

INFORME DE LABORES 2011 2012



La Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Químicas fue fundada en 1975. A través de su historia ha sufrido diversas transformaciones académicas y administrativas hasta llegar a la creación de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, la cual atiende 595 alumnos de licenciatura, los programas educativos que se imparten son: Ingeniería Mecánica Eléctrica, con el que se inició la Facultad, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica. Con un ingreso de 50, 35 y 50 estudiantes respectivamente, lo que hace un total de 135 estudiantes de nuevo ingreso. Esta diversificación de la oferta educativa fue un gran acierto ya que se tuvo gran demanda para ingresar a los programas ya mencionados, en promedio 3 aspirantes por cada lugar ofertado, a excepción del Programa Educativo de Ingeniería Eléctrica.

En lo que hace al quehacer de la Facultad a lo largo del periodo Septiembre 2010 Agosto 2011, a continuación se da cuenta de los avances durante el periodo y de los retos venideros. Para ello la información se organiza según los siguientes indicadores: Docencia, Investigación, Vinculación y Gestión y Apoyo Institucional

- **Docencia:**

Planta Docente. La facultad cuenta con 10 profesores de tiempo completo; de los cuales 1 tiene grado de licenciatura, 6 tienen grado de maestría y 3 tienen grado de doctor. En general el promedio de edad es alto aproximadamente 51 años y el promedio de antigüedad es aproximadamente de 20 años. Una de las medidas para disminuir el promedio de edad y antigüedad es renovar la plantilla docente participando en las convocatorias del CONACYT para retención y repatriación de personal con grado preferente. Los restantes 31 profesores 9 tienen grado de maestría, 11 son candidatos a maestros y 11 con nivel grado de licenciatura.

Revisión del Plan de Estudios y Diversificación de la oferta educativa. Como resultado de la revisión hecha al Plan de estudios del Programa Educativo Ingeniería Mecánica Eléctrica, este se transformó en los Programas Educativos: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica. Los cuales tienen gran demanda; en el periodo que se informa se concluyeron los contenidos temáticos de los mismos y los perfiles del docente para cada Experiencia Educativa se están construyendo.

Comportamiento del Ingreso y el Egreso. De de 2007 a 2010 el Ingreso promedio fue de 150 estudiantes, en 2011 y 2012 debido a las políticas existentes para nueva oferta académica sólo se recibieron 135 estudiantes, aunque en Enero 2013 sin que ello implique mayor inversión se admitirán 25 estudiantes más. Considerando la gran demanda que tuvieron los programas educativos que oferta la Facultad; se espera que en cuanto se consolide la educación multimodal se espera aumentar la matrícula de nuevo ingreso. A consecuencia de la inadecuada tutoría y una equivocada programación académica, durante los últimos 5 años el egreso es en

INFORME DE LABORES 2011 2012



promedio el 40 % del ingreso sin embargo la eficiencia terminal ha caído del 30 % en 2006 al 20 % en 2011. No obstante lo anterior gracias a la Programación académica iniciada en 2009 como programa piloto en esta región se está logrando no sólo agilizar el egreso de los jóvenes estudiantes sino reorientar la trayectoria académica de los estudiantes de la entidad. En el año 2011 la eficiencia terminal fue de 27.3 %. A Marzo de este año la eficiencia terminal es del 22 %. Aunque continúa siendo un gran reto los índices de deserción y reprobación tan altos que tenemos.

Tutoría Académica. Con la diversificación de la oferta educativa se crearon tres coordinaciones más de tutorías una para Ingeniería Mecánica a cargo del MEV Gabriel Juárez Morales, la segunda para ingeniería Industrial a cargo del Mtro. Melecio González Gómez y la tercera para ingeniería Eléctrica a cargo del Ing. Karlos Reyes Ortega. Continúa operando la coordinación de tutorías de Ingeniería Mecánica Eléctrica a cargo del Dr. Tomás Ramos González. En todas las coordinaciones se sigue trabajando para que cada vez un mayor número de tutores no sólo realice las actividades de la tutoría sino también que las registre.

Innovación Académica. Se realizó en las instalaciones de la Facultad un curso de capacitación para elaboración de los diseños instruccionales de distintas Experiencia Educativas de los diferentes Programas Educativos que se imparten; incorporándose a este proyecto institucional 24 profesores y 17 Experiencias Educativas. 6 Experiencias más que el periodo anterior. En total en el año se han elaborado 28 diseños instruccionales.

Proceso Multimodal. En este rubro se continúa trabajando para que las Experiencias Educativas del área de ciencias básicas sean las primeras en incorporarse al proceso multimodal para estar en posibilidad de aumentar la matrícula y una vez que se concluyan los contenidos temáticos de las Experiencias Educativas de iniciación a la disciplina, disciplinarias y terminales se hará este análisis para su posible incorporación al proceso multimodal.

Recursos PIFI. Desde 2008 no se han recibido recursos PIFI; sin embargo en el presente año gracias al apoyo de la Dirección del Área Académica Técnica y de la Dirección de Planeación Institucional, se recibieron recursos por un monto de ciento cincuenta y cuatro mil pesos en equipamiento para la puesta en marcha en esta región del Proyecto de Ahorro de Energía Eléctrica, así como para viáticos a terceros y honorarios, con los cuales se pagó parte del curso “ Calidad de la Energía en Sistemas Eléctricos, el cual benefició a 8 profesores y 40 alumnos. Este año se asignaron cien mil pesos al proyecto de ahorro de energía para equipamiento. Con esto y la participación de alumnos de semestres avanzados se espera realizar los diagnósticos de consumo de energía eléctrica de todas las dependencias de la

INFORME DE LABORES 2011 2012



región y plantear las alternativas de mejora. En este año 2012 a la DES Técnica le fueron asignados recursos PIFI por setecientos ochenta y cuatro mil pesos para apoyar la obtención del reconocimiento de calidad de los Programas Educativos Evaluables.

Sustentabilidad. Se ha definido el documentando de los Programas Educativos de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica y se espera incorporar en la medida de lo posible el tema de sustentabilidad en los contenidos temáticos de las experiencias educativas del plan de estudios. La facultad continúa realizando los diagnósticos de las distintas dependencias de la región. Teniéndose actualmente el diagnóstico de la Facultad de Contaduría Tuxpan. Esta tarea con la participación de 40 alumnos y una Profesora.

- **Investigación:**

Cuerpos Académicos. La Facultad cuenta con dos cuerpos académicos uno de los cuales cuenta con registro ante la Universidad Veracruzana y el otro está tramitando su registro. Ambos cuerpos en formación.

Líneas de Generación y Aplicación del conocimiento (LGAC).

Los integrantes de los cuerpos académicos cultivan las siguientes LGAC: Ahorro de energía Térmica participan 2 profesores y 20 estudiantes con financiamiento proveniente de recursos propios de la Facultad, Electromagnetismo Aplicado, Ahorro de energía eléctrica, proyecto financiado con fondos PIFI de la DPI y recursos de la Facultad, en el cual participan 40 estudiantes y 1 profesor; Análisis computacional de estructuras metálicas, participan 1 profesor y 10 estudiantes con recursos propios de la facultad, Estudios de tribología, en esta LGAC participan 1 profesor y 8 estudiantes. Gracias a estas actividades 3 profesores de tiempo completo son Perfil deseable PROMEP, uno de los cuales es candidato al S N I;

Publicaciones. En revistas indexadas se tienen 14 publicaciones, 5 más que el año pasado. En eventos nacionales e internacionales con arbitraje se tienen 17 ponencias 1 más que el año pasado y en proceso están por lo menos 6 ponencias más. Se encuentran en proceso de publicación dos capítulos de libro redactados por dos profesores.

Reconocimiento como Programa educativo de calidad. Aún cuando al momento no se cuenta con el reconocimiento de programa Educativo de calidad por parte de

INFORME DE LABORES 2011 2012



los organismos evaluadores externos, se ha trabajado intensamente en la atención a las recomendaciones realizadas por los CIEES en la evaluación practicada en 1996, teniéndose al momento un avance del 80 %. Así mismo se trabaja en la actualización del informe de autoevaluación según la nueva metodología de los CIEES. Se tiene programada la evaluación externa para el segundo semestre de 2013.

Oferta de Posgrado. No se cuenta con un núcleo suficiente de profesores para ofertar un posgrado, no obstante se espera en breve ofertar una especialidad en ingeniería mecánica.

- **Vinculación:**

Problemáticas regionales detectadas y Proyectos derivados. En la región se han detectado altos consumos de energía eléctrica en distintas empresas y se han realizado tres proyectos de intervención con empresas privadas. Un proyecto eléctrico de un parque, un proyecto de alumbrado en el relleno sanitario manejado por PASA y un proyecto de ahorro de energía en la empresa SOLINTEGRA. Todos estos proyectos han concluido.

Importante aliado en esta tarea es el Instituto Politécnico Nacional con quien se tiene firmado un convenio de colaboración y con quien se realizan los proyectos de investigación de análisis computacional de estructuras metálicas, ahorro de energía y los estudios de tribología; para ello 6 profesores y al 30 alumnos han realizado estancias cortas en el citado Instituto. Recientemente un a profesora en vinculación con personal del Instituto de Investigaciones Eléctricas de Cuernavaca Morelos está realizando otro proyecto cuyo resultado será la publicación de un libro.

- **Gestión y Apoyo Institucional:**

Informe Financiero. Para su operación la facultad maneja recursos que provienen de dos fondos: el de operación ordinario con un techo financiero de 169,750.00 con el cual se mantuvo la operación administrativa de la dependencia y el fideicomiso con recursos por 3'115,110.00. Como parte de los preparativos para la evaluación por parte de los CIEES Estos recursos se han programado para su aplicación de la siguiente manera:

Infraestructura: \$ 2'421,910.429

Mantenimiento de Equipo de laboratorio: \$ 290,000

Viajes de prácticas: \$ 403,200

INFORME DE LABORES 2011 2012



Universidad Veracruzana

En el periodo que se informa se comprometieron en la partida de mantenimiento de inmueble mayor \$ 1'087,675.37 para las obras de infraestructura necesarias para la entidad como son: Cercado perimetral, mismo que ya se concluyó; Plaza de acceso, remodelación de dos módulos sanitarios y reconstrucción de los pasillos del edificio A. Con apoyo de la Dirección General del Área Académica Técnica, del fondo de incremento de matrícula se obtuvieron recursos por \$ 500,000.00 de los cuales \$ 300,000.00 se destinaron a Software de simulación y el resto a equipo de cómputo.

| Concepto | Ingreso | Egreso | Comprometido |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Remanente 2011 | \$570,669.50 | | |
| Aportaciones 2012 | \$2,544,470.92 | | |
| Mantenimiento inmueble mayor | | | \$1,087,675.37 |
| Viajes de Estudio | | \$76,000.00 | |
| Viáticos profesores en viajes de estudios | | \$6,653.00 | |
| Compra de ventiladores | | \$17,550.16 | |
| Compra de Equipo de Aire Acondicionado | | | \$199,586.35 |
| Mantenimiento inmueble menor | | \$19,241.50 | |
| Mantenimiento de Equipo de Aire Acondicionado | | \$9,678.99 | |
| Totales | \$3,115,140.42 | \$129,123.65 | \$1,287,261.72 |
| Saldo actual | | | \$1,698,755.05 |

Actualización de Equipo de cómputo. En los últimos tres años se han recibido por parte de la fundación de la Universidad Veracruzana 14 equipos de cómputo, y en este año se recibieron 15 equipos más con apoyo de la Dirección de Área del fondo de incremento a matrícula.

Mejoramiento de los servicios bibliotecarios. En este rubro en el último año se compró nueva bibliografía especializada para los Programas Educativos de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica. Actualmente las

INFORME DE LABORES 2011 2012



Academias por Área de conocimiento siguen trabajando para seleccionar más bibliografía que pueda ser necesaria para los citados programas. La biblioteca funciona en modalidad de estantería abierta.

- **Los retos:**

Por lo antes expuesto es evidente que hay avances significativos, sin embargo estos son insuficientes para enfrentar con éxito la evaluación externa y debemos reconocerlo entre los retos que tenemos hacia el futuro están los siguientes:

Impulsar el trabajo colegiado de las academias por área de conocimiento para que cumplan su función de contribuir al logro de los objetivos académicos de la institución.

Reorientar el trabajo colegiado del Consejo Técnico para que cumpla con su función de ser el cuerpo colegiado que en primera instancia vele por alcanzar la excelencia académica.

Incentivar la participación de la planta docente en el proyecto aula, hasta alcanzar el 100 % de cobertura de las Experiencias Educativas en esta modalidad; así como en la planeación y gestión de la vida académica de la entidad.

Mejorar la comunicación entre los miembros de la comunidad Universitaria de la Facultad y sus autoridades privilegiando el diálogo respetuoso.

Mejorar los procesos de rendición de cuentas en tal manera que se logre recuperar la plena confianza de la comunidad sobre el buen manejo que se hace de los recursos financieros que se confían a la dirección de la Facultad.

Elevar el número de Profesores de Tiempo Completo preferentemente con profesores que tengan grado de doctor.

Pese a estar actualizado y a que anualmente se invierte en adquisición de material bibliográfico en indispensable **mantener actualizado el acervo bibliográfico** de la Facultad.

Impulsar las actividades de Tutoría, Vinculación e Investigación entre los profesores de la facultad.

Impulsar en la comunidad su colaboración para elevar los indicadores de desempeño académico que hagan posible en el corto plazo la acreditación de los programas educativos que oferte la Facultad tanto en licenciatura como en Posgrado; con ello en consecuencia alcanzaremos mayores recursos al participar con mayores posibilidades en las convocatorias PIFI.

INFORME DE LABORES 2011 2012



Infraestructura y necesidades de crecimiento. En Infraestructura se está trabajando con la dirección de proyectos para darle mantenimiento a las instalaciones de la facultad. Sin embargo es necesaria la construcción de 20 cubículos, una sala de maestros, un laboratorio para ingeniería industrial. En este rubro se tiene autorizado desde 2011 la construcción de un espacio educativo con recursos del fondo de incremento a matrícula el cual podría dar respuesta a la necesidad de construcción del laboratorio.

Antes de concluir quiero agradecer a todos el apoyo brindado en estos seis años de gestión. Es más que evidente tenemos enfrente mucho trabajo, sin embargo mayor es el talento de esta comunidad universitaria, tenemos el apoyo de nuestras autoridades universitarias. Sólo nos falta voluntad y generosidad para olvidar nuestras divergencias y encontrando nuestras convergencias construir un mejor futuro para nuestra Facultad. Muchas Gracias.

Poza Rica Ver. Octubre 18 de 2012.