila y auxilia a todo aquel que lo requiera.

Desde hace varios años existe la necesidad de actualizar el reglamento interno de la FI, sin embargo, aún no se ha logrado. Por lo que deberán tomarse acciones en este sentido.

Objetivo general

Dar a conocer las normativas, reglamentos e instrumentos legales que permitan a los miembros de la Facultad de Ingeniería, aprender sobre sus derechos y obligaciones como parte de la comunidad universitaria.

75

Objetivos específicos

- Garantizar que alumnos, docentes y administrativos actúen bajo un marco legal claro y justo.

Políticas

- Al personal de la facultad se le permitirá una justa audiencia cuando lo solicite.
- A los miembros de la facultad, se les garantizará la protección de sus derechos.

Estrategias

- Actualizar el Reglamento Interno de la FI.
- Ofrecer pláticas sobre la normatividad institucional.
- Generar protocolos de acción para diferentes situaciones que pudieran atentar contra las libertades de los integrantes de la comunidad.
- Facilitar a la comunidad de la Facultad los instrumentos legales universitarios que rigen para su correcto cumplimiento.

- Gestionar visitas de las dependencias universitarias expertas en el tema, para asesorar en la problemática de la comunidad estudiantil, docente y administrativa.

10. Comunicación universitaria

10.1. Comunicación

Diagnóstico.

La comunicación es una tarea primordial para el correcto funcionamiento y entendimiento de la comunidad de la Facultad de Ingeniería con su entorno externo, por lo que resulta de vital importancia mantener apertura y cercanía a través de los canales de comunicación y difusión de información vigentes. Asimismo, es necesario, establecer nuevos, que permitan estrechar el contacto, la confianza y la retroalimentación entre todas las personas involucradas en las labores de Nuestra Facultad.

Derivado del contexto de la reciente pandemia por la COVID-19, quedó de manifiesto la relevancia que los medios de comunicación, digitales, adquieren para la rápida y eficiente difusión de avisos y contenidos de importancia de la comunidad. El impacto de dichos medios trascendió las fronteras de la facultad, permitiendo la proyección de nuestro espacio académico a nivel estatal, nacional e internacional.

A partir del cambio de paradigma a actividades no presenciales, derivadas de la contingencia sanitaria, se implementó la plataforma de Facebook Live para realizar eventos masivos de divulgación, teniendo un impacto superior al esperado, inclusive sobrepasando la cifra total de miembros de la comunidad, por lo que es una alternativa que se sugiere permanezca aun cuando las actividades presenciales se retomen.

77

Objetivo general

Instrumentar los medios necesarios para establecer la comunicación eficaz, rápida y multilateral, tanto interna como externa, en fomento del cumplimiento de los objetivos establecidos por nuestra UAEMéx y de manera particular de la Facultad de Ingeniería.

Objetivos específicos

- Establecer e instrumentar el funcionamiento de los medios electrónicos de difusión de la Facultad promoviendo la homologación de páginas y plataformas para centralizar la información.
- Permanecer a la escucha de las necesidades y solicitudes que emanen de la comunidad de la FI estableciendo los canales de comunicación pertinentes, de dos vías para mantener siempre una Facultad cercana y sensible a las necesidades de su comunidad.

Políticas

- El personal designado para administrar cada canal de comunicación mantendrá un monitoreo y actualización pertinente y eficaz.
- Los eventos de interés para la comunidad se publicarán en los medios establecidos para masificar su impacto.
- Los responsables de la administración de los medios de comunicación mantendrán en todo momento una actitud proactiva y de escucha a las necesidades de la comunidad.

Estrategias

- Instaurar un boletín digital informativo y periódico que resumirá las actividades recientes, así como ofertar las próximas a ocurrir.
- Instrumentar canales de comunicación para canalizar solicitudes de apoyo, mediante una eficaz comunicación interdepartamental dentro de la Facultad.
- Promover la divulgación de las actividades científicas y culturales de la facultad a través de los medios internos y externos de comunicación, promoviendo las presentaciones y eventos de interés para la comunidad en el portal oficial de Facebook, para poner a disposición de la comunidad interesada los horarios y disponibilidad.

11. Control y evaluación de la gestión

11.1. Control y evaluación

Diagnóstico.

El fortalecimiento en los controles administrativos y la transparencia en la rendición de cuentas permitirá seguir alineados a los principios institucionales que garanticen el uso correcto y eficiente de todos los recursos asignados. Es por lo anterior que la FI se compromete a continuar cumpliendo con los estándares, controles y evaluaciones de calidad, que permitan perfeccionar sus procesos y garantice así la legalidad y transparencia en su administración. Las auditorías internas y externas serán siempre recibidas para constatar la asignación equitativa y priorizada de los recursos, a su vez permitirá detectar oportunidades de mejora en los canales de comunicación institucional que permitan eficiencia en los procesos administrativos e impacte de manera positiva a los miembros de nuestra comunidad.

Objetivo general

Respetar y vigilar los sistemas de control interno y externo que permiten la transparencia administrativa y la correcta rendición de cuentas.

79

Objetivos específicos

- Dar cumplimiento a los controles y procesos administrativos para garantizar el buen funcionamiento.

Políticas

- La rendición de cuentas basado en resultados se hará con transparencia administrativa y comunicación clara.

Estrategias

- Revisar los instrumentos de control interno y externo para detectar a tiempo errores que pudieran afectar la rendición de cuentas.
- Solicitar asesoría para mejorar los controles internos y atender las observaciones por parte de instancias evaluadoras.
- Gestionar capacitación constante para los miembros administrativos cuya actividad afecte de manera considerable los procesos administrativos y financieros.
- Atender el 100% de las observaciones y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones que se practiquen a la Facultad.

12. Acceso a la información universitaria

12.1. Acceso a la información

Diagnóstico.

Derivado de la puntual alimentación de la información publicada en los portales de transparencia, así como en la atención de solicitudes de información pública y derechos ARCO (acceso, rectificación, cancelación y oposición) con el apoyo de los servidores universitarios habilitados, la UAEMéx es uno de los sujetos obligados con mejor índice de desempeño. La Facultad de Ingeniería, se sumó cumpliendo cabalmente, realizando cuatro actualizaciones anuales de información en el sitio de transparencia de la UAEMéx y consecuentemente, en el sitio de Información Pública de Oficio Mexiquense (IPOMEX), así mismo atendió en tiempo y forma aquellos requerimientos que se han recibido a través de los Sistemas de Acceso a la Información Mexiquense (SAIMEX) y Sistema de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de Datos Personales del Estado de México (SARCOEM). Además, fomentó la difusión de la cultura de transparencia a través de pláticas a la comunidad universitaria y la difusión de los videos sobre Acceso a la Información y Protección de Datos Personales; y vigiló la correcta publicación del Aviso de Privacidad en el espacio académico.

80

Objetivo general

Fortalecer al interior de la Facultad el debido cumplimiento de las obligaciones en materia de Transparencia y generar una comunidad responsable y participativa en el ejercicio del derecho de acceso a la información y protección de datos personales.

Objetivos específicos

- Sensibilizar a la comunidad de la Facultad sobre su derecho de acceso a la información.
- Despertar en la comunidad de la FI el derecho a la protección de datos personales.
- Cumplir en tiempo y forma con la actualización de información pública, mejorando los procesos que permitan la disponibilidad de la información para la comunidad de la Facultad.
- Atender en los tiempos establecidos las solicitudes de información pública y derechos ARCO.

Políticas

- Las actividades y material en relación con los derechos de acceso a la información y la protección de datos personales se difundirán con alumnos, docentes y personal administrativo.
- Se generarán procesos administrativos que permitan la atención adecuada al ejercicio de los derechos de acceso a la información y protección de datos personales.

Estrategias

- Dar a conocer a la comunidad de la Facultad los derechos de acceso a la información y la protección de datos personales a través de pláticas y difusión de material audiovisual.
- Capacitar al personal administrativo y docente de la Facultad en materia de derecho de acceso a la información y protección de datos personales, con el apoyo de la Dirección de Transparencia Universitaria, mediante pláticas y difusión de seminarios correspondientes a la materia.
- Actualizar puntualmente la información que se publica en los portales de transparencia.
- Difundir en la Facultad, información de interés general, como: evaluaciones docentes, ejercicio de presupuesto, etc.
- Generar procesos de digitalización de documentos que permitan la disponibilidad y acceso para atender los requerimientos derivados del ejercicio del derecho de acceso a la información.
- Fortalecer al interior de la Facultad los mecanismos que aseguren la protección de datos personales de su comunidad y vigilar la debida publicación y difusión del aviso de privacidad.



Ejes transversales

13. Salud y bienestar integral

13.1. Salud y bienestar

Diagnóstico.

Derivado de la crisis sanitaria vivida durante el 2020 y el cambio en los sectores sociales, políticos y educativos, es fundamental garantizar que el estudiantado cuente con servicios médicos de calidad que permitan vigilar y atender su salud física y mental, siendo esta última prioridad para que estudiantes, sean capaces de adquirir los conocimientos necesarios para ser profesionistas sanos y preocupados por su salud integral. Durante la contingencia sanitaria, y el período de vuelta a las actividades presenciales, se ha contado con un consultorio de enfermería que ha atendido conforme la demanda de la comunidad, revisando y canalizando las patologías que de la comunidad emanan.

Adicional a esto, y con el fin de ampliar el impacto de los servicios de salud que puede proveer la Facultad de Ingeniería, se organizó el día 26 de octubre de 2022, una Feria Integral de Salud, incluyendo más de 14 stands, pertenecientes a la Dirección de Salud Universitaria, al IMSS y al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), además de ofrecer dos conferencias de interés de la comunidad, como lo fueron “Vasectomía sin Bisturí” y “Primera Respuesta de Primeros Auxilios”. Dichas actividades tuvieron la participación de toda la comunidad de este organismo académico.

83

Objetivo general

Fortalecer la atención y canalización brindadas a la comunidad de la Facultad de Ingeniería en materia de salud física y mental.

Objetivos específicos

- Incrementar la calidad y eficacia de la atención médica que se imparte en la facultad.

Políticas

- Las coordinaciones involucradas desarrollarán una campaña de afiliación y actualización de datos ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- El personal de atención médica y psicológica mantendrán sus vías de comunicación abiertas y publicadas para ser ofrecidas a la comunidad.

Estrategias

- Gestionar la ampliación del horario de atención de los consultorios médico y psicológico de la facultad, mediante las debidas solicitudes a las dependencias universitarias pertinentes.
- Dotar a los consultorios de los insumos necesarios para su correcto funcionamiento a través de un ejercicio correcto y consciente de los recursos asignados para tal fin.
- Generar una campaña de actualización de datos y afiliación al IMSS, mediante el establecimiento de un lapso para realizarlo al inicio de cada semestre.
- Promover la participación del alumnado en la brigada de protección civil elaborando convocatorias de adhesión y capacitación constante.

14. Ética, derechos humanos, igualdad de género e inclusión

14.1. Ética, derechos humanos, igualdad e inclusión

Diagnóstico

El desconocimiento en materia de género y la falta de sensibilidad para el tratamiento de casos de violencia, acoso y discriminación, propician un entorno hostil para mujeres, hombres y personas de grupos minoritarios. Por lo anterior, en la FI, la continua capacitación en materia de derechos humanos, ética e inclusión será prioritaria. A través del apoyo de dependencias universitarias e instituciones creadas para estos fines se proveerá de información a la comunidad para identificar, evitar y denunciar todo tipo de agresión o violencia, ya sea propia o como apoyo eficaz a víctimas.

Se han realizado avances importantes en materia de las solicitudes planteadas por la comunidad en la asamblea general llevada a cabo en el mes de marzo de 2020, mismos que se deben fortalecer y promover su permanencia y continuidad, tal es el caso de la capacitación constante en temas de género para la comunidad docente.

Objetivo general

Proveer de herramientas y conocimientos a la comunidad universitaria de la FI para ser un espacio libre de violencia y discriminación para mujeres, hombres y grupos minoritarios.

85

Objetivos específicos

- Fomentar la cultura del respeto y la tolerancia entre la comunidad universitaria.
- Generar espacios para la difusión de contenido que promueva la equidad de género.
- Trabajar de la mano con el Comité de Género existente en la facultad para generar y operar un protocolo de atención a la problemática de género.

Políticas

- La comunidad docente y personal administrativo se capacitará de manera continua en temas de equidad de género.
- La sana convivencia, en relación con temas de género se promocionará con la creación de mayores contenidos digitales.
- Se fomentará la cultura de la denuncia, así como prevenir la violencia de género con base en el protocolo institucional para salvaguardar la integridad de la víctima y de la persona presunta responsable ante actos de acoso y hostigamiento.

Estrategias

- Colaborar con otras dependencias universitarias para la impartición de talleres y pláticas que contribuyan a una cultura de equidad de género y respeto.
- Difundir información relacionada a la erradicación de la discriminación, violencia y conductas que atenten contra un ambiente seguro.
- Capacitar de manera permanente a docentes y administrativos en temas de violencia y protocolos de acción.
- Realizar una campaña de reconocimiento de las mujeres en la ingeniería para fomentar así una mayor recepción de estudiantes mujeres en las diferentes ramas de la ingeniería.

15. Sustentabilidad universitaria

15.1. Sustentabilidad

Diagnóstico.

La FI cuenta con una amplia matrícula entre personal académico y administrativo alumnado, lo cual representa una gran área de oportunidad para incorporar a más comunidad universitaria en temas de sustentabilidad y medio ambiente; además la facultad está inmersa dentro de aproximadamente 1853 m² de áreas verdes, distribuido entre los nueve edificios, asimismo, el personal de mantenimiento se encarga de preservar en óptimas condiciones dichos espacios, también apoyan en conjunto con estudiantes y docentes en las campañas de reforestación.

A mediados del 2022 se instalaron quince mingitorios secos lo cual ayuda a disminuir el consumo de agua en el área de sanitarios, esto representa un gran avance en materia de sustentabilidad; de igual forma, cada que se reporta una luminaria dañada se reemplaza por unidades tipo LED (light-emitting diode, por sus siglas en inglés) con el objetivo de reducir el gasto energético de la facultad. Durante la época de confinamiento debido a al COVID-19 se retomó el proyecto de huerto urbano, en el que se han sembrado diferentes tipos de verduras, con el objetivo de promover este tipo de actividades y generar conciencia en el consumo de estos alimentos. Actualmente, la facultad realiza el compostaje de la hojarasca que es generada en el espacio, también, cada que se realiza el mantenimiento de las áreas verdes, toda la materia orgánica que se desecha es colocada en la composta con la finalidad de reincorporar la mayor cantidad de materia.

En materia de residuos peligrosos la FI se encarga de disponerlos de forma adecuada y siguiendo la normatividad correspondiente, sin embargo, es necesario capacitar a más personas de la comunidad universitaria.

La FI, en conjunto con la Dirección de Protección al Medio Ambiente y con el apoyo de las Brigada Universitaria de Diagnósticos Energéticos (BUDE), han realizado diagnósticos energéticos y diagnósticos hídricos, por lo cual estos requieren de actualización para conocer la situación actual de las instalaciones, sin embargo, como esta brigada ofrece el servicio a todos los espacios académicos, es necesario programar la realización de los diagnósticos.

La FI se encuentra el tercer nivel de acreditación en el Programa de Escuelas Ambientalmente Responsables de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, por lo que es necesario mantener esta acreditación y generar actividades que den continuidad al programa, así mismo, se lleva a cabo Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos iniciativa de la brigada “Factor Tierra” en la cual se separan los residuos de acuerdo a las categorías de PET, Vidrio, Cartón y Metal para su posterior comercialización con el fin de obtener recursos y seguir operando el programa.

La colaboración del personal académico, administrativo y alumnado es esencial para llevar a la FI hacia una completa sustentabilidad universitaria, mediante la capacitación, actualización y participación con este tipo de actividades será posible lograrlo. El cuidado del medio ambiente es un tema que no solo ha tomado relevancia en las últimas décadas, sino que también es prioritario en las agendas y programas de todos los niveles de gobierno alrededor del mundo. Su importancia es tal, que la profesionalización, investigación y destinación de recursos ha sido prioridad para nuestra institución.

Las diferentes ramas de la ingeniería son eje fundamental para el desarrollo de nuevas tecnologías, estructuras y cadenas de suministros que permitan una optimización de los recursos naturales, minimicen la contaminación y permitan continuar con una buena calidad de vida para todos los habitantes del planeta. Es por ello que, la FI fungirá como un espacio generador de conocimiento en materia ambiental y colaborará de manera cercana con dependencias universitarias y gubernamentales para el desarrollo de proyectos que incluyan a estudiantes de la facultad para su desarrollo y ejecución.

Objetivo general

Consolidar el papel de la Facultad de Ingeniería como un espacio pionero y a la vanguardia en los estudios y proyectos en beneficio del medio ambiente.

88

Objetivos específicos

- Fomentar la participación del estudiantado en proyectos de sustentabilidad y protección del medio ambiente.
- Crear espacios para la difusión de información relacionada al cuidado del medio ambiente.

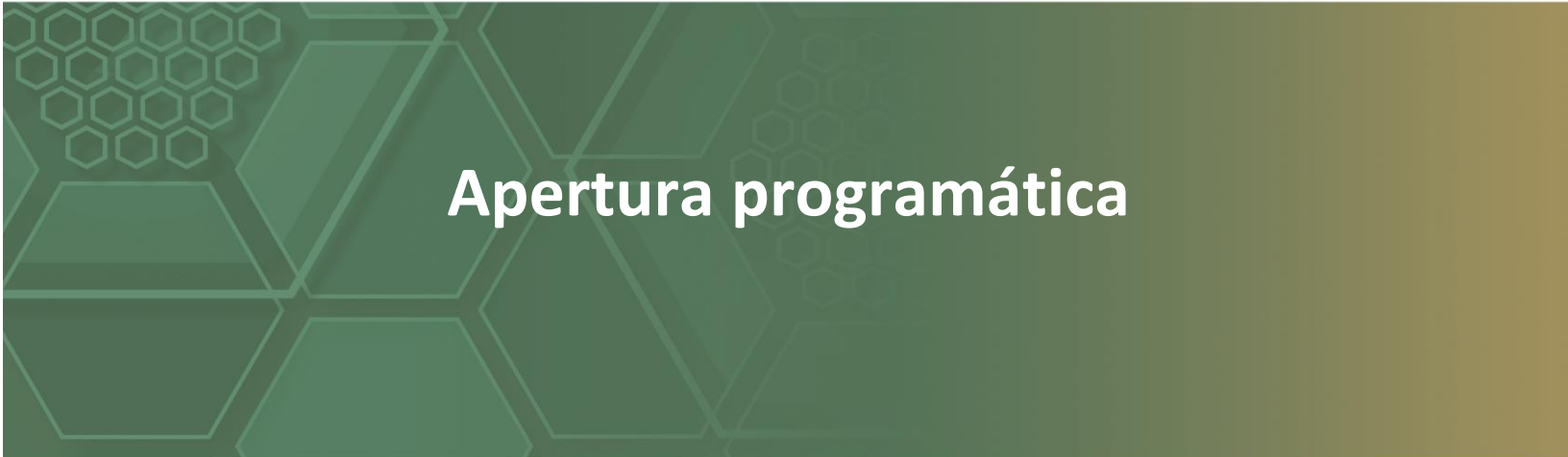
Políticas

- Se llevará a cabo campañas de recolección de residuos electrónicos y plásticos.
- Se elaborará un programa para la educación ambiental y la importancia de la ingeniería para la protección del ambiente.

Estrategias

- Realizar concursos de innovación tecnológica para la protección del medio ambiente.
- Organizar pláticas y conferencias relacionadas al tema.
- Promover el cuidado y realizar la rehabilitación de áreas verdes de manera permanente.
- Participar en campañas realizadas por dependencias universitarias para la protección del medio ambiente.

- Impulsar el uso de herramientas digitales para minimizar los residuos físicos dentro de la FI.
- Colaborar en el programa para la instalación de bebederos en la Facultad para la disminución de residuos plásticos y garantizar un derecho básico.
- Rehabilitación de los sanitarios para la disminución de gasto de agua innecesario.
- Gestionar la adquisición de paneles solares para la generación de energías limpias.
- Efectuar las pertinentes solicitudes y gestiones para instrumentar un sistema de recolección de agua pluvial.



Apertura programática

1. Educación humanista y de calidad**1.1. Estudios profesionales**

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Contar con 1 PE reconocido internacionalmente por su calidad para 2023.	0	1	0	0	0	Anual	Subdirección Académica
2	Atender a 800 participantes en actividades académicas de educación continua, durante la administración.	177	200	200	200	200	Anual	Coordinación de Educación Continua
3	Contar con una matrícula de 2625 alumnos de la Facultad de Ingeniería en sus diversas modalidades, durante la administración.	2621	2625	2625	2625	2625	Anual	Subdirección Académica
4	Certificar internacionalmente a 2 alumnos de la Facultad de Ingeniería en una segunda lengua al año.	2	2	2	2	2	Anual	Subdirección Académica
5	Contar con un manual de organización y un manual de procedimientos, para los laboratorios, talleres y áreas de apoyo a la docencia de la Facultad de Ingeniería, durante la administración.	0	1	0	1	0	Anual	Coordinación de Planeación
6	Impartir unidades de aprendizaje con componentes en inglés en los 5 PE de la Facultad de Ingeniería, durante la administración.	1	5	5	5	5	Anual	Subdirección Académica
7	Incorporar a 800 alumnos de la Facultad de Ingeniería en SEDUCA, anualmente.	774	800	800	800	800	Anual	Subdirección Académica
8	Mantener anualmente la participación de 10 estudiantes en Movilidad Académica: intrainstitucional, nacional e internacional.	4	10	10	10	10	Anual	Coordinación de Vinculación
9	Alcanzar 5 actividades académicas de fortalecimiento de competencias de sostenibilidad para el alumnado de la Facultad de Ingeniería, de manera anual.	1	5	5	5	5	Anual	Coordinación de Extensión
10	Ofertar 1 MOOC en 2025.	1	0	0	1	0	Anual	Subdirección Académica
11	Conseguir que 10 personas se certifiquen en estándares de competencias laborales, cada año.	0	10	10	10	10	Anual	Subdirección Académica
12	Lograr el desarrollo de 40 cursos de actividades académicas de educación continua (AAEC) para alumnos de la Facultad de Ingeniería anualmente.	37	40	40	40	40	Anual	Coordinación de Educación Continua
13	Certificar a 3 profesores de inglés en cuatro habilidades en nivel C1 o superior al final de la administración.	4	1	2	3	3	Acumulada	Subdirección Académica

14	Actualizar los manuales de prácticas de 4 laboratorios durante la administración.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Académica
15	Incrementar el acervo a 12 títulos impresos y electrónicos relativos a equidad de género e inclusión cada año.	0	12.00	12.00	12.00	12.00	Anual	Subdirección Académica
16	Mantener a los tres coordinadores del centro de Autoacceso de la Facultad de Ingeniería en capacitación en el manejo de tecnología educativa al año.	3	3	3	3	3	Anual	Subdirección Académica
17	Lograr que 11 profesores de inglés de la Facultad de Ingeniería acrediten un curso al año de capacitación en metodología para la enseñanza de una segunda lengua.	5	11	11	11	11	Anual	Subdirección Académica
18	Atender anualmente al 34.05% del alumnado de estudios profesionales en riesgo académico alto con servicios de asesoría disciplinar.	6.36%	34.05%	34.05%	34.05%	34.05%	Anual	Subdirección Académica
19	Capacitar al 50.17% de los profesores de la Facultad en el uso de la plataforma SEDUCA, al término de la administración.	3.27%	18.39%	28.43%	40.13%	50.17%	Acumulada	Subdirección Académica
20	Instruir anualmente a 100% del personal de Control Escolar en el SICDE, a partir de 2023.	100%	100%	100%	100%	100%	Anual	Subdirección Académica
21	Capacitar en el desarrollo de competencias didácticas, al 29.10% del profesorado, anualmente a partir de 2023.	20.59%	29.10%	29.10%	29.10%	29.10%	Anual	Subdirección Académica
22	Incrementar a 12.40 % la titulación por cohorte en la Facultad de Ingeniería en el 2026.	4.64%	6.26%	10.48%	12.02%	12.40%	Anual	Subdirección Académica
23	Mantener el índice de abandono escolar en 8.57% en la Facultad de Ingeniería a partir de 2024.	2.74%	8.76%	8.57%	8.57%	8.57%	Anual	Subdirección Académica
24	Desarrollar competencias digitales docentes en el 25.42% del profesorado de la Facultad, anualmente a partir de 2023	0.0%	25.42%	25.42%	25.42%	25.42%	Anual	Subdirección Académica
25	Alcanzar en el 2026, que el 68% de los sustentantes que presentan el EGEL obtengan desempeño sobresaliente o satisfactorio.	61.88%	64.12%	66.11%	67.37%	68.00%	Anual	Subdirección Académica
26	Lograr para 2026 que 50% del alumnado de Facultad de Ingeniería que pertenezca a pueblos originarios esté beneficiado con programas de apoyo integral.	10.87%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	Anual	Coordinación de Extensión
27	Hacer que el 94% de los alumnos de la Facultad de Ingeniería que requiere apoyo académico integral, esté beneficiado con servicios de apoyo académico integral, cada año.	50.0%	94.00%	94.00%	94.00%	94.00%	Anual	Subdirección Académica

28	Mantener que el 100% de la matrícula de la Facultad de Ingeniería, cursen en programas educativos reconocidos por su calidad, durante la administración.	100%	100%	100%	100%	100%	Anual	Subdirección Académica
29	Conservar cada año que el 64% del total de egresados obtenga su título profesional mediante el EGEL.	64.42%	63.93%	64.23%	64.07%	64.00%	Anual	Subdirección Académica
30	Lograr que 61.87% de la planta docente participe en actividades de formación continua a 2026.	6.21%	58.53%	60.20%	61.87%	61.87%	Acumulada	Subdirección Académica
31	Preservar el 100% PE de la Facultad de Ingeniería con reconocimiento por su calidad.	80.0%	100%	100%	100%	100%	Anual	Subdirección Académica
32	Alcanzar una eficiencia terminal por cohorte en la Facultad de Ingeniería de 12.07% al final de la administración.	9.27%	10.02%	11.05%	11.64%	12.07%	Anual	Subdirección Académica
33	Ofertar 30.35% de unidades de aprendizaje de la Facultad de Ingeniería en la modalidad no escolarizada o mixta cada año.	6.39%	30.35%	30.35%	30.35%	30.35%	Anual	Subdirección Académica

2. Investigación con compromiso social

2.1. Investigación para el desarrollo social

93

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Incrementar en uno el número de PTC con doctorado en la Facultad de Ingeniería para el 2026.	46	46	46	46	47	Acumulada	Coordinación de Investigación
2	Contar con 1 proyecto de investigación cada dos años a partir de 2024, con financiamiento del sector productivo.	0	0	1	0	1	Anual	Coordinación de Investigación
3	Tener 3 CA Consolidados para 2026.	2	2	2	3	3	Acumulada	Coordinación de Investigación
4	Mantener 3 CA en Consolidación durante la administración.	3	3	3	3	3	Acumulada	Coordinación de Investigación
5	Publicar 70 artículos en SCOPUS en el periodo 2023-2026.	15	17	17	18	18	Anual	Coordinación de Investigación
6	Editar un libro de divulgación científica durante la administración.	0	0	0	0	1	Anual	Coordinación de Investigación
7	Lograr la incorporación de una revista en el Índice de Investigación Científica y Tecnológica de CONACYT a 2026.	0	0	0	0	1	Anual	Coordinación de Investigación
8	Lograr durante la administración que 4 proyectos de investigación registrados sean con colaboración internacional.	0	2	0	2	0	Anual	Coordinación de Investigación

9	Conseguir que 16 investigadores participen en convocatorias externas a 2026.	2	3	3	4	6	Anual	Coordinación de Investigación
10	Hacer que la Facultad participe en 2 talleres o conferencias sobre cultura de acceso abierto para 2026.	0	0	1	0	1	Anual	Coordinación de Investigación
11	Sostener anualmente el 32.88% de PTC en el SNI.	32.88%	32.88%	32.88%	32.88%	32.88%	Anual	Coordinación de Investigación
12	Tener 100% de los proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico registrados en la SIEA anualmente.	100%	100%	100%	100%	100%	Anual	Coordinación de Investigación
13	Llegar al 50% de PTC que participan en redes nacionales anualmente.	0	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	Anual	Coordinación de Investigación
14	Contar con 50% de los PTC que participen en redes con pares extranjeros anualmente.	0	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	Anual	Coordinación de Investigación
15	Disponer del 75.0% de CA de Calidad para 2025.	62.5%	62.5%	62.5%	75.0%	75.0%	Acumulado	Coordinación de Investigación
16	Mantener el 100% de proyectos de investigación básica y aplicada registrados en la SIEA anualmente.	100%	100%	100%	100%	100%	Anual	Coordinación de Investigación
17	Lograr que el 53.42% de PTC cuenten con perfil Prodep a 2024.	50.68%	52.05%	53.42%	53.42%	53.42%	Acumulada	Coordinación de Investigación
18	Conservar el 100% de los proyectos de investigación en desarrollo tecnológico e Innovación anualmente.	100%	100%	100%	100%	100%	Anual	Coordinación de Investigación
19	Preservar el 70% los proyectos de investigación de la Facultad de Ingeniería con financiamiento registrados en la SIEA anualmente.	69.23%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	Anual	Coordinación de Investigación

2.2. Programas de estudios avanzados reconocidos por su calidad

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Lograr 68 productos, entre: tesis, artículos, patentes y trabajos terminales de grado de estudios avanzados de la Facultad de Ingeniería al término de la administración.	17	17	17	17	17	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados
2	Reestructurar 3 programas de estudios avanzados a 2024.	1	2	1	0	0	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados
3	Impartir 5 programas de estudios avanzados relacionado con la industria para 2026.	4	4	4	5	5	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados
4	Dar en 5 programas de estudios avanzados de la Facultad de Ingeniería, unidades de aprendizaje con componentes en inglés durante la administración.	4	5	5	5	5	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados

5	Incrementar en uno la matrícula de estudios avanzados de la Facultad de Ingeniería anualmente.	26	27	28	29	30	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados
6	Contar con 83.33% de Becarios de estudios avanzados de la Facultad de Ingeniería a 2026.	80.77%	81.48%	82.14%	82.76%	83.33%	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados
7	Conseguir que el 25% de la matrícula de EA se gradúe por la opción de trabajo terminal de grado, anualmente.	14.29%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados
8	Lograr que 3 alumnos participen en el programa DELFIN anualmente a partir de 2024.	0	1	3	3	3	Anual	Coordinación de Vinculación

3. Difusión de la cultura con inclusión

3.1. Difusión cultural

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Promover 7 talleres culturales anuales de interés y relevancia para la comunidad de la Facultad de Ingeniería a partir de 2023.	7	7	7	7	7	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
2	Realizar 2 presentaciones artísticas anuales dentro de las instalaciones de la Facultad de Ingeniería.	2	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
3	Proyectar 2 presentaciones anuales que incluyan el patrimonio cultural y los productos científicos que emanan de la Facultad de Ingeniería.	2	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
4	Consolidar 2 visitas guiadas al año de manera virtual a museos universitarios.	2	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
5	Elaborar un diagnóstico del espacio sobre necesidades en materia cultural y artística para 2023.	0	1	0	0	0	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
6	Efectuar 1 actividad cultural de igualdad de género y cultura de paz de manera anual.	0	1	1	1	1	Anual	Coordinación de Difusión Cultural

95

4. Vinculación universitaria y emprendimiento

4.1. Extensión y vinculación

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Contar para el año 2025 con 1 convenio de triple y/o cuádruple hélice.	0	0	0	1	0	Anual	Coordinación de Vinculación
2	Lograr 6 instrumentos legales con proceso concluidos al final de la administración	1	1	2	2	1	Anual	Coordinación de Vinculación

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
3	Conseguir anualmente 10 participantes en las BUM	10	10	10	10	10	Anual	Coordinación de Extensión
4	Atender 2 proyectos de negocio de universitarios, alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible al final de la administración	0	0	0	2	0	Anual	Coordinación de Vinculación
5	Conservar 150 alumnos en actividades de cultura emprendedora cada año.	148	150	150	150	150	Anual	Coordinación de Extensión
6	Concluir 1 proyecto de negocio a través de la Red Universitaria de Incubadoras de Empresas al final de la administración	0	0	0	1	0	Anual	Coordinación de Extensión
7	Obtener la participación de 75 alumnos en los sectores gubernamental, productivo y social mediante las prácticas o estancias profesionales, anualmente	92	75	75	75	75	Anual	Coordinación de Vinculación
8	Captar la participación de 270 alumnos en los sectores gubernamental, productivo y social mediante el servicio social, cada año.	321	270	270	270	270	Anual	Coordinación de Extensión
9	Realizar 4 actividades de fomento a la cultura emprendedora y desarrollo empresarial cada año	3	4	4	4	4	Anual	Coordinación de Vinculación
10	Efectuar 2 campañas de revisión y prevención de enfermedades cardiovasculares y crónico degenerativas, al año, a la comunidad de la Facultad de Ingeniería.	2	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
11	Elaborar 12 evaluaciones de seguimiento a instrumentos legales firmados con los sectores público, privado y social, al final de la administración	2	2	4	4	2	Anual	Coordinación de Vinculación
12	Apoyar con 1000 becas o estímulos a alumnos de estudios profesionales, anualmente.	1000	1000	1000	1000	1000	Anual	Coordinación de Extensión
13	Difundir 4 actividades de cultura emprendedora anualmente.	3	4	4	4	4	Anual	Coordinación de Vinculación
14	Alcanzar la participación anual de la Facultad de Ingeniería en actividades de políticas públicas que ofrecen servicios profesionales externos.	2	2	2	2	2	Anual	Subdirección Administrativa
15	Conseguir la identificación de 2 egresados de la Facultad de Ingeniería considerados como exitosos en sectores gubernamental, social y productivo, cada año.	0	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Extensión
16	Realizar el seguimiento de 60 alumnos egresados de la Facultad de Ingeniería anualmente.	0	60	60	60	60	Anual	Subdirección Académica
17	Gestionar oportunamente ante la Secretaría de Investigación y	60	60	60	60	60	Anual	Coordinación de Estudios Avanzados

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
	Estudios Avanzados, la asignación de 60 becas para la conclusión de estudios de grado.							

5. Gobierno universitario participativo

5.1. Gobierno universitario

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Enviar a 400 asistentes a visitas guiadas en el Edificio Histórico de Rectoría y museos universitarios, durante la administración.	0	100	120	130	50	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
2	Atender a 2000 asistentes en conferencias, charlas y foros relacionados con la identidad universitaria a 2026.	0	500	500	500	500	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
3	Elaborar y aprobar 1 crónica sobre la historia de la Facultad de Ingeniería anualmente.	1	1	1	1	1	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
4	Lograr la participación del cronista de la Facultad en 1 reunión al año.	1	1	1	1	1	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
5	Obtener la participación anual de 500 alumnos en actividades de identidad.	0	500	500	500	500	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
6	Conseguir la participación de 700 alumnos al año en eventos que promuevan la cultura física, el deporte y estilos de vida saludables.	0	700	700	700	700	Anual	Coordinador de Extensión
7	Alcanzar la participación de 24 administrativos en eventos que promuevan la cultura física, el deporte y estilos de vida saludables, al final de la administración.	0	10	16	20	24	Acumulada	Coordinador de Extensión
8	Hacer que 90 docentes participen en eventos que promuevan la cultura física, el deporte y estilos de vida saludables, al final de la administración.	0	45	60	75	90	Acumulada	Coordinador de Extensión

6. Finanzas efectivas

6.1. Finanzas

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Implementar un programa anual de racionalización y optimización del gasto.	1	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
2	Lograr que la Facultad de Ingeniería tengan al menos un proyecto productivo con análisis financiero que genere	1	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa

	ingresos extraordinarios alternos y utilidad anualmente.							
3	Conseguir que la Facultad de Ingeniería realice al menos un producto o servicio que genere recursos extraordinarios alternos cada año.	1	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
4	Incrementar los recursos extraordinarios alternos en un 0.5% anual a partir del 2023 en la Facultad de ingeniería.	70.8	0.5	0.5	0.5	0.5	Anual	Subdirección Administrativa

7. Administración universitaria

7.1. Administración

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Capacitar a 5 personas directamente involucradas en materia de TIC cada año.	5	5	5	5	5	Anual	Subdirección Administrativa
2	Certificar a 8 personas en Microsoft y/o Oracle durante la administración.	2	2	2	2	2	Anual	Subdirección Administrativa
3	Mantener la proporción de 6 alumnos por computadora durante la administración	6	6	6	6	6	Anual	Subdirección Administrativa
4	Instruir anualmente a 3 usuarios en procedimientos y normatividad vigente para la óptima adquisición de bienes, contratación de servicios y arrendamientos a partir de 2023.	1	3	3	3	3	Anual	Subdirección Administrativa
5	Actualizar el manual de organización de la Facultad de Ingeniería para 2023.	1	1	0	0	0	Anual	Coordinación de Planeación
6	Renovar el manual de procedimientos de la Facultad de Ingeniería en 2024.	0	0	1	0	0	Anual	Coordinación de Planeación
7	Capacitar anualmente a 10 trabajadores del personal administrativo en gestión administrativa.	0	10	10	10	10	Anual	Subdirección Administrativa
8	Realizar 2 servicios de mantenimiento correctivo a la infraestructura de la Facultad de Ingeniería anualmente.	2	2	2	2	2	Anual	Subdirección Administrativa

98

8. Planeación participativa

8.1. Planeación y desarrollo institucional

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Realizar una evaluación anual al espacio académico del avance y cumplimiento del Plan de Desarrollo 2022-2026.	0	1	1	1	1	Anual	Coordinación de Planeación

2	Capacitar anualmente a 5 personas de la Facultad de Ingeniería en la formulación e interpretación de indicadores.	0	5	5	5	5	Anual	Coordinación de Planeación
3	Realizar una evaluación cualitativa anual al espacio académico a partir de 2024.	0	0	1	1	1	Anual	Coordinación de Planeación

9. Marco jurídico íntegro, moderno y equilibrado

9.1. Marco jurídico universitario

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Impartir 7 pláticas a los alumnos de nuevo ingreso para fortalecer la cultura de la legalidad y prevenir faltas a la responsabilidad universitaria durante la administración.	0	2	2	2	1	Anual	Subdirección Académica
2	Realizar 7 pláticas al personal académico y administrativo para fortalecer la cultura de la legalidad y prevenir faltas a la responsabilidad universitaria durante la administración.	0	2	2	2	1	Anual	Subdirección Administrativa

99

10. Comunicación universitaria

10.1. Comunicación

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Realizar una presentación anual ante la comunidad de la Facultad de Ingeniería a fin de que conozcan la Revista Universitaria.	0	1	1	1	1	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
2	Presentar anualmente 2 emisiones de Uni Radio desde las instalaciones de la Facultad de Ingeniería con el fin de que la conozcan.	0	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
3	Solicitar una grabación anual de UAEMéx TV desde las instalaciones de la Facultad de Ingeniería con el fin de que la conozcan.	0	1	1	1	1	Anual	Coordinación de Difusión Cultural

11. Control y evaluación de la gestión

11.1. Control y evaluación

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
-----	------	-----------	------	------	------	-------------	----------	------------------

1	Atender las observaciones de las auditorías realizadas por instancias competentes.	0	0	1	0	1	Anual	Subdirección Administrativa
---	--	---	---	---	---	---	-------	-----------------------------

12. Acceso a la información universitaria

12.1. Acceso a la información

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Realizar 4 actualizaciones anuales de la información publicada en el Sitio de Transparencia de la Facultad de Ingeniería y en el Sistema de Información Pública de Oficio Mexiquense (Ipomex).	0	4	4	4	4	Anual	Subdirección Administrativa
2	Otorgar 1 plática informativa sobre el tema de la protección de datos personales a la comunidad de la Facultad de Ingeniería, anualmente.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa

13. Salud y bienestar integral

13.1. Salud y bienestar

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Atender a 120 alumnos de la Facultad en el Programa de Atención a la Salud Física y Mental de los Universitarios anualmente.	100	120	120	120	120	Anual	Coordinación de Difusión Cultural
2	Contar anualmente con 2 jornadas de salud en colaboración con espacios universitarios orientados al área de la salud.	0	2	2	2	2	Anual	Coordinación de Difusión Cultural

100

14. Ética, derechos humanos, igualdad de género e inclusión

14.1. Ética, derechos humanos, igualdad e inclusión

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Impartir anualmente 4 pláticas para profesores de la Facultad de Ingeniería, sobre derechos humanos y universitarios.	1	4	4	4	4	Anual	Subdirección Académica
2	Transmitir anualmente 4 pláticas para alumnos de la Facultad de Ingeniería, sobre derechos humanos y universitarios.	1	4	4	4	4	Anual	Subdirección Académica
3	Efectuar anualmente una jornada de difusión de Código de Ética y de Conducta en la Facultad de Ingeniería a partir de 2023.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Académica

4	Realizar una exposición anual de arte visual relacionada con los efectos que produce la discriminación y desigualdad de 2023 a 2026.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Académica
5	Capacitar al 25.33% del personal de la Facultad en temas de género e inclusión por año, a partir de 2023.	8.00%	25.33%	25.33%	25.33%	25.33%	Anual	Subdirección Académica

15. Sustentabilidad universitaria

15.1. Sustentabilidad

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
1	Efectuar 1 campaña de acopio de residuos electrónicos anualmente.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
2	Capacitar a 12 académicos en temas de sustentabilidad cada año.	0	12	12	12	12	Anual	Subdirección Administrativa
3	Instruir a 25 estudiantes universitarios en temas de sustentabilidad cada año.	0	25	25	25	25	Anual	Subdirección Administrativa
4	Capacitar a 12 administrativos en temas de sustentabilidad anualmente.	0	12	12	12	12	Anual	Subdirección Administrativa
5	Realizar la plantación de 50 ejemplares árboles y plantas anualmente.	0	50	50	50	50	Anual	Subdirección Administrativa
6	Operar anualmente el Plan Institucional de Mantenimiento y Rehabilitación de Áreas Verdes.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
7	Efectuar 5 prácticas sustentables al año a partir de 2023.	0	5	5	5	5	Anual	Subdirección Administrativa
8	Lograr 5 eventos de educación no formal para la sustentabilidad cada año.	0	5	5	5	5	Anual	Subdirección Administrativa
9	Cumplir anualmente con la normatividad referente al manejo de residuos peligros de la Facultad.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
10	Hacer que la Facultad de Ingeniería aplique el Sistema de Gestión Ambiental en 2025.	0	0	0	1	0	Anual	Subdirección Administrativa
11	Elaborar un diagnóstico de consumo de energía eléctrica para la Facultad de Ingeniería en 2025.	0	0	0	1	0	Anual	Subdirección Administrativa
12	Mantener el tercer nivel de acreditación en el Programa de Escuelas Ambientalmente Responsables de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México durante la administración.	1	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
13	Aplicar un diagnóstico hídrico a la Facultad de Ingeniería en 2026.	0	0	0	0	1	Anual	Subdirección Administrativa

No.	Meta	Ref. 2022	2023	2024	2025	Agosto 2026	Medición	Área responsable
14	Operar el plan de manejo de Residuos Sólidos Urbanos dentro de la Facultad de Ingeniería durante la administración.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa
15	Ejecutar el programa de educación ambiental dentro de la Facultad de Ingeniería anualmente.	0	1	1	1	1	Anual	Subdirección Administrativa



Fuentes de información

Alba, H. R. (2022). Facultad de Ingeniería UAEMéx. Obtenido de fi.uaemex.mx/portal/facultadFI/origenes.php

ANUIES (2017), Visión y Acción 2030. Propuesta de ANUIES para Renovar la Educación Superior en México [Vision and Action 2030. ANUIES Proposal to Renew Higher Education in Mexico], Asociacion Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

ANUIES (2016). Plan de Desarrollo Institucional, Visión 2030. http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/PlanDesarrolloVision2030_v2.pdf

CONACyT. (2020). Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Conacyt. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/2-conacyt/4-cona-%20cyt/programa-institucional/programa-institucional-2020-2024/4936-programa-institucional-2020-2024-conacyt-final/file>

De Moya-Anegón, Félix. (2018). Principales indicadores científicos de la producción científica mexicana. SCImago Research Group. Madrid.

Hazelkorn, E., H. Coates and A. McCormick. (2018). "Quality, performance and accountability: Emergent challenges in the global era", in Hazelkorn, E., H. Coates and A. McCormick (eds.). Research Handbook on Quality, Performance and Accountability in Higher Education, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3). Santiago.

Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 (PDEM). Gobierno del Estado de México. <https://edomex.gob.mx/sites/edomex.gob.mx/files/files/PDEM20172023.pdf>

Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. (2021). Universidad Autónoma del Estado de México. Obtenido de [www.uaemex.mx: http://spdi2.uaemex.mx/PRDI/public/index.php](http://spdi2.uaemex.mx/PRDI/public/index.php)

Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional (2021). Valores Universitarios. Obtenido de <http://planeacion.uaemex.mx/valores.html>

UAEMéx (2021). Plan General de Desarrollo 2021-2033. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. Obtenido de http://planeacion.uaemex.mx/docs/PGD_2021-2033.pdf

UAEMéx (2021). Plan Rector de Desarrollo Institucional 2021-2025. Disponible en http://planeacion.uaemex.mx/docs/PRDI_2021-2025.pdf

UAEMéx (2022). Agenda Estadística 2021. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. Obtenido de <http://planeacion.uaemex.mx/docs/AE/2021/AE2021.pdf>

UAEMéx (2022). Primer Informe Anual de Actividades 2017-2018. Facultad de Ingeniería. Obtenido de http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/Ingenieria/Informes/Periodo2017-2021/1_Informe17-21_Ingenieria.pdf

UAEMéx (2021). Cuarto Informe Anual de Actividades 2020- 2021. Facultad de Ingeniería. Obtenido de http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/Ingenieria/Informes/Periodo2017-2021/4_Informe17-21_Ingenieria.pdf

UAEMéx (2022). Misión Facultad de Ingeniería UAEMéx. Obtenido de http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/Ingenieria/PlandeDesarrollo/2017-2021/PD_17-21_Ingenieria.pdf

UAEMéx (2022). Visión Facultad de Ingeniería UAEMéx. Obtenido de http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/Ingenieria/PlandeDesarrollo/2017-2021/PD_17-21_Ingenieria.pdf

UNESCO (2022). Naciones Unidas. Cumbre sobre la transformación de la Educación 2022. Obtenido de <https://www.buenosaires.iipe.unesco.org/es/publicaciones/educacion-para-transformar-vidas>

OECD (2019), The Future of Higher Education in Mexico: Promoting Quality and Equity, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264309371-en>.

OECD (2018), Education at a Glance 2018: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eag-2018-en>.

Índice de tablas y gráficas.

Página	Tablas	
17	Tabla 1	Ingreso a primer año de estudios profesionales 2021-2022.
27	Tabla 2	PTC con doctorado, SNI y PRODEP.
27	Tabla 3	Docentes por tipo de contratación.
28	Tabla 4	Profesores beneficiados con Proed.
28	Tabla 5	Juicios de promoción.
28	Tabla 6	Concursos de oposición.
30	Tabla 7	Alumnos de nuevo ingreso y porcentaje de aceptación respecto al número de solicitudes.
30	Tabla 8	Alumnos de nuevo ingreso y modalidad del ciclo escolar 2022-2023.
31	Tabla 9	Matrícula de estudios profesionales.
32	Tabla 10	Egresados globales por Programa Educativo.
35	Tabla 11	Titulados globales por modalidad.
36	Tabla 12	Titulados globales por Programa Educativo.
40	Tabla 13	Porcentaje de Reprobación.
41	Tabla 14	Índice de Abandono escolar.
42	Tabla 15	Tutores y tutorados.
47	Tabla 16	Cuerpos académicos registrados en la SEP-Prodep 2022.
53	Tabla 17	Programas de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y compartidos.
57	Tabla 18	Talleres de arte y cultura impartidos en la FI.
60	Tabla 19	Convenios vigentes de la Facultad de Ingeniería.
61	Tabla 20	Servicio Social y Prácticas Profesionales 2017-2021.
62	Tabla 21	Becas por programa educativo otorgadas en el año 2021.
63	Tabla 22	Seguro estudiantil de 2021.
63	Tabla 23	Proyectos registrados en el XIX Concurso del Universitario Emprendedor.
77	Tabla 24	Total de personal por categoría.
78	Tabla 25	Obra Universitaria 2021.
79	Tabla 26	Flota vehicular de la Facultad de Ingeniería.
	Gráficas	
24	Gráfica 1	Número de volúmenes y títulos de libros.
24	Gráfica 2	Número de volúmenes y títulos de libros por alumno.
31	Gráfica 3	Matrícula total por ciclo escolar.
32	Gráfica 4	Matrícula por PE del ciclo escolar 2022-2023.
33	Gráfica 5	Egresados globales en los últimos 8 años.
33	Gráfica 6	Egresados globales por Programa Educativo del ciclo escolar 2021-2022.
34	Gráfica 7	Eficiencia terminal global.
34	Gráfica 8	Eficiencia terminal por cohorte.
36	Gráfica 9	Porcentaje de titulados por modalidad del 2014-2021.
37	Gráfica 10	Titulados globales en los últimos 8 años.
37	Gráfica 11	Titulados globales Ciclo Escolar 2021-2022 por Programa Educativo.
38	Gráfica 12	Índice de titulación global por ciclo escolar.
39	Gráfica 13	Índice de titulación por cohorte.
41	Gráfica 14	Índice de Abandono Escolar por ciclo escolar.
71	Gráfica 15	Recursos de la Facultad de Ingeniería.

Siglas y Acrónimos

ARCO	Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición
ABET	Accreditation Board for Engineering Technology
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
ANSYS	Swanson Analysis Systems (Engineering simulation and 3D design)
BUDE	Brigada Universitaria de Diagnósticos Energéticos
CA	Cuerpos Académicos
CEAC	Centro de Actividades Culturales
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y computación
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
SARS-CoV2	Enfermedad por el Coronavirus
CS	Computer Society
CU	Ciudad Universitaria
DAAE	Dirección de Apoyo Académico a Estudiantes
DEC	Departamento de Educación Continua
DIGECYN	Dirección de Gestión del Conocimiento y Negocios
EGEL	Examen General de Egreso de Licenciatura
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación
EPT	Educación para Todos
ES	Educación Superior
FEO	Fondo Estratégico de Operación
FI	Facultad de Ingeniería
GpR	Gestión para Resultados
ICI	Ingeniería Civil
ICO	Ingeniería en Computación
IES	Instituciones de Educación Superior
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IEL	Ingeniería en Electrónica

IME	Ingeniería Mecánica
IITCA	Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua
IPES	Instituciones Públicas de Educación Superior
IPOMEX	Información Pública de Oficio de los Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios
ISES	Ingeniería en Sistemas Energéticos Sustentables
ISSEMYM	Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios
LGAC	Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento
NS	Nivel Superior
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODM	Objetivos del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sustentable
PA	Profesor de Asignatura
PADETyP	Parque de Desarrollo Tecnológico y Productivo
PEF	Programa del Presupuesto de Egresos de la Federación
PDEM	Plan de Desarrollo del Estado de México
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PMT	Profesor de Medio Tiempo
POA	Programa Operativo Anual
PRDI	Plan Rector de Desarrollo Institucional
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
Proed	Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente
Proinv	Programa Institucional de Impulso y Reconocimiento a la Investigación y el Perfil Académico
PTC	Profesor de Tiempo Completo
RAS	Robotics and Automation Society
SAE	Society of Automotive Engineers
SAIMEX	Sistema de Acceso a la Información Mexiquense
SARCOEM	Sistema de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de Datos Personales del Estado de México
SEDUCA	Portal de Servicios Educativos
SEP	Secretaría de Educación Pública
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
SIEA	Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados
SiTAA	Sistema de Información de Tutoría Académica y Asesoría de la UAEMex
SNI	Sistema Nacional de Investigadores

SNP	Sistema Nacional de Posgrado
SES	Sistema de Educación Superior
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
TATC	Profesor Técnico Académico Tiempo Completo
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
UAEMéx	Universidad Autónoma del Estado de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WIE	Women In Engineering