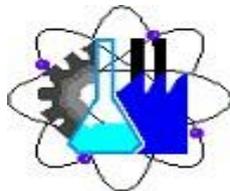


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE CIENCIAS
QUÍMICAS E INGENIERÍA

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería

Programa Educativo

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Plan de Desarrollo 2017 - 2020

ÍNDICE

Introducción

Antecedentes

Contextualización

Orientación: Misión y Visión del PE

Objetivos del PE

Objetivos Estratégicos del PE

Conclusiones

Referencias Bibliográficas

INTRODUCCIÓN

La Ingeniería Industrial es una disciplina relativamente nueva, que se inició en el último tercio del siglo XIX con los estudios del trabajo y de la administración científica, seguidos por los estudios de métodos, la planeación y el control de la producción, el control de la calidad y la investigación de operaciones, entre otros, todos ellos relacionados con la producción. Sin embargo, en las últimas décadas la ingeniería industrial ha rebasado el ámbito de la industria y se aplica también a los servicios de salud, de transporte, de comercio y financieros, entre otros. El entorno de la globalización es una realidad con la que se enfrentan los egresados de la Ingeniería Industrial. Lejos están los tiempos en que un profesional de la Ingeniería tenía como única perspectiva la industria local de su ciudad o país, ahora las posibilidades de trabajar para una empresa global, convivir con personas de origen multiétnico y de vivir en el extranjero son sorprendentemente abundantes.

En el ámbito productivo, la Ingeniería Industrial es un componente vital de la economía, tomando en cuenta que casi cualquier proceso, producto o aplicación requiere de alguna de sus ramas. Las tendencias de aplicación de la ingeniería se orientan a la internacionalización de la economía, el desarrollo de los adelantos tecnológicos de la información y las comunicaciones, de manera, que la riqueza actual de las empresas o países reside en la adquisición del conocimiento a través de la inversión en ciencia y tecnología. Ante este panorama, se manifiesta la necesidad de formar recursos humanos capaces de manejar, modificar e implementar tecnologías que solucionen diversos problemas.

La Ingeniería Industrial es uno de los 20 programas más demandados en México y el de mayor concentración de población en el área de ingeniería, Las tendencias mundiales en la formación profesional de los ingenieros industriales se centran en una base sólida de matemáticas y ciencias básicas, que proporcionen una amplia capacidad para asimilar tecnologías, conocimientos en computación, mecánica, electrónica, mecatrónica y materiales, con un núcleo muy fuerte en investigación de operaciones así como sistemas de producción, ingeniería de métodos y estadísticas, En general, requiere una mentalidad de cambio y un enfoque hacia el mejoramiento ambiental y la competitividad, con una panorámica global de la empresa para coordinar áreas productivas, proponer soluciones y mejorar la productividad. Desde la perspectiva internacional, las tendencias en la formación de ingenieros industriales se manifiestan en un interés renovado y diferente en las funciones tradicionales, énfasis en información tecnológica, en el rediseño de procesos,

enfoque a procesos y sistemas y tendencia hacia la administración de la tecnología y la información.

La identidad profesional de la Ingeniería Industrial se ha ido transformando significativamente, debido al cambio del enfoque tradicional a sistemas de control total de la calidad y estrategias de integración, y más recientemente a una estrategia empresarial que implica satisfacción del cliente, el mejoramiento de la productividad y la incorporación de alianzas estratégicas.

Actualmente los departamentos de Ingeniería Industrial tienden a ser denominados Ingeniería de Calidad, Ingeniería Administrativa o Ingeniería de Sistemas, perdiendo terreno ante los departamentos de Ingeniería de Manufactura e Ingeniería de Procesos. En el terreno individual, cada vez es más frecuente encontrar las figuras de Coordinador de Control de Calidad, Ingeniero de Logística, Ingeniero de Análisis Estratégico e Ingeniero de implantación de sistemas asociadas a la Ingeniería Industrial.

Bajo esta óptica, se presenta el Plan de Desarrollo 2017 - 2020 del programa educativo de Ingeniería Industrial, 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 Desarrollo PIDE 2012-2018 de la UAEM. 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 y desarrollo tecnológico aplicado; involucrando en este proceso a las comunidades académica y estudiantil del programa. Este documento se conforma de ocho objetivos estratégicos:

- 1. Competitividad Académica y Calidad**
- 2. Formación Integral**
- 3. Capacidad Académica**
- 4. Innovación, transparencia y comercialización**
- 5. Internacionalización y Vinculación**
- 6. Sistema de Gestión de Calidad**
- 7. Comunicación e Identidad**
- 8. Gestión y Transparencia**

ANTECEDENTES.

La Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería se funda en 1952 con la intención de dar respuesta a las necesidades del campo industrial del Estado de Morelos.

En 1963, la FCQel creó el programa educativo de Ingeniería Industrial con el objetivo de atender las necesidades y condiciones socioeconómicas del estado, a fin de impulsar el desarrollo de la zona industrial aledaña denominada Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca, CIVAC.

En 1974, se incorpora como elemento innovador el sistema de evaluación de créditos, con la intención de sentar las bases para la movilidad estudiantil. En 1983, se reconfigura un nuevo plan de estudios aprovechando la infraestructura del Taller Multidisciplinario Básico TAMULBA, situación que impulsa el desarrollo de las habilidades de experimentación y vinculación con el sector productivo. Diez años después, en 1993 nuevamente se realiza la actualización del plan de estudios.

En el 2002, a partir de las observaciones y recomendaciones de organismos evaluadores, entre otros, se realiza la reestructuración curricular del plan de estudios de las licenciaturas de la FCQel, en donde se establecen por un lado, una serie de elementos innovadores (como la incorporación de asignaturas de corte socio-humanístico, el uso de tecnologías de la información, el desarrollo de asignaturas teórico-prácticas, así como el impulso del proceso de enseñanza-aprendizaje orientado al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes) y por el otro, las tendencias de la formación profesional.

En el 2010, el PE de Ingeniería Industrial es evaluado por los CIEES, derivado de dicho proceso y atendiendo a las observaciones del organismo, en el 2011 se inicia la reestructuración curricular del plan y programa de estudios tomando como referente el Modelo Universitarios y el enfoque por competencias profesionales, con el objetivo de dar respuesta a las demandas formativas del entorno local, regional y global.

CONTEXTUALIZACIÓN

El Estado de Morelos se localiza en el centro del país, entre los 18° 20' y 19° 8' de latitud norte y los 98° 38' y 99° 30' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Sus límites son los siguientes: al norte con el Distrito Federal y el Estado de México, al Sur con Guerrero y Puebla, al este con el Estado de México y Puebla y al oeste con Guerrero y el Estado de México.

Morelos es uno de los estados más pequeños del territorio nacional, ya que cuenta con una extensión de 4,958.2 km² que representa el 0.25% de la superficie de México.

Desde 1991, Morelos presenta un crecimiento acelerado con cambios en la economía, ocupación y usos de suelos; adicionalmente, ha mostrado diferentes procesos de urbanización, industrialización y reconversión agrícola. En materia de economía, recientemente se ha expandido la competencia en telecomunicaciones, generación de electricidad, y distribución de gas natural.

Los municipios más favorecidos por la industria son Cuernavaca, Cuautla, Jiutepec, Yauteppec, Xochitepec, Axochiapan y Ayala. Sobresalen dos parques industriales: CIVAC (Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca) ubicado en el municipio de Jiutepec y el Parque Industrial de Cuautla.

Los establecimientos industriales corresponden al ramo químico, farmacéutico, metal-mecánico, automotriz y textil. El 88.3% de la producción bruta total de Morelos se concentra en tres actividades económicas: las Industrias Manufactureras aportaron 55.4% del total, los Servicios y el Comercio tuvieron aportaciones a la producción bruta total de 19.1 y 13.8%, respectivamente. El 11.7% restante corresponde al resto de los sectores.

ORIENTACIÓN: MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y FODA

Misión del PE II

Formar de manera integral profesionistas de la Ingeniería Industrial con una sólida formación científico-tecnológica, con visión ética, crítica y emprendedora, que contribuyan a la mejora de los procesos productivos de las organizaciones en las áreas de producción, logística y calidad desde una perspectiva sostenible.

Visión del PE II

En el año 2023 el programa educativo de Ingeniería Industrial es un espacio académico de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional, sustentado por la calidad de sus egresados y la vinculación mediante la investigación, la cooperación académica e innovación que atienden las demandas productivas y contribuyen con el desarrollo sustentable regional y nacional.

Objetivos del PE:

Formar de manera integral profesionistas competentes en el área de la Ingeniería Industrial con conocimientos, habilidades, actitudes y valores orientadas a la optimización de recursos y a la mejora continua de los sistemas productivos de bienes y servicios en organizaciones nacionales e internacionales; con un sentido ético de responsabilidad social y desde una perspectiva sostenible.

CIEES

1. Mantener la re acreditación CIEES para el periodo 2018 – 2023 del Programa Educativo de Ingeniería Industrial de la FCQel.

DOCENCIA

2. Fortalecer la planta académica de la FCQel profesores por horas y tiempo completo aprovechando las tecnologías y la parte experimental en el proceso enseñanza-aprendizaje para transformar la práctica docente enfocándola en el aprendizaje, desarrollo de las habilidades del pensamiento y obtener un mayor porcentaje de eficiencia terminal, consolidando el programa de tutorías individualizado y grupal.

INVESTIGACIÓN

3. Generar y aplicar conocimientos mediante las LGAC proyectos de investigación orientando los proyectos a la solución de problemas desarrollando acciones de integración que favorezcan la creatividad, la estimulación intelectual, así como propiciar la innovación y colaboración.

EXTENSIÓN

4. Expandir la extensión, vinculándola con el sector industrial y de investigación para su integración a estos logrando la internacionalización y fortalecimiento del PE.

Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
1. Planta docente competitiva.	1. Vinculación con el sector productivo e industrial y de servicios adecuada.
2. Programa educativo flexible, pertinente y actualizado	2. Oferta Maestría acorde al PE que permite la continuidad del egresado
3. Procesos administrativos certificados en ISO-9001:2015	3. Capacitación especializada dirigida al personal docente
4. Asociación de Egresados activa	
5. Incentivos para alumnos: becas, movilidad, tutorías	
6. Laboratorio de Métodos de	

Trabajo	4. Consolidación del CA
7. Integración con los otros PE de la DES Ciencias Exactas e Ingeniería	5. Utilización de la TIC's como apoyo a la docencia
8. Idioma extranjero dentro del Plan 2015	6. Alumnos en programas deportivos que permiten la formación integral
9. Estancia profesional o de investigación en el plan 2015	7. Asociación estudiantil
Debilidades	Amenazas
1. Acervo bibliográfico insuficiente	1. PE de otras escuelas
2. Deserción de los alumnos del PE	2. El idioma extranjero fuera de la currícula para los alumnos del plan 2002.
3. Insuficiencia de infraestructura de TI exclusiva para el PE	3. El desarrollo opcional de Estancias Profesionales o de Investigación plan 2002
4. Planta docente de tiempo completo insuficiente para atender el número de alumnos	
5. Altos índices de reprobación de materias básicas	

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO DEL PE

1. Competitividad Académica y Calidad

En la actualidad, los requerimientos de la industria han ido incrementando debido a la constante evolución de las nuevas tecnologías, lo cual implica que los PE deban actualizarse periódicamente para cumplir con la calidad y expectativas del sector industrial. Con la finalidad de que los estudiantes del PE de Ingeniería Industrial cuenten con el reconocimiento de calidad que les proporcione las condiciones adecuadas para desarrollar las competencias profesionales planteadas en el perfil de egreso, así como generar el ambiente propicio para mejorar la permanencia y egreso, de modo que su inserción en el mercado laboral se lleve a cabo en un periodo no mayor a seis meses, se plantean cinco objetivos específicos para mejorar la competitividad académica: a) Mantener la certificación Nivel 1 del PE por los CIEES como un Programa de Calidad, b) Incrementar la eficiencia terminal, c) Mantener la pertinencia y flexibilidad del PE para dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno laboral, d) Incrementar la cobertura y difusión del PE, e) Realizar reuniones con los grupos de Interés.

Objetivo Estratégico 1: Competitividad Académica y Calidad		
Objetivos Específicos	Metas	Estrategias
1.1.1. Mantener la certificación Nivel 1 del PE de Ingeniería Industrial por los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior (CIEES)	<p>1. Durante el 2018 se inicia el proceso de autoevaluación del PE, enfocándose en las observaciones emitidas por los CIEES en la evaluación del 2013.</p> <p>2. Posteriormente se recertificará el PE de Ingeniería Industrial ante CIEES, con el Nivel 1.</p> <p>5. En el segundo semestre de 2020 se iniciará el proceso de autoevaluación del PE ante CACEI.</p>	<p>1. La autoevaluación será un proceso de análisis e identificación de oportunidades de mejora.</p> <p>2. Se contará con una persona responsable del proceso de autoevaluación del PE.</p> <p>3. Se llevará a cabo un plan de concientización a la comunidad de la FCQel (estudiantes, profesores y administrativos) para que conozcan la importancia de la evaluación.</p> <p>4. Durante el 2017 se tomará el curso de capacitación impartido por los CIEES para actualización sobre el marco de evaluación.</p>
1.1.2 Incrementar la eficiencia terminal del PE	<p>1. Incrementar en 10% la eficiencia terminal y de titulación del PE.</p> <p>2. Fortalecer el programa de Tutorías y Asesorías</p> <p>3. Continuar con el seguimiento de la trayectoria académica de los alumnos.</p> <p>3. Reactivar los alumnos en baja temporal.</p> <p>4. En el 2018, fomentar la participación en convocatorias externas para obtener becas para los estudiantes de la FCQel, así como</p>	<p>1. Revisar y actualizar los requisitos para la aceptación de aspirantes.</p> <p>2. Revisar y actualizar los cursos propedéuticos y talleres de regularización (nivelación).</p> <p>3. Implementar asesorías, cursos y/o talleres enfocados a materias que presenten altos niveles de reprobación.</p> <p>4. Impulsar la apertura de asignaturas y realización de exámenes especiales en periodos regulares y de verano.</p> <p>6. Implementar acciones de difusión para lograr que el 100% de los alumnos del programa conozcan</p>

		<p>oportunamente, las convocatorias de becas.</p> <p>7. Promover el uso las Tecnologías de la Información para fomentar el autoestudio.</p> <p>8. Dar seguimiento al proceso administrativo de titulación a través de la Jefatura de Carrera dando a conocer las modalidades de titulación.</p> <p>9. Apertura procesos que permitan la obtención de titulación de la matrícula.</p>
<p>1.1.3. Mantener la pertinencia y flexibilidad del PE para dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno laboral</p>	<p>1. Se realizan estudios de pertinencia del PE con empleadores con el fin de detectar las competencias emergentes y oportunidades de mejora.</p> <p>2. Revisar los resultados de la implementación del plan de estudios 2015 una vez que egrese la primera generación del PE de II y realizar los cambios pertinentes.</p> <p>3. Fortalecer la comunicación con la industria con la finalidad de obtener una retroalimentación sobre el desempeño de los practicantes y egresados.</p>	<p>1. Diseñar y aplicar Instrumentos de opinión del PE a empleadores.</p> <p>2. Analizar los resultados de los Instrumentos de opinión.</p> <p>3. Realizar análisis del plan de estudios para proponer mejoras o actualizaciones</p> <p>4. Continuar con el calendario de actividades y reuniones de academia.</p>
<p>1.1.4 Incrementar la cobertura del PE</p>	<p>1. Asistir a los eventos de la Expo-profesiográficas estatal.</p>	<p>1. Desarrollar material de difusión del PE</p> <p>2. Adquirir materiales de divulgación y exposición.</p>
<p>1.1.5 Realizar reuniones con los grupos de Interés</p>	<p>1. Gestionar convenios de vinculación con empresas en el estado.</p> <p>2. Fomentar la realización de reuniones periódicas con la industria</p> <p>3. Gestionar la aceptación de los egresados del plan 2015 para la realización de estancias profesionales.</p>	<p>1. Desarrollar encuestas de satisfacción para las empresas vinculadas</p> <p>2. Realizar seguimiento de los estudiantes que se encuentren realizando estancias profesionales.</p> <p>3. Desarrollar proyectos con las empresas, donde participen docentes y estudiantes de diversos semestres</p>

2. Formación Integral

En la actualización del plan de estudios, versión 2015, se consideran las actividades de formación integral como un punto clave dentro de la trayectoria escolar, donde se da especial atención al desarrollo de competencias específicas que complementen sus actividades académicas, como son deportivas y culturales.

Objetivo Estratégico 2: Formación Integral		
Objetivos	Metas	Estrategias
2.1.1. Complementar una formación integral que equilibre la formación disciplinar, responsabilidad social, valores y compromiso con el medio ambiente	1. Fomentar la participación de estudiantes en actividades culturales, deportivas, cívicas y recreativas dentro de la FCQel. 2. Asegurar la participación 80% de estudiantes en eventos culturales, de creatividad y desarrollo emprendedor. 3. Fomentar el desarrollo de campañas estudiantiles que favorezcan la mejora del medio ambiente.	1. Programar exposiciones de proyectos finales al semestre, donde los estudiantes puedan presentar los proyectos desarrollados en sus materias. 2. Continuar con el programa de valores que se fomentan dentro del programa de tutorías. 3. Fomentar las costumbres tradicionales como la ofrenda de día de muertos, Concurso de Oratoria y Gala Navideña. 4. Fomentar la participación en las actividades cívicas que se realicen. 5. Participar en concursos estatales, regionales y nacionales en áreas académicas y de cultura. 6. Organizar eventos deportivos con unidades académicas de la UAEM y otras IES estatales. 7. Continuar con los eventos: Semana de Química e Ingeniería, Semana Estatal de Cultura laboral y el Foro de Ingeniería Industrial en Ergonomía y Automatización.

<p>2.1.2. Consolidar las actividades y compromiso de la Asociación estudiantil de Ingeniería Industrial</p>	<p>1. Fomentar la organización de actividades culturales y deportivas por parte de la Asociación estudiantil. 2. Promover el desarrollo de cursos y/o talleres que favorezcan la formación integral de los estudiantes del PE.</p>	<p>1. Gestionar los permisos para la organización de torneos deportivos propuestos por la asociación estudiantil. 2. Facilitar la realización de eventos musicales y culturales que favorezcan el bienestar emocional de los estudiantes. 3. Gestionar recursos o participación de profesores internos y/o externos para la impartición de cursos o talleres de capacitación o regularización.</p>
<p>2.1.3 Fomentar la interacción de la Jefatura de Atención a Estudiantes para identificar las necesidades de los estudiantes.</p>	<p>1. Realizar un seguimiento de los resultados del programa de Tutorías a través de la Jefatura de Atención a Estudiantes para proponer actividades que favorezcan la trayectoria académica de los estudiantes.</p>	<p>1. Organizar eventos que favorezcan el trabajo en equipo e intercambio de ideas. 2. Llevar el control de las horas académicas, deportivas y culturales que deben cumplir los estudiantes como requisito para egresar del plan de estudios 2015.</p>

3. Capacidad Académica

Es el elemento fundamental en la formación de los estudiantes es la planta académica. La planta está formada aproximadamente por profesores, de los cuales 1 es profesor de tiempo completo (PTC) de la FCQel, 8 PITC de la FCQel, 115 son profesores por asignatura. Se cuenta además con 14 técnicos académicos que impactan directamente en el programa académico de ingeniería industrial.

El 100% de los PITC de la FCQI participan en el programa de Tutorías de licenciatura, cada uno de ellos cuenta en promedio con 4 HSM (Horas-Semana-Mes) destinadas a esta actividad lo cual en promedio arroja 2.5 hrs/alumno por período semestral, ya sean horas presenciales o virtuales, a través de la plataforma. Sin embargo, actualmente falta fortalecer el impacto de la tutoría para incrementar indicadores fundamentales como la tasa de retención y eficiencia terminal.

Cuerpos académicos

La Facultad actualmente se cuenta con un 2 Cuerpos Académicos de los cuales uno esta Consolidado y otro en Consolidación en total se cuenta con 8 PITC y 1 PTC que impacta directamente al Programa Académico de Ingeniería Industrial. Lo cual permite el desarrollo de proyectos desde estos cuerpos académicos que impactan en el ámbito productivo y de investigación en toda la facultad.

Objetivo Estratégico 2: Formación Integral		
Objetivos	Metas	Estrategias
3.1. Incrementar el número de profesores de Tiempo Completo adscritos al PE	1. Para el 2020, contar con mayor número de PTC y/o PITC adscritos al PE de Ingeniería Industrial y lograr que el 100 % de los mismos cuenten con estudios de Posgrado.	1. Establecer las condiciones para que profesores del programa realicen estudios de Posgrado.
3.2. Formación y Actualización Docente y Profesional	1. Participación del 80 % profesores del programa en eventos de formación docente y disciplinar. 2. Los PTC cumplirán con al menos 40 horas de capacitación disciplinar y/o docente.	1. Continuar con la formación de los profesores bajo el enfoque de competencias profesionales. 2. Impartir semestralmente, al menos un curso de las áreas tecnológicas del programa. Capacitación a los profesores en la elaboración de sus planes de trabajo que coadyuven al Plan de Desarrollo de la FCQel 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. Formalizar la movilidad académica en espacios profesionales productivos de bienes y servicios que permitan a los docentes la actualización disciplinar.
3.3 Los PTC del PE contarán con reconocimiento de	1. Dependiendo de sus condiciones, los PTC que puedan obtener su perfil	1. Se monitoreará el cumplimiento de los requisitos solicitados por

perfil deseable PROMEP.	PROMEP lo obtendrán para el 2020. 2. Los PTC que ya tienen perfil PROMEP lo refrendarán en tiempo y forma según los requisitos de la convocatoria.	PROMEP para cada uno de los PTC del PE. 2. Los PTC que puedan solicitar su perfil PROMEP atenderán la convocatoria en tiempo y forma.
3.4 Impulsar la formación de redes académicas e intercambio académico en instituciones nacionales y extranjeras.	1. Fortalecer la movilidad nacional o internacional de PTC	1. Presentar propuesta de solicitud de apoyo en las convocatorias de movilidad académica, de fortalecimiento de CA o establecimiento de redes académicas y de investigación

4. Innovación, transparencia y comercialización

Impulsar la innovación, transferencia y comercialización de conocimientos que permitan la obtención de recursos financieros mediante el desarrollo de proyectos de investigación, tecnológicos y servicios fomentando la participación de la comunidad FCQel la cual atiende a las necesidades de la sociedad.

Objetivo Estratégico 4: Obtención de recursos financieros mediante el desarrollo de proyectos de investigación, tecnológicos y servicios que fomente la participación de la comunidad FCQel		
Objetivo	Metas:	Estrategias:
4.1 Ofrecer formación a la comunidad para financiar proyectos vinculados con la industria.	Capacitar a profesores en proyectos vinculados con la industria o investigación.	Informar a los profesores como se pueden vincular proyectos con la industria o investigación. Realizar cursos a profesores para que vinculen proyectos con la industria investigación.
4.2 Desarrollar proyectos de investigación y servicios para profesores por asignatura.	Involucrar a profesores por asignatura en proyectos de investigación y servicios.	Vincular el desarrollo de proyectos con profesores por asignatura. Hacer grupos de trabajo que empiecen a desarrollar proyectos de investigación o servicios que impacten a la academia.
4.3 Fortalecer el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo para profesores de tiempo completo.	Asegurar el desarrollo de proyectos de investigación y servicios para profesores de tiempo completo.	Impulsar proyectos de investigación y servicios a nivel industrial con los profesores de tiempo completo. Gestionar con las empresas la realización de proyectos

4.4 Vincular proyectos de investigación y servicios que permitan incrementar los recursos.	1. Gestionar proyectos de investigación y servicios con el sector industrial.	Incrementar la vinculación nacional e internacional con el sector privado y público. Establecer alianzas con empresas que permitan generar proyectos de investigación y servicios.
--	---	--

5. Internacionalización y Vinculación

La vinculación del PE se hace principalmente a través del programa de Estancia Profesional o Investigación que los estudiantes realizan en el último semestre de sus estudios de licenciatura, atendiendo a las necesidades del modelo curricular 2015 de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería. Con esto se pretende que los egresados pueden titularse pronto, así como su posible inserción en el mercado laboral.

Asimismo, se pretende la movilidad estudiantil de estudiantes con alto aprovechamiento en entidades nacionales e internacionales con la finalidad de que conozcan otras formas de trabajo e intercambio de ideas y costumbres que les permita fortalecer su formación profesional.

Objetivo Estratégico 5: Vinculación del PE		
Objetivo Específico	Metas	Estrategias
5.1. Promover la internacionalización del PE a través de convenios y proyectos de colaboración con otras Universidades Nacionales e Internacionales	1. Lograr que cada año al menos 1 estudiantes del PE realicen una estancia semestral en otra Universidad, ya sea en el extranjero o en otro estado del país.	1. Gestionar a través del área correspondiente de la FCQel las oportunidades de movilidad estudiantil. 2. Fortalecer y promover la movilidad de estudiantes a nivel nacional e internacional, difundiendo información que muestre las oportunidades y beneficios de esta actividad.
5.2. Establecer esquemas de vinculación con el sector industrial del Estado y del país para atender sus problemáticas a través de estancias profesionales de estudiantes del PE.	1. Establecer convenios de colaboración con empresas locales y nacionales para asegurar que todos los estudiantes interesados en realizar su estancia profesional en el sector industrial encuentren lugar.	1. Gestionar convenios de colaboración, a través del Departamento de Vinculación de la FCQel, que permita la interacción con las industrias locales para la colocación de estudiantes que realicen su estancia profesional. 2. Establecer un Programa de Seguimiento a Egresados del PE que permita identificar

	<p>2. Realizar una reunión informativa semestral con los estudiantes de semestres avanzados del PE donde se les indique las opciones de realizar su estancia profesional.</p> <p>3. Tener una base de datos de egresados con su información laboral actual.</p>	<p>áreas de colaboración en su lugar de trabajo.</p> <p>3. Promover con los estudiantes del PE las opciones para realizar su estancia profesional en el sector industrial.</p>
<p>5.3. Formalizar redes de cooperación académica con Institutos y Centros de Investigación para que los estudiantes del PE tengan oportunidad de desarrollar su estancia profesional y/o tesis de licenciatura.</p>	<p>1. Lograr que los estudiantes interesados en realizar su estancia profesional o tesis de licenciatura en el área de investigación encuentran un lugar</p>	<p>1. Gestionar convenios de colaboración con investigadores de Institutos y Centros de Investigación para que estudiantes del PE puedan trabajar en sus proyectos de investigación.</p> <p>2. Promover ante los estudiantes del PE el área de investigación para que realicen su estancia profesional y tesis de licenciatura.</p>

6. Sistema de Gestión de Calidad

El PE de II a través de los procesos administrativos del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 mejora los servicios prestados fortaleciendo la parte de docencia e infraestructura.

1. Automatización en todos los sistemas administrativos para propiciar el mejoramiento de los servicios prestados a los estudiantes y maestros de la FCQI, garantizando así la formación de bases de datos actualizadas que permitan una pronta toma de decisiones.
2. Generar el manual de procedimientos de cada uno de los departamentos existentes en la facultad con el objeto de eliminar la duplicidad de actividades que deterioran los procesos administrativos para evitar la burocratización del personal administrativo.

Objetivo Estratégico 6: Sistema de Gestión de Calidad		
Objetivo Específico	Metas	Estrategias
<p>6.1. Promover la articulación de procesos de evaluación y planeación que favorezca una mayor efectividad del PE en el desarrollo de las</p>	<p>1. Contar con los recursos pertinentes para cumplir con los propósitos de la misión y visión del PE</p>	<p>1. Realizar actividades que impacten en la misión y visión del PE.</p>

actividades orientadas en dar cumplimiento a la misión y visión establecidas.	de Ingeniería Industrial.	2. Proveer oportunamente la información solicitada por las distintas Áreas de la FCQel.
6.2. Gestionar la atención de necesidades para el mejoramiento del PE.	1. Cubrir la infraestructura básica para un mejor aprovechamiento y rendimiento de la comunidad del PE, a través de los laboratorios de aplicación de Ingeniería industrial.	1. Identificar las necesidades de infraestructura para mejorar el aprovechamiento de los estudiantes del PE. 2. Gestionar ante las autoridades de la FCQel las necesidades identificadas.
6.3 Establecer un programa de colaboración con asociaciones civiles, profesionales y secciones estudiantiles que permitan fortalecer el PE de Ingeniería Industrial.	1. Generar vínculos con instancias de colaboración entre el PE o la Academia de Ingeniería Industrial y las asociaciones civiles, profesionales, y secciones estudiantiles para fortalecer el programa.	1. Identificar asociaciones civiles, profesionales y estudiantiles que impacten en el desarrollo del PE de Ingeniería industrial. 2. Gestionar vínculos con diferentes asociaciones civiles y profesionales que permitan alcanzar las metas del PE.

7. Comunicación e Identidad

El manejo adecuado de la información con respecto a los acuerdos y logros que favorezcan el crecimiento del PE de Ingeniería Industrial favorece el sentimiento de identidad tanto de profesores como de estudiantes, por lo que se establecer dos objetivos para fortalecer este objetivo estratégico.

Objetivo Estratégico 7: Comunicación e Identidad		
Objetivos	Metas	Estrategias
7.1.1 Mejorar la comunicación y el manejo de la información en el PE de Ingeniería Industrial y al exterior.	1. Dar a conocer los acuerdos a los que llega en Consejo Técnico referentes al PE de Ing. Industrial. 2. Dar a conocer las decisiones tomadas por los cuerpos colegiados del PE. 3. Informar a los involucrados sobre los acuerdos y decisiones tomadas en la Academia del PE.	1. Informar y difundir de forma oportuna, las decisiones colegiadas que involucren al PE de Ing. Industrial a través de medios electrónicos.

7.1.2 Fortalecer el sentido de identidad y pertenencia institucional y con la FCQel	1. Promover la productividad académica del PE al interior de la FCQel	1. Incluir en el sitio web de la FCQel y en los medios de comunicación del PE, las participaciones y resultados de la productividad académica del PE 2. Publicar en los medios electrónicos los logros obtenidos por los estudiantes del PE.
---	---	---

8. Gestión y Transparencia

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 Certificación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015, en febrero 2013

1. Generar convenios con otras universidades, sector público y privado para realizar proyectos conjuntos que detonen el beneficio de la sociedad.
2. Implementar talleres de desarrollo de proyectos con carácter integrador en el laboratorio con apoyo de la infraestructura del taller multidisciplinario básico.

Objetivo Estratégico 8: Gestión y Transparencia		
Objetivo Específico	Metas	Estrategias
8.1 Asegurar la participación del PE de II en los procesos de planeación y toma de decisiones.	1. Consolidar la participación del PE en la integración del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional y del programa Operativo Anual	1. Establecer el cronograma de actividades para la realización del trabajo. 2. Elaborar y presentar la información del programa para integrarlo al documento PFCE, de acuerdo con los lineamientos y fechas establecidas.
8.2 Asegurar que los docentes participen en la gestión y transparencia de procesos en los distintos niveles.	1. Fortalecer el trabajo de academias que permitan la gestión de procesos académicos de calidad. 2. Generar la participación constante de los administrativos y profesores para la gestión de procesos y transparencia de los mismos.	1. Realizar academias que lleven a la mejora de procesos académicos dando resultado al impacto transparente en los alumnos. 2. Involucrar a toda la academia en los procesos para fortalecer la gestión de los mismos.

<p>8.3 Fortalecer la Gestión de proyectos de investigación en las líneas de terminación del PE</p>	<p>1. Incrementar los cuerpos académicos que impacten en las líneas de terminación del PE.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Involucrar a PITC, PTC y PH en el desarrollo de líneas de investigación del PE. 2. Realizar proyectos de investigación que generen impacto en las líneas de terminación del PE.
<p>8.4. Gestionar la vinculación nacional e internacional dando transparencia a los procesos.</p>	<p>1. Vincular procesos que permitan la estancia a nivel nacional e internacional.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Articular procesos industriales con el PE para fortalecer la innovación y solución de problemas en el PE. 2. Buscar conexión a nivel nacional e internacional con empresas del sector público y privado para fortalecer el desarrollo integral del estudiante. 3. Dar a conocer las vinculaciones e incrementar estas para fortalecer las líneas de terminación.
<p>8.5. Participar en el sistema de gestión ambiental de la FCQel</p>	<p>1. Participar en el Informe anual de Comisión de Protección Civil de la FCQel</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar el programa anual de manejo de materiales peligrosos. 2. Participar en el programa anual de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones de la FCQel. 3. Atender las indicaciones de Protección Civil de la FCQel.
<p>8.6. Fomentar la cultura de protección civil, seguridad e higiene en la comunidad FCQel</p>	<p>1. Ser un PE que se distinga en el cuidado del medio ambiente, y seguir las indicaciones de seguridad e higiene de la FCQel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en eventos que propicien la educación ambiental de la FCQel. 2. Colaborar en campañas de acción a favor de la seguridad e higiene en la comunidad FCQel.

CONCLUSIONES

La integración del Programa de Desarrollo 2017 - 2020 del programa educativo de Ingeniería Industrial es el producto de un trabajo colegiado de la Administración y Academia de Ingeniería Industrial que dio como resultado el establecimiento de metas y líneas de acción claras, alineadas con el Plan de Trabajo 2017-2020 de la FCQel.

Los compromisos que se plasman en este documento representan retos alcanzables y su cumplimiento contribuirá a mejorar la calidad del proceso educativo que ofrece el programa.

Referencias Bibliográficas

CACEI (2013). Informe de evaluación Ingeniería Industrial. Re-acreditado Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería. Documento

UAEM (2011). Modelo Universitario. Órgano informativo Adolfo Menéndez Samará No. 60. Documento.

UAEM (2012). Plan Institucional de Desarrollo, PIDE-2012-2018. Documento.

FCQel (2017). Plan de Trabajo 2017 – 2020. Documento