

06MSU00120 Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-06MSU00120-08

Fortalecer integralmente la DES Facultad de Ciencias.

1.- Valoración General del avance o cumplimiento del proyecto

El mejoramiento de las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido incidido a través de acciones que impulsan el contacto de los estudiantes con investigación de frontera, bibliografía de alto nivel y capacitación en técnicas modernas que facilitarán su incorporación tanto al ambiente laboral como al académico; se impulsa la movilidad de estudiantes y profesores de la DES por medio de acciones para la asistencia a congresos, talleres y escuelas tanto nacionales como extranjeros; la vinculación con el nivel medio superior se incide por medio de acciones como la realización del Instituto Heisenberg y las olimpiadas de matemáticas, la organización de cursos para estudiantes de bachillerato, además de la incidencia en sus planes de estudio; la vinculación con el sector social y productivo por medio de la creación de un laboratorio avanzado de análisis. Esto hace que nos encontremos en un 80% de avance de nuestro proyecto.

2.- Problemas atendidos

Para incrementar la demanda a los PE de Física y Matemáticas se diseñaron varias acciones: se brindo una mayor difusión a los PE vigentes en la facultad tanto a nivel Estado como fuera Estado para ello se diseñaron diversos artículos promocionales para la campaña de difusión todo con apoyo de PIFI reestructuración curricular de la Licenciatura en Matemáticas y Licenciatura en Física de acuerdo con los lineamientos vigentes por la Universidad de Colima. Proceso de selección más eficiente (entrevista a los aspirantes) a los alumnos de nuevo ingreso les fueron asignados compañeros tutores de semestres avanzados para que los apoyaran en tareas y dudas en las materias que tienen mayor dificultad.

3.- Fortalezas aseguradas

Personal docente altamente especializado. Se hace notar que la totalidad de los PTC tienen estudios de posgrado, además que existe una vasta productividad científica lo cual induce una alta participación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Alto nivel de vinculación académica. Se hace notar la alta movilidad de profesores y amplia participación académica en encuentros nacionales e internacionales. Intenso trabajo del programa institucional de tutorías. Incorporación de un nuevo PE.

4.- Programas educativos impactados

Licenciatura en Física, Licenciatura en Matemáticas y Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos.

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

Mayor flexibilización curricular a través de la diversificación e incremento del número de asignaturas optativas durante los últimos cuatro semestres de los PE. Cabe mencionar también las actividades de Seminario de Tesis, dirigida a que el estudiante finalice una tesis durante el cuarto año y pueda titularse al terminar de cursar las materias del PE. Resaltamos el éxito de las materias de Seminario de Tesis, ya que ha permitido, hasta ahora, que el 94% de los alumnos que terminan las materias de los PE de la DES se titulen en menos de seis meses. Participación de alumnos en actividades de vinculación y difusión de las disciplinas afines a la DES. Por ejemplo, alumnos de la DES participan en la organización de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas y la Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Secundaria a nivel estatal. Participan también en la organización del Instituto Heisenberg.

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

Se han atendido la mayoría de las recomendaciones realizadas por parte de los CIEES quedando en proceso de atención dos: la reestructuración curricular donde el avance es del 70% y la contratación de 3 PTC que serán incorporados en enero de 2010.

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

La vinculación de los estudiantes con instituciones nacionales e internacionales, tiene un alto impacto en el fortalecimiento de los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los PE de la DES, así como en la competitividad de los egresados. Como parte de la contribución a mejorar los indicadores se realizaron varias actividades: se brindo una mayor difusión a los PE vigentes en la facultad tanto a nivel Estado como fuera Estado para ello se diseñaron diversos artículos promocionales para la campaña de difusión todo con apoyo de PIFI. Se están reestructurando curricularmente la Licenciatura en Matemáticas y Licenciatura en Física de acuerdo con los lineamientos vigentes por la Universidad de Colima. Se realizaron proceso de selección más eficiente (entrevista a los aspirantes). También, a los alumnos de nuevo ingreso les fueron asignados compañeros tutores de semestres avanzados para que los apoyaran en tareas y dudas en las materias que tienen mayor dificultad. Cabe mencionar que a nivel internacional los programas de Física y Matemáticas nunca se han caracterizado por tener una alta matrícula, ya que se requiere de estudiantes con habilidades con matemáticas y física, lo cual no son comunes.

8.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

16 son los profesores beneficiados y 107 estudiantes de los tres PE de licenciatura y 1 de posgrado.

Profesores beneficiados	
Tipo de contratación	Número
Profesores de Tiempo Completo	15
Profesores de Medio Tiempo	
Profesores de Asignatura	1
Total	16

Alumnos beneficiados	
Tipo	Número
Alumnos de TSU/PA	0
Alumnos de Licenciatura	97
Alumnos de Posgrado	10
Total	107

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

Bibliografía de alto nivel, en lo que va del año, se han adquirido 101 títulos y 101 ejemplares para las carreras que ofrece la el plantel. Laboratorio avanzado de física, laboratorios avanzados de microscopía. Edificio nuevo.

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

Los CA de la DES han sido enriquecidos con fuertes estrategias de vinculación con la investigación de vanguardia en las diferentes disciplinas. No sólo con actividades de investigación que impactan directamente el desarrollo de los PE, sino que además reciben visitas de colaboradores de reconocido prestigio nacional e internacional que interactúan con los estudiantes y profesores de tiempo completo de los de la DES.

11.- Impacto en la atención de los estudiantes

06MSU00120 Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal 2008

Proyecto P/PIFI-2008-06MSU00120-08

Fortalecer integralmente la DES Facultad de Ciencias.

Intenso trabajo de del programa institucional de tutorías. El perfil de los egresados de los tres PE está orientado fuertemente a las actividades de investigación por lo que los egresados de los PE de la DES están preparados para realizar estudios de posgrado en instituciones nacionales e internacionales de investigación. La vinculación de los estudiantes con instituciones nacionales e internacionales, tiene un alto impacto en el fortalecimiento de los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los PE de la DES, así como en la competitividad de los egresados.

12.- Producción científica

Varias de las publicaciones de los miembros de los PTC de la DES, han sido en colaboración con investigadores de otras instituciones. Colectivamente, el CA-29 Matemáticas y el CA-56 Física teórica participan activamente en el Seminario del Centro Universitario de Investigación en Ciencias Básicas (CUICBAS).

Libros

No se han agregado libros.

Capítulos de Libros

No se han agregado capítulos de libros.

Artículos

Artículo 1: Collocation in uniform grids

Revista: J. Physics A: Math.

Artículo 2: Electrodynamics in a 6D warped geometry

Revista: AIP Conf PROC

Artículo 3: Asymmetric Higgs Sector and Neutrino Mass in an SU(2)_R Model

Revista: Phys. Rev D

Artículo 4: Anomalies, Beta Functions and Supersymmetric Unification with Multi-Dimensional Higgs Representations

Revista: Phys. Rev D

Artículo 5: Electroweak scale neutrinos and Higgses

Revista: AIP Conf. Proc

Artículo 6: Modelo estocástico para determinar la mejor estrategia de cuarentena en granjas ganaderas

Revista: Revista Técnica Pecuaria en México

Artículo 7: Constraint Effective Potential of the Staggered Magnetization in an Antiferromagnet

Revista: J. Stat. Mech., P03021

Artículo 8: On the condensed matter analog of baryon chiral perturbation theory

Revista: AIP Conf.Proc.

Artículo 9: Exploring the factors that influence the perception of risk: The case of Volcán de Colima

Revista: Journal of Volcanology and Geothermal Research 186

Artículo 10: Degassing processes of Popocatepetl and Volcán de Colima, Mexico;

Revista: Cuadernos de Investigación 4; Universidad de Colima

Artículo 11: Hagedorn Systems from Backreacted Finite Temperature N_f=2N_c Backgrounds.

Revista: Physics Letters B

Artículo 12: Backreaction and N(f) = 2N(c) SQCD-like theories

Revista: AIP Conf.Proc.

Ponencias

Ponencia 1: The rise

Evento: XI Reunión del Volcán de Colima, Colima, México; 3 a 6 febrero 2009

Ponencia 2: Evolución de la percepción del riesgo volcánico y respuesta social en comunidades del volcán de Colima: 1997-2008

Evento: XI Reunión Internacional del Volcán de Colima. 2 al 6 febrero, 2009.

Ponencia 3: La historia oral de una comunidad reubicada: estrategias adaptativas en los procesos de riesgos-desastre

Evento: VIII Congreso Internacional de Historia Oral. 9,10 y 11 de septiembre, 2009.

Ponencia 4: Breve introducción a la geometría simpléctica

Evento: XLII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Zacatecas

Ponencia 5: La métrica de Hofer en el grupo de diffeomorfismos Hamiltonianos

Evento: XLII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Zacatecas

Ponencia 6: Seidel Morphism on the Hamiltonian Group of a Cartesian Product

Evento: XVIII Opoto Meeting on Geometry and Physics Portugal.

Ponencia 7: Seidels Morphism on the Hamiltonian Group of a Cartesian Product

Evento: Second Meeting CMS - SMM

Patentes

No se han agregado ponencias.

13.- Seguimiento de Egresados

14.- Estudios de Empleadores

15.- Otros aspectos

También se apoya con eventos dirigidos a estudiantes de bachillerato, como son la Olimpiada Mexicana de Matemáticas y el Instituto Heisenberg, a fin de motivar a los jóvenes para desarrollar carreras científicas y elevar la matrícula de sus PE

Evaluación de la autoevaluación

Buena