

11MSU0013Z Universidad de Guanajuato

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-11MSU0013Z-08

Fortalecimiento y consolidación de la DES de Ingeniería de la Universidad de Guanajuato.

1.- Valoración General del avance o cumplimiento del proyecto

El proyecto está orientado a los procesos de evaluación y acreditación de los Programas Educativos y a la consolidación de sus profesores y cuerpos académicos. Actualmente, la DES de ingenierías integra tres divisiones: Las Divisiones de Ingenierías del Campus Irapuato-Salamanca y del Campus Guanajuato, y la División de la Vida.

Respecto a los procesos de evaluación y acreditación, solo dos PE no cuentan con una evaluación por parte de los CIEES, estos son los PE de las licenciaturas en Sistemas computacionales y Mecatrónica. Programas que están en proceso de autoevaluación y serán considerados para su acreditación en el primer semestre.

Respecto al reconocimiento de los CA, el principal avance está relacionado a las solicitudes de consolidación del CA de Ingeniería Eléctrica, el CA de Diseño y el CA de Telemática.

2.- Problemas atendidos

1. La Evaluación y acreditación de los programas educativos. Durante el periodo de planeación y realización del proyecto, los programas de ingenierías del Campus Guanajuato han logrado su evaluación por parte de los CIEES, y dos de ellos se encuentran en un proceso de retroalimentación por parte del CACEI.

2. Consolidación de los CA. El avance se ha dado principalmente en una reorganización de los PTC de tal forma que permita una consolidación en las LGAC y la formación de sus miembros. Los resultados de esta reorganización no han sido medidos y se espera tener los primeros resultados a partir de la convocatoria 2009.

3. Eficiencia terminal y tasa de titulación. Con la reorganización de la Universidad de Guanajuato en sus cuatro Campi Universitarios, se han gestionado la actualización de las siete modalidades de titulación, las cuales están en proceso de avance y están manifestando un incremento en la tasa de titulación.

3.- Fortalezas aseguradas

1. Consolidación de los CA consolidados. La producción académica y el fortalecimiento de la infraestructura ha permitido el aseguramiento en su consolidación reevaluado dentro de la convocatoria 2009.

2. Reconocimiento de los PTC por parte del PROMEP y SNI. El número de PTC con estos reconocimientos se ha incrementado dentro de la última convocatoria demuestra un avance importante a la consolidación individual de los PTC.

3. Procesos transversales operativos. Se tienen operando los programas educativos en un esquema transversal en cada uno de las divisiones académicas. El uso más optimizado de los recursos humanos disponibles, sobre todo en etapas de crecimiento de la matrícula.

4.- Programas educativos impactados

1. Programas educativos de licenciatura impactados: Agronegocios, Ingeniero agrónomo, Ingeniero en alimentos, Ingeniero ambiental, Ingeniero mecánico automotriz, Ingeniero veterinario y zootecnia, ingeniería civil, Ingeniería en minas, Ingeniería en geología, Ingeniería en metalurgia, Ingeniería en hidráulica, Ingeniería mecánica, Ingeniería eléctrica, Ingeniería en comunicaciones y electrónica, Ingeniería en sistemas computacionales e Ingeniería mecatrónica.

2. Programas educativos de posgrado impactados: Especialidad en valuación inmobiliaria, especialidad en economía de la construcción, maestría interinstitucional en pecuarias, maestría de protección vegetal de hortalizas, maestría en ciencias del agua, maestría en ingeniería eléctrica (instrumentación y sistemas digitales) e ingeniería mecánica y doctorado en ingeniería mecánica.

5.- Impacto de la innovación educativa en la mejora de la calidad

Con el incremento en la matrícula de los programas educativos, se han instrumentado la impartición de cursos con disponibilidad en línea, sobre todo en cursos básicos, donde el número de estudiantes es considerablemente mayor. Este mecanismo ha permitido atender los requerimientos de cobertura en el sur del estado con la apertura de dos sedes.

6.- Atención a las recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores (CIEES, COPAES, PNPC, otros)

Se están atendiendo las siguientes recomendaciones:

1. Seguimiento de egresados. Se cuenta con un programa institucional de seguimiento de egresados el cual es complementado a través de un programa dentro de las divisiones académicas.

2. Fortalecimiento de la infraestructura. Con los apoyos a través de este programa, se han fortalecido los laboratorios asociados a cada uno de los Departamentos Académicos.

3. Fortalecimiento del acervo bibliográfico. Con los apoyos complementarios a los CA se ha incrementado la disponibilidad de volúmenes y suscripción de revistas de la biblioteca.

7.- Contribución a la mejora de los indicadores planteados en el Anexo II del PIFI

Las contribuciones son:

1. Incremento de PTC con reconocimiento por el PROMEP y SNI. Se incrementó en 4 PTC respecto al SNI y 8 respecto al PROMEP.

2. Incremento de PE acreditados por organismos reconocidos por el COPAES: Se obtuvo la acreditación de los PE de Ingeniería Hidráulica e Ingeniería Ambiental, mediante la acreditación de Ingeniero Agrónomo y se hizo entrega de los reportes de atención de recomendaciones de los PE de Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Comunicaciones y Electrónica.

3. Incremento de la matrícula de los PE de Ingenierías. Se ha incrementado el número de estudiantes en licenciatura y posgrado a través del incremento de la matrícula y la apertura de dos sedes adicionales.

8.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

Se han beneficiado a través de este programa 2800 estudiantes de licenciatura y 350 estudiantes de posgrado atendidos en tres Divisiones Académicas.

11MSU0013Z Universidad de Guanajuato

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-11MSU0013Z-08

Fortalecimiento y consolidación de la DES de Ingeniería de la Universidad de Guanajuato.

Profesores beneficiados	
Tipo de contratación	
Profesores de Tiempo Completo	
Profesores de Medio Tiempo	
Profesores de Asignatura	
Total	

Alumnos beneficiados	
Tipo	
Alumnos de TSU/PA	
Alumnos de Licenciatura	
Alumnos de Posgrado	
Total	

9.- Impacto en la modernización de la infraestructura (servicios de apoyo académico)

Con la modernización de la infraestructura, se ha logrado un avance en la atención de las recomendaciones de los organismos evaluadores y acreditadores. Esta modernización ha permitido incrementar la investigación aplicada, la cual ha permitido un incremento en el número de artículos y publicación de trabajos reflejando un incremento en la consolidación de los PTC y de sus CA.

Esta modernización también ha reflejado en el uso de software comercial debidamente registrado, como el que representa el uso de todos los sistemas operativos debidamente registrados, convenio con Microsoft que se extiende al uso de computadores personales de los estudiantes de la DES.

10.- Impacto en la consolidación de los CA y capacitación de los profesores

Aún cuando no se incrementó el número de CA consolidados (5 actualmente), sí se ha reflejado en un incremento en el número de PTC con mayor habilidad en la producción científica y tecnológica que permitirá la consolidación de los CA a los cuales está asociado en el momento que éstos apliquen para su cambio en la consolidación.

11.- Impacto en la atención de los estudiantes

El mayor impacto que se ha visto a través de los del PIFI se ven reflejados en los laboratorios, ya que más del 75% de éstos se han ejercido en gasto de inversión en laboratorios orientados a la docencia. De igual forma, el estudiante cuenta actualmente tanto con equipamiento moderno como software para su manipulación legal.

Uno de los aspectos más importantes hacia los estudiantes, es el incremento en la movilidad, sobre todo la internacional, ya que muchos de los apoyos han sido para que estudiantes de posgrado o niveles avanzados de licenciatura efectúen estancias de investigación o presentación de trabajos de tesis en eventos de calidad.

12.- Producción científica

Respecto a la producción científica, se ha incrementado sobre todo el registro de patentes ante el IMPI, la edición de libros en compañías editoriales internacionales, la gestión de proyectos de instalación, investigación básica y fondos mixtos. Como lo muestran los siguientes puntos:

Libros
Libro 1: Gps-based Optimal Fir Filtering of Clock Models
Libro 2: Phase-Space Optics: Fundamentals and Applications
Libro 3: Photonic Crystals: Physics And Practical Modeling

Capítulos de Libros
Capítulo 1: Enhancing Ultrasound Images Using Hybrid FIR Structures
Libro: Image Processing

Artículos
Artículo 1: Drift errors in passive remote wireless SAW sensing with multiple DPM, pp. 774-781. Revista: IEEE Sensors Journal
Artículo 2: Optimal synchronization of local clocks by GPS 1PPS signals using predictive FIR filters, pp. 1833-1840 Revista: IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement
Artículo 3: Synthesis and nonlinear optical behavior of Ag nanoparticles in PMMA, pp. 621-623. Revista: Microelectronics Journal
Artículo 4: Synthesis and optical characterization of Ag0 nanoparticles, pp. 618-620 Revista: Microelectronics Journal
Artículo 5: A thinning algorithm for GPS-based unbiased FIR estimation of a clock TIE model, Measurement, pp. 538-550. Revista: Journal of the International Measurement Confederation (IMEKO), Elsevier
Artículo 6: Optimal FIR filtering of the clock time errors, pp. 571-576 Revista: Metrologia, Institute Of Physics Publishing
Artículo 7: An OOP Approach to Simplify MDI Application Development Revista: Acta Universitaria - Universidad de Guanajuato
Artículo 8: Optimización de Estatores para Motores Superconductores de Flujo Axial Revista: Acta Universitaria - Universidad de Guanajuato
Artículo 9: Compensación Electrónica de la Dispersión en Fibras Ópticas Usando el Conjugado de Fase Óptica Revista: Acta Universitaria - Universidad de Guanajuato
Artículo 10: Análisis de Densidad de Energía en Placas Usando Métodos Aproximados Revista: Acta Universitaria - Universidad de Guanajuato

Ponencias
Ponencia 1: Optimization of chirped mirrors, pp. 1-3. Evento: Proc. Of the 9th International Conference on Laser and Fiber-Optical Networks Modeling - LFNM 2008
Ponencia 2: Estimation of the clock TIE state space model using a thinning unbiased FIR filtering algorithm, pp. 96-103. Evento: Location and Navigation Symposium
Ponencia 3: A holdover algorithm for application in GPS-based clock synchronization, pp. 104-111

11MSU0013Z Universidad de Guanajuato

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-11MSU0013Z-08

Fortalecimiento y consolidación de la DES de Ingeniería de la Universidad de Guanajuato.

<p>Evento: Location and Navigation Symposium</p> <p>Ponencia 4: Cell recognition and tracking using nonlinear cross-correlation, pp. 45-46. Evento: 2008 Digest of the IEEE/LEOS Summer Topical Meeting</p> <p>Ponencia 5: Cell tracking by normalized cross-correlation with image processing, pp. 43-44. Evento: 2008 Digest of the IEEE/LEOS Summer Topical Meeting</p> <p>Ponencia 6: 40Gb/s transmission system over standard simple mode fiber using CSRZ-DPSK format and adaptive filtering, pp. 11-12. Evento: 2008 Digest of the IEEE/LEOS Summer Topical Meeting</p> <p>Ponencia 7: Moving average hybrid FIR filter in ultrasound image processing, pp. 160-164. Evento: Proc. Of the 18 th Conference on Electronics, Communications and Computer</p> <p>Ponencia 8: Unbiased estimation of a local clock state model with the thinning FIR filtering algorithm, pp. 95, CDROM Proceeding. Evento: Proc. Of the 22nd European Time and Frequency Forum (EFTF-2008),</p> <p>Ponencia 9: Predictive estimation of time errors of local clocks for holdover applications, pp. 96, CDROM Proceeding. Evento: Proc. Of the 22nd European Time and Frequency Forum (EFTF-2008)</p>
--

<p>Patentes</p> <p>Patente 1: Sistema de óptico de enfoque de diferentes profundidad</p>
--

13.- Seguimiento de Egresados

Actualmente se encuentra formalmente establecido el programa institucional de seguimiento de egresados, el cual puede ser consultado en la página institucional <http://www.egresadosug.ugto.mx>

Adicionalmente, cada uno de los programas educativos está realizando un estudio más orientado al área disciplinar que le permita tener una mejor respuesta retroalimentación a la DES de Ingenierías.

14.- Estudios de Empleadores

Este programa se tiene programado para iniciar el primer semestre del 2011, como insumo principal dentro de la revisión de los planes de estudios de los programas educativos de la DES.

15.- Otros aspectos

La DES de ingeniería ha participado en la organización de eventos de investigación de calidad internacional, los cuales han permitido proyectar el quehacer académico y de su LGAC a entornos que les permiten avanzar en su grado de consolidación.

Evaluación de la autoevaluación

Buena

Rector

Contralor Interno

Responsable del Proyecto