

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

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

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-12
PROYECTO PARA LOGRAR LA CONSOLIDACIÓN DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DE LA DES FACULTAD DE CIENCIAS

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

El cumplimiento de las metas compromiso y metas académicas se realizó en un promedio de 95% en las metas académicas en un 95 % en las metas compromiso. En cuanto a las metas compromiso, sólo una meta no se cumplió: la referente a la tasa de graduación del PE Especialidad, solo se han titulado 6 alumnos, sin embargo se están buscando estrategias, como la asesoría y seminarios de investigación, para cumplir con la meta. El PROFICIE ejerció apoyo para fortalecer las prácticas de campo de los alumnos de LICAMGER, en los PE de Física y Matemáticas se fortaleció los laboratorios y por ende la realización de más prácticas. Se realizó capacitación disciplinar gracias a las movilidades realizadas tanto por alumnos como los PTC, permitiendo con ello tener redes de colaboración con pares académicos.

2.- Problemas atendidos

Se atendieron los siguientes problemas indicados en el documento de planeación 2014-2015.

1. Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos, se realizó la restructuración de los PE de Licenciaturas en Física y en Matemáticas.
2. Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa, en la restructuración mencionada se consideraron innovaciones tales como la flexibilidad del currículo, así como el uso de TIC's; y la adopción de asignaturas electivas que promueven la homogenización de los grupos de estudiantes.
3. Atender las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por el COPAES., Se ejercieron recursos de PROFOCIE para el mantenimiento de laboratorios, en concordancia con la restructuración indicada de los PE, la cual promueve un enfoque más experimental, conforme a las recomendaciones de los CIEES.
4. Elevar las tasas de retención, eficiencia terminal y titulación, Se incrementó la eficiencia terminal en un 15%. Además, la tasa de titulación se incrementó en un 25%. Ambos indicadores medidos respecto a los valores originales.

3.- Fortalezas aseguradas

Las Fortalezas aseguradas con este ejercicio son: continuar con recursos para la vinculación del PE de LICAMGER en situaciones de riesgo, así como para prácticas de campo. La realización de prácticas de campo se mantuvo como uno de los ejes básicos del PE LICAMGER, cumpliéndose en tiempo y forma. Se mantuvo la Reunión de Red Conacyt de Análisis, y se participó en los siguientes eventos: International Centre for Theoretical Physics, Congreso Internacional de Tecnologías de Información. Colima, Col, Escuela de Métodos Matemáticos para Biología. Morelia, Mich. 2015 Annual Meeting of Society for Mathematical Biology. Atlanta, Georgia, USA, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Carlos III de Madrid, Foro Internacional sobre Gestión del Riesgo Geológico, Arequipa, Perú

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

Actualmente se cuenta con un equipamiento adecuado de los laboratorios mecánica, electricidad y magnetismo así como laboratorios avanzados de microscopía. Se utilizan espacios virtuales para el desarrollo de competencias como es el caso de la plataforma Educativa. La mayoría de los profesores de la facultad utilizan y promueven el uso de tecnologías de información en sus clases, desarrollando tanto material didáctico como la asignación de tareas en línea. A su vez, los profesores mantienen contacto continuo con los estudiantes a través de correo electrónico o sesiones de chat.

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

En atención a las recomendaciones de los organismos evaluadores: Se obtuvieron recursos para el equipamiento y adecuación de laboratorios de física básica y electrónica, para enfatizar el área experimental del currículo del PE de Física, así como para obtener las licencias de software especializado para los tres PE.

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

Se incrementó la eficiencia terminal en un 15%. Además, la tasa de titulación se incrementó en un 25%. Ambos indicadores medidos respecto a los valores originales. En cuanto a capacidad académica, se mantiene una planta de PTC de los cuales el total son Doctorados, sostenida en estándares de calidad respecto a su perfil deseable 18 tienen Perfil deseable y 14 pertenencia al SNI, en el cual se registró una nivelación a la alza por parte de algunos PTC.

7.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

Profesores beneficiados		Movilidad académica	
Tipo de contratación	Número	Nacional	Internacional
Profesores de Tiempo Completo	10	5	5
Profesores de Medio Tiempo	0		
Profesores de Asignatura	0		

91

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

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

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-12
 PROYECTO PARA LOGRAR LA CONSOLIDACIÓN DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DE LA DES
 FACULTAD DE CIENCIAS

Total	10	5	5
-------	----	---	---

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	8	7	1		
Alumnos de Posgrado	0				
Total	8	7	1	0	0

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

La facultad cuenta con 12 aulas, 10 laboratorios y 4 centros de cómputo. Además, todos los PTC cuentan con cubículo equipado con al menos una computadora actualizada, y los estudiantes del último año de los programas de Licenciatura en Física y Licenciatura en Matemáticas cuentan con espacios asignados para trabajar en sus tesis. Las aulas se encuentran equipadas con cañones de proyección, y tres de ellas con equipos de sonido que permiten la exhibición de material multimedia durante las clases. Los módulos de cómputo se encuentran 100% funcionales. Los estudiantes de los últimos semestres se han beneficiado en el desarrollo de sus tesis de titulación al contar con equipos a su disposición - y con una asesoría más puntual y oportuna. Durante el primer semestre de 2015, 6 estudiantes del plantel del último semestre de los programas educativos concluyeron proyectos de investigación, que además les permitieron escribir una tesis para titularse. Así, respecto al cumplimiento de la meta 2.3, se incrementó el número de proyectos de tesis terminados de estudiantes para favorecer la titulación.

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

De los 18 profesores de tiempo completo de la Facultad, 14 pertenecen al SNI (78%) y 100% de los PTC cuentan con perfil deseable, y de ellos, 11 (61% de los PTC) participaron en el ESDEPED. Se cuenta con 2 CA en Consolidación y una Consolidado.

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

La experiencia en investigación dentro de los planes de estudio es muy relevante para el desarrollo académico de los estudiantes. Para los estudiantes de los PE de Física y Matemáticas, esta experiencia les permitió continuar con estudios de posgrado en instituciones de Estados Unidos (Purdue University, State University of New York, Ohio State University). Durante 2015, 7 estudiantes asistieron a Congresos nacionales como ponentes, los cuales son: XXXVIII Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana en la Universidad Veracruzana. El XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Universidad de Sonora y en la Reunión Anual 2015 de la Unión Geofísica Mexicana.

11.- Producción científica

Libros

No se han agregado libros.

Capítulos de Libros

No se han agregado capítulos de libros.

Artículos

- Artículo 1:** Small-energy series for one-dimensional quantum-mechanical models with non-symmetric potentials
Revista: Journal of Mathematical Chemistry 53 Issue 6 (2015) 1351-1362
- Artículo 2:** Comment on: PT-/non-PT-symmetric and non-Hermitian Hellmann potential: approximate bound and scattering
Revista: Physica Scripta 90 Number 8 (2015)
- Artículo 3:** On the symmetry of three identical interacting particles in a one-dimensional box
Revista: Annals of Physics 362
- Artículo 4:** Non-Hermitian oscillators with Td symmetry
Revista: Annals of Physics 353 (February 2015) 238-251
- Artículo 5:** Electroweak phase transition in a model with gauged lepton number
Revista: Journal of High Energy Physics 2015:70
- Artículo 6:** Holographic entanglement entropy and the extended phase structure of STU black holes
Revista: Journal of High Energy Physics 2015:184




REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

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

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-12
 PROYECTO PARA LOGRAR LA CONSOLIDACIÓN DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DE LA DES
 FACULTAD DE CIENCIAS

Artículo 7:	Moment perturbation of matrix polynomials
Revista:	Integral Transforms and Special Functions, 26 Issue 3 (2015) 177-191
Artículo 8:	Restrictions of harmonic functions and Dirichlet eigenfunctions of the Hata set to the interval
Revista:	Analysis (ahead of print 2015)
Artículo 9:	A higher order Sobolev-type inner product for orthogonal polynomials in several variables
Revista:	Numer. Algor. 68 Issue 1 (2015) 35-46
Artículo 10:	Analysis of perturbations of moments associated with orthogonality linear functionals through the Szegő
Revista:	Rev. Integr. Temas Mat. 33 No. 1
Artículo 11:	A matrix approach for the semiclassical and coherent orthogonal polynomials
Revista:	Applied Mathematics and Computation 256
Artículo 12:	A matrix characterization for the $D^?$ -semiclassical and $D^?$ -coherent orthogonal polynomials
Revista:	Linear Algebra and its Applications 487
Artículo 13:	Invariance of demographic parameters using total or viable eggs
Revista:	Journal of Applied Entomology (2015)
Artículo 14:	Response to Chi, Mou, Lee and Smith
Revista:	Journal of Applied Entomology (2015)
Artículo 15:	Biological Control of the Chagas Disease Vector Triatoma infestans with the Entomopathogenic Fungus Beauveria
Revista:	Laboratory and Mathematical Modeling Assessment, PLoS Negl Trop Dis 9(5): e0003778
Artículo 16:	Differences and analogies between quantum chromodynamics and ferromagnets
Revista:	J. Phys.: Conf. Ser. 651 012012
Artículo 17:	Supercritical fluid chromatography with photodiode array detection for pesticide analysis in papaya and avocado
Revista:	APTARA - J. Sep. Sci. 2015, 0, 1-8
Artículo 18:	Analytical method development for the determination of emerging contaminants in water using supercriticalfluid
Revista:	Analytical and Bioanalytical Chemistry
Artículo 19:	Visually Modelling Collaborative Research into Innovative Community Disaster Resilience Practice, Strategy, and
Revista:	Int J Disaster Risk Sci (2015) 6:282-294

Ponencias	
Ponencia 1:	On a Matrix Approach for Semiclassical Orthogonal Polynomials
Evento:	Orthogonal and Multiple Orthogonal Polynomials workshop
Ponencia 2:	A Matrix Approach For The Semiclassical And Coherent Orthogonal Polynomials
Evento:	First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society
Ponencia 3:	On Asymptotic Properties of Sobolev Orthogonal Polynomials on the Unit Circle
Evento:	13th International Symposium on Orthogonal polynomials, Special Functions and Applications
Ponencia 4:	Dinámica viral del VIH
Evento:	XVII EOBM y XI ENBM
Ponencia 5:	Bimodalidad de la carga viral del virus de la influenza
Evento:	Escuela de Métodos Matemáticos para Biología
Ponencia 6:	Representaciones sociales del riesgo volcánico en las comunidades cercanas al Volcán de Colima
Evento:	Taller de evaluación de riesgo volcánico
Ponencia 7:	Aspectos de estudios de género en vulnerabilidad social
Evento:	Prácticas de campo de estudiantes de la unidad Morelia de la UNAM
Ponencia 8:	Procesos de reubicación humana
Evento:	Ciclo de conferencias semanales a estudiantes del plantel
Ponencia 9:	La gestión de riesgos en IES
Evento:	Semana de capacitación para personal docente del ISENCO
Ponencia 10:	La gestión de riesgos en México
Evento:	Semana de capacitación para personal docente del ISENCO
Ponencia 11:	On a refinement of a conjecture of Gros-Kohnen-Zagier
Evento:	ICTP- International Centre for Theoretical Physics
Ponencia 12:	On Asymptotic Properties of Sobolev Orthogonal Polynomials on the Unit Circle
Evento:	13th International Symposium of Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications
Ponencia 13:	A Matrix Approach For The Semiclassical And Coherent Orthogonal Polynomials




REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

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

Ejercicio Fiscal: 2014

Proyecto: P/PROFOCIE-2014-06MSU00120-12
PROYECTO PARA LOGRAR LA CONSOLIDACIÓN DE LA CAPACIDAD Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA DE LA DES
FACULTAD DE CIENCIAS

Evento: First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society
Ponencia 14: On a Matrix Approach for Semiclassical Orthogonal Polynomials
Evento: Orthogonal and Multiple Orthogonal Polynomials workshop

Memorias

No se han agregado memorias.

Patentes

No se han agregado patentes.

12.- Otros aspectos

Dictamen de la autoevaluación

Buena

M. A. José Eduardo Hernández Nava
Rector

Dr. Ricardo A. Saenz Casas
Responsable del proyecto