

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA**

**Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería**

**Programa Educativo**

**INGENIERÍA QUÍMICA**

**Plan de Desarrollo 2017 - 2020**

**INDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| Introducción |  |
| Antecedentes |  |
| Contextualización |  |
| Orientación: Misión y Visión del PE |  |
|  |  |
| Objetivos Estratégicos del PE |  |
| Conclusiones |  |
| Referencias Bibliográficas |  |

**INTRODUCCIÓN**

Las tendencias de aplicación de la ingeniería se orientan a la internacionalización de la economía, industrialización, 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 Química corre en paralelo con la evolución de la industria de los procesos químicos en las diferentes líneas de terminación centrándose en materiales, problemas ambientales, energía y procesos industriales. Debido al crecimiento acelerado de la tecnología, la situación actual de esta carrera es de gran cambio; por lo que la sociedad requiere de Ingenieros Químicos con aptitudes, actitudes y creatividad, capaces de solucionar problemas, diseñar procesos nuevos en ingeniería, experimentar, y con habilidad para utilizar los conceptos y técnicas de las ciencias de la Ingeniería Química; así como de las operaciones básicas de procesamiento y del análisis económico. Esto sin olvidar la comunicación y sus valores éticos, de compromiso y de responsabilidad.

Todo esto conduce al Programa Educativo (PE) de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQeI) 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 2017 – 2020 del PE de Ingeniería Química, cuyo eje rector tiene respuesta en las líneas estratégicas que la FCQeI 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 PE ofrecerá para el desarrollo del Estado de Morelos y el país; así como aplicaciones a nivel internacional 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 ejes 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**

Cada eje estratégico plantea objetivos, estrategias, acciones y metas académicas cuya finalidad es cumplir con la misión de la FCQeI al formar de manera integral recursos humanos en Ingeniería Química con alto nivel académico, apoyado en el Modelo Universitario que considera el enfoque centrado en el estudiante, con capacidad de innovación y desarrollo de competencias profesionales, comprometidos socialmente en bien de su comunidad.

**ANTECEDENTES**

La FCQeI de la UAEM, ubicada en la ciudad de Cuernavaca Morelos, inicia sus actividades en enero de 1952 con la intención 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**

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, Yautepec, 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**

Formar de manera integral profesional de la Ingeniería Química con excelencia académica, éticos, íntegros, con compromiso social y el medio ambiente, desarrollando competencias para el desarrollo científico y tecnológico, mediante la implementación de soluciones tecnológicas en las áreas de materiales, ambiental, energía y procesos que mejoren los sistemas y procesos en las organizaciones nacionales e internacionales.

**Visión del PE**

En el año 2020 el programa educativo de Ingeniería Química, se encuentra consolidado 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 materiales, ambiental, energía y procesos acordes a las necesidades sociales y que permita generar nuevos conocimientos al realizar investigación que impacte en el ámbito de la Ingeniería Química.

**Objetivos del PE**:

### **Objetivo General:**

Formar Ingenieros Químicos, con base científica-tecnológica capaz de ejercer su profesión con responsabilidad ética, compromiso social y preservación del medio ambiente. Proporcionando conocimientos de frontera en ciencia y tecnología de manera interdisciplinaria en la solución de problemas de la industria de la transformación de bienes y servicios; mediante un programa educativo dinámico y flexible, enfatizando la generación y aplicación innovadora del conocimiento, el servicio y la vinculación industrial, desde una perspectiva sustentable en beneficio de la sociedad.

### **Objetivos Específicos:**

1. Mantener la certificación CACEI para el periodo 2018 – 2023 del PE de Ingeniería Química de la FCQeI.
2. Fortalecer la planta académica de la FCQeI 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.
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.
4. Expandir la extensión, vinculándola con el sector industrial y de investigación para su integración a estos logrando la internacionalización y fortalecimiento del PE.

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

**Matriz FODA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fortalezas** | **Oportunidades** |
| 1. Planta docente competitiva 2. Programa educativo pertinente y actualizado 3. Procesos administrativos documentados ISO-9001 4. Incentivos para alumnos: becas, movilidad, tutorías, asesorías, talleres de regularización 5. Laboratorios y Talleres 6. Integración con los otros PE de la DES Ciencias Exactas e Ingeniería 7. Idioma extranjero dentro de la curricula del Plan 2015 8. Estancia profesional o de investigación en el Plan 2015 | 1. Vinculación adecuada con el sector productivo e industrial y de servicios   1. Capacitación al personal docente, administrativo y de confianza 2. Consolidación del Cuerpo Académico (CA) 3. Utilización de la TIC's como apoyo a la docencia 4. Alumnos en programas deportivos que permiten la formación integral 5. Preparación y capacitación para el EGEL-IQUIM 6. Regularización de alumnos para disminuir los índices de deserción 7. Formación multimodal para asignaturas virtuales e híbridas, y para el área de formación integral |
| **Debilidades** | **Amenazas** |
| 1. Acervo bibliográfico insuficiente en materias de nueva creación 2. Software especializado insuficiente 3. Deserción de los alumnos del PE 4. Planta docente de tiempo completo insuficiente para atender el número de alumnos 5. Altos índices de reprobación de   materias básicas   1. Falta de convenios a nivel industrial y de investigación 2. Asociación de Egresados y Colegio de Ingenieros Químicos inactivos | 1. PE de otras escuelas y facultades 2. El idioma extranjero fuera de la currícula para los alumnos del plan 2002 3. El desarrollo opcional de Estancias Profesionales o de Investigación en el plan 2002 |

**OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE DESARROLLO DEL PE**

1. **Competitividad Académica y Calidad**

Con el fin de que la comunidad estudiantil del PE de Ingeniería Química cuente con los criterios de calidad, y se asegure el cumplimiento de las competencias profesionales, así como su permanencia y egreso, considerando que en su último semestre tomen sus prácticas profesionales y que a partir de su fecha de egreso los mismos se inserten en el mercado laboral en un periodo menor o igual a seis meses, se generan objetivos específicos para mejorar la competitividad académica: (a) Mantener la acreditación del PE por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), (b), Incrementar la eficiencia terminal del PE, (c) Fortalecer las áreas de investigación del PE con la finalidad de coadyuvar a las líneas de terminación del programa (d) Mantener la flexibilidad del programa educativo para dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno laboral.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 1: Competitividad Académica y Calidad** | | |
| **Objetivo Específico:** | **Metas:** | **Estrategias:** |
| **1.1** Reacreditar el PE de Ingeniería Química por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) | 1. Noviembre y Diciembre de 2017, y principios del 2018 se realizará el proceso de autoevaluación del PE. 2. En julio se enviará la información de la autoevaluación a CACEI. 3. En el segundo semestre del 2018 se recibirá la visita de los evaluadores. | 1. La autoevaluación será un proceso de mejoramiento simultáneo. 2. Se contará con una persona responsable del proceso de autoevaluación del PE. 3. Durante enero 2018 se presentara un cronograma de actividades y mayo 2018 se hará un plan de concientización a la comunidad de la FCQeI para que conozcan la importancia de la evaluación. 4. Se realizará un plan de seguimiento a los indicadores del organismo evaluador para que se actualicen cada año. 5. Se ajustará el Plan de Desarrollo del PE para integrar las acciones que sean pertinentes con las recomendaciones del organismo evaluador. 6. Se fomentará una cultura permanente de seguimiento y evaluación. |
| **1.2** Incrementar la eficiencia terminal del PE | 1. Incrementar en 5% la eficiencia terminal del PE. 2. Reactivar los alumnos en baja temporal. 3. Realizar talleres de regularización por parte de los profesores a alumnos con la finalidad de incrementar la eficiencia terminal. 4. Fortalecer con cursos de capacitación a la planta docente. | 1. En el 2017 y 2018 revisar y actualizar los cursos propedéuticos y talleres de regularización de nuevo ingreso. 2. Impulsar la apertura de asignaturas y realización de exámenes de calidad o derecho de pasante en periodos regulares o de verano para regularizar a la matricula. 3. Implementar talleres de regularización de asignaturas que presentan altos niveles de reprobación. 4. Promover el uso de TIC’s y software para el autoestudio. 5. Realizar cursos de capacitación para docentes. |
| **1.3.** Incrementar la cobertura del PE. | 1. Asistir al 100% de los eventos de la Expo-orienta estatales con la finalidad de dar a conocer sus áreas de terminación e investigación del PE. 2. Fortalecer el área de investigación del PE. | 1. Desarrollar material de difusión. 2. Realizar pláticas de difusión de las líneas de terminación del PE. |
| **1.4.** Mantener la pertinencia, innovación y flexibilidad del programa educativo para dar respuesta a las necesidades cambiantes del entorno laboral. | 1. Se mantendrán estudios de pertinencia del PE con la intención de detectar las competencias emergentes. 2. Reestructurar o realizar los manuales de laboratorio bajo el enfoque de competencias profesionales. 3. Gestionar el equipamiento de laboratorios. | 1. Diseñar y aplicar instrumentos de opinión del PE. 2. Analizar los resultados de los instrumentos de opinión. 3. Conformar comisiones encargadas de la restructuración o elaboración de manuales de laboratorio. 4. Establecer calendario de actividades y reuniones de Academia. |

1. **Formación Integral**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 2: Ofrecer a la comunidad estudiantil una formación integral** | | |
| **Objetivo Específico:** | **Metas:** | **Estrategias:** |
| **2.1.** Ofrecer una formación integral que equilibre la formación disciplinar, la ciudadanía y los valores con el fin de fortalecer la convivencia democrática e intercultural. | 1. Fomentar e incrementar la participación de estudiantes en actividades académicas, culturales, deportivas, cívicas y recreativas dentro de la FCQeI. 2. Asegurar la participación de al menos el 20% de estudiantes en eventos de creatividad y desarrollo emprendedor. | 1. Llevar a cabo en las tutorías con los profesores de tiempo completo un programa de valores para los estudiantes con la finalidad de fortalecer la convivencia entre ellos. 2. Participar en los concursos estatales, regionales y nacionales en cultura y desarrollo emprendedor. |
| **2.2.** Fortalecer el programa de tutorías junto con los docentes en el área académica, deportiva y cultural. | 1. Asegurar la participación de los estudiantes de tutorías en eventos académicos, deportivos y culturales. | 1. Impulsar la participación de estudiantes y docentes en la Expo-didáctica de la FCQeI. 2. Consolidar el evento de la Semana de Química e Ingeniería. |
| **2.3.** Ofrecer a través de investigación proyectos emprendedores que permitan al estudiante insertarse en la investigación y emprendedurismo. | 1. Fomentar la participación en proyectos emprendedores. | 1. Gestionar el financiamiento para el desarrollo de proyectos de creatividad y emprendedores. |
| **2.4.** Insertar a los estudiantes a través de proyectos integrales a la solución de problemas permitiendo integrarse en la industria o investigación | 1. Gestionar en el Modelo de Incubación de Alto Impacto Social (MIDAS) cursos de capacitación para desarrollar proyectos integrales. | 1. Llevar a cabo cursos de capacitación para proyectos integrales. 2. Fortalecer los vínculos con empresas para la solución de problemas. 3. Realizar exposición de proyectos y concursos de proyectos finales integrando a industrias y área de investigación para el desarrollo de los mismos. |

1. **Capacidad Académica**

Actualmente el PE cuenta con un total de 108 docentes que acompañan a los alumnos en su proceso de formación, de estos 28 trabajan en la institución de tiempo completo y 80 son profesores de asignatura (PA). Existe el nombramiento de Técnicos Académicos y en esta categoría se cuenta con 10 profesores, de los cuáles 8 se encuentran considerados en PA y 2 no imparten clase.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 2: Capacidad Académica** | | |
| **Objetivo Específico** | **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 Química y lograr que el 100 % de los mismos cuenten con estudios de Posgrado. | 1. Elaborar el perfil y la solicitud de nuevas plazas de PTC.  2. 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.   1. Capacitación a los profesores en la elaboración de sus planes de trabajo que coadyuven al Plan de Desarrollo de la FCQeI 2. 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. 3. 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 perfil deseable PROMEP. | 1. Dependiendo de sus condiciones, los PTC que puedan obtener su perfil  PROMEP lo obtendrán para el 2021 a más tardar.  2. Los PTC que ya tienen perfil PROMEP lo refrendarán en tiempo y forma según los requisitos de la convocatoria. | 1. Se monitoreará el cumplimiento de los requisitos solicitados por 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 | 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 |

1. **Innovación, transparencia y comercialización**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 4: Innovación, transparencia y comercialización** | | |
| **Objetivo Específico:** | **Metas:** | **Estrategias:** |
| **4.1** Ofrecer formación a la comunidad para financiar proyectos vinculados con la industria. | 1. Capacitar a profesores en proyectos vinculados con la industria o investigación. | 1. Informar a los profesores como se pueden vincular proyectos con la industria o investigación. 2. Realizar cursos a profesores para que vinculen proyectos con la industria investigación. |
| **4.2** Desarrollar proyectos de investigación y desarrollo para profesores por asignatura. | 1. Involucrar a profesores por asignatura en proyectos de investigación y desarrollo. | 1. Vincular el desarrollo de proyectos con profesores por asignatura. 2. Hacer grupos de trabajo que empiecen a desarrollar proyectos de investigación o desarrollo que impacten a la academia. |
| **4.3** Fortalecer el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo para profesores de tiempo completo. | 1. Asegurar el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo para profesores de tiempo completo. | 1. Impulsar proyectos de investigación y desarrollo a nivel industrial con los profesores de tiempo completo. 2. Gestionar con las empresas la realización de proyectos |
| **4.4** Vincular proyectos de investigación y desarrollo que permitan incrementar los recursos. | 1. Gestionar proyectos de investigación y desarrollo con el sector industrial. | 1. Incrementar la vinculación nacional e internacional con el sector privado y público. 2. Establecer alianzas con empresas que permitan generar proyectos de investigación y desarrollo. |

1. **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 3 estudiantes del PE realicen una estancia semestral en otra Universidad, ya sea en el extranjero o en otro estado del país. | 1. Fortalecer y promover la movilidad de estudiantes a nivel nacional e internacional, difundiendo información que muestre las oportunidades y beneficios de esta actividad.  2. Gestionar a través del área correspondiente de la FCQeI las oportunidades de movilidad estudiantil. |
| **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.  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.  3. Tener una base de datos de egresados con su información laboral actual. | 1. Gestionar convenios de colaboración, a través del Departamento de Vinculación de la FCQeI, 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 áreas de colaboración en su lugar de trabajo.  3. Promover con los estudiantes del PE las opciones para realizar su estancia profesional en el sector industrial. |
| **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. | 1. Lograr que los estudiantes interesados en realizar su estancia profesional o tesis de licenciatura en el área de investigación encuentran un lugar | 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.  2. Promover ante los estudiantes del PE el área de investigación para que realicen su estancia profesional y tesis de licenciatura. |

1. **Sistema de Gestión de Calidad**

El PE requiere generar desde la administración de la FCQeI instancias de colaboración con la Academia de Ingeniería Química, asociaciones civiles y profesionales, y secciones estudiantiles, que permitan alcanzar las metas establecidas desde el plan institucional a través del de la FCQeI y el propio PE.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 6: Sistema de Gestión de Calidad** | | |
| **Objetivo Específico** | **Metas** | **Estrategias** |
| **6.1.** Promover la articulación de procesos de evaluación y planeación que favorezca una mayor efectividad del PE en el desarrollo de las actividades orientadas en dar cumplimiento a la misión y visión establecidas. | 1. Contar con los recursos pertinentes para cumplir con los propósitos de la misión y visión del PE. | 1. Participar en la gestión de los recursos del PE a través del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) y del Programa Operativo Anual (POA) de la FCQeI.  2. Proveer oportunamente la información solicitada por las distintas Áreas de la FCQeI. |
| **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. | 1. Identificar las necesidades de infraestructura para mejorar el aprovechamiento de los estudiantes del PE.  2. Gestionar ante las autoridades de la FCQeI las necesidades identificadas. |
| **6.3** Establecer un programa de colaboración con asociaciones civiles, profesionales y secciones estudiantiles que permitan fortalecer el PE de IQ. | 1. Generar vínculos con instancias de colaboración entre el PE o la Academia de Ingeniería Química 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 IQ. 2. Gestionar vínculos con diferentes asociaciones civiles y profesionales que permitan alcanzar las metas del PE. |

1. **Comunicación e Identidad**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 7: Comunicación e Identidad** | | |
| **Objetivo Específico** | **Metas** | **Estrategias** |
| 1. Generar un programa de comunicación interna y externa del PE que contribuya a la difusión de la calidad del programa y de la oferta educativa. | 1. Contar con un área de comunicación que permita la difusión del PE de IQ.  2. Tener la infraestructura y equipo necesario para la difusión del PE en diferentes medios de comunicación. | 1. Identificar las áreas de comunicación del PE de IQ.  2. Gestionar recursos para equipos que permitan la difusión del PE DE iq. |
| 1. Establecer espacios de comunicación efectivos con los Docentes para el fortalecimiento del PE. | 1. Identificar las necesidades de difusión entre la administración y los docentes. 2. Generar un procedimiento de Comunicación con profesores y el PE de IQ. | 1. Dar seguimiento a las necesidades de los docentes en cuanto a comunicación e información generada en la FCQeI. 2. Establecer los lineamientos de comunicación entre profesores, el PE de IQ y personal administrativo de la FCQeI. |
| 1. Gestionar espacios comunicación para fortalecer la investigación y vinculación nacional e internacional que permitan el fortalecimiento del PE de IQ. | 1. Asegurar que los espacios de comunicación del PE estén activas las líneas de investigación y terminales del PE. 2. Establecer el programa de comunicación con el sector privado y público para el fortalecimiento del PE. | 1. Realizar la información de las líneas de investigación y terminales del PE para su difusión. 2. Identificar y fortalecer la vinculación con el sector privado y público con la finalidad de fortalecer el PE de IQ. |

1. **Gestión y Transparencia**

El PE de Ingeniería Química requiere generar desde el equipo directivo instancias de participación que permitan pensar, junto con sus equipos docentes y la comunidad, qué acciones realizar para que los cambios se vayan produciendo en la Institución de manera gradual y permanente, con la finalidad de mantener los niveles de calidad y alcanzar la internacionalización colocándonos como un PE de calidad. Asimismo, establecer estrategias de transparencia que permitan a la comunidad visualizar las mejoras de los procesos administrativos y académicos que se llevan a cabo dando pie a una retroalimentación que nos de la apertura nacional e internacional.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Estratégico 8: Gestión y Transparencia** | | |
| **Objetivo Específico** | **Metas** | **Estrategias** |
| **8.1** Asegurar la participación del PE de IQ 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. Difundir la convocatoria correspondiente y realizar reuniones de análisis.   2. Establecer el cronograma de actividades para la realización del trabajo.  3. Elaborar y presentar la información del programa para integrarlo al documento PFCE, de acuerdo a 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. Diseñar lineamientos de transparencia en los procesos de academia para tener informada a la comunidad. 3. Involucrar a toda la academia en los procesos para fortalecer la gestión de los mismos. |
| **8.3** Fortalecer la Gestión de proyectos de investigación en las líneas de terminación del PE | 1. Incrementar los cuerpos académicos que impacten en las líneas de terminación del PE. | 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. |
| **8.4**. Gestionar la vinculación nacional e internacional dando transparencia a los procesos. | 1. Vincular procesos que permitan la estancia a nivel nacional e internacional. | 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. |
| **8.5.** Participar en el sistema de gestión ambiental de la FCQeI | 1. Participar en el Informe anual de Comisión de Protección Civil de la FCQeI | 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 FCQeI.  3. Atender las indicaciones de Protección Civil de la FCQeI. |
| **8.6.** Fomentar la cultura de protección civil, seguridad e higiene en la comunidad FCQeI | 1. Ser un PE que se distinga en el cuidado del medio ambiente, y seguir las indicaciones de seguridad e higiene de la FCQeI. | 1. Participar en eventos que propicien la educación ambiental de la FCQeI.  2. Colaborar en campañas de acción a favor de la seguridad e higiene en la comunidad FCQeI. |

**CONCLUSIONES**

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

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 Química. 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.

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