



Universidad Veracruzana

Plan de Desarrollo de las Entidades Académicas **(PlaDEA)**

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica   
Región: Poza Rica-Tuxpan

**Titular:** Dr. Juan Rodrigo Laguna Camacho

30/01/2015



Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017  
Universidad Veracruzana

## PRESENTACIÓN

El 26 de junio de 1973 fue nombrado Rector de la Universidad Veracruzana el Lic. Roberto Bravo Garzón, y durante esa administración se inicia la descentralización administrativa, creándose las 5 regiones universitarias. Para el 27 de febrero de 1975 inician en la región Poza Rica –Tuxpan de la Universidad Veracruzana, las carreras de Ingeniería Civil y Mecánica Eléctrica, integradas como una unidad de ciencia y tecnologías aplicadas; siendo el primer director de la unidad el Ing. Sergio R. Ayala Nieto, la unidad de ingeniería fue instalada en un área de 1500 m<sup>2</sup> de terreno, acondicionándola como plantel, adecuando cuatro salones de clases y dos de oficinas, que se utilizaron como direcciones de ingeniería y propedéutico, dicho inmueble se localizaba en la carretera central oriente, colonia Halliburton. Actualmente en ese inmueble se aloja la Facultad de Arquitectura. La población Estudiantil con que dio inicio la Unidad de Ciencias y Tecnologías Aplicadas, fue de 28 alumnos; 9 de Ingeniería Civil, y 19 de Ingeniería Mecánica Eléctrica y 48 alumnos de iniciación universitaria (propedéutico), que complementó junto con la Facultad de Medicina y la Escuela de Enfermería el proyecto de descentralización de la formación académica de nivel superior en el Estado de Veracruz [1].

La Facultad de Ingeniería inicia sus actividades académicas como una extensión de la región Poza Rica – Tuxpan con el curso del nivel propedéutico que estaba integrado como plan compuesto por dos semestres y que no se consideraba como parte integral de la carrera que se componía de ocho semestres. Las actividades sustantivas de la Facultad, estaban centradas en la transmisión de conocimiento con un plan eminentemente rígido. Dada las condiciones físicas de la facultad no había como desarrollar programas alternativos de enseñanza aprendizaje.

En 1997 como resultado de un proceso de reestructuración académico administrativa la Facultad de Ingeniería se convierte en las facultades de Ingeniería Civil, Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones e Ingeniería Mecánica y Eléctrica. En el año 2004, el Programa de Ingeniería Mecánica Eléctrica se incorpora al MEIF, dejando fuera de operación el plan de estudios 1990 que era un plan rígido.

En la actualización del plan de estudios en el año 2011, se tomó la decisión de transformar el PE Ingeniería Mecánica Eléctrica en los PE, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica y ofertar el PE Ingeniería Industrial; cada PE con un total de 350 créditos. Actualmente la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Región Poza Rica-Tuxpan (ver Figura 1) está ubicada en la Prolongación de la Av. Venustiano Carranza S/N, en la colonia Revolución con C.P. 93390.



Fig. 1. Unidad de Ingeniería y Ciencias Químicas, Polígono (6 hectárea).

En la Facultad se atienden 631 alumnos de licenciatura, los programas educativos (PE) que se imparten son: Ingeniería Mecánica Eléctrica, con el que se inició la Facultad, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica. Estos alumnos se distribuyen de la forma que se muestra en la gráfica de la Figura 2 [1].

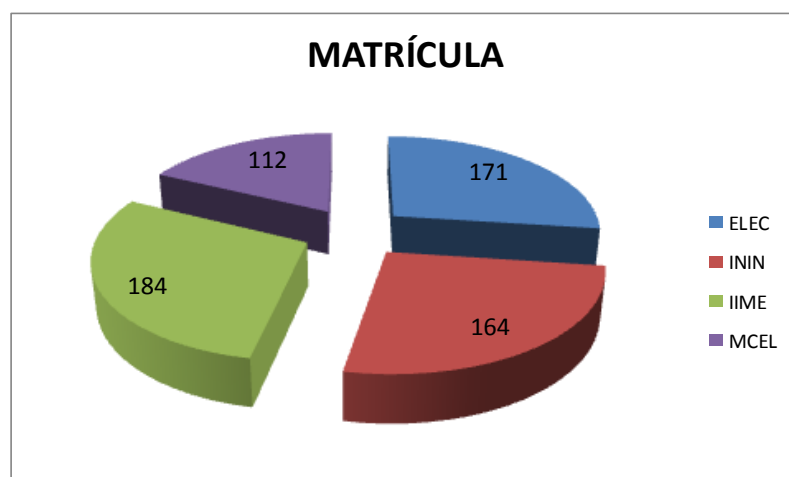


Fig. 2. Matrícula total por PE de FIME.

Bajo el enfoque del nuevo modelo educativo implementado en 2004, han egresado hasta el día de hoy 7 generaciones, lo que da un total de 286 alumnos del Programa Educativo Ingeniería Mecánica Eléctrica lo que corresponde a 7 generaciones de estudiantes. Con respecto a los PE que se generaron en 2011, los primeros egresados se registraron en el semestre Agosto 2014-Enero 2015.

La Facultad en el 2015 cuenta con un total de 36 profesores de base y 4 interinos entre personal de tiempo completo y de asignatura. La plantilla docente está conformada por profesores con amplia experiencia profesional, con Posgrado, y se tiene una importante combinación de juventud y experiencia. En las Figuras 3 y 4, se muestra la distribución de la plantilla docente (sólo personal de base) por tipo de contratación y por nivel de estudios (incluyendo interinos) [1].

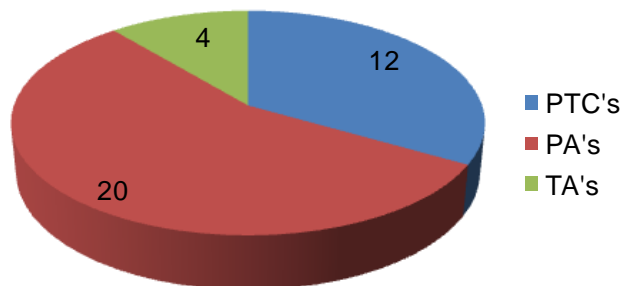


Fig. 3. Composición de la plantilla docente por tipo de contratación.

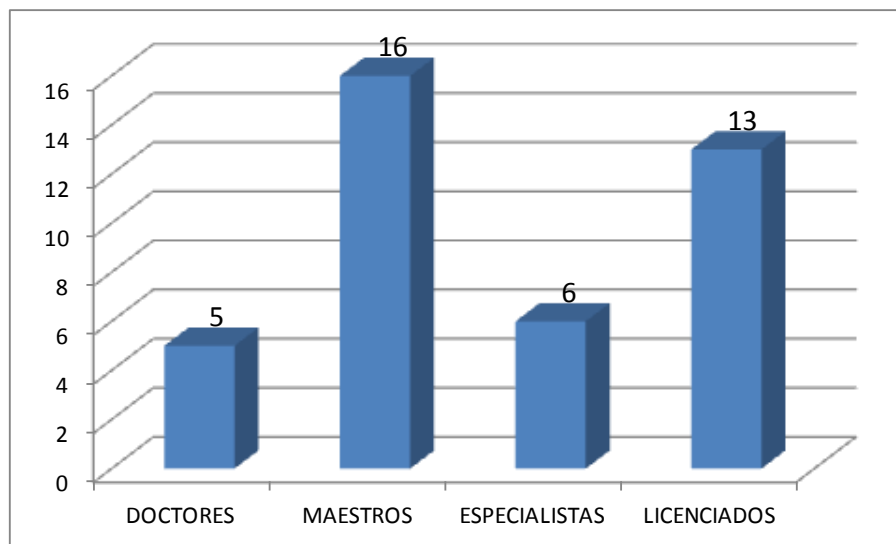


Fig. 4. Composición de la plantilla docente por grado de estudios.

Sin duda alguna, la planeación contribuye a favorecer la participación de los universitarios en los programas, proyectos y acciones de la Universidad, a través de los órganos colegiados y los mecanismos institucionales existentes, y a fortalecer los vínculos con la sociedad para conocer sus necesidades y anticipar sus requerimientos; sirve para consolidar las relaciones de comunicación, coordinación y complementación entre entidades académicas y entre éstas y las dependencias administrativas; proporciona información oportuna y relevante sobre su desarrollo y, lo que es más importante, constituye el mecanismo idóneo para hacer un uso eficiente y racional de los recursos de la institución [2].

El PLaDEA es un documento cuyo propósito es mantener elementos básicos de planeación para el adecuado desarrollo de una organización, que realiza actividades específicas y persigue fines comunes de mediano y largo plazos, como es el caso de una entidad o dependencia universitaria sujeta como ésta, al marco institucional universitario. La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Poza Rica no ha sido ajena a la necesidad de un proceso de planeación adecuado; por ello el personal académico y directivo se ha dado a la tarea de estructurar el Plan de Desarrollo de la Entidad Académica (PLaDEA) en su versión 2015–2019. El proceso de elaboración inicia con el nombramiento por parte del director de la comisión integrada por Coordinadores de tutoría, de Academia por área de conocimiento, de vinculación, de Cuerpo Académico y los integrantes del Consejo Técnico, la coordinadora de Equidad de Género y el Coordinador de actividades culturales, así como algunos profesores interesados. De este modo, los académicos participantes son: Mtro. Gabriel Juárez Morales, Mtro. Hermilo Martínez García, Mtro. Dionisio Rangel Orta, Mtro. Frumencio Escamilla Rodríguez, Químico Víctor Velázquez Martínez, Mtro. Carlos Alarcón Rosas, Mtro. Álvaro Casados Sánchez, Dra. Celia María Calderón Ramón, M. en C. Alejandro Marquina Chávez, Ing. César Ignacio Valencia Gutiérrez, Ing. Claudio Velázquez Acevedo, Mtra. Matilde Pelcastre Lozano, Ing. Karlos Reyes Ortega, M. en C. Juan Carlos Anzelmetti Zaragoza. Inicialmente se revisaron principalmente los siguientes documentos:

- Plan General de Desarrollo 2025, UV [3]
- Planeación y metas ProDES del PROFOCIE-PIFI 2014-2015, UV [4]
- Programa de trabajo estratégico (PTE) 2013-2017, Tradición e Innovación UV [5]
- Recomendaciones de los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el nuevo marco de referencia 2014 del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) [6].
- PLaDEA 2009-2013 Facultad Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UV.

El PLaDEA responde a los ordenamientos de la Ley Orgánica, específicamente en el artículo 66, el cual establece que la Junta Académica debe proponer medidas para lograr la excelencia académica, objetivo que pretende lograrse a través de cada uno de los proyectos planteados en el mismo. Atiende las líneas trazadas en el Plan General de Desarrollo 2025, en el Programa de Trabajo Estratégico (PTE) “Tradición e innovación” 2013-2017, el cual responde a los lineamientos de la educación superior marcados en el Programa Sectorial de Educación 2013 - 2018.

Este plan contempla tres líneas o ejes de desarrollo mencionados en el PTE: I. Innovación académica con calidad, II. Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social y III. Gobierno y gestión responsables y con transparencia; de los cuales se derivan 11 programas con sus objetivos, metas y acciones. Las metas planteadas en el PLaDEA pretenden lograrse dentro del período comprendido de Enero 2015 a Enero 2019. Dentro de los principales resultados que se esperan alcanzar, son la acreditación de los PE, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Industrial para lograr el aseguramiento de la calidad de los productos ofertados en nuestra entidad. Esto sin lugar a dudas es trascendental para que el estudiante de la FIME de cualquier PE pueda contar con una formación integral de calidad y pueda ser competitivo en cualquier mercado laboral. Otro de los objetivos que se pretenden lograr son la consolidación del Cuerpo Académico con registro UV-CA-381 denominado "Ingeniería y Sustentabilidad". Este CA ha tenido una constante producción académica con lo que se espera que en 2016 pueda ser evaluado nuevamente para cambiar su estatus a En Consolidación. La LGAC llamada “Tribología” ha dado los mayores resultados. Dentro de los productos obtenidos como parte de las actividades de investigación del CA, se tienen 22 publicaciones en revistas JCR y arbitradas, 5 capítulos de Libro en editoriales de prestigio, 50 tesis de licenciatura y la divulgación y difusión de los trabajos y proyectos en conferencias nacionales e internacionales. Se cuenta con la participación activa de estudiantes de la FIME en los proyectos de investigación y debido a la gestión realizada por el coordinador del CA, se tiene el apoyo por parte del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN) del IPN en la Unidad Zacatenco en la Cd. de México para la caracterización de materiales sólidos y líquidos, lo que contribuye a la realización de artículos científicos más completos lo que da mayor posibilidad de publicarlos en revistas con factor de impacto e indexadas en el JCR. Este convenio de trabajo con el CNMN del IPN ha dado la posibilidad de que tanto estudiantes como

profesores de la FIME y de la Facultad de Ciencias Químicas puedan emplear una buena cantidad de técnicas especializadas de caracterización de materiales y además ha permitido visitas de estudio con diversos grupos de los PE de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica. Algunos de los proyectos de investigación de la FIME, se realizan de forma conjunta con investigadores que pertenecen al CNMN. En adición, se tienen convenios de trabajo con el Grupo de Tribología y el Grupo de Ingeniería de Superficies del IPN de la Unidad Zacatenco, lo que ha dado como resultado el desarrollo de tesis de maestría y de doctorado, además de la publicación de artículos científicos. Por supuesto, todo este trabajo tiene que ser complementado con la creación de dos CA en el Área Eléctrica e Industrial que permitan fortalecer los procesos de investigación y la generación y aplicación de nuevo conocimiento en la facultad.

## **I. AUTOEVALUACIÓN**

Desde 1999 que se recibieron las recomendaciones de los CIEES se ha buscado consolidar el trabajo colegiado al interior de las academias por áreas de conocimientos, para fortalecer los PE con una visión clara rumbo al reconocimiento de la calidad, a partir de 2006 en que inició la pasada administración de la facultad se intensificó ese trabajo, así como se gestionaron plazas de tiempo completo para personal con posgrado disciplinar, combinando profesores del interior de la Facultad con algunos externos con grado de doctor y apoyando a los profesores que están en condiciones de pasantes a obtener el grado correspondiente; de esta forma se ha intentado conformar una plantilla docente de calidad.

De las actividades más relevantes en los últimos años, se pueden mencionar: la diversificación de la oferta educativa a nivel de licenciatura en el 2011, oferta educativa que tiene mayor impacto en las necesidades y requerimiento de los estudiantes, el reciente diseño de un reglamento interno en vísperas de su aprobación, el trabajo intenso para buscar el reconocimiento de calidad de los PE. Las tareas y actividades académicas y científicas, que siguen respaldando la habilitación de un cuerpo académico en formación y que en el 2016 se tiene proyectado alcanzar el grado de En consolidación. Así mismo se ha participado en las convocatorias para la elaboración del PIFI, se han gestionado recursos externos, los profesores han desarrollado por lo menos dos proyectos con recursos del PRODEP, con ello se ha mejorado la infraestructura física, el equipamiento de laboratorios

y centro de cómputo. Además se han logrado desarrollos tecnológicos que han servido para incrementar las actividades de investigación en la entidad. En cuanto a los indicadores más relevantes se pueden mencionar los siguientes, una elevada tasa de retención del primero al segundo año, en todos los PE que oferta la Facultad. Este indicador se muestra en la gráfica de la Figura 5. Se cuenta con una tasa de titulación por cohorte en el 2014 del 38%. En la convocatoria más reciente, 130 alumnos obtuvieron beca PRONABES.

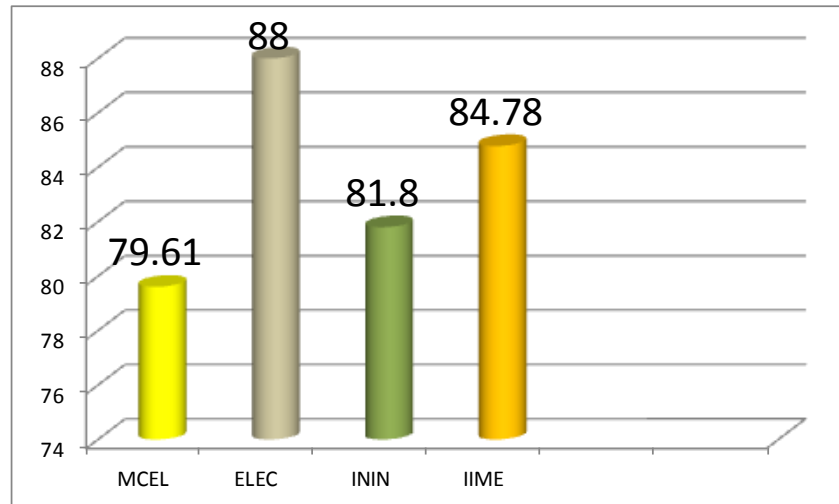


Fig. 5. Tasa de retención por PE.

Habiendo tomado como referencia las recomendaciones de los CIEES en 1999, el marco de referencia del CACEI y los lineamientos del MEIF, se reestructuró el plan de estudios en el 2004, incluyendo servicio social y la experiencia recepcional. Actualmente, el programa de tutorías asigna un tutor al 100% de los estudiantes del plan de estudios 2011.

Los CIEES realizaron una visita de seguimiento en abril del 2002 y nos fue ratificado que el PE de Ingeniería Mecánica Eléctrica se encuentra en el Nivel 3. Actualmente se han atendido las recomendaciones en un gran porcentaje, aunque estas ya son obsoletas. Debido a esto, se han realizado reuniones sistemáticas para agrupar evidencias señaladas en el nuevo marco de referencia 2014 del CACEI [6] para la acreditación de los PE, y de acuerdo a las recomendaciones y líneas de trabajo señaladas por la actual administración universitaria a través de la Dirección General del Área Académica Técnica.

Con respecto a las observaciones que fueron emitidas por los pares evaluadores en el Programa de Fortalecimiento de la Calidad en las Instituciones Educativas (PROFOCIE)



2014-2015 [4], una de las debilidades que tiene nuestra facultad es que no se tienen estudios de seguimiento de egresados y empleadores, sin embargo esto puede ser cubierto con el Observatorio para la Formación de Capital Intelectual y opinión de usuarios de servicios y recursos humanos del Área Técnica, que recientemente fue creado por la Dirección General del Área Académica Técnica y que servirá para poder tener mayor información acerca de nuestros estudiantes, su desempeño en el mercado laboral y las necesidades que tienen en las empresas para que nuestros estudiantes tengan mayores oportunidades para ser contratados de manera inmediata a su egreso.

Debido a que en la región se desarrollan múltiples proyectos y grandes inversiones por parte de la industria petrolera, esto puede originar fuentes de trabajo para los egresados de los PE, y a la vez da la oportunidad de establecer convenios de colaboración que sirvan para fortalecer la formación integral de los estudiantes y la vinculación industria-FIME. Además, esto puede originar que la facultad obtenga algún apoyo financiero o en especie para solventar sus múltiples necesidades.

Otro de los puntos en los que se debe trabajar es en la formación de un PE de Posgrado de acuerdo a los lineamientos del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC). Es importante considerar que en relación a esto, el primer objetivo de la FIME es acreditar los PE de licenciatura y después poder enfocar el trabajo para lograr tener un posgrado de calidad en nuestra entidad. Además es importante trabajar en la mejora de la planta docente ya que se cuenta con un número reducido de profesores que tienen los nombramientos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y como Profesores de Perfil Deseable PRODEP (PDP). Estos indicadores sin lugar a dudas tienen que ser mejorados para poder aspirar a PE que manejen la calidad y excelencia. Bajo este mismo tenor, es importante que también nuestros estudiantes sean evaluados de manera externa para poder tener una medición de la calidad de nuestros PE. En base a esto, es necesario desarrollar un plan que permita mayor participación de alumnos para presentar el Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL-CENEVAL).

En la Tabla 1 se presentan las fortalezas más significativas de la Facultad. Por otra parte en la Tabla 2, se destacan los retos más importantes.

Tabla 1. Principales fortalezas de la FIME.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>ÁMBITO</b>	<b>METAS*</b>
1. Vinculación de estudiantes con empresas privadas, ayuntamientos y dependencias de gobierno como apoyo a su formación profesional	Vinculación	II.10
2. El número de PTC con posgrado cumple con el estándar mínimo	Capacidad Académica	I.2
3. Profesores han incorporado el Diseño Modelo en algunas Experiencias Educativas (EE)	Innovación Educativa	I.1
4. Nuevos espacios de infraestructura para docencia, práctica e investigación apoyada en convenios con PEMEX	Pertinencia del PE	III.5
5. Creación de redes académicas y/o acuerdos de colaboración para la generación de productos y obtención de recursos externos	Cooperación académica	I.17
6. Se han elaborado investigaciones, tesis y trabajos recepcionales relacionados con el cuidado al medio ambiente	Educación ambiental	II.7
7. Reorganización del Sistema Institucional de Tutorías	Formación Integral del estudiante	I.4
8. Actualización de la evaluación de la atención a las recomendaciones de acuerdo a los nuevos criterios.	Atención recomendaciones CIEES-COPAES	I.1

Tabla 2. Principales Áreas de Oportunidad de la FIME.

<b>ÁREAS DE OPORTUNIDAD (DEBILIDADES)</b>	<b>ÁMBITO</b>	<b>METAS*</b>
1. Baja participación de estudiantes en el EGEL	EGEL	II.2
2. No se cuenta con un programa de posgrado en el PNPC	Posgrado	II.1
3. Oferta educativa sin reconocimiento de calidad	Competitividad académica	I.1
4. Bajo porcentaje de eficiencia terminal	Formación integral del estudiante	I.3
5. Falta incorporar enfoques innovadores en la práctica docente como el aprendizaje sustentable en la actualización de programas y mayor flexibilidad curricular en toda la DES	Innovación educativa	II.7
6. Carencia de EE relacionadas con temas de sustentabilidad	Educación ambiental	EJE I
7. Se requiere cumplir con indicadores para solicitar la visita del CACEI como: PTC, equipamiento, mantenimiento, cubículos para PTC.	Atención recomendaciones CIEES	I.1
8. Reducido número de PTC miembros del SNI	Capacidad académica	I.8
9. Altos índices de reprobación en EE del tronco común y de iniciación a la disciplina	Formación integral del estudiante	I.5
10. Se carece de un programa formal de seguimiento de egresados	Pertinencia del PE	II.1
11. Falta de EE impartidas en un segundo idioma	Innovación educativa	EJE 1
12. Baja participación de alumnos y regular por parte de los académicos en Movilidad Nacional e Internacional	Cooperación académica	EJE 1
13. No se cuenta con una política institucional para la participación en el IDAP (Indicador de desempeño académico por programa)	EGEL	II.2
14. No se cuenta con cuerpo académico consolidado	Capacidad Académica	I.19
15. Falta de formalización e impacto de los PAFI	Formación integral del estudiante	I.4, I.5
16. No se cuenta con la actualización de estudios de satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores	Pertinencia del PE	II.1
17. No se han formalizado suficientes convenios de vinculación	Vinculación	II.10

## **II. PLANEACIÓN**

### **a) MISIÓN**

Formar profesionistas de calidad, responsables y con una actitud creativa, que les permita, diseñar, mejorar e innovar sistemas mecánicos, eléctricos e industriales, para satisfacer las necesidades sociales, a través de la docencia, investigación y difusión del campo de las ingenierías, optimizando los recursos y preservando el entorno ecológico para elevar el nivel de vida de la sociedad.

### **b) VISIÓN**

Ser una institución educativa líder, con una oferta de calidad tanto en el nivel superior como de posgrado, capaz de enfrentar los retos actuales, formando profesionales con valores éticos y morales, promoviendo la mejora continua, en armonía con la comunidad y orgullosos de sus logros.

### c) OBJETIVOS, METAS Y ACCIONES

**Nombre del eje estratégico:** I. Innovación académica con calidad.

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 1. Programas educativos que cumplan con los estándares de calidad nacionales e internacionales.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a la que contribuye	Acciones
<p>I.1.1 Atender los requerimientos de los organismos evaluadores y acreditadores, así como las evaluaciones externas, para incrementar los indicadores de competitividad Académica de los programas educativos.</p>	<p>I.1.1.1 La acreditación del PE Ingeniería Mecánica en el 2016.</p>	<p>Al año 2017 el 100% de los programas educativos de licenciatura evaluables contarán con el reconocimiento de calidad de los organismos externos correspondientes.</p>	<p>I.1.1.1.1 Elaboración del plan de mejora con énfasis en la acreditación.                      I.1.1.1.2 Integración del Comité interno para la acreditación.                      I.1.1.1.3 Realizar la Autoevaluación de acuerdo al CACEI.                      I.1.1.1.4 Documentación y Seguimiento de cada una de las categorías que evalúa el CACEI. Recopilación de evidencias.                      I.1.1.1.5 Gestionar, en coordinación con la DGAT, los recursos necesarios para la acreditación, derivados de la correcta autoevaluación.                      I.1.1.1.6 Promoción del programa de Acreditación y sensibilización a la Comunidad Académica, Estudiantil y Administrativa.                      I.1.1.1.7 Elaboración de informes de las actividades realizadas a partir del Plan de Mejora y recopilación de evidencias.                      I.1.1.1.8 Autoevaluación final. Verificación y captura de la información en el Sistema de CACEI.                      I.1.1.1.9 Solicitud formal al CACEI para evaluar el PE</p>

**Nombre del eje estratégico:** I. Innovación académica con calidad.

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 1. Programas educativos que cumplan con los estándares de calidad nacionales e internacionales.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a la que contribuye	Acciones
<p>I.1.2 Realizar investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos sostenibles, que sustenten el desarrollo de un posgrado de calidad ofertado por el PE.</p>	<p>I.1.2.1 Diseñar y ofertar 1 programa de POSGRADO en ingeniería, que cumpla con los indicadores de calidad en el PNPC</p>	<p>En el año 2017 el 75% de programas de posgrado formarán parte del PNPC</p>	<p>I.1.2.1.1 Integrar una Comisión de Desarrollo Curricular del PE de posgrado;                      I.1.2.1.2 Realizar estudios de mercado sobre la pertinencia del PE de posgrado;                      I.1.2.1.3 Determinar los perfiles de los nuevos PTC y PA necesarios para el PE de posgrado;                      I.1.2.1.4 Construcción y adecuación de espacios físicos, aulas, laboratorios y cubículos;                      I.1.2.1.5 Implementar equipamiento y laboratorios básicos para la nueva oferta educativa de posgrado;                      I.1.2.1.6 Presentar ante las instancias correspondientes la propuesta creación del PE de posgrado para su aprobación.                      I.1.2.1.7 Evaluación y atención periódica del cumplimiento de los referentes de calidad del PNPC para el lograr el reconocimiento de calidad;                      I.1.2.1.8 Implementar un mecanismo de vinculación con los sectores de la sociedad e instituciones de Educación Superior de reconocido prestigio afines con la orientación y perfil del PE de posgrado, que propicie el intercambio académico y estudiantil nacional e internacional;                      I.1.2.1.9 Asegurar una producción del personal académico asociado a los PE de posgrado, congruente con las LGAC registradas y acorde a los lineamientos del PROMEP y el SNI.</p>

**Nombre del eje estratégico:** I. Innovación académica con calidad.

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 2. Planta académica con calidad.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a la que contribuye	Acciones
I.2.1 Impulsar el desarrollo de la Capacidad Académica	I.2.1.1 El 100% de los académicos que ingresen al PE por concurso (Plaza o asignatura), cumplirán con el perfil académico deseable para el PE.	Con base en los perfiles académicos que se requieran por disciplina, a partir del primer semestre del año 2016, la contratación permanente o interina del personal académico se basará en un programa institucional para el relevo generacional.	I.2.1.1.1 Realizar gestiones de perfiles para plazas, con base en el mejoramiento de la capacidad académica y conforme a indicadores de calidad. I.2.1.1.2 Dar continuidad en el proceso de designación de EE, con base en el perfil de los solicitantes, adicionalmente a los exámenes curriculares y de demostración práctica.
	I.2.1.2 6 PTC contarán con el Nombramiento de Perfil Deseable PRODEP (PDP).	Al año 2017 se incrementará en 20% el número de PTC con perfil PROMEP.	I.2.1.2.1 Favorecer y promover actividades de académicos en apoyo a la docencia, la producción académica, la investigación, la vinculación, las gestión, la tutoría y la dirección de tesis.
	I.2.1.3 En el 2015 se pretende crear 2 CA en el área eléctrica e industrial, con el objetivo de cubrir mayores LGAC que puedan fortalecer las labores de investigación de la FIME.	A partir del primer semestre del año 2015 se llevará a cabo una reorganización de cuerpos académicos y líneas de generación del conocimiento.	I.2.1.4 Un reporte integral sobre las actividades de los miembros del CA al 2015, para la evaluación y refrendo de su habilitación actual. I.2.1.5 Impulso a todas aquellas actividades inherentes, para promover la evaluación de CA.
	I.2.1.4 En el 2016 se someterá el CA con registro UV-CA-381 denominado Ingeniería y Sustentabilidad a la evaluación de PRODEP para alcanzar el nivel de En consolidación.	Para agosto del año 2017 se incrementará en un 20% el número de cuerpos académicos consolidados.	I.2.1.4.1 Colaborar en la realización y en desarrollo de artículos de investigación; I.2.1.4.2 Participar activamente en generación de proyectos de investigación y/o transferencia tecnológica; I.2.1.4.3 Organizar foros disciplinares; I.2.1.4.4 Desarrollar trabajos de tesis en forma colaborativa entre el cuerpo académico; I.2.1.4.5 Apoyar la estancia de profesores visitantes de prestigio y afines a las LGAC del CA;

			<p>I.2.1.4.6 Participar en eventos académicos nacionales e internacionales para difundir y publicar los resultados de los trabajos del CA;</p> <p>I.2.1.4.7 Promover la integración de redes intra e interinstitucionales</p> <p>I.2.1.4.8 Integración de perfiles deseables.</p>
	<p>I.2.1.5 Se contará con 2 PTC con reconocimiento en el SNI.</p>	<p>Se incrementará, al año 2017, un 10% el personal académico reconocido en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) o en el Sistema Nacional de Creadores (SNCA).</p>	<p>I.2.1.5.1 Contratación de nuevos PTC con las características que permitan incrementar el No. de PTC con perfil PROMEP y registrados en el SNI;</p> <p>I.2.1.5.2 Contratación de nuevos PTC y PA con base en los perfiles académicos necesarios para el apoyo del PE y las LGAC de los CA.</p>
	<p>I.2.1.6 El 100% de los PTC, publicarán anualmente 1 artículo en revista con arbitraje.</p>	<p>El número de artículos publicados anualmente en revistas con arbitraje por cada investigador será de al menos uno.</p>	<p>I.2.1.6.1 Estimulación conjunta para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas.</p>
	<p>I.2.1.7 El 30% de los PTC, participaran en convocatorias para la consecución de recursos en proyectos de investigación.</p>	<p>Contar con un programa que promueva la transferencia de tecnología, la consecución de fondos y la generación de patentes.</p>	<p>I.2.1.7.1 Favorecer la participación de académicos en convocatorias, que representen recursos a través de su trabajo de investigación y docencia.</p>

**Nombre del eje estratégico:** II. Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social.

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 5. Reconocimiento del egresado como un medio para generar impacto.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a la que contribuye	Acciones
II.5.1 Promover las relaciones con los egresados para impulsar su desarrollo profesional y el de la institución.	II.5.1.1 Contar un Programa General de seguimiento de egresados.	Que el 100% de los programas educativos de licenciatura registre y dé seguimiento a sus egresados en el sistema correspondiente para el segundo semestre de 2014.	II.5.1.1.1 Emplear el programa de seguimiento de egresados para obtener las experiencias de los mismos y actualizar la oferta educativa (Observatorio). II.5.1.1.2 Elaborar la oferta de educación continua para los egresados. II.5.1.1.3 Fundar la sociedad de egresados de la Facultad como un medio para impulsar el desarrollo de la Institución.
	II.5.1.2 En el año 2017 el 100% de los estudiantes presentará el EGEL.	Al año 2017, con el propósito de contar con información sobre los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes a través de su trayectoria escolar y retroalimentar el plan de estudios cursado, el 100% De los mismos presentará El Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) sin ningún valor crediticio, en las disciplinas que aplique.	II.5.1.2.1 Participar con el CENEVAL en la elaboración de reactivos para los distintos EGEL. II.5.1.2.2 Promover entre los estudiantes la cultura de la evaluación. Contar con 1 curso para preparar a los estudiantes para presentar el examen EGEL-CENEVAL. II.5.1.2.3 Aplicar el Examen de CENEVAL para ciencias básicas a los estudiantes de los PE de la facultad como un mecanismo de control de calidad y para entrenarlos para el EGEL.
	II.5.1.3 Realizar en Noviembre 2015 el Primer Foro de Egresados de la Facultad.	Por región universitaria se hará un foro anual de egresados, con el fin de establecer redes colaborativas multidisciplinares.	II.5.1.3.1 Establecer contacto por medios electrónicos con los egresados de la Facultad II.5.1.3.2 Organizar la temática de la reunión. II.5.1.3.3 Programar los recursos financieros necesarios.



**Nombre del eje estratégico:** II. Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social.

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 7. Fortalecimiento de la vinculación con el medio.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a	Acciones
II.7.1 Realizar la vinculación con los sectores como un medio para reforzar la formación de los estudiantes.	II.7.1.1 Tener en operación para el año 2016 tres convenios de vinculación con los sectores social, productivo o gubernamental	Que el 100% de las entidades académicas desarrolle al menos un programa de vinculación con alguno de los sectores social, productivo o gubernamental afines a las disciplinas que se impartan.	II.7.1.1.1 Realizar un censo de empresas y cámaras. II.7.1.1.2 Celebrar reuniones con los representantes de los diversos sectores para intercambiar experiencias y detectar necesidades. II.7.1.1.3 Con apoyo de la Coordinación regional de vinculación elaborar los convenios necesarios.

**Nombre del eje estratégico:** II. Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 8. Respeto a la equidad de género y la interculturalidad.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a la que contribuye	Acciones
II.8.1 Promover la cultura de la equidad de género y el respeto a la interculturalidad.	II.8.1.1 Realizar un evento por año que promueva la equidad de género y la interculturalidad.	Tener 1 foro anual por región universitaria que promueva la cultura de equidad de género y la interculturalidad	II.8.1.1.1 Constituir la coordinación de equidad de género e interculturalidad. II.8.1.1.2 Elaborar el programa de actividades de la coordinación. II.8.1.1.3 Motivar la participación de estudiantes en la coordinación. II.8.1.1.4 Organizar el evento con ayuda de la dirección de la facultad.

**Nombre del eje estratégico:** III. Gobierno y Gestión responsables y con transparencia.

**Nombre del programa estratégico que aplique:** 11. Optimización de la infraestructura física.

Objetivos	Metas	Meta Institucional a la que contribuye	Acciones
<p>III.11.1 Atender los requerimientos de infraestructura establecidos por los organismos acreditadores en un entorno de sustentabilidad y eficiencia energética.</p>	<p>III.11.1.1 Realizar en 2015 el mantenimiento Eléctrico necesario en tres edificios.</p> <p>III.11.1.2 Realizar el mantenimiento de 26 aparatos de aires acondicionado.</p> <p>III.11.1.3 Modernizar en el 2015, el Centro de Cómputo para que opere acorde a la normatividad relativa vigente.</p> <p>III.11.1.4 En el año 2015 tener funcionando el 100 % de los equipos de laboratorio instalados.</p>	<p>Que en el 100% de los espacios físicos opere con criterios de sustentabilidad, a partir de agosto de 2015.</p> <p>Que se aplique el Plan maestro para la optimización de la infraestructura física y equipamiento a partir de agosto de 2015.</p>	<p>III.11.1.1.1 Detectar las necesidades de mantenimiento.</p> <p>III.11.1.1.2 Gestionar ante la unidad central recursos para el mantenimiento de la infraestructura.</p> <p>III.11.1.1.3 Asignar los recursos presupuestales necesarios de los patronatos. Desarrollar los POA por PE.</p> <p>III.11.1.2.1 Contratar los proveedores de Mantenimiento a los equipos de aire acondicionado.</p> <p>III.11.1.3.1 Sustituir la instalación eléctrica del centro de cómputo.</p> <p>III.11.1.3.2 Sustituir la red de internet interna del Centro de cómputo.</p> <p>III.11.1.3.3 Reubicar el centro de datos.</p> <p>III.11.1.3.4 Introducir la fibra óptica subterránea al centro de cómputo.</p> <p>III.11.1.3.5 Aumentar la capacidad de memoria RAM de las PC del centro de cómputo.</p> <p>III.11.1.4.1 Realizar el mantenimiento necesario a los equipos de laboratorio.</p>

### III. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

En cuanto al seguimiento y evaluación del nivel alcanzado en las metas, el cumplimiento de los objetivos y el desarrollo de la facultad es importante señalar que se cuenta con un cronograma de actividades para tener un constante seguimiento del trabajo que se realiza en la entidad. El primer gran objetivo de la facultad es realizar un trabajo de calidad que nos permita alcanzar la excelencia en nuestros PE. En el siguiente cronograma de trabajo presentado en la Tabla 3, se tienen las fechas en las que se llevarán a cabo las reuniones correspondientes al desarrollo de las Categorías de Análisis que son parte del Nuevo Marco de Referencia CACEI 2014. Estas juntas permitirán asegurar un avance constante hasta contar con la información y las evidencias necesarias para poder ser sometidos a la evaluación externa y poder acreditar el primer PE Ingeniería Mecánica. Dentro de la acreditación de los PE, se tendrán que cubrir aspectos que son sumamente importantes para el desarrollo de la entidad como la necesidad de contar con un sistema para el seguimiento de egresados y empleadores, incrementar la vinculación y extensión con los diferentes sectores, realizar la planeación financiera (POA de cada PE) en base a las metas académicas que sean propuestas en el PlaDEA y buscar por supuesto contar con actividades que complementen la formación integral de los estudiantes que son nuestra principal preocupación. Se pretende seguir esta línea de trabajo hasta 2019.

Tabla 3. Cronograma de actividades Acreditación FIME.

Actividades de trabajo	Fechas
Presentación del CACEI (Diagnóstico de la FIME)	Viernes 27/02/2015
1 Reunión (Avances de cada categoría de análisis)	Viernes 27/03/2015
2 Reunión	Viernes 24/04/2015
Taller de CACEI	Lunes 27/04/2015
3 Reunión	Jueves 30/04/2015
4 Reunión	Viernes 29/05/2015
5 Reunión	Viernes 26/06/2015
1 Revisión Interna (Seguimiento del avance de cada categoría de análisis)	1 Semana de vacaciones de julio 2015
6 Reunión	Viernes 28/08/2015
7 Reunión	Viernes 25/09/2015
2 Revisión Interna (Seguimiento del avance de cada categoría de análisis)	16/10/2015
Solicitud formal al CACEI para someter a evaluación el PE Ingeniería Mecánica	30/10/2015
Último proceso de revisión	19/11/2015
Acreditación por CACEI del PE Ingeniería Mecánica	Febrero 2016

En cuanto al diseño y elaboración de un programa de posgrado en Ingeniería se prevé que este pueda ser desarrollado hasta inicios del 2017, esto porque el mismo procedimiento presentado en la Tabla 3, será seguido, por supuesto con sus mejoras, para acreditar los PE Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Industrial en 2016. La acreditación y el aseguramiento de la calidad de los PE es una de las prioridades que tiene esta nueva administración.

Uno de los puntos a considerar para alcanzar la acreditación de los PE, es el trabajo que se realiza al interior de las Academias por Área de Conocimiento, por lo que es importante que por año académico se puedan establecer los planes de trabajo y los objetivos que se pretenden alcanzar. En esta nueva administración se tiene muy claro que el seguimiento de las actividades realizadas por las Academias será básico para la mejora de los programas de estudio de los PE. Debido a esto se tiene proyectado un plan de trabajo que permita el constante avance y desarrollo de las academias de la facultad. Se pretende seguir esta línea de trabajo hasta 2019. Este se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Plan de actividades de las Academias por Área de conocimiento.

Actividades de trabajo	Fechas
1 Reunión (Conocer a los Coordinadores de las Academias y a los académicos que las integran)	Viernes 20/03/2015
2 Reunión con las Academias para definir Plan de Trabajo y revisión de los avances	Jueves 07/05/2015 Viernes 08/05/2015
3 Reunión (Revisión y actualización de Programas de estudio)	Jueves 21/05/2015 Viernes 22/05/2015
4 Reunión (Seguimiento de los avances de cada Academia)	Viernes 19/06/2015
1 Evaluación Interna (Seguimiento del avance de cada academia )	1 Semana de vacaciones de julio 2015
5 Reunión (Seguimiento de los avances por Academia)	Viernes 21/08/2015
6 Reunión	Viernes 18/09/2015
7 Reunión	Viernes 23/10/2015
2 Revisión Interna (Seguimiento del avance de cada academia)	13/11/2015
Definición del Plan de Trabajo de cada Academia para el 2016	10/12/2015

En cuanto al trabajo con la planta docente para lograr que alcancen mayores niveles de calidad, ya se tienen elaborado el cronograma de actividades (ver Tabla 5) y de hecho algunos trabajos ya se han iniciado desde el pasado mes de Febrero del año en curso, para conseguir que más académicos participen en las Convocatorias para contar con los nombramientos de Perfil Deseable PROPEP (PDP), Sistema Nacional de Investigadores (SNI), el cual resulta muy interesante para poder participar en diversas convocatorias para la consecución de recursos alternos y tener mayor participación en Productividad. Este plan llevará a que la facultad tenga proyectos de investigación inscritos en el Sistema de Registro de Investigaciones (SIREI) lo que permitirá que académicos y estudiantes de los diferentes PE participen de forma activa en estos. Se pretende que para 2016 se pueda tener el registro de dos CA más en las Áreas Eléctrica e Industrial. Actualmente se tiene 1 CA en el Área de Mecánica con registro UV-CA-381 con estatus En formación y por supuesto se busca que pueda alcanzar el nivel de En Consolidación en 2016. Se pretende seguir esta línea de trabajo hasta 2019.

Tabla 5. Cronograma de actividades Planta Docente de mayor calidad.

Actividades	Fecha de trabajo
1 Reunión para definir actividades sustantivas (docencia, tutoría, investigación y gestión) con todos los PTC de la entidad	Viernes 27/03/2015
2 Reunión para especificar qué proyectos de investigación serán registrados en el SIREI y posteriormente ser evaluados en el Consejo Técnico para ser avalados.	Lunes 20/04/2015
Taller de investigación (Definición de PRODEP, SNI, Productividad, Revistas indexadas en el ISI Web of knowledge con factor de impacto, Revistas arbitradas, Formatos para la elaboración de artículos científicos y de investigación, artículos de educación, etc.)	Miércoles 06/05/2015
3 Reunión para dar seguimiento a las actividades sustantivas de cada PTC	Viernes 12/06/2015
4 Reunión para revisar avances de artículos de investigación que puedan ser publicados en revistas indexadas y arbitradas y examinar el proceso para la captura del Currículo Vitae en el sistema de PRODEP y en el del SNI (Crear CVU de ser necesario)	Jueves 09/07/2015
5 Reunión para revisar avances por PTC	Viernes 14/08/2015
6 Reunión para conocer que artículos serán publicados en revistas indexadas y arbitradas, capítulos de libro y en Libros.	Miércoles 30/09/2015
7 Reunión para actualizar las evidencias de la Categoría 8 del Manual de CACEI	Miércoles 28/10/2015
8 Reunión para revisar planes de trabajo para 2016	Miércoles 02/12/2015

## REFERENCIAS

- [1] Informe de actividades de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Región Poza Rica-Tuxpan, 2014. [www.uv.mx/pozarica/fime](http://www.uv.mx/pozarica/fime)
- [2] Gobierno de la República (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. [En línea]. Documento recuperado en noviembre de 2013 en <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>
- [3] Evaluación del PROFOCIE-PIFI de la ProDES, 2014-2015.
- [4] Universidad Veracruzana (2008). Plan General de Desarrollo 2025. [En línea]. México: Universidad Veracruzana. Documento electrónico recuperado el 21 de octubre de 2013 en: <http://www.uv.mx/transparencia/files/2012/10/PlanGeneraldeDesarrollo2025.pdf>
- [5] Ladrón de Guevara, Sara (2013). Universidad Veracruzana. Programa de Trabajo Estratégico. Tradición e innovación. Documento electrónico recuperado en Agosto de 2013 en: <http://www.uv.mx/juntagob/designacion-2013-2017/>
- [6] Marco de Referencia para la Acreditación de los Programas de Licenciatura, CACEI-COPAES, 2014. Documento electrónico en: <http://www.uv.mx/pozarica/fime/proceso-de-la-acreditacion-fime/>