

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PROFOCIE-2014-06MSU00120-24-81  
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-17

Implementación de esquemas de innovación académica en los PE de pregrado de la DES Facultad de Ingeniería Civil

1.- Valoración General del avance o cumplimiento académico del proyecto

Con la incorporación de los tres nuevos PTC, se integró un nuevo cuerpo académico que incluye a profesores adscritos al plantel lo que permitirá que los profesores que perdieron su perfil PRODEP lo recuperen en un mediano plazo. Por otro lado, uno de los PTC se incorporó al cuerpo académico 63 que se encuentra en reestructuración y se espera que recupere su estatus en la siguiente evaluación. La capacidad académica tanto del CA-63 como del CA-30 se fortaleció con el incremento del 20% de su producción académica. El CA-83 como resultado de su evaluación transitó al estatus de "En Consolidación" y continúa trabajando para estar en condiciones de transitar en la siguiente evaluación con la incorporación de tres cátedras CONACyT que fortalezcan su LGAC. Los PTC incorporados al SNI se mantienen gracias al apoyo de los recursos ejercidos este año y al trabajo colaborativo de los cuerpos académicos. Respecto al número de profesores que recibieron capacitación con al menos 15 horas es de 29, se espera que al finalizar este año se logre llegar a la meta de 20 profesores con al menos 40 horas de capacitación.

Con recursos del PIFI se ha logrado continuar el programa de mantenimiento y actualización del equipo de laboratorio para mantener el nivel de operación de los mismos y superar los estándares mínimos requeridos por el CACEI en relación a su equipamiento. Asimismo, en los dos últimos años se actualizó software y se sustituyó equipo de cómputo obsoleto. Estas acciones en su conjunto, permitieron que los PE de Ingeniero Topógrafo Geomático e Ingeniero Civil obtengan nuevamente su acreditación por parte del CACEI, logrando la incorporación al 100% de la matrícula de licenciatura en programas de calidad. Además, con recursos del PIFI se ha promovido la innovación educativa mediante cursos taller de capacitación a la planta docente en modelos centrados en el estudiante y basados en competencias, así como algunos cursos de capacitación docente en relación al uso de las herramientas de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

2.- Problemas atendidos

Los PE de Ingeniero Civil e Ingeniero Topógrafo Geomático han sido actualizados conforme al modelo institucional incrementando así la flexibilidad y la actualización de enfoques centrados en el aprendizaje y el estudiante.

Se implementaron estrategias en alumnos de primer ingreso para mejorar su adaptación al nivel de licenciatura con la implementación de cursos de aprendizaje acelerado y liderazgo.

Fueron atendidas las recomendaciones hechas por parte de CACEI al PE-ITG. Debido a los apoyos recibidos por PROFOCIE 2014 se cumplieron los compromisos de los indicadores de egreso (60 egresados) y titulación (41 titulados) como el pago de de arancel del examen EGEL CENEVAL. Otro problema atendido fue la insuficiencia en el equipamiento e infraestructura para la matrícula y el desarrollo de actividades académicas, cuestión que fue apoyada en el PROFOCIE 2014 con la adquisición de equipos para la innovación tecnológica de los escenarios educativos.

3.- Fortalezas aseguradas

El equipamiento mínimo de laboratorios y talleres, la actualización de software entre otros, han contribuido a mantener la calidad de los programas educativos de la Facultad. Finalmente, otra de las fortalezas aseguradas es el % de Testimonios de Rendimiento Sobresaliente en el EGEL-Ingeniero Civil y la consecuente ubicación del PE dentro del Padrón de Programas de Alto Rendimiento, Estándar 1 que otorga el CENEVAL. La ubicación del PE ingeniero civil en este padrón representa la calidad educativa de los profesores, estudiantes y de la comunidad académica del plantel.

Los programas educativos de Ingeniero Civil e Ingeniero Topógrafo Geomático Mantienen su acreditación ante CACEI.

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

Se reestructuran los planes de estudio de los programas educativos de Ingeniero Civil y de Ingeniero Topógrafo Geomático para adecuarlo al nuevo modelo educativo de la institución, aplicando el enfoque por competencias y el fortalecimiento del uso de TIC por medio del uso de la plataforma de gestión del aprendizaje.

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

odas las recomendaciones de CACEI al programa de Ingeniero Topógrafo Geomático fueron atendidas en su momento tales como la incorporación de un PTC, el fortalecimiento del laboratorio de física y la actualización del plan de estudios, esta última representa una fortaleza para las futuras reacreditaciones, ya que de acuerdo con el nuevo marco de referencia para la acreditación de los programas de licenciatura, es necesario adoptar el enfoque por competencias en su currículo.

6.- Contribución a la mejora de los indicadores planteados en el Anexo XIII del PIFI

Gracias al apoyo de PROFOCIE los indicadores de capacidad académica se mantienen, como es el caso de los 12 perfiles deseables PRODEP y la adscripción al SNI de 9 PTC, se planearon dos cursos para la capacitación de los profesores de ambos PE en el área pedagógica y manejo de TIC que cumplen con 40 horas de capacitación al año, la evaluación que se tenía programada para que el cuerpo académico 81 transitará al status de "En Consolidación" fue favorable; el beneficio que tuvo la competitividad académica en los indicadores se refleja en los estudios de seguimiento de egresados y análisis del impacto en la formación integral aplicados a los dos PE, con la actualización de los dos currículos de licenciatura se logró incorporar la factibilidad para buscar su pertinencia, la flexibilidad y la incorporación de enfoques centrados en el aprendizaje y el estudiante; se mantiene la vigencia de los programas de calidad; la tasa de egreso y titulación superaron la meta programada con un puntaje de 60 y 41 respectivamente.

Para la maestría en ciencias de la tierra, geomática y gestión de riesgos se implementarán acciones que incrementen la matrícula, la comisión de posgrado consideró pertinente la creación de una nueva maestría que se encuentra en proceso de diseño.

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PROFOCIE-2014-06MSU00120-24-81  
 Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-17  
 Implementación de esquemas de innovación académica en los PE de pregrado de la DES Facultad de Ingeniería Civil

**7.-Número de estudiantes y profesores beneficiados**

Profesores beneficiados		Movilidad académica	
Tipo de contratación	Número	Nacional	Internacional
Profesores de Tiempo Completo	4	2	2
Profesores de Medio Tiempo	0		
Profesores de Asignatura	0		
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Alumnos beneficiados		Movilidad académica			
Tipo	Número	Complemento de la formación		Complemento de la formación	
		Nacional	Internacional	Nacional	Internacional
Alumnos de TSU/PA	0				
Alumnos de Licenciatura	0				
Alumnos de Posgrado	0				
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

El equipamiento actual de las aulas con proyectores permite el uso de material multimedia en el desarrollo de los cursos, lo cual incrementa la cantidad de recursos didácticos que puede disponer el profesor durante el desarrollo del curso.

Se amplió la red inalámbrica de internet lo que permite el acceso al sistema de gestión del aprendizaje, sistema de correo electrónico, acceso a las redes sociales además de otros portales educativos. Con estos recursos se amplían las formas, espacios y capacidades de los alumnos para realizar y entregar y/o recibir sus tareas y trabajos escolares, realizar investigaciones y consultas.

El centro de cómputo dispone de equipo para ofrecer a los alumnos servicios de impresión de documentos y planos que desarrollan dentro de los alcances de las diferentes tareas demandadas por las materias que cursan, incrementó el número de equipos y mobiliario, estando en puerta para el siguiente año la culminación de las aulas multimedia.

Actualmente los laboratorios de fotogrametría y geomática tienen capacidad suficiente para atender la demanda académica y fueron beneficiados con equipamiento, sin embargo ya es necesario replantear los espacios y equipamiento disponibles en los mismos para poder mantener la capacidad en un futuro cercano por el la creciente demanda de aspirantes.

Las inversiones económicas para mantenimiento y/o calibración de los equipos instalados en los laboratorios, aulas, centros de cómputo, cubículos de profesores y el equipo para prácticas de campo se han incrementado; es un concepto que no se puede omitir pues impacta en el desarrollo académico de los cursos y su monto económico ya es significativo. Otro concepto similar es la actualización de las licencias comerciales de los programas de cómputo que se utilizan en las computadoras de la facultad (CYPECAD, ArcGis, AutoCAD, MatLAB y MathCAD y se adquirieron: NeoData, AnemGC, EcoGC, ElmerGC, eCognition, River Tools, Erdas).

**9.- Impacto en la capacitación de los profesores y de los cuerpos académicos**

Durante el presente año varios profesores se inscribieron a diferentes cursos (29 participaciones) de actualización docente y disciplinar (de carácter docente: CLIL WORK SHOP, Gestión de Sistema de Aprendizaje, Formación básica de Tutores, Encuentro de Liderazgo Docente, Competencias docentes en Ingeniería, Procesos de Transición del estudiante en la Universidad de Colima; de carácter disciplinar: Diseño de páginas con Draw Pal, Implementación de un sistema de desarrollo, entre otros).

El impacto de estos cursos en la práctica docente e investigación aún no se ha logrado evaluar de manera cuantitativa precisa y representa una meta a lograr. La evaluación indirecta de estos cursos se manifiesta en el incremento en los indicadores académicos y de investigación, pero sobre todo, en los resultados palpables al momento del egreso de los estudiantes, toda vez que el PE ingeniero civil sigue conservando porcentajes elevados en la obtención de Testimonio de Desempeño Sobresaliente del EGEL- CENEVAL, lo que permite inferir que además de la capacidad académica de los estudiantes, existe también la capacidad de los profesores que los forman a lo largo de la carrera y que finalmente se demuestra con muy buenos resultados.

**10.- Impacto en la formación y atención integral del estudiante**

Se realizaron cursos que fomentan la educación integral de los alumnos, técnicas de aprendizaje acelerado, liderazgo y trabajo en equipo para alumnos de primer ingreso y también se realizó un curso temática ambiental para los alumnos de los programas educativos de IC e ITG, esto con el fin de involucrar a toda la comunidad de la Facultad en acciones de educación ambiental y temas afines. Por otro lado, el apoyo a los cuerpos académicos permitió traer profesores investigadores de otras instituciones que impartieron conferencias de divulgación científica cuyo propósito es el de impulsar el desarrollo de proyectos y estancias de investigación de los alumnos.




REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PROFOCIE-2014-06MSU00120-24-81  
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-17  
Implementación de esquemas de innovación académica en los PE de pregrado de la DES Facultad de Ingeniería Civil

11.- Producción científica

Libros

Libro 1: El Terremoto de 1518 en Vera y su comarca

Capítulos de Libros

Capítulo 1: Resumen de la Sismicidad Histórica en Colima en los Siglos XVIII y XIX  
Libro: Historias compartidas de Temblores

Artículos

Artículo 1: Effect of the perforation level of recycled-LDPE bags on the modification of the atmosphere development, bioactive  
Revista: Journal of Food Science and Technology  
Artículo 2: Kinetics and thermodynamic of the purified dextranase from Chaetomium erraticum  
Revista: Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic  
Artículo 3: "Novel system (K2TiF6-N2-Ti) to synthesise rod-like TiN nanopowders"  
Revista: Particulate Science and Technology: An International Journal  
Artículo 4: Façade seismic failure simulation of an old Cathedral in Colima, Mexico by 3D Limit Analysis and nonlinear Finite  
Revista: Engineering Failure Analysis  
Artículo 5: Vulcanian explosions in the process of building-destruction of the lava dome of andesitic volcano: Insight from the  
Revista: Physics of the Earth and Planetary Interiors 244  
Artículo 6: Dynamics of the January 2013-June 2014 explosive-effusive episode in the eruption of Volcán de Colima, México:  
Revista: Bull Volcanol

Ponencias

No se han agregado ponencias.

Memorias

Memoria 1: "CBD synthesis and characterization of CdSe nanostructured thin films"  
Evento: ECS Transactions  
Memoria 2: Non-linear Dynamic Analysis of Ancient Masonry Structures by 3D Rigid Block Models  
Evento: 11a Conferencia Internacional de Métodos Computacionales en Ciencia e Ingeniería

Patentes

No se han agregado patentes.

12.- Otros aspectos

Dictamen de la autoevaluación

Buena

M. A. José Eduardo Hernández Nava  
Rector

Dra. María del Pilar Escalante Minakata  
Responsable del proyecto