



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

CUMPLIMIENTO DE METAS ACADÉMICAS APOYADAS

06MSU00120

Universidad de Colima

Ejercicio fiscal 2010

Trimestre 4

Nombre de la DES: FACULTAD DE CIENCIAS

Clave Convenio: PIFI 2010-06MSU00120-12

Nombre del Proyecto: Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

| Clave Objetivo | Objetivo Particular | Clave | Nombre | Monto Solicitado | Monto Apoyado | % del Monto Apoyado respecto del solicitado | Valor proyectado | Valor ajustado | Valores alcanzados en el trimestre 4 | | | | | | | Observaciones | | | | |
|----------------------|---|-------|--|-----------------------|-----------------------|---|------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | | | | | | Valor alcanzado | % del Avance | Monto Ejercido | Monto Trimestral a Ejercer | % De Monto Trimestral a Ejercer | Monto Total Ejercido | % del Monto Ejercido | Ponderación Global de Avance | Institución | DGESU | Institución Finales | |
| 06MSU00120-12-01 | Garantizar que los PE de la DES obtengan reconocimiento de las instancias evaluadoras por su excelente calidad, reflejándose en la formación integral de los estudiantes. | 11 | 2 de los PE (96.66%) iniciaron el proceso de evaluación en el 2011 quedando evaluados en el 2012 por CIEES. | \$70,000.00 | \$40,712.00 | 58.16 | 2 | 2 | 2 | 100.00 | 0.00 | \$0.00 | 0.00 | \$40,712.00 | 100.00 | | Meta Cumplida | Deberán indicar si actualmente ya fueron evaluados los 2 PE por los CIEES e indicar cuales fueron estos programas. | Para el cumplimiento de la meta se realizaron dos estudios de mercado de los PE de Física y Matemáticas, se inicio la reestructuración a los PE, sin embargo se tomó decisión que la DES no fuera evaluada ya que los PE en cuestión se sometieron a reestructuración (PE Física y Matemáticas). | |
| | | 12 | Incrementar el 37% y 40% (15 y 16 estudiantes) de alumnos de nuevo ingreso de los PE de Física y Matemáticas en 2011 y 2012 respectivamente | \$397,000.00 | \$230,898.00 | 58.16 | 15 | 9 | 25 | 100- | 222,818.00 | \$164,754.00 | 100- | \$230,898.00 | 100.00 | | El recurso ejercido en este cuarto trimestre se utilizó para el pago de viáticos y transporte de los alumnos y profesores de la región centro occidente que asisten a clases al Instituto Heisenberg. | Sin Observaciones | | |
| | | 13 | Incrementar en 32% y 46% (18 y 20 estudiantes) la tasa de retención para alumnos de 1ª a 3ª en los PE de licenciatura de la DES en 2011 y 2012 respectivamente | \$2,605,940.00 | \$1,515,630.00 | 58.16 | 18 | 11 | 35 | 100- | 425,728.00 | \$0.00 | 100- | \$1,515,630.00 | 100.00 | | Se ejerció el recurso en la compra de equipo especializado para el laboratorio de Física. Así como la compra de equipo de cómputo. | Sin Observaciones | | |
| | | 14 | Lograr una tasa de egreso de 44% y 56% (12 y 14 alumnos) de la corte para el PE de LICAMCER en 2011 y 2012 respectivamente. | \$462,050.00 | \$268,731.00 | 58.16 | 12 | 7 | 11 | 100- | 227,382.00 | \$95,679.00 | 100- | \$268,731.00 | 100.00 | | Se ha ejercido el recurso en el pago de viáticos y transporte de alumnos de Ciencia ambiental para realizar el programa de investigación de respuesta inmediata en situaciones de desastres, esto contribuye en una formación más integral y vinculada con el entorno social y natural. | Sin Observaciones | | |
| Subtotal OP 1 | | | | \$3,534,990.00 | \$2,055,971.00 | 58.16 | | | | | | | \$975,928.00 | \$260,433.00 | 336.33 | \$2,055,971.00 | 100.00 | 100.00 | | |



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

06MSU00120

Ejercicio fiscal

Universidad de Colima

2010

Trimestre

4

Nombre de la DES: FACULTAD DE CIENCIAS

Clave Convenio: P/IFI 2010-06MSU00120-12

Nombre del Proyecto: Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

CUMPLIMIENTO DE METAS ACADÉMICAS APOYADAS

| Clave Objetivo | Objetivo Particular | Clave | Nombre | Monto Solicitado | Monto Apoyado | % del Monto Apoyado respecto del solicitado | Valor proyectado | Valor ajustado | Valores alcanzados en el trimestre 4 | | | | | | | Ponderación Global de Avance | Observaciones | | | | | | | | |
|------------------|--|-------------|--|----------------------|--|---|------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|---|---|--|---------------------|---------------|---|-------------------|--|---------------------|
| | | | | | | | | | Valor alcanzado | % del Avance | Monto Ejercido | Monto Trimestral a Ejercer | % De Monto Trimestral a Ejercer | Monto Total Ejercido | % del Monto Ejercido | | Institución | DOESU | Institución Finales | | | | | | |
| 06MSU00120-12-02 | Garantizar que los CA de la DES logren mantener y mejorar el nivel de consolidación para fortalecer la planta académica de los diferentes PE que oferta la DES | 2.1 | Garantizar la productividad de alto nivel de los 3 CA con 3 publicaciones por año derivadas de las redes de Colaboración | \$901,000.00 | \$524,028.00 | 58.16 | 3 | 3 | 7 | 100+ | 465,934.00 | \$213,194.00 | 100+ | \$524,028.00 | 100.00 | | El recurso se ejerció en el pago de viáticos y transporte de ponentes que participaron en el segundo Taller Internacional de Geometría Diferencial, realizado en octubre los cuales son: Thomas Baird (Memorial University, Canada) Ana Rechtsman (Université de Strasbourg, France) Thomas Vogel (Max-Planck-Institut für Mathematik, Germany) Pablo Suárez-Serrato (IMATE, DF). | Será necesario que presenten soporte documental sobre las 7 publicaciones derivadas de las redes de Colaboración. | En el reporte final se indicaron los artículos publicados, y se adjuntan la evidencia en CD para este informe. Los artículos son: 1) Comment on "Coupled anharmonic oscillators: the Raleigh-Ritz approach" 2) Electroweak scale neutrinos and decaying Majorons 3) Modeling species dispersal with occupancy urn models 4) Optimal sample size for estimating the proportion of transgenic plants using the Dorfman model with a random confidence interval. 5) Seismic activity that accompanied the effusive and explosive eruptions during the 2004-2005 period at Volcán de Colima. 6) Further analysis of the connected moments expansion. 7) Constraint Effective Potential of the Magnetization in the Quantum | | | | | | |
| | | | | 2.2 | 16 PTC (100%) de la DES con | \$155,000.00 | \$0.00 | 0.00 | SIN APOYO | | | | | | | | | | | SIN APOYO | | | | | |
| | | | | Subtotal OP 2 | | | | \$1,056,000.00 | \$524,028.00 | 49.62 | | | | | \$465,934.00 | | | | | \$213,194.00 | 218.54 | \$524,028.00 | 100.00 | | |
| 06MSU00120-12-03 | Lograr que los PE de la DES se vinculen con el sector educativo y social | 3.1 | Incrementar 3 redes (20%) por año de colaboración nacionales e internacionales con movilidad estudiantil | \$400,000.00 | \$69,793.00 | 17.44 | 3 | 3 | 3 | 100.00 | 66,593.00 | \$69,793.00 | 95.41 | \$69,793.00 | 100.00 | | El monto ejercido se utilizó en el pago de viáticos de los estudiantes que realizaron estancias de investigación en: Baltazar Espinoza Cortes (PE de Matemáticas) Universidad en Tempe, Arizona, USA Zaida Guadalupe Larios López (LICAMGER) Universidad de San Carlos, Guatemala Ana Sofía Chávez Cobán (LICAMGER) Universidad de San Carlos, Guatemala Guillermo Alejandro Ramirez Arco (PE DE Matemáticas) Universidad Nacional de Colombia en la Ciudad de Bogotá Colombia. | Sin Observaciones | | | | | | | |
| | | | | 3.2 | Lograr la titulación del 31% (15 alumnos) de los 3 PE en 2011 y 2012 | \$780,000.00 | \$232,642.00 | 29.82 | 16 | 5 | 8 | 100+ | 232,642.00 | \$0.00 | 100+ | | | | | \$232,642.00 | 100.00 | El recurso se ejerció para la compra de equipo especializado para trabajo de campo, practicas de campo y realizar proyectos de investigación por parte de los alumnos de últimos semestres. | Sin Observaciones | | |
| | | | | 3.3 | 100% de alumnos de 8º semestre de la DES (9 y 25 estudiantes) realizando practicas profesionales y servicio social para 2011 y 2012. | \$0.00 | \$0.00 | 0.00 | SIN APOYO | | | | | | | | | | | SIN APOYO | | | | | |
| | | | | 3.4 | Una reunión de trabajo inter facultad de manera semestral garantizando el cumplimiento del convenio establecido en el PE Licamger | \$0.00 | \$0.00 | 0.00 | SIN APOYO | | | | | | | | | | | SIN APOYO | | | | | |
| | | | | Subtotal OP 3 | | | | \$1,180,000.00 | \$302,435.00 | 25.63 | | | | | \$299,235.00 | | | | | \$69,793.00 | 428.74 | | | | \$302,435.00 |
| 4.1 | Mantener 1 PE (100%) de especialidad en el PNPFC | \$70,000.00 | \$0.00 | 0.00 | SIN APOYO | | | | | | | SIN APOYO | | | | | | | | | | | | | |



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

CUMPLIMIENTO DE METAS ACADÉMICAS APOYADAS

06MSU00120 Universidad de Colima
 Ejercicio fiscal 2010 Trimestre 4

Nombre de la DES: FACULTAD DE CIENCIAS
 Clave Convenio: P/PIFI 2010-06MSU00120-12
 Nombre del Proyecto: Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

| Clave Objetivo | Objetivo Particular | Clave | Nombre | Monto Solicitado | Monto Apoyado | % del Monto Apoyado respecto del solicitado | Valor proyectado | Valor ajustado | Valor alcanzado | % del Avance | Monto Ejercido | Valores alcanzados en el trimestre 4 | | | | Ponderación Global de Avance | Observaciones | | |
|----------------------|---|-------|--|-----------------------|-----------------------|---|------------------|----------------|-----------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--|--|-------|---|
| | | | | | | | | | | | | Monto Trimestral a Ejercer | % De Monto Trimestral a Ejercer | Monto Total Ejercido | % del Monto Ejercido | | Institución | DGESU | Institución Finales |
| | del PNPC SEP-CONACYT para asegurar su permanencia | 4.2 | Lograr una eficiencia terminal en un 90% en 2011 y en 2012 (18 alumnos) | \$950,000.00 | \$314,648.00 | 33.12 | 18 | 6 | 11 | 100+ | 69,480.00 | \$6,000.00 | 100+ | \$314,648.00 | 100.00 | El recurso se ejerció para la compra de equipo especializado para habilitar las aulas de instrucción y herramientas para trabajo de campo. También se ejerció en el pago de viáticos para los alumnos de la especialidad para realizar prácticas de campo. | Será necesario que presenten soporte documental con relación a los 11 alumnos que lograron la eficiencia terminal. | | |
| | | 4.3 | Aumentar la matrícula de posgrado de tiempo completo 100% (10 alumnos) en 2011 y mantenerlo en 2012. | \$350,000.00 | \$98,873.00 | 28.24 | 10 | 10 | 24 | 100+ | 98,873.00 | \$0.00 | 100+ | \$98,873.00 | 100.00 | | | | El recurso se utilizó para el pago de viáticos y transporte de los estudiantes de la especialidad que asistieron como ponentes a congresos. |
| Subtotal OP 4 | | | | \$1,370,000.00 | \$413,521.00 | 30.19 | | | | | \$168,353.00 | \$6,000.00 | 2805.88 | \$413,521.00 | 100.00 | 100.00 | | | |
| | | | | \$7,140,990.00 | \$3,295,955.00 | 46.16 | | | | | \$1,909,450.00 | \$48,420.00 | 323.33 | 3,295,955.00 | 100.00 | | | | |

M. A. José Eduardo Hernández Nava
 Rector

Dr. Juan Reyes Gómez
 Responsable del Proyecto



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

CUMPLIMIENTO DE METAS COMPROMISO

U6MSU00120 Universidad de Colima
 Ejercicio fiscal 2010 Trimestre 4

Nombre de la DES: FACULTAD DE CIENCIAS
 Clave Convenio P/PIFI 2010-06MSU00120-12
 Nombre del Proyecto: Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

| Clave MC | Metas Compromiso | Valores alcanzados en el trimestre 4 | | | | | | | | | | | | Observaciones de la Institución | Observaciones de la SEP | Observaciones Finales | |
|--|---|--|--------|--|--------|--|--------|-------------|-------------|------------|------------|---|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | Original | | Ajustado Anual | | Ajustado Trimestral | | Avance | | | | | | | | | |
| | | Número | % | Número | % | Número | % | Número | Indicador | Trimestral | Anual | | | | | | |
| Capacidad Académica | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personal académico. Número y porcentaje de PTC de la institución con: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | Doctorado | 10 | 62.50 | 12 | 70.59 | 12 | 70.59 | 13 | 72.00 | 100+ | 100+ | Meta Cumplida | Sin Observaciones | | | | |
| 1.1.6 | Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES | 8 | 50.00 | 10 | 73.33 | 0 | 0.00 | 13 | 72.22 | 100+ | 100+ | Meta Cumplida | Sin Observaciones | | | | |
| Cuerpos Académicos: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Consolidados. | 1 | 33.33 | 1 | 33.33 | 1 | 33.33 | 1 | 33.00 | 100.00 | 100.00 | Meta Cumplida | Sin Observaciones | | | | |
| | | CA-56 Física Teórica | | CA-56 Física Teórica | | CA-56 Física Teórica | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | En Consolidación. | 2 | 66.67 | 2 | 66.67 | 2 | 66.67 | 2 | 67.00 | 100.00 | 100.00 | Meta Cumplida | Sin Observaciones | | | | |
| | | CA-29 Matemáticas y CA-75 Ambiente y Riesgos | | CA-29 Matemáticas y CA-75 Ambiente y Riesgos | | CA-29 Matemáticas y CA-75 Ambiente y Riesgos | | | | | | | | | | | |
| Competitividad Académica | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.6 | Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad. | 20 | 100.00 | 11 | 100.00 | 11 | 100.00 | 24 | 100+ | 100+ | 100+ | En agosto de 2011 ingresó la nueva generación de la Especialidad, se aceptaron 24 de 38 aspirantes que cumplieron con los lineamientos de ingreso al posgrado. Este año se duplicaron los aspirantes por ello se aceptaron más alumnos. | Sin Observaciones | | | | |
| Eficiencia terminal: | | M1 | M2 | % | M1 | M2 | % | M1 Ajustado | M2 Ajustado | % Ajustado | M1 Alcance | % Alcance | % Trimestral | % Total | Observaciones IES | Observaciones Sep | Observaciones Finales |



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

CUMPLIMIENTO DE METAS COMPROMISO

06MSU00120

Universidad de Colima

Ejercicio fiscal

2010

Trimestre 4

Nombre de la DES: FACULTAD DE CIENCIAS

Clave Convenio P/PIFI 2010-06MSU00120-12

Nombre del Proyecto: Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

| Clave MC | Metas Compromiso | Valores alcanzados en el trimestre 4 | | | | | | | | | | | | Observaciones de la Institución | Observaciones de la SEP | Observaciones Finales | | |
|----------|--|--------------------------------------|----|----------------|----|---------------------|-------|-----------|-------------|-------|-------|----|-------|---------------------------------|-------------------------|---|--|---|
| | | Original | | Ajustado Anual | | Ajustado Trimestral | | Avance | | | | | | | | | | |
| | | Número | % | Número | % | Número | % | Número | Porcentajes | | Anual | | | | | | | |
| | | | | | | | | Indicador | Trimestral | Anual | | | | | | | | |
| 2.3.4 | Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura | 50 | 30 | 60.00 | 50 | 17 | 34.00 | 50 | 17 | 34.00 | 50 | 18 | 36.00 | 100+ | 60.00 | Sólo egresaron 18 alumnos. Algunos más alumnos les falta concluir sus créditos. | Indicar la razón por la cual reportan que 50 alumnos egresaron, cuando en el cuarto trimestre la DES reporta que solo fueron 18. | El M1 corresponde al indicador de primer ingreso y el M2 corresponde al indicador de egreso, como lo establece esta meta, de los cuales sólo egresaron 18 (M2) de los 50 (M1) alumnos que ingresaron a primer semestre de los PE de la DES. |

Porcentaje ponderado del cumplimiento de las metas compromiso: 100

M. A. José Eduardo Hernández Nava
Rector

Dr. Juan Reyes Gómez
Responsable del Proyecto

Universidad C/PIFI 2010-06MSU00120-24-69
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal 2010

Proyecto P/PIFI 2010-06MSU00120-12

Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

1.- Valoración General del avance o cumplimiento del proyecto

La DES Facultad de Ciencias está integrada por tres CA uno consolidado y dos en consolidación así como tres PE de licenciatura: Física, Matemáticas, Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos y la especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. El 100% de los PTC cuentan con estudios de posgrado. Este año la DES se benefició con los apoyos del PIFI en los siguientes aspectos como: los alumnos realizaron estancias de verano de investigación internacionales, se mejoró el equipamiento de laboratorios y aulas, se realizaron prácticas de campo en la zona occidental del país. Los PTC al igual que los alumnos se han beneficiado realizando estancias nacionales e internacionales, realizaron seminarios y trabajos en red. Se han realizado esfuerzos considerables por mantener en buen nivel la DES Ciencias, los profesores se encuentran comprometidos al cien por ciento con las actividades y metas establecidas en el PIFI. En este ejercicio se han fortalecido los aspectos relativos a la integración, funcionamiento y planeación de la DES; se han identificado las estrategias de operación y se han planteado otras para fomentar el desarrollo y la consolidación de los CA y sus LGAC por lo que el PIFI incide en la enseñanza y la

2.- Problemas atendidos

Las principales debilidades de la DES son: la baja demanda de aspirantes para ingresar a los PE de Física y Matemáticas, la tasa de retención y la eficiencia terminal por cohorte, afectando considerablemente la tasa de titulación, así como la falta de contratación de PTC para reforzar los PE de la DES. Sin embargo, existe una satisfacción de estudiantes aceptable y el 100% de nuestros egresados son empleados rápidamente, además los alumnos son aceptados satisfactoriamente en posgrados de Universidades Internacionales. Para incrementar la demanda de aspirantes se implementó la estrategia de iniciar el trabajo con estudiantes de nivel medio superior a través del Instituto Heissenberg; ello ha logrado un incremento de aspirantes superior al promedio nacional en carreras similares. Se ha trabajado también con profesores de nivel medio superior a través de cursos de capacitación en física y matemáticas con la finalidad de mejorar el nivel su nivel de actualizar los conocimientos. En la Especialidad el principal problema que se tiene y el cual ha sido un factor negativo en las evaluaciones ante CONACYT, es la dificultad de contar con alumnos de tiempo completo, requisito solicitado para el otorgamiento de becas de manutención, es un problema porque nuestros alumnos trabajan y no disponen de tiempo completo para la especialidad.

3.- Fortalezas aseguradas

Consolidación de la planta docente.
- Mejoramiento en equipamiento de laboratorios.
- Se logró una tasa de egreso de 44% y 56% (12 y 14 estudiantes) de la cohorte para el PE de LICAMGER en 2011 y 2012.
- Se logró aumentar la matrícula de posgrado de tiempo completo (10 alumnos) en 2011 y mantenerlo en 2012.
- En cuanto a la relación entre los porcentajes de CA consolidados, en proceso de consolidación y en formación, la DES cuenta actualmente con tres cuerpos académicos en funcionamiento, dos de ellos en consolidación (CA-Matemáticas y CA-Ambiente y Riesgos), y uno consolidado (CA- Física Teórica), siendo este CA el más productivo de toda la institución en términos de producción científica de primer nivel.
- Movilidad de alumnos y PTC en estancias de investigación nacionales e internacionales.

4.- Programas educativos impactados

Lic. en Física, Lic. en Matemáticas, Lic. en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos, Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. Actualmente los maestros de la DES utilizan las TICs en la impartición de sus clases regulares lo que hace que poco a poco se vayan incorporando en todas las asignaturas que ha estado impulsando con mayor énfasis el tema de la innovación educativa, sobretodo, desde la reestructuración curricular y la transición hacia el enfoque por competencias. Los PE impactados son: Lic. en Física, Lic. en Matemáticas, Lic. en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos; y Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. En la Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos algunos de los profesores en sus asignaturas (Hidrología, SIG, Percepción remota) utilizan la plataforma de EDUC así como otros tipos de software como apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

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

En la Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos los profesores utilizan la plataforma EDUC como apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje, así como otros tipos de software. Otro factor importante que contribuye al proceso E-A es contar con el equipamiento de los laboratorios. Los equipos de microscopio electrónico de barrido (SEM) y el microscopio de fuerza atómica (AFM) representan también una gran fuente de vinculación entre la Universidad de Colima y otras universidades e instituciones del país tales como la Universidad de Guadalajara, Centro de Investigación Óptica, Universidad de Tamaulipas, Universidad de Toluca, entre otras; estos vínculos han permitido incrementar la productividad y la constante actualización del ámbito científico entre las universidades. Todos los PTC participan en el programa de tutoría además de brindar tiempo extra a los alumnos.

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

Los PE de Licenciatura en Física y en Matemáticas fueron evaluados en 2007 y recibieron Nivel 2 por CIEES, las recomendaciones realizadas por este órgano fueron mejorar la articulación vertical y horizontal del mapa curricular, se está realizando la reestructuración curricular basada en el enfoque por competencias. Se fortalecerá la formación experimental y científica de los alumnos. Por otra parte, se está dando más importancia al Programa de Tutorías, de esta manera se orienta y apoya a los estudiantes en las áreas que así lo requieran. Se está fortaleciendo el idioma Inglés, colocando a los alumnos por niveles, para que al momento de egresar cuentan con una herramienta más acorde a las necesidades laborales actuales. El PE de Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos, hasta el momento sólo ha sido evaluado por el COEPES, por ser un programa de nueva creación.

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

Este año el ejercicio de los recursos del PIFI nos ha permitido seguir beneficiándonos por ejemplo: en la actualización del equipo de laboratorio y de campo, se ha iniciado el proceso de reestructuración curricular y con ello la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje que permitieron mantener los porcentajes de indicadores de rendimiento escolar. Respecto a la capacidad académica los PTC siguen realizando trabajos de investigación colegiada y realizando estancias de investigación nacional e internacional, esto permite mantener la consolidación de sus CA.

Universidad C/PIFI 2010-06MSU00120-24-69
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal 2010

Proyecto P/PIFI 2010-06MSU00120-12
Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

8.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

Matrícula beneficiada: 163

| Profesores beneficiados | |
|-------------------------------|-----------|
| Tipo de contratación | Número |
| Profesores de Tiempo Completo | 18 |
| Profesores de Medio Tiempo | |
| Profesores de Asignatura | 10 |
| Total | 28 |

| Alumnos beneficiados | |
|-------------------------|------------|
| Tipo | Número |
| Alumnos de TSU/PA | 0 |
| Alumnos de Licenciatura | 139 |
| Alumnos de Posgrado | 24 |
| Total | 163 |

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

Con el PIFI se logró el equipamiento de:

- Un laboratorio básico de electrónica.
 - Laboratorio de cómputo para la Especialidad.
 - Equipo y herramientas para realizar prácticas de campo por parte de los alumnos de LICAMGER y la Especialidad.
- Lo que permite que alumnos de los PE de Física, Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos, y la Especialidad reciban formación integral.

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

Parte importante a sido el PIFI en la movilidad de profesores invitados para mantener la colaboración con las redes establecidas y continuar con trabajos establecidos. La capacidad académica de la Facultad de Ciencias se encuentra a la vanguardia en el contexto de la Universidad con un alto grado de habilitación de los profesores. En este momento la DES posee el 69% de sus PTC adscritos al SNI y con perfil deseable PROMEP. Tienes dos CA uno consolidado y dos en consolidación.

11.- Impacto en la atención de los estudiantes

El impacto en estudiantes fue sustancial, permitiendo la movilidad de ellos en veranos de investigación, estancias de trabajo, presentación en eventos de carácter nacional e internacional como ponentes de sus trabajos. Los estudiantes de la Especialidad en Ciencias del ambiente, gestión y sustentabilidad participaron como ponentes del Congreso Nacional de Ciencias Ambientales realizado en agosto del 2011 en la Universidad Autónoma de Querétaro. Esto les permitió, no sólo dar a conocer su trabajo dentro del programa, sino establecer contactos y redes de trabajo académico y profesional. Asimismo, los estudiantes realizaron prácticas de campo en la Huerta "La Lomita" como parte de las actividades didácticas del Seminario Multidisciplinario, elaborando como producto de la clase, un proyecto que se sometió a concursar por el Premio Estatal de Ecología en la categoría de Conservación de los recursos naturales, resultando ganador del mismo. En notable en estas actividades el impacto del PIFI en la atención de los estudiantes.

12.- Producción científica

No se han recibido apoyos para publicaciones directamente, se han recibido apoyos para realizar trabajo en red y para la difusión de nuestras investigaciones, así como también para realizar estancias de investigación en universidades nacionales e internacionales.

Los productos de calidad derivados de los proyectos de investigación que tiene los PTC se destacan en: revistas arbitradas, ponencias nacionales e internacionales y proyectos de tesis. El porcentaje de profesores de tiempo completo involucrados en los proyectos de investigación se ha mantenido en los últimos tres años en un 80%, algunos profesores están involucrados en más de un proyecto. Las participaciones en los distintos eventos han tenido como propósito difundir el trabajo de investigación del CA, establecer contactos con otros especialistas del área y fortalecer la tarea de investigación.

Evidencia 1

Libros

No se han agregado libros.

Capítulos de Libros

No se han agregado capítulos de libros.

Artículos

Artículo 1: Síntesis y caracterización del hidrogel quitosano-etilenglicol diglicidil éter-polivinil alcohol XXIII

Revista: Revista Iberoamericana de Polímeros

Artículo 2: Síntesis y caracterización del hidrogel quitosano-epiclorhidrina-polivinil alcohol

Revista: Revista Iberoamericana de Polímeros

Artículo 3: Coupled anharmonic oscillators: the Raileigh-Ritz approach

Revista: Physica Scripta

Artículo 4: Model of flavor with quaternion symmetry

Revista: Physical Review

Artículo 5: Higher-dimensional Higgs Representations in SGUT models

Universidad C/PIFI 2010-06MSU00120-24-69
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal 2010

Proyecto P/PIFI 2010-06MSU00120-12
Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

| |
|---|
| Revista: J. Phys |
| Artículo 6: Electroweak scale neutrinos and decaying Majorons |
| Revista: J. Phys |
| Artículo 7: The string of variable density |
| Revista: Annals of Physics |
| Artículo 8: Modeling species dispersal with occupancy urn models |
| Revista: Theoretical Ecology |
| Artículo 9: Heating up the Baryonic Branch with U-duality: A Unified picture of conifold black holes |
| Revista: JHEP 1103:054 |
| Artículo 10: Nontangential limits and Fatou-type theorems on post-critically finite self-similar sets |
| Revista: Fourier Analysis and Applications |
| Artículo 11: Optimal sample size for estimating the proportion of transgenic plants using the Dorfman model with a random confidence interval |
| Revista: Seed Science Research |
| Artículo 12: Seismic activity that accompanied the effusive and explosive eruptions during the 2004-2005 period at Volcán de Colima |
| Revista: Journal of Volcanology & Geothermal Research |
| Artículo 13: Geophysical characterization of hydrothermal systems and intrusive bodies |
| Revista: Journal of Geophysical Research |
| Artículo 14: Spectroscopy of annular drums and quantum rings: perturbative and non-perturbative results |
| Revista: Phys |
| Artículo 15: Coupled anharmonic oscillators: The Raileigh Ritz approach versus the collocation approach |
| Revista: Physica Scripta |
| Artículo 16: Further analysis of the connected moments expansion |
| Revista: J. Phys. |
| Artículo 17: Wiese, Constraint Effective Potential of the Magnetization in the Quantum XY Model |
| Revista: J. Stat. |
| Artículo 18: The partition function of a ferromagnet up to three loops |
| Revista: J. Phys. |
| Artículo 19: Spontaneous Magnetization of an Ideal Ferromagnet: Beyond Dyson s Analysis |
| Revista: Phys |
| Artículo 20: Dynamical Mass Generation and Confinement in Maxwell-Chern-Simons Planar Quantum Electrodynamics |
| Revista: J. Phys. |
| Artículo 21: Photovoltaic Conversion Enhancement of CdSe Quantum |
| Revista: J. Phys. |
| Artículo 22: A New Higgs signals from a multi-scalar model with flavor symmetry |
| Revista: Physical Review Letters |
| Artículo 23: Perturbations on the subdiagonals of Toeplitz matrices |
| Revista: Linear Algebra Appl |
| Artículo 24: Jacobi-Sobolev orthogonal polynomials. Asymptotic behaviour and properties of zeros |
| Revista: Revista de la Academia Colombiana de Ciencias |
| Artículo 25: Rational Approximation for Two-Point Boundary value problems |
| Revista: Acta Polytechnica |
| Artículo 26: Beta Functions, and SGUT s with Higher-Dimensional Higgs Representations |
| Revista: AIP Conf |
| Artículo 27: A new linear spectral transformation associated with derivatives of Dirac linear functionals |
| Revista: J. Approx. Theory |
| Artículo 28: Constraint Effective Potential of the Magnetization in the Quantum XY Model |
| Revista: J. Stat |
| Artículo 29: On the bounded isometry conjecture |
| Revista: C. R. Acad. Sci. Paris |
| Artículo 30: Neutrino masses generation in a Z ₄ model |
| Revista: Physics Letters B. |
| Artículo 31: Toward NS5 Branes on the Resolved Cone over |
| Revista: Phys.Rev |

Ponencias

- Ponencia 1: Modelo matemático de propagación del TRV en Triatoma infestans
Evento: XX Congreso Latinoamericano de Parasitología y XV Congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical
- Ponencia 2: Dynamic forecasting of bus arrival to stations
Evento: 8° Congreso Internacional del ISI, Dublín, Irlanda
- Ponencia 3: ¿Qué podemos alcanzar con la educación pública?
Evento: SEP Colima
- Ponencia 4: Fundamentos matemáticos de la transmisión de enfermedades y rumores
Evento: CIMAT- Unidad Monterrey
- Ponencia 5: Magma Extrusion Mechanism and the Transition Between Eruptive Styles at Volcán de Colima
Evento: Cities on Volcanoes 6. Tenerife, España
- Ponencia 6: Movimiento Colectivo de Animales y Células
Evento: UANL: Posgrado en Ciencias con Orientación en Matemáticas

Patentes

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad C/PIFI 2010-06MSU00120-24-69
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal 2010

Proyecto P/PIFI 2010-06MSU00120-12
Proyecto para consolidar la capacidad y competitividad académica de la DES Facultad de Ciencias.

No se han agregado ponencias.

13.- Seguimiento de Egresados

14.- Estudios de Empleadores

. La Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos inicia su primera actualización curricular a partir del presente semestre. En base a un estudio de mercado para los PE de Lic. en Física y Lic. en Matemáticas, se puede concluir que los empleadores no conocen el perfil de los egresados, ya que éste aparece como un perfil de investigador. En este sentido, la empleabilidad de los egresados está en función de sus potencialidades y no de un perfil explícitamente dirigido a un mercado laboral determinado. Por otra parte, los egresados de estos PE suelen continuar su formación académica con estudios de posgrado en instituciones nacionales e internacionales. La primera generación egreso en agosto del 2011 y hasta agosto del 2012 cumplieron con el año reglamentado para cumplir con su periodo de titulación. Por tal motivo el PE de LICAMGER; aún no cuenta con los resultados de un estudio de mercado, ya que éste se encuentra en elaboración.

15.- Otros aspectos

En relación a los logros más importantes conseguidos a la fecha podemos listar los siguientes:

- oLa demanda de estudiantes de licenciatura, creció 32% con respecto al año pasado.
- oEn posgrado, la demanda de aspirantes en 2010 aumentó un 100% con respecto a la del año anterior.
- oVisita en la Facultad de Ciencias de alrededor de 109 estudiantes nacionales.
- oEn biblioteca, de enero a septiembre 2010 se han realizado 5,491 préstamos a domicilio de los cuales 4,666 han sido para la Facultad de Ciencias, que representa el 58.29% de los préstamos totales, 207 préstamos han sido para Profesores/Investigadores (2.59%) y 4,459 préstamos para estudiantes (55.7%). Esto representa un importante interés por parte de los alumnos quienes constantemente acuden a la biblioteca.
- oLa colaboración decidida de 21 profesores de tiempo completo. Cabe señalar que todos cuentan con posgrado además, existe una vasta productividad científica lo cual induce una alta participación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
- oAproximadamente el 60% de los profesores funge como responsable de algún proyecto financiado por CONACYT, FRABA, FOMIX, CUMEX.
- oEl 80% de los PTC participa en la dirección de tesis de licenciatura y posgrado.
- oPresencia de PTC en eventos académicos: tanto nacionales como en internacionales
- oActualmente se cuenta con proyectos de Investigación (GAC) vigentes.
- oAlto nivel de vinculación académica y elevada movilidad de profesores así como una elevada participación académica en encuentros nacionales e internacionales.
- oAmplia cobertura del programa de becas.
- oConstante participación de alumnos en veranos de investigación.

Evaluación de la autoevaluación

Buena

M. A. José Eduardo Hernández Nava
Rector

Dr. Juan Reyes Gómez
Responsable del Proyecto