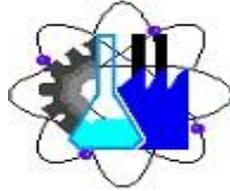




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE CIENCIAS
QUÍMICAS E INGENIERÍA

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería Programa Educativo de Eléctrica-Electrónica

Plan de Desarrollo 2021 - 2024

INDICE

	Página
Introducción	2
Antecedentes	3
Contextualización	5
Orientación: Misión y Visión del PE	10
Objetivos Estratégicos del PE	11
Conclusiones	22
Referencias Bibliográficas	22

INTRODUCCIÓN

Los modelos sociales de carácter global tienden a influir en cambios sustantivos en las universidades, por lo que la Educación Superior en el mundo está sujeta a nuevos retos y cambios tanto en lo estructural como en las prácticas y procesos formativos y curriculares, lo que conduce a ajustes que contribuyen a vincular a las instituciones educativas de manera pertinente con una sociedad en constante cambio.

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), en este Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2018-2023, establece las bases para la determinación del rumbo tanto de la universidad como de sus unidades académicas, considerando estrategias que impulsaron el desarrollo de procesos de mejora y gestión de calidad de los programas académicos que conformaban, en ese tiempo, su oferta educativa; y tomando como punto de referencia el contexto y los estándares nacionales e internacionales de reconocimiento de la calidad. Para la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQel) éste fue, sin duda, el comienzo de un crecimiento basado en una planeación buscando la evaluación de sus programas y procesos educativos por organismos externos nacionales de reconocido prestigio, con miras a su mejora continua y validación.

A 69 años de la fundación de la FCQel, continuamos dando respuesta a las necesidades del entorno gracias a la dedicación y compromiso de estudiantes, académicos, administrativos, personal de confianza y directivos, de manera que se han alcanzado metas muy importantes, tanto en la competitividad como en la capacidad académica así como en la gestión universitaria a través de la re-certificación de sus procesos administrativos en la norma ISO 9001:2015 y , siendo la primer Facultad de la UAEM en lograrlo se hace evidente el tipo de profesional de la química altamente capacitado que se requiere, con conocimientos, actitudes y habilidades que le permitan entender su realidad así como modificar su entorno.

Todo esto conduce al Programa Académico de Ingeniería Eléctrica Electrónica de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQel) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), a elaborar el presente plan de desarrollo orientado a mejorar la calidad profesional de sus egresados.

Bajo esta óptica, se presenta el Plan de Desarrollo 2021 – 2024 del programa educativo de Ingeniería Eléctrica Electrónica cuyo eje rector tiene respuesta en las líneas estratégicas que la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQel) ha establecido y documentado en el Plan de Desarrollo de la unidad, mismo que su vez se fundamenta en el Plan Institucional de Estratégico 2021-2024. Con Este plan se especifican y consideran las aportaciones que el programa educativo ofrecerá para el desarrollo del estado de Morelos, mediante el fortalecimiento de alianzas con el sector industrial local e instituciones educativas a través de convenios que permitan generar conocimiento.

Este documento se conforma de 5 ejes rectores que se desarrollan son:

- 1. Educación integral de calidad con reconocimiento internacional**
- 2. Docencia e Innovación Académica**
- 3. Investigación y emprendimiento para el Desarrollo Sustentable**
- 4. Vinculación e Internacionalización**
- 5. Gobernanza y Responsabilidad Social**

ANTECEDENTES

La Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, FCQeI, de la UAEM, ubicada en la ciudad de Cuernavaca Morelos, inicia sus actividades en enero de 1952 con el propósito de dar respuesta a las necesidades del campo industrial del Estado de Morelos, desde entonces, esta institución ha contribuido a la formación de químicos e ingenieros capaces de dar respuesta a las necesidades del entorno.

CONTEXTUALIZACIÓN

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL. EL ESCENARIO DE PARTIDA

A continuación, se presenta la situación actual de la Programa Educativo de Ingeniería eléctrica electrónica considerando los diferentes puntos de énfasis que comúnmente se emplean para fines de análisis y diagnóstico del desempeño de las DES.

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos destaca no sólo por su gran relevancia académica a través del desempeño de sus funciones de docencia, investigación y extensión de la cultura, sino también por su inserción medular en el desarrollo integral de la entidad, a través de los bienes y servicios públicos que provee a la sociedad.

Desde este contexto, el Programa Educativo de Ingeniería Eléctrica promueve la formación de recursos humanos orientados a proponer, planear y desarrollar programas en la industria de la transformación y de bienes y servicios, interactuando de manera interdisciplinaria en la aplicación de las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente, con sentido ético, responsabilidad social y bajo una perspectiva sustentable

A lo largo de la historia, el hombre ha enfrentado el reto de solucionar los problemas que le plantea su vida cotidiana. La forma de resolver cada una de estas necesidades ha ido de la mano con la evolución humana, hablar de esto es hablar de la evolución de la tecnología. La Ingeniería es parte primordial de esta Tecnología, ya que junto con otras áreas de la ciencia se dedica a buscar soluciones prácticas a problemas específicos. La ingeniería es más que una técnica para transformar la naturaleza; es, un proceso de pensamiento con un

alto poder de análisis y capacidad para sintetizar soluciones y canalizar adecuadamente las actividades productivas del hombre.

Los primeros ingenieros fueron arquitectos, que construyeron muros para proteger las ciudades, así como los primeros edificios; de esta forma se utilizaron algunas habilidades de ingeniería. Seguidos por los especialistas en irrigación, éstos se encargaron de facilitar el riego de las cosechas. Sin embargo, debido a los frecuentes ataques en estas zonas, aparecen los ingenieros militares, encargados de defender las zonas de cultivo y las ciudades.

Durante el Renacimiento, los ingenieros fueron miembros de una profesión respetada y reconocida, e incluso algunos de ellos fueron bien remunerados. Filippo Brunelleschi fue un ingeniero muy reconocido a principios de 1400 y como la mayoría de los ingenieros del Renacimiento, era ingeniero militar y civil, al igual que arquitecto y artista. Uno de sus aportes fue el dibujo de perspectiva.

Uno de los descubrimientos más importantes en la historia de la Ingeniería lo realizó Simón Stevin en Holanda, a fines de la década de 1500. Mediante el “triángulo de fuerzas”, permitió a los ingenieros manejar fuerzas resultantes que actuaban en los miembros estructurales. Stevin escribió un tratado sobre fracciones y también realizó trabajos que llevaron al desarrollo del sistema métrico.

La Real Sociedad de Londres fue hecha pública, legalmente, en 1662, después de una serie de reuniones secretas. Boyle, Hooke y Newton estuvieron entre sus miembros. En 1666 se formó la Academia Francesa, y en 1700 se inició la existencia de la Academia de Berlín. Jean Baptiste Colbert fue ministro bajo las órdenes de Luis XIV y estableció la primera escuela formal de ingeniería en 1675. El Hábeas du Genié, eran ingenieros militares entrenados por Sebastián le Prestre de Vauban, ingeniero militar francés reconocido en su época.

En 1771 un pequeño grupo de ingenieros, a los que se llamaba frecuentemente para dar su testimonio sobre proyectos de puertos y canales, formó la Sociedad de Ingenieros. John Smeaton, director del grupo, fue el primero en darse el título de “ingeniero civil” para señalar que su incumbencia no era militar. Esta sociedad se constituyó en la *Institution of Civil Engineering* en 1828, iniciando con ello una especialización dentro de la ingeniería.

En 1795, Napoleón autorizó el establecimiento de la *Ecole Poly-technique*, que fue la primera escuela de este tipo que aparecieron en Europa durante el siglo XIX. Otras siguieron, tales como el *Eidogenossisches Polytechnicum* en Zurich en 1885, las escuelas politécnicas en Delft en 1864, y otras en Chemnitz, Turín y Karlsruhe. En 1865 se fundó el *Massachussets Institute of Technology*, el primero de su tipo en los Estados Unidos.

La invención de los automóviles, aeroplanos y toda la maquinaria militar en los Estados Unidos fueron factores significativos en el desarrollo ingenieril del siglo XX. Los inventos de Tomás Alva Edison, que iniciaron la industria de la energía, y el invento de Lee de

Forest de la “válvula electrónica” (tubo al vacío), que dieron considerable ímpetu a la industria de las comunicaciones, también fueron acontecimientos muy significativos. Hasta 1880, la ingeniería fue civil o militar. En 1880 se fundó la *American Society of Mechanical Engineers*, seguida del *American Institute of Industrial Engineers* se fundó en 1948 y fue el último campo importante de la ingeniería en organizarse.

La Ingeniería Eléctrica-Electrónica es el campo de la ingeniería que se ocupa del estudio y la aplicación de la electricidad, la electrónica y el electromagnetismo. Aplica conocimientos de ciencias como la Física y las Matemáticas para diseñar sistemas y equipos que permiten *generar, transportar, distribuir y utilizar* la energía eléctrica, así como el diseño, construcción y mantenimiento de equipo.

Dicha área de la ingeniería es reconocida como carrera profesional en todo el mundo y constituye una de las áreas fundamentales de la ingeniería desde el siglo XIX con la comercialización del telégrafo eléctrico y la generación industrial de energía eléctrica. Dada su evolución en el tiempo, este campo ahora, abarca una serie de disciplinas que incluyen la electrotecnia, la electrónica, los sistemas de control, el procesamiento de señales y las telecomunicaciones. Dependiendo del lugar y del contexto en que se use, el término ingeniería eléctrica puede o no abarcar a la ingeniería electrónica, la que surge como una subdivisión de la misma y ha tenido una importante evolución desde la invención del tubo o Válvula termoiónica y la radio. Cuando se hace esta distinción, generalmente se considera a la ingeniería eléctrica como aquella rama que aborda los problemas asociados a sistemas eléctricos de gran escala o potencia, como los sistemas eléctricos de transmisión de energía y de control de motores, etc. mientras que la ingeniería electrónica se considera que abarca sistemas de baja potencia, denominados también corrientes débiles, sistemas de telecomunicaciones, control y procesamiento de señales constituidos por semiconductores y circuitos integrados.

Esta rama de la Ingeniería se inició en México a finales del siglo XIX, cuando en 1879 se instaló en León, Guanajuato la primera planta generadora del país, misma que fue utilizada por la fábrica textil “La Americana”. En un principio, la energía eléctrica se usó en la producción, esencialmente de las industrias textil y minera y marginalmente en la iluminación.

La Ingeniería Eléctrica-Electrónica con un amplio campo de aplicaciones resulta ser un área de crecimiento acelerado y de un incremento dramático en la demanda de mejores elementos, dispositivos y sistemas. Esto implica la necesidad de formar recursos humanos capaces de manejar, modificar e implementar tecnologías que solucionen diversos problemas. En el ámbito industrial, la Ingeniería Eléctrica es una componente vital de la economía, tomando en cuenta que cualquier proceso, producto o aplicación requiere de alguna de sus ramas.

México necesita de Ingenieros Eléctricos-Electrónicos innovadores y creativos para cubrir las necesidades tecnológicas y sociales que requiere el país. Por ello, los ingenieros deben de estar bien preparados para ser verdaderos agentes de cambio en la industria y la sociedad, y así poder atender y resolver las necesidades de la sociedad a la que prestan sus servicios.

La Ingeniería Eléctrica-Electrónica se ha convertido en un factor de vanguardia en el que hacer de la sociedad contemporánea y en su desarrollo y proyección. La Generación

ecológica de energía eléctrica mediante las fuentes alternativas, (plantas eólicas, plantas solares, plantas geo-térmicas, etc), la microelectrónica, la opto-electrónica, la robótica, la digitalización, la cibernética, la telemática, la conmutación, la telefonía móvil celular, la inteligencia artificial, la ergonomía, la bio-ingeniería, la internet, las wi-fi's, las wi-max's, las bluetooth's, en general todas las wireless, por mencionar algunos de los sistemas y tecnologías de punta, se encuentran actualmente en pleno apogeo de su aplicabilidad. La nano-electrónica es uno de los retos ya fundamentado de la Electrónica, que permitirá incrementar aún más la compactación de los dispositivos electrónicos aumentando su rendimiento y confiabilidad, y reduciendo sustancialmente su volumen, peso, consumo y costos. La futura implementación y aplicabilidad de sistemas de obtención de energía limpia, la inteligencia emocional, en los autómatas, requerirán de un gran esfuerzo de investigación por parte de la Ingeniería Eléctrica-Electrónica. La convergencia en las redes, servicios y aplicaciones tienen su futuro cimentado en las plataformas y medios de accesibilidad, movilidad e interactividad que en tal sentido conciba, diseñe e implante la Ingeniería Eléctrica-Electrónica.

El desarrollo de la educación en Ingeniería Eléctrica y Electrónica no puede llevarse a cabo de forma independiente del desarrollo económico en los campos de la economía que le corresponden. Aunque la formación básica de un ingeniero sí es independiente del grado de desarrollo del país, cuando se trata de la formación profesional aplicada (o específica) es indispensable tener presente las tendencias y expectativas de desarrollo en el área y seguir de cerca el proceso de modernización y de inserción internacional del país.

La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), a través de la publicación "Ingeniería México 2030, escenarios del futuro", muestra las ideas y percepciones de lo que serán las ingenierías en el siglo XXI.

En el mundo globalizado el ingeniero requerirá incorporar a su conocimiento tradicional nuevas habilidades y competencias para un nuevo ambiente productivo. La formación impartida por las escuelas Superiores de Ingeniería deberán ser sometida a un sistema de evaluación de la calidad que tenga en cuenta las competencias que deberán transmitir a los alumnos.

Las competencias, que deberán ser aseguradas en la formación de los ingenieros, deberán ser definidas con gran implicación de las Universidades y las asociaciones profesionales y se deberá recurrir a criterios que permitan garantizar la confianza en la práctica de actos de interés público.

Para el ejercicio de la profesión de ingeniero con las competencias reconocidas en los últimos años, se considera necesaria una formación integrada de educación superior de un mínimo de 5 años.

Las universidades, deberán estimular y promover la formación continua de los ingenieros con vistas al mantenimiento de competencias, así como de forma tendencial a procurar implementar sistemas de evaluación.

Una población creciente, que continua moviéndose a las áreas urbanas requerirá la adopción sostenida de la sustentabilidad. Las demandas para la energía, agua potable, aire puro, el manejo correcto de desperdicios, el transporte, impulsaran la protección ambiental y el desarrollo de infraestructura.

De acuerdo con los roles históricos de la Ingeniería y a sus aportaciones al desarrollo tecnológico y productivo de México, es evidente que la práctica profesional de esta disciplina es de carácter dominante, con un impacto directo en la sociedad en diferentes escenarios y que redundan en beneficios directos e indirectos para la comunidad.

La industria en Morelos se compone de 22,291 establecimientos y emplea a 119,291 personas, de los cuales: el 6% se encuentra dedicado a la pesca, 5% dedicado a la minería, 20% dedicado a la industria manufacturera, 3.8% al abastecimiento de electricidad, gas y agua, 5% dedicado a la construcción, 15% al comercio y el restante a los servicios. Este panorama sobre las actividades económicas de la entidad, muestra a la vez el mercado de trabajo al que los egresados se insertan de manera inmediata, de tal forma que durante el devenir de la FCQel, se han acumulado experiencias que han permitido a sus egresados desempeñar cargos exitosos.

Esta situación ha permitido un reconocido prestigio de la Facultad en la formación de profesionales de la Ciencia e Ingeniería. Así mismo, el desarrollo de tesis profesionales en el ámbito de la ciencia pura así como aplicada, ha permitido que nuestros egresados entren en contacto con los diversos investigadores de los Centros e Institutos de Investigación que se encuentran dentro del campus universitario, así como en el sector industrial y de Investigación ubicado generalmente en el propio Estado.

De las experiencias recibidas mediante la realización por parte de nuestros estudiantes de prácticas profesionales opcionales, así como de las solicitudes recibidas por parte del sector industrial particularmente del área de CIVAC y del Parque Industrial Cuautla, se puede vislumbrar un panorama favorecedor en donde se inserten nuestros egresados, destacan de manera particular las industrias como Syntex-Roche, Baxter, Mexama, Clariant, Giuvadán, Buckman Laboratories, así como las de manufactura como Nissan, Firestone, Cartuchos, Saint Govain Sekurit, así como las dependencias gubernamentales tanto federales como estatales, además de los Centros e Institutos de Investigación ya antes mencionados.

1.1 COMPETITIVIDAD Y CAPACIDAD ACADÉMICA

En la actualidad, la Facultad Ciencias Químicas e Ingeniería cuenta con una oferta educativa compuesta por 5 programas educativos a nivel licenciatura y 3 a nivel posgrado, relacionados con áreas estratégicas que son fundamentales para el desarrollo regional, nacional e internacional. Dentro de estos programas de Licenciatura se encuentra Ingeniería eléctrica electrónica.

La matrícula del PE es de 276 estudiantes, en los últimos años se amplió la matrícula fin de ofrecer una mayor cobertura en la demanda de educación superior de la sociedad y en congruencia con el PIDE y el Modelo Universitario. La capacidad de aceptación de estudiantes ha aumentado en promedio en un 16.5% el ingreso de estudiantes. Esta evolución permitió atender la cobertura de educación superior en el estado de Morelos. (Tabla 1).

AÑO	MATRICULA
2019	540
2020	480
2021	508

Fuente: Estadísticas INEGI 911- FCQel

En el caso de la deserción de estudiantes al primer año corresponde a un 25% en promedio que, si ~~la~~ no sobrepasa la media nacional, afecta significativamente los procesos de planeación y optimización de todos los recursos. Entre los factores que afectan a la deserción se encuentran los problemas de inseguridad, reprobación en materias de preparatoria, problemas familiares, económicos y en menor proporción de adicciones.

En este sentido, recuperando a Tinto (2009), se hace cada vez más necesario para la continuidad de los estudiantes en la universidad, contar con la disponibilidad de apoyo académico sistematizado y de orientación psicopedagógica.

A quince años de la incorporación de la tutoría académica en la FCQel a través del Programa de Acompañamiento Académico, es necesario su reconfiguración de manera que oriente sus acciones al desarrollo de las competencias para la autogestión de los propios itinerarios académicos, la formalización del uso de la plataforma Moodle y de nuevos espacios de formación alternos.

Respecto a la eficiencia terminal, al analizar el ingreso de nuevos estudiantes con los estudiantes egresados, se tiene una eficiencia terminal del 42% en promedio. La eficiencia de titulación es del 44%. Estos valores se encuentran arriba de la media nacional, (de acuerdo a ANUIES es de 40%).

A continuación, en la tabla se presentan los resultados del análisis.

Tabla 2. Eficiencia terminal y de titulación del PE de Eléctrica Electrónica del ciclo 2019-2020 y 2020-2021

Eficiencia terminal (%)		Eficiencia de titulación (%)	
Ago-dic 2019	Ene-jun 2020	Ago-dic 2019	Ene-jun 2020
42.5 %	41.4 %	41.5%	40.8 %
Ago-dic 2020	Ene-jun 2021	Ago-dic 2020	Ene-jun 2021
46 %	43 %	41.2%	40.3 %

Las principales opciones de titulación fueron: Tesis 80%, Diplomado 12%, promedio 5%, memoria de trabajo 1% y EGEL 2%. La opción de titulación por examen EGEL es baja particularmente en el PE de IEE, pero empieza a ser una modalidad de titulación de los estudiantes por lo que es necesario sistematizar la preparación para la aplicación de este examen.

Derivado de plan de mejora continua y con el fin de contribuir a la misión y visión de la UAEM, la Facultad priorizó la evaluación de la calidad de la oferta educativa de licenciatura por parte de instancias certificadoras como los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el PE de Eléctrica Electrónica respondió de manera adecuada respondiendo como un programa reconocido por su calidad educativa al mantener la certificación del Nivel 1 de CIEES de mayo 2021 lo que muestra un alto grado de pertinencia nacional.

Bajo este panorama, es prioritario realizar el ejercicio de autoevaluación y preparación de próxima evaluación del PE Eléctrica Electrónica que vencerá su vigencia ante CIEES en el 2026, lo que demanda generar una estrategia de atención a las mejoras del Programa Educativo de Eléctrica Electrónica.

CAPACIDAD ACADÉMICA

Actualmente el Programa Educativo de Eléctrica Electrónica cuenta con un total de 21 docentes que acompañan a los alumnos en su proceso de formación, de estos 4 PITC (Profesor Investigador de Tiempo Completo, 1 PTC (Profesor Tiempo Completo), 1 TA (Técnico Académico), y 5 PA (Profesor por Asignatura).

En cuanto al nivel formativo, 75% de profesores cuentan con estudios de posgrado y 15 % con el grado de licenciatura.

Para mejorar estos indicadores y asegurar la productividad de los maestros involucrados en el PE, se plantean como objetivo estratégico el mejoramiento de la competitividad académica.

CUERPOS ACADÉMICOS

Actualmente se cuenta 1 CA en consolidación adscrito a la FCQel,

1.2 GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Con relación a las **LGAC** que cultivan los CA de la Facultad, CALIDAD, CONTROL, USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, SIMULACIÓN DE SISTEMAS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO Se trata de investigación orientada a los procesos de control, calidad, uso eficiente de la energía eléctrica y fuentes alternativas de energía. Se realizan proyectos de investigación teórica y aplicada en el diseño, planeación, operación, mantenimiento y análisis de sistemas eléctricos electrónicos y en general el estudio de los fenómenos de la conversión de la energía. El conocimiento se genera a través del uso de la herramienta computacional, análisis estadístico y el procesamiento de datos obtenidos con pruebas en simuladores físicos a escala y/o sistemas industriales reales. En esta línea de investigación se desarrollan tecnologías innovadoras que permiten la solución de problemas reales y actuales en el área energética además de enriquecer las actividades de docencia y programas educativos. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS Y SIMULACIÓN DE PROPIEDADES NANOOPTOELECTRÓNICAS. La tecnología de la comunicación y la información ha cambiado el estilo de vida de la humanidad. Este cambio es debido principalmente al crecimiento del conocimiento y de la tecnología del nano mundo. En la actualidad nuevos nano dispositivos aparecen para remplazar a los dispositivos convencionales y para brindar nuevas ventajas tecnológicas. Por lo tanto, en esta línea de investigación se realiza investigación teórica y experimental de dispositivos nanoelectrónicos en optoelectrónica como sensores y sistemas de automatización utilizando herramientas computacionales y análisis de datos experimentales. Además, se realiza investigación nueva relacionada con el almacenamiento de energía eléctrica basada sobre el grafeno entre otros. Miembros del cuerpo académico y línea(s) de generación y/o aplicación del conocimiento q

1.3 FORMACIÓN INTEGRAL

Los Planes de Estudios 2015 contemplan como un **eje fundamental** la **Formación Integral** del estudiante, para ello en el mapa curricular se consideran actividades curriculares sin valor en créditos que son de carácter obligatorio ya que contribuyen al desarrollo de competencias genéricas del estudiante de acuerdo con el MU de la UAEM. Estas actividades son: i) Desarrollo del Pensamiento Crítico, ii) Lengua Extranjera, iii) Actividades Culturales y Deportivas.

INNOVACIÓN EDUCATIVA

La innovación educativa de la Universidad gira en torno a tres ejes: la innovación curricular, el Programa Institucional de Tutorías (PIT) y el impulso a la formación multimodal. Actualmente con la implementación del **Plan de Estudios 2015** del PE, en congruencia con el Modelo Universitario de la UAEM, que favorece el desarrollo de competencias profesionales, y es caracterizado por su flexibilidad y el aprendizaje centrado en el estudiante.

Como elemento de **innovación** se ha incorporado el eje de **Formación Integral** que

atiende a los temas transversales del currículo, mediante actividades curriculares sin valor en créditos, orientadas al desarrollo del pensamiento crítico, el cuidado de sí (mediante el desarrollo de actividades deportivas y culturales).

Asimismo, los contenidos que consideran la formación del *ethos* universitario, el compromiso ciudadano, la perspectiva de género, la atención a la diversidad, la multiculturalidad y el desarrollo sustentable, son desarrollados por las asignaturas del área **Socio-Humanísticas**: Ciencia, tecnología y Sociedad, Ética Profesional, Liderazgo y Desarrollo Emprendedor, Comunicación y Expresión y Química Verde.

PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO

El Programa de acompañamiento académico (Tutoría) tiene como objetivo general contribuir a elevar la calidad de la docencia de la Facultad mediante el mejoramiento de las circunstancias del aprendizaje, con un mejor apoyo a los y las estudiantes en el ámbito de la construcción de valores, actitudes y hábitos, así como mediante la orientación los campos disciplinarios, a fin de que cuenten con mayores oportunidades en su formación integral. Opera bajo dos opciones: acompañamiento individual y grupal.

FORMACIÓN MULTIMODAL

La incorporación de plataformas digitales como Moodle y Teams han permitido la innovación educativa en diferentes modalidades: los PTC se han capacitados para ofrecer tutoría multimodal en la plataforma electrónica. Se ha propiciado que los estudiantes incorporen cotidianamente contenidos y actividades de autoacceso, desde 2013, el 100% de los estudiantes de **nuevo ingreso** han recibido **el curso autoadministrado** en el curso de inducción para el uso de la plataforma e-UAEM. Se han hibridado materias del PE en áreas básicas y de etapa disciplinaria, así mismo se han implementado espacios virtuales en Teams. Bajo la implementación del Plan de Estudios 2015 es pertinente reorientar el diseño de espacios de formación para asignaturas híbridas.

ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS

A fin de promover un equilibrio en la formación profesional del estudiante, en el MU de la UAEM se establecen las Actividades Culturales y Deportivas como parte esencial del desarrollo social y humano. La UAEM integra estas directrices a través de la Dirección General de Formación Integral, constituida por las Direcciones de Formación Humanística, Formación Lingüística y Formación Deportiva. Dichas áreas contribuyen el cuidado de sí mismo, así como el fomento a actividades que propicien el aprecio a las diversas formas de expresión de la cultura y el arte en el campus universitario.

Actualmente hay una oferta diversa de actividades físicas que se desarrollan en los Polideportivos Universitarios en donde se imparten talleres como: acondicionamiento físico, ajedrez, baloncesto, balonmano, danza árabe, frontón, fútbol, gimnasia aeróbica, judo, karate. Con relación a las actividades humanísticas, destacan los cursos y talleres del Centro Cultural Universitario.

En la estructura de los nuevos Planes de Estudio 2015 se ha incluido como **actividad anual** la acreditación de un curso ó taller que involucre al menos 3 h. a la semana de este tipo de actividades. Entre las actividades destacan las siguientes:

- Ciclos de Conferencias
- Visitas Académicas
- Asistencia a Congresos
- Intercambios Académicos
- Actividades Deportivas Talleres Artísticos
- Cine-Debate

GESTIÓN UNIVERSITARIA Y MEJORA

La FCQel se ha caracterizado por respetar y seguir las tendencias, planes y normativas de la institución, y en este sentido, las reformas que se han realizado en los PE concuerdan con la Legislación Universitaria. Con relación a la gestión, la FCQel ha obtenido la Re - Certificación del en el año 2019 el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) vivió un proceso de transición de la Norma ISO 9001:2008 al estándar ISO 9001:2015, logrando demostrar la mejora continua y aseguramiento de la calidad para todas las funciones, para la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad, lo que refleja el compromiso de la comunidad de la FCQel, sin los cuales no sería posible lograrlo., logrando la certificación de los siguientes procesos administrativos:

- a) Dirección Estratégica
- b) Planeación y Evaluación
- c) Gestión Académica
- d) Gestión Escolar
- e) Gestión de Investigación y Posgrado

- f) Gestión de Servicios Académicos
- g) Gestión de Infraestructura
- h) Gestión Financiera
- i) Gestión de Calidad

CULTURA INSTITUCIONAL

Las políticas institucionales con relación a la cultura institucional son: estimular procesos, prácticas, formas y estilos de relación, interacción y participación entre los distintos actores involucrados en la docencia, la investigación y la extensión universitarias, que permitan superar inercias y resistencias históricamente construidas, posibiliten la articulación de todos los componentes del proyecto institucional y propicien el compromiso colectivo con el cambio, la Misión y Visión institucionales.

En este sentido, la Facultad está realizando esfuerzos importantes para la integración de su planta académica a través de cursos de integración al final de cada semestre para favorecer el clima laboral con base al respeto, pluralidad, convicción e institucionalidad, de cada uno de sus integrantes.

FINANCIAMIENTO

El trabajo de gestión administrativa y financiera es de vital importancia para mejorar los servicios académicos y administrativos que la Facultad ofrece. La Facultad desde el año 2011 ha intensificado la participación en convocatorias de fondos Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE), el Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE), el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) y de los recursos FONDEN, cuyo proyecto se integra a nivel de la DES de Ciencias Exactas e Ingeniería que posteriormente se integra al proyecto institucional. A través de recursos extraordinarios se ha dado respuesta a las recomendaciones realizadas por los CIEES.

ORIENTACIÓN: MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y FODA

La Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería plantea apoyar el desarrollo regional y nacional, incorporando en la formación de los estudiantes su participación activa en proyectos de desarrollo y en vinculación con los sectores de bienes y servicios, así como la sociedad civil. El PE de Químico Industrial con el fin de dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de la FCQeI, establece la siguiente misión y visión:

MISIÓN

Formar profesionales con los conocimientos, las habilidades y las actitudes requeridas, que le permitan actuar en forma interdisciplinaria en las áreas de la química relacionadas con la composición, estructura, propiedades y transformación de la materia, así como en el

desarrollo de proyectos de investigación, análisis, adaptación y asimilación de la ciencia y tecnología, procurando el aprovechamiento de los recursos y la preservación del medio ambiente.

VISIÓN

Ser un programa, reconocido por la calidad de sus estudiantes y el alto desempeño de sus egresados en el ámbito profesional a nivel nacional e internacional en las áreas de Sistemas Digitales y Sistemas de potencia acordes a las necesidades sociales que permita generar nuevos conocimientos al realizar investigación que impacte en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica-Electrónica.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

El programa de **Ingeniería Eléctrica Electrónica**, en congruencia con el perfil del universitario de la UAEM establecido en el Modelo Universitario, tiene como objetivo curricular:

El programa de Ingeniería Eléctrica – Electrónica, en congruencia con el perfil del universitario de la UAEM establecido en el Modelo Universitario, tiene como objetivo curricular: Formar ingenieros competentes, con habilidades y actitudes, capaces de aplicar sus conocimientos para la solución de problemas en las áreas eléctrica y electrónica, con un sentido socialmente responsable y cuidado del medio ambiente

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- 1. Educación integral de calidad con reconocimiento internacional***
- 2. Docencia e Innovación Académica***
- 3. Investigación y emprendimiento para el Desarrollo Sustentable***
- 4. Vinculación e Internacionalización***
- 5. Gobernanza y Responsabilidad Social***

Para el logro de los objetivos planteados y la misión del programa educativo, es importante conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas generales del PE, para esto se realizó la siguiente matriz FODA para identificarlas y que sirvan de pauta para la generación del Plan de Desarrollo del programa educativo, buscando enriquecer las fortalezas, disminuir las debilidades, convertir las oportunidades en ventajas competitivas del PE y prevenir las amenazas.

MATRIZ FODA

Después de analizar cada uno de los puntos anteriores, se pudo conocer con exactitud las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del PE de Químico industrial. Las debilidades deberán ser los puntos críticos a atender en los próximos años, sacando provecho de nuestras fortalezas y de la sinergia con las oportunidades, lo que posibilitará disminuir el impacto de las amenazas.

FORTALEZAS

1. El PE de **Ingeniería Eléctrica Electrónica** es reconocido por su calidad por CIEES.
2. El Plan de Estudios 2015 se encuentra actualizado bajo enfoque competencias es flexible, pertinente e innovador
3. Sistema de Gestión de Calidad certificado en ISO:9001-2008
4. Instalaciones arquitectónicas modernas y funcionales
5. Posgrado propios de la FCQel y en PNPC
6. Planta académica de tiempo parcial y tiempo completo consolidada (90% estudios posgrado).
7. Cuerpo Académico Consolidado.
8. Participación de estudiantes del programa en secciones estudiantiles organizadas y comprometidas
9. Atención a Estudiantes en apoyo a la formación integral
10. Actualización de laboratorios y equipo.
11. Vinculación de la FCQel con Asociaciones y Colegios Profesionales Nacionales y Estatales (CIME, FECIME, IEEE)
12. Amplia participación de profesores de tiempo completo en el PE.
- 13 Incentivos para alumnos: beca salario, movilidad estudiantil, transporte, manutención, serviciosocial, prácticas profesionales y titulación.
14. Tutorías

OPORTUNIDADES

1. Ecosistema de conocimiento e innovación del Estado de Morelos y la región
2. Migrar el Sistema de Gestión de Calidad a la norma ISO 9000:2015 y ampliar a 15

gestión ambiental

3. Vincular a los estudiantes con los sectores de bienes, servicios e investigación para el desarrollo de estancias profesionales o de investigación
4. Ingreso de la UAEM al CUMex
5. Capacitación especializada dirigida al personal docente
6. Alumnos en programas deportivos que permiten la formación integral
7. Consolidar una Asociación de Egresados

DEBILIDADES

1. Comunicación Interna y Externa insuficiente que impacta en la calidad de los servicios
2. Alto costo de mantenimiento de equipos especializados (Laboratorio de potencia)
3. Limitada participación en programas de movilidad estudiantil y académica
4. Deserción de los alumnos del PE
5. Altos índices de reprobación de materias básicas

AMENAZAS

1. Condiciones de inseguridad en el estado y el país
2. Condiciones económicas poco favorable de las familias y los estudiantes que limita el acceso y permanencia a la institución
3. Condiciones de empleabilidad del estado y la región son limitadas
4. Nuevos Marcos de Referencia Internacionales.

A partir de los resultados de la matriz FODA y a la luz del análisis crítico y objetivo de cada apartado, se observa que el PE de Ingeniería Eléctrica Electrónica es reconocida por la calidad de su capacidad y competitividad académica, si bien existen áreas de oportunidad que mejorar también es necesario establecer líneas de acción que permitan consolidar los logros y disminuir los riesgos mediante la implementación de estrategias y acciones que responden a la misión y visión de nuestra Facultad.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Educación integral de calidad con reconocimiento internacional

Objetivo Estratégico

Mantener el programa de Ingeniería Eléctrica Electrónica como un Programa Educativo de Calidad, fortaleciendo la atención a la comunidad estudiantil de manera integral y permanente en todas las etapas (ingreso, permanencia y egreso), apoyando tanto la formación en conocimientos y habilidades como de las competencias genéricas y disciplinares de la ingeniería eléctrica y electrónica, el desarrollo humano, el cuidado de sí, la cultura y el deporte apoyándose en el modelo educativo de la UAEM.

Objetivo Estratégico 1. Competitividad Académica y Calidad		
Objetivo Específico	Metas	Estrategias
Incrementar la eficiencia terminal del PE	<p>Incrementar en 15% la eficiencia terminal del PE.</p> <p>Fortalecer el programa de Acompañamiento Académico.</p> <p>Lograr que el 80% estudiante del PE se beneficien con algún tipo de beca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y actualizar los requisitos para la aceptación de aspirantes. • Revisar y actualizar los cursos propedéuticos y talleres de regularización. • Implementar talleres de regularización de materias que presenten altos niveles de reprobación, a través del programa de asesorías de la Facultad. • Impulsar la apertura de asignaturas y realización de exámenes especiales en periodos regulares y verano • Implementar acciones de difusión para lograr que el 100% de los alumnos del programa conozcan oportunamente, las convocatorias de becas. • Promover el uso de software de autoestudio.
<p>Mantener la pertinencia, innovación y flexibilidad del programa educativo</p> <p>para dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno</p>	<p>Se continuarán con los estudios de pertinencia del PE con la intención de detectar las competencias emergentes.</p> <p>Asistir al 100% de los eventos de la Expo-orienta estatales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y aplicar instrumentos de opinión del PE. • Analizar los resultados de los instrumentos de opinión. • Conformar la Comisión de seguimiento laboral y pertinencia del programa educativo. • Establecer calendario de actividades y reuniones de

laboral		Academia.
Incrementar la cobertura del PE en el área de investigación	Realizar eventos que permitan conocer las LGA de cada cuerpo académico para incrementar la competitividad académica.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir materiales de divulgación y exposición.
Fortalecer los programas de tutoría, orientación y movilidad Estudiantil.	<p>1 Coloquio Anual de Tutoría Académica</p> <p>1 Espacio de orientación educativa y psicopedagógica</p> <p>2 Sesiones Informativa anuales de Intercambio y movilidad estudiantil.</p> <p>5</p> <p>estudiantes en eventos regionales, nacionales e internacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un coloquio anual de tutorías académicas con el fin de compartir experiencias entre tutores y estudiantes. • Gestionar los servicios de orientación educativa y psicopedagógica para estudiantes del PE. • Incrementar en un 15% las tasas de egreso y titulación del PE mediante cursos de nivelación (disciplinarios y psicopedagógicos) que atiendan las necesidades de los estudiantes • Realizar sesiones informativas semestrales dirigidas a presentar a los estudiantes las opciones y convocatorias de intercambio estudiantil. • Fomentar la participación de al menos 5 estudiantes en eventos académicos regionales, nacionales e Internacionales.
Impulsar el uso de la infraestructura tecnológica en los procesos e Impartición de los programas educativos, así como promover la Capacitación y actualización permanente de los académicos y alumnos en su utilización.	Capacitación en SADCE y MOODLE Toma de Materias en Línea	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los docentes, investigadores, tutores y estudiantes en el uso de las plataformas de SADCE y Moodle de la UAEM
Impulsar el desarrollo de la Cartelera cultural, artística y deportiva FCQel que contribuya a fortalecer la formación integral de estudiantes, docentes, investigadores, administrativos y personal de confianza	<p>Horarios académicos matutinos y vespertinos</p> <p>Cartelera cultural, artística y deportiva FCQel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la flexibilidad y oferta de horarios académicos matutinos y vespertinos con el fin de coadyuvar a la participación en eventos culturales y deportivos. • Fortalecer la atención y el apoyo a las secciones y representaciones estudiantiles en eventos académicos culturales y deportivos • Desarrollar campañas de

		<p>concientización en valores y promoción deportiva y cultural.</p>
<p>Fortalecer la oferta de cursos y talleres de liderazgo, emprendimiento e innovación entre los estudiantes</p>	<p>Programa Modelo de las Naciones Unidas <i>UAEM-MUM</i></p> <p>Programa Empeñe-FCQel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizar e implementar anualmente el Programa del Modelo de las Naciones Unidas UAEMMUM con el fin de desarrollar las habilidades de argumentación, liderazgo y comunicación de los estudiantes • Desarrollar el Programa Empeñe-FCQel mediante la capacitación a estudiantes y docentes e investigadores
	<p>Equipos de video-proyección en aulas, talleres y laboratorios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar e implementar el proceso de Toma de Materias en línea y capacitar a estudiantes, docentes y tutores en su uso • Impulsar el uso de medios electrónicos y de video proyección en las aulas, laboratorios y talleres que favorezcan el proceso de • aprendizaje de los estudiantes

2.- Docencia e Innovación Académica

Para mejorar estos indicadores y asegurar la productividad de los maestros involucrados en el PE, se plantean como objetivo estratégico el mejoramiento de la competitividad académica.

Consolidar la planta académica del PE y el nivel de desarrollo de los CA a través de la continuidad de la habilitación de los profesores, el equilibrio en la realización de las funciones, el aseguramiento de la calidad de la práctica docente centrada en el aprendizaje significativo, el incremento de la productividad académica y el trabajo colegiado.

Objetivo Estratégico. Mejoramiento de la Capacidad Académica		
Objetivo Especifico	Metas	Estrategias
Fortalecer la participación de los profesores - investigadores de tiempo completo en las actividades docentes, de apoyo estudiantil, generación y aplicación innovadora del conocimiento y de gestión institucional	Planes de Trabajo de CA	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a Cuerpos Académicos (CA) en la elaboración de sus planes de trabajo que coadyuven al Plan de Desarrollo de la FCQel. • Favorecer la difusión de los resultados de investigación de las LGAC de los CA en foros académicos nacionales e internacionales. • Incorporar alumnos de licenciatura a las actividades de investigación bajo la modalidad de estancias, prácticas o desarrollo de proyectos tecnológicos
Impulsar la formación de redes académicas e intercambio académico en instituciones nacionales y extranjeras	Fortalecer la movilidad nacional o internacional de 5 PTC 5 estudiantes en estancias o proyectos investigación por CA 1 red académica o de investigación por CA	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar propuesta de solicitud de apoyo en las convocatorias de movilidad académica, de fortalecimiento de CA o establecimiento de redes académicas y de investigación.
Fortalecer los procesos de formación docente (pedagógica y disciplinar) que impacte en el desarrollo de las competencias de aprendizaje autónomo de los estudiantes	Impulsar la movilidad de 5 profesores de asignatura en ambientes profesionales de bienes y servicios Plan Docente 2015 bajo el enfoque de competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizar la movilidad académica en espacios profesionales productivos de bienes y servicios que permitan a los docentes la actualización disciplinar. • Consolidar la formación docente y profesional de la planta académica. • Implementar la operatividad del Plan Docente para el desarrollo de las unidades de aprendizaje de los Planes de Estudio 2015

		bajo el enfoque de competencias
Consolidar la operatividad de las Academias Disciplinarias que permitan la organización colegiada de docentes e investigadores para compartir experiencias que contribuyan a la mejora continua de la calidad de los programas educativos.	Reglamento de Academias de la FCQel Plan anual de Academia	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el Reglamento de las academias internas de FCQel • Establecer el Plan anual de Actividades de la Academia de. PE.

Investigación y emprendimiento para el Desarrollo Sustentable

4. Innovación, transparencia y comercialización

Objetivo Estratégico 4. Innovación, transparencia y comercialización

Impulsar la innovación, transferencia y comercialización de conocimientos a través de la formalización de lineamientos que estimulen la obtención de recursos financieros mediante el desarrollo de proyectos de investigación, tecnológicos y servicios que fomente la participación de la comunidad FCQel (estudiantes, docentes, investigadores y personal de confianza de la FCQel) y atienda las necesidades del entorno.

Objetivo Estratégico 4. Innovación, transparencia y comercialización		
Objetivo Especifico	Metas	Estrategias

<p>Impulsar la innovación, transferencia y comercialización de conocimientos a través de la formalización de lineamientos que estimulen la obtención de recursos financieros mediante el desarrollo de proyectos de investigación, tecnológicos y servicios que fomente la participación de la comunidad FCQel (estudiantes, docentes, investigadores y personal de confianza de la FCQel) y atienda las necesidades del entorno.</p>	<p>1. Programa de Capacitación para financiamiento de proyectos vinculados con la industria</p> <p>Fortalecer la publicación en revistas indizadas</p> <p>Contar con el registro de 5 patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI).</p> <p>Foro de Experiencias exitosas en Proyectos de Innovación</p> <p>Plan de Comercialización de Conocimientos FCQel Espacio físico Emprende FCQel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar que los profesores, investigadores y cuerpos académicos participen en convocatorias de financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo, de alcance nacional e internacional, que contribuyan a incrementar los recursos disponibles para la realización de estas actividades • Capacitar a los comunidad FCQel en la preparación de protocolos para acceder a las convocatorias de financiamiento a proyectos vinculados con la industria (PEI, PROINNOVA, Fomento a la FIT-CONACYT, INADEM, entre otros) • Impulsar las publicaciones conjuntas con pares y grupos extranjeros mediante la gestión de apoyos para gastos de publicación en revistas indizadas
---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Promover la elaboración de patentes y desarrollos tecnológicos. • Organizar foro de presentación de experiencias exitosas proyectos de innovación a través de la OTC de la UAEM • Formular un Plan de Comercialización de Conocimientos FCQel con lineamientos de gestión claros y responsabilidades académicas. • Implementar un espacio físico que vincule al ecosistema del conocimiento Emprende FCQel a través del Portafolios de Servicios y Proyectos tecnológicos potencialmente comercializables
--	--	--

Vinculación e Internacionalización

Objetivo estratégico. Vinculación, internacionalización y cooperación académica

Consolidar la vinculación del PE de manera nacional e internacional a fin de que sea reconocida como competitivo mediante la internacionalización la movilidad estudiantil y el fortalecimiento de la cooperación académica

Objetivo estratégico 5. Vinculación, internacionalización y cooperación académica		
Objetivo Especifico	Metas	Estrategias
Promover la internacionalización del PE a través de convenios y proyectos de colaboración en conjunto con otras universidades (programa ECOS, CIAM extranjeras de reconocido prestigio, a través de los cuales se otorgue la doble titulación o el grado, o bien se expidan títulos	<p>Cobertura al 100% de la comunidad estudiantil sobre temas de movilidad</p> <p>5 estudiantes en movidades nacionales o internacionales</p> <p>5 estudiantes extranjeros en PE de la FCQel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la movilidad de los estudiantes tanto a nivel nacional como internacional a través de un Programa de atención a la comunidad estudiantil acerca de las diferentes oportunidades de movilidad, emprendedurismo y prácticas profesionales en México y en el extranjero. • Gestionar a través de la Dirección de Cooperación Académica de la UAEM los convenios de colaboración para promover la doble titulación
Identificar actividades que contribuyan a la internacionalización de los PE a través de la acreditación de organismos internacionales.		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un programa de certificación de docentes para Impartición de cátedra en idioma inglés. • Ampliar las oportunidades de impartición de clases y talleres a la comunidad estudiantil para la acreditación del nivel B1 de Inglés . • Promover la incorporación de estudiantes y profesores extranjeros en el PE

<p>Consolidar esquemas de vinculación eficientes con los sectores público, social y empresarial del Estado, para la atención de problemáticas relevantes del desarrollo humano de la sociedad morelense y del país.</p>	<p>1 Red de Innovación educativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar los convenios y espacios de intercambio para el desarrollo de prácticas profesionales y estancias de investigación de la comunidad estudiantil • Mejorar el Programa de Seguimiento de Egresados que guie la modalidad y frecuencia de seguimiento del egresados y establezca objetivos y metas del mismo. • Establecer redes de cooperación académica en el ámbito de la innovación educativa al interior de la Institución y con IES nacionales e internacionales.
---	---------------------------------------	---

Gobernanza y Responsabilidad Social

Objetivo Estratégico 6. Consolidación de los Sistemas de Gestión de Calidad

Ofrecer servicios y procesos académicos-administrativos bajo estándares de calidad y mejora continua, que atiendan las necesidades de la comunidad FCQel de manera eficaz, eficiente y efectiva.

Objetivo Estratégico 6 :Consolidación de los Sistemas de Gestión de Calidad		
Objetivo Especifico	Metas	Estrategias
<p>Consolidar el sistema de gestión Integral de la FCQel mediante su transición y certificación.</p>	<p>Cobertura al 100% de la comunidad FCQel sobre el sistema de gestión de calidad ISO 9000:2008</p> <p>Índice de satisfacción semestral</p> <p>Informe de clima laboral</p> <p>1 Proyectos de eco-eficiencia de la FCQel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar permanente a toda la comunidad FCQel (estudiantes, docentes, investigadores administrativos y personal de confianza) en el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad. • Capacitar permanentemente al personal administrativo y de confianza en el desempeño de sus funciones y en la actualización del sistema de gestión de la calidad. • Determinar el índice de satisfacción de los miembros de la comunidad y utilizar los resultados para la mejora continua de los programas y servicios académico-administrativos. • Realizar estudios semestrales de clima laboral y, con base en los resultados obtenidos, implementar, en su caso, acciones de mejora para atender las problemáticas identificadas.
<p>Creación e implementación del sistema de gestión ambiental de la FCQel que integre y coordine los diferentes programas y acciones existentes en la materia en la UAEM.</p>	<p>1 Evento anual de Educación Ambiental</p> <p>informe anual de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la FCQel</p>	<p>□</p>

Impulsar la cultura de protección civil, seguridad e higiene en la comunidad FCQel	Informe anual de Comisión de protección civil de la FCQel	
--	---	--

5. Comunicación e Identidad

Objetivo estratégico 7. Comunicación, Imagen e identidad

Fortalecer la comunicación efectiva interna y externa que impulse el desarrollo de la imagen FCQel y contribuya al desarrollo de la identidad de su comunidad y del PE.

Objetivo estratégico 7. Comunicación, Imagen e identidad		
Objetivo Especifico	Metas	Estrategias
Impulsar un programa de comunicación interna y externa que contribuya a la difusión de la oferta educativa, el reconocimiento con los sectores del estado, la promoción de la imagen de la FCQel y de sus egresados.	Responsable de Comunicación FCQel Procedimiento de comunicación Interna actualizado y difundido	Designar responsable de comunicación e imagen de la Facultad. Instalar una red de pantallas públicas con información relevante para la Facultad
Propiciar el uso eficiente y eficaz de los medios electrónicos y espacios diversos al alcance de la Facultad para la implementación del programa de comunicación.	Boletín FCQel	Participar en el boletín electrónico FCQel, con información al interior de la Facultad que promueva la educación integral de los estudiantes Fortalecer y difundir entre la comunidad el Procedimiento de Comunicación Interna del SGI de la FCQel

6. Gestión y Transparencia

Objetivo estratégico 8: Gestión y transparencia

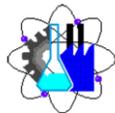
Asegurar que la operación institucional se sustente en una cultura de la transparencia, rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad de la FCQel y a la sociedad en general, sobre las actividades, los resultados académicos, la aplicación de los recursos públicos puestos a su disposición y de la gestión

Objetivo estratégico 8: Gestión y transparencia

Objetivo Especifico	Metas	Estrategias
Promover la articulación de los procesos de planeación, presupuestación y evaluación para propiciar la mayor efectividad de la Facultad en el desarrollo de sus actividades orientadas al cumplimiento de la misión y al logro de la visión.	Capacitación anual en programación presupuestal Reunión semestral de planeación con la comunidad FCQel Informes de Transparencia	<ul style="list-style-type: none">• Capacitar al personal académico (particularmente a los investigadores que tienen proyectos financiados) en la programación presupuestal para un uso más eficiente de los recursos.• Realizar una reunión de planeación académico- administrativa al semestre donde se aborden las necesidades de insumos y mantenimiento de los usuarios . Mantener al día la información solicitada en el Portal de Transparencia de la UAEM• Informar oportunamente a la comunidad FCQel sobre los resultados de la gestión académico- administrativa



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias
Químicas e Ingeniería

CONCLUSIONES

Ante la demanda en el mercado laboral de contar con profesionistas altamente capacitados con las competencias y habilidades prácticas para la aplicación y desarrollo de la ingeniería eléctrica electrónica, con el presente plan de desarrollo se busca el lograr contar con un programa Educativo de Químico industrial competitivo a nivel nacional de calidad y a la vanguardia.

BIBLIOGRAFÍA

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería. Documento

FCCyT (2012). Diagnósticos en Ciencia, Tecnología e Innovación. Morelos disponible en:<http://www.foroconsultivo.org.mx/home/>, [Fecha de consulta: 21 de enero de 2014]

FCCyT (2013). Ranking de Ciencia, tecnología e Innovación. Morelos disponible en:<http://www.foroconsultivo.org.mx/home/>, [Fecha de consulta: 21 de enero de 2014]

FCQel (2002). Plan de Estudios de licenciatura 2015 de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería. Documento

UAEM (2011). Modelo Universitario. Órgano informativo

Adolfo Menéndez Samará No. 60. Documento.