



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2012-06MSU00120-24-76  
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2012

Proyecto: P/PIFI-2012-06MSU00120-14

Fortalecimiento de la capacidad y competitividad académica de la Facultad de Ciencias Químicas

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

La DES de Ciencias Químicas recibió recurso PIFI 2012-2013 con ello, se consiguieron los siguientes avances académicos: Se completó la infraestructura de los laboratorios del Posgrado (adquiriendo campanas de extracción y bombas de vacío). También se dio mantenimiento preventivo y correctivo a equipo científico de los laboratorios de la facultad, a fin de mantenerlos en condiciones óptimas. Se actualizó equipo de cómputo (8 computadoras) para uso de los estudiantes. Se graduaron 3 alumnos del posgrado. El Ucol-CA-35 y el Ucol-CA-74 consiguieron impactar en la Vinculación con otros CA de instituciones nacionales con 2 proyectos de Red PROMEP. Además el Ucol-CA-35 promovió un convenio de vinculación entre la Universidad de Colima y la Universidad del Norte de Illinois (NIU). Se incrementó la movilidad de los estudiantes en estancias de investigación.

**2.- Problemas atendidos**

Se está desarrollando el estudio de impacto del Programa de Seguimiento Personalizado (PSP), en la retención. Aún no se cuenta con el análisis del impacto, debido a que la participación de los PTC es voluntaria y no todos participan. El bajo número de estudiantes que aprueban el EGEL sigue siendo una problemática por resolver pues el año 2011 se obtuvo desempeño satisfactorio y sobresaliente de 27 estudiantes y en el 2012 bajo a 25, es importante mencionar que ahora ya se cuenta con EGEL especial para el PE de Ingeniería Química en Alimentos, con lo que se espera el próximo año permita cambiar.

Ya se cuenta con todos los programas de las materias en el formato institucional por competencias.

El reducido número de estudiantes de licenciatura que realizan movilidad Internacional se está avanzando pues actualmente un estudiante anda de movilidad académica en Argentina y dos alumnas realizan movilidad nacional además una estudiante se fue a un verano de investigación a Illinois.

Se creó la Academia Institucional en Educación Ambiental y se invitó a los profesores de la facultad a que participen en ella, de esa modo se incrementa el número de proyectos de Investigación que atiendan la problemática ambiental.

El Ucol-CA-35 sigue en consolidación, después de someterse al proceso en la convocatoria 2013, pero se sigue trabajando para pasar a consolidado en la primera oportunidad.

En la DES conseguimos mantener el Índice de Retención por arriba del 70% al llegar a 71.2%.

**3.- Fortalezas aseguradas**

Se incrementó el porcentaje de profesores con reconocimiento del SNI; ocho PTC cuentan con nivel 1, los resultados que entran en vigencia para enero de 2014 incrementó a dos profesores más y un PTC avanzó a nivel 2. Se continúa incrementando la participación de los estudiantes en Veranos de investigación nacional y ahora en internacional (Elva N. Córdoba V. se fue a la NIU). Se incrementó el número de PTC con posgrado al graduarse de M.I.C. Sofía Martínez García. Los PTC de la DES continuaron con productividad científica.

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

En este aspecto, la Facultad está avanzando pues los planes de estudio de Licenciatura están actualizados en concordancia con el Modelo Educativo Institucional, ya se cuenta con el 100% de los programas académicos en el formato Institucional por competencias; además se está realizando la evaluación del Programa de Seguimiento Personalizado (PSP) para medir su impacto y mejorar el proceso, también se realiza el análisis de la evaluación docente para detectar las necesidades de formación y actualización, con ello se desarrollan propuestas encaminadas



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2012-06MSU00120-24-76  
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2012

Proyecto: P/PIFI-2012-06MSU00120-14

Fortalecimiento de la capacidad y competitividad académica de la Facultad de Ciencias Químicas

a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la facultad. Asimismo, la adquisición y mantenimiento de equipo especializado para el desarrollo de las prácticas de laboratorio para garantizar el desarrollo de los proyectos de investigación de los estudiantes contando con todas las herramientas necesarias para la aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula.

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

El PE de QFB será evaluado nuevamente para su reacreditación en mayo de 2015, actualmente se encuentra en análisis y atención las recomendaciones que emitiere el comité acreditador, y en mayo de 2014 se contará con el reporte e informa de atención de dichas recomendaciones.

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

Aún cuando los recursos asignados fueron bajos, se contribuyó principalmente en la atención a los proyectos de investigación que permiten, la acreditación de las materias de Seminario de Investigación I y II. También se logró mantener la tasa de retención por arriba del 70% con un 71.2%. Referente a la capacidad académica se cuenta con cerca del 50% de PTC con perfil deseable, en la convocatoria 2013 en la categoría de nuevo ingreso la Dra. Hortencia Parra y el Dr. Peter Hodsking, un PTC consiguió el reconocimiento del SNI nivel 2 iniciando a partir de enero del 2014.

7.-Número de estudiantes y profesores beneficiados

Profesores beneficiados			
Tipo de contratación	Número	Movilidad académica	
		Nacional	Internacional
Profesores de Tiempo Completo	7	6	1
Profesores de Medio Tiempo	0		
Profesores de Asignatura	0		
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

Alumnos beneficiados					
Tipo	Número	Movilidad académica			
		Complemento de la		Complemento de la	
		Nacional	Internacional	Nacional	Internacional
Alumnos de TSU/PA	0				
Alumnos de Licenciatura	48	47	1	0	
Alumnos de Posgrado	5	5	0		
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

Con la adquisición del equipo para el área del posgrado (campanas y bomba) se pueden realizar los proyectos de investigación PROMEP, CONACYT y FRABA, mismos que permiten concluir a tiempo las tesis de licenciatura y posgrado para presentarlas y puedan titularse y graduarse respectivamente.

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



Universidad: C/PIFI-2012-06MSU00120-24-76  
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2012

Proyecto: P/PIFI-2012-06MSU00120-14

Fortalecimiento de la capacidad y competitividad académica de la Facultad de Ciencias Químicas

Los eventos académicos disciplinares que organizó la Facultad en el marco del Simposium Nacional de Química y la Semana del Químico; permiten la actualización de los docentes, principalmente en las nuevas técnicas de análisis clínico y las tendencias más recientes en el área, los estudiantes se benefician cuando los profesores les explican las novedades y en algunos casos replican la metodología de enseñanza que el instructor utilizó, cuando esta dio buenos resultados durante el curso. Además algunos estudiantes participan en los cursos y en proyectos con los profesores que dan como resultado la participación en la presentación de ponencias en eventos nacionales. Otro punto relevante es el apoyo a las movilidades de los Profesores de Tiempo Completo en donde presentan ponencias en eventos académicos y estancias de investigación que permitió compartir con sus pares académicos de otras IES sus proyectos de investigación.

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

Al contar en la facultad con el Programa de Seguimiento Personalizado (PSP) de los estudiantes es posible detectar a los alumnos con problemas de calificación y en posibilidad de reprobación, una vez identificarlos se les pide elijan un asesor que los apoye en el aspecto de la materia que se les dificulta, consiguiendo así disminuir el índice de reprobación e incrementar la tasa de retención y de eficiencia terminal. Además se está realizando el análisis del PSP y de la evaluación docente para detectar las debilidades y necesidades permitiendo determinar las mejores propuestas de mejora. Además se realizaron actividades de formación complementaria contando con la participación del total de la matrícula como la Semana del Químico y el Simposium Nacional de Química en donde los estudiantes reforzaron sus conocimientos y los ampliaron con la presencia de ponentes externos. En el caso de los estudiantes de posgrado se les apoyo con la realización de estancias de investigación nacionales permitiéndoles trabajar con profesores investigadores de otras universidades.

#### 11.- Producción científica

##### Libros

No se han agregado libros.

##### Capítulos de Libros

No se han agregado capítulos de libros.

##### Artículos

**Artículo 1:** Shape entropys response to molecular ionization

**Revista:** Journal of Molecular Model

**Artículo 2:** High magnetic moments on binary yttrium-alkali superatoms

**Revista:** Chemical Physics Letters

**Artículo 3:** Geographical Differentiation of Green Coffees According to Their Metal Content

**Revista:** Food Analytical Methods 6, 1271-1277, 2013

**Artículo 4:** elical supramolecular assembly of N2,N2'-bis[3-(morpholin-4-yl)propyl]-N1,N1'-

**Revista:** Acta Crystallographyca Section C, 2013, C69, 66-69.

**Artículo 5:** Papaya endoxylanase biochemical characterization and isoforms expressed

**Revista:** POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY ,2013, Volume: 81 Pág.13-

**Artículo 6:** Modelo de dinámica del nitrógeno en estanques de cultivo intensivo, con baja

**Revista:** Latin American Journal of Aquatic Research

**Artículo 7:** Characterisation of tequila according to their major volatile composition using



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2012-06MSU00120-24-76  
Universidad de Colima

Ejercicio Fiscal: 2012

Proyecto: P/PIFI-2012-06MSU00120-14

Fortalecimiento de la capacidad y competitividad académica de la Facultad  
de Ciencias Químicas

Revista: Food Chemistry 136

**Ponencias**

- Ponencia 1:** Estudio por RMN de Butil-Estanoxanos del Ibuprofeno  
**Evento:** 48° Congreso Mexicano de Química, Guanajuato Gt.
- Ponencia 2:** Relación estructura-actividad de metabolitos secundarios con potencial  
**Evento:** 48° Congreso Mexicano de Química, Guanajuato Gt.
- Ponencia 3:** Nuevos receptores tipo pinza, 1,2 y 1,3-fenilén-bis-a-cloroacetamidas  
**Evento:** 48° Congreso Mexicano de Química, Guanajuato Gt.
- Ponencia 4:** Reconocimiento Molecular de Fenilén Bis-Oxalamatos de Dietilo hacia  
**Evento:** 48° Congreso Mexicano de Química, Guanajuato Gt.
- Ponencia 5:** Elaboración de Sorbete Con Jugo de Guanábana (Annonamuricata L.)  
**Evento:** XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Ponencia 6:** Caracterización Reológica de la Goma de Chan (Hyptis Suaveolens (L.) Poit) y  
**Evento:** XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Ponencia 7:** Pan Tipo Sema de Harina de Trigo con Chile Jalapeño y Serrano  
**Evento:** XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Ponencia 8:** Derivada de la entropía de Shannon como descriptor local de ionización  
**Evento:** XI Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica
- Ponencia 9:** Estudio de la interacción entre la proteína JNK3 con inhibidores derivados de  
**Evento:** XI Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica
- Ponencia 10:** Mecanismo de reacción y cinética de ésteres derivados del ácido trans-  
**Evento:** XI Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica

**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. Francisco Javier Martínez Martínez  
Responsable del Proyecto