

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PFCE

Universidad: C/PFCE-2016-31MSU0098J-18-66
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2017

Proyecto: P/PFCE-2017-31MSU0098J-17

Consolidación de la capacidad y la competitividad académica de la Facultad de Química de la UADY, así como de la

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

Se cumplió un alto porcentaje de las metas académicas comprometidas, coadyuvando en la capacidad y competitividad académica de la Facultad de Química. Se considera el avance o cumplimiento del proyecto como MUY BUENO.

2.- Problemas atendidos

Con los recursos recibidos en el presente proyecto, se tuvo continuidad con las acciones realizadas en el 2016, que contribuyen en parte a la atención de algunos problemas que presenta la DES. Como ejemplo, se encuentra que se continuó con el impulso de la organización de los PTC no adscritos a CA proporcionándoles materiales y reactivos, apoyo para estancias académicas y computadoras, lo cual, permitirá que a mediano plazo al menos un grupo de investigación se convierta en CA registrado ante PRODEP. También se proporcionaron recursos para la adquisición de materiales y reactivos para los programas educativos, para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos científicos como el cromatógrafo de líquidos, el equipo de absorción atómica y el espectrómetro de Resonancia Magnética Nuclear, alargando la vida útil de dichos equipos y favoreciendo la capacidad académica de los integrantes de los CA y grupos de investigación y el desarrollo de competencias en los programas educativos de licenciatura y de posgrado. Por otro lado también se apoyó la movilidad de estudiantes de licenciatura.

3.- Fortalezas aseguradas

Con los apoyos recibidos por parte del PFCE 2017, se han asegurado varias fortalezas de la DES, como ejemplo, podemos mencionar los siguientes: los dos CA de la DES (100%) están en el nivel de En Consolidación o Consolidados y con los recursos recibidos se asegura el nivel Consolidado del CA en Ciencias Químicas y un aumento a mediano plazo del nivel de consolidación del CA en Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica Clínica. También en este año se mantuvo el porcentaje de PTC con perfil PRODEP (38.4%) (15/39) y esto es un reflejo de los apoyos recibidos desde años anteriores y de este año. Asimismo, el laboratorio de Análisis Clínicos, que funciona como un escenario real de aprendizaje, obtuvo el certificado de calidad en el ISO 9001:2015.

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

Los programas educativos de licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo y Química Aplicada, así como los de posgrado, recibieron apoyos mediante el PFCE 2017 con materiales y reactivos, así como con equipo básico y recursos para el mantenimiento de equipamiento científico. También se recibió apoyos para bibliografía e inscripción y viáticos para estudiantes de licenciatura para movilidad y presentaciones de trabajos de investigación en congresos. Todos estos apoyos permitieron que los programas educativos ofrecieran a los estudiantes escenarios reales de aprendizaje en los diferentes laboratorios tanto de docencia como de investigación y mantuvieran su calidad.

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

Las recomendaciones hechas por el Consejo Mexicano para la Acreditación Farmacéutica A.C. (COMAEF), en mayo del año pasado para el programa educativo de QFB versan sobre diferentes aspectos, los más importantes son los siguientes: a) Infraestructura y b) Planta Académica. Para el inciso a) las recomendaciones versan sobre mejorar el sistema de internet, actualizar y/o adaptar los equipos de cómputo y video proyectores existentes, modernizar los equipos de laboratorio, incrementar el acervo bibliohemerográfico y aumentar al menos dos laboratorios y cuatro aulas, entre las más importantes. En este sentido, este proyecto atendió en parte la modernización de equipos de laboratorio de uso común para los laboratorios de docencia (polarímetros) y se recibieron recursos para incrementar el acervo bibliohemerográfico para beneficio de estudiantes y de la planta académica. En cuanto al inciso b) las recomendaciones son incrementar la participación docente en CA y promover que los grupos de investigación sin registro se integren y consoliden en beneficio del programa de QFB. Este proyecto y los anteriores han apoyado a los PTC que no están en CA, proporcionándoles materiales y reactivos, apoyo para estancias académicas y computadoras, lo cual, permitirá que a mediano plazo al menos un grupo de investigación se convierta en CA registrado ante PRODEP, con el consecuente beneficio a los programas educativos de licenciatura. En cuanto al PNPC, el CONACyT ha recomendado incrementar la movilidad de profesores y alumnos, entre otros, y con los recursos obtenidos se pudo apoyar a profesores que participan en los programas de posgrado para realizar estancias académicas y presentación de trabajos en Congresos.



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PFCE

Universidad: C/PFCE-2016-31MSU0098J-18-66
 Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2017

Proyecto: P/PFCE-2017-31MSU0098J-17

Consolidación de la capacidad y la competitividad académica de la Facultad de Química de la UADY, así como de la

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

De manera general, se logró mantener y en algunos casos mejorar los indicadores planteados en el anexo XIII. Ejemplo de ello, es la capacidad académica donde se mantuvo el número de PTC con doctorado (51.2%) y perfil PRODEP (38.4%). Otro de los indicadores que se ha mantenido es el número de estudiantes que presenta el EGEL; en el periodo enero-mayo presentaron 32 estudiantes, de los cuales 17 obtuvieron testimonio de desempeño satisfactorio y 12 testimonio de desempeño sobresaliente, tres de ellos candidatos al premio ceneval. El alto número de egresados de la carrera de QFB que aprueba el EGEL Química Clínica ha permitido que el programa se encuentre en el Padrón de Programas de Licenciatura de alto rendimiento académico IDAP, en el nivel 1, desde el año 2013.

7.-Número de estudiantes y profesores beneficiados

Profesores beneficiados		Movilidad académica		
Tipo de contratación	Número	Nacional	Internacional	
Profesores de Tiempo Completo	3	3	0	
Profesores de Medio Tiempo	0			
Profesores de Asignatura	0			
Total	3	3	0	

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	7	5		2	0
Alumnos de Posgrado	0				
Total	7	5	0	2	0

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

El presente proyecto permitió la adquisición de cuatro equipos de laboratorio de uso común y especializados, cuatro computadoras y 1 videoproector que permitirá ampliar los servicios de apoyo académico para los profesores y estudiantes en cubículos y laboratorios de la DES.

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

La capacitación o actualización continua de los profesores, en cuestiones pedagógicas y disciplinares les permite ampliar su competitividad y la calidad de los programas educativos. El Modelo Educativo para la Formación Integral que se implementa en la Universidad requiere de que los profesores se capaciten en diferentes módulos, ejemplo de ello es el Módulo IV. Planeación didáctica, donde los PTC participan en grupos colegiados para la elaboración de planeaciones de asignaturas, lo que les ha permitido enriquecer dichas planeaciones con las aportaciones de los diferentes profesores y homogeneizar las competencias adquiridas por los estudiantes de distintos grupos, fomentando el uso de instrumentos de evaluación colegiados y favoreciendo una evaluación justa y transparente. En el Módulo V. Mediación del aprendizaje a través de entornos tecnológicos, ha sido muy beneficioso dado que se les ha capacitado en el manejo de la plataforma virtual, favoreciendo la introducción de las TIC en sus actividades docentes. Por tal motivo, es muy necesario que los profesores cuenten con computadoras de trabajo que les permita diseñar sus cursos y el uso de las plataformas educativas, de tal forma que los apoyos recibidos se hacen indispensables para incrementar la competitividad académica. También las estancias académicas de los profesores permite que adquieran conocimientos en nuevas herramientas e instrumental y establecer lazos de colaboración entre las instituciones.



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PFCE

Universidad: C/PFCE-2016-31MSU0098J-18-66
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2017

Proyecto: P/PFCE-2017-31MSU0098J-17

Consolidación de la capacidad y la competitividad académica de la Facultad de Química de la UADY, así como de la

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

La UADY concibe la Formación Integral como un proceso continuo que busca el desarrollo de todas las potencialidades del estudiante y su crecimiento personal en las cinco dimensiones que lo integran como ser humano: físico, emocional, cognitivo, social y valoral-actitudinal. En este sentido los apoyos recibidos impactaron en la dimensión cognitiva y social ya que sirvieron para que cinco estudiantes presenten trabajos en congresos nacionales y para que dos estudiantes de licenciatura realizaran movilidad con reconocimiento de créditos por un semestre, lo que fortaleció la adquisición de competencias disciplinares, genéricas y específicas en dichos estudiantes. Asimismo permitió la adquisición de materiales y reactivos que servirán para la realización de la Semana de la Química en octubre del presente año.

11.- Producción científica

Libros

No se han agregado libros.

Capítulos de Libros

- Capítulo 1:** Zinc efflux in *Trichomonas vaginalis*: In silico identification and expression analysis of CDF-like genes
Libro: Research frontiers
- Capítulo 2:** Capítulo 5: Perspectivas de la contaminación del acifero de Yucatán, México: plaguicidas y metales pesados.
Libro: Las ciencias biomédicas y las sociales: abriendo brecha en la Península de Yucatán

Artículos

- Artículo 1:** Effect of methanol on the corrosion behavior of Al-Cu Alloys in sulphuric acid.
Revista: The International Journal of Corrosion Processes and Corrosion Control, Corrosion Engineering, Science and
- Artículo 2:** Influence of pH on the use of *Salvia Hispanica* as Green corrosion inhibitor for carbón Steel in sulfuric acid.
Revista: International Journal of Electrochemical Science.
- Artículo 3:** Synthesis and in vitro antiprotozoal activity of some 2-amino-4-phenyloxazole derivatives
Revista: The Tropical Journal of Pharmaceutical Research
- Artículo 4:** Vasorelaxant activity of *Euphorbia furellata* Kunth mainly by activation of NO/cGMP pathway and calcium channel
Revista: BOLETÍN LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS
- Artículo 5:** Immunomodulatory effects of methanolic extract from *Pouteria campechiana* leaves in macrophage functions
Revista: Food and Agricultural Immunology
- Artículo 6:** Prevalence and drug-resistance patterns of Enterotoxigenic *Escherichia coli* and *Shigella* species among children
Revista: Journal of Biosciences and Medicines
- Artículo 7:** Genome-wide identification, in silico characterization and expression analysis of ZIP-like genes from *Trichomonas*
Revista: Biometals
- Artículo 8:** Immunosuppressive effects of the methanolic extract of *Chrysophyllum cainito* leaves on macrophage functions
Revista: African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicine
- Artículo 9:** Antinociceptive and Antihyperalgesic Activity of a Traditional Maya Herbal Preparation Composed of *Pouteria*
Revista: Drug Dev Res.
- Artículo 10:** Anti-inflammatory and antinociceptive effects of *tilifodiolide*, isolated from *Salvia tiliifolia* Vahl (Lamiaceae)
Revista: Drug Development Research
- Artículo 11:** Pharmacological evaluation of 2-angeloyl ent-dihydrocucumanoic acid
Revista: Pharmaceutical Biology
- Artículo 12:** Impact of pesticides in karst groundwater. Review of recent trends in Yucatan, Mexico.
Revista: Groundwater for Sustainable Development
- Artículo 13:** HPLC-DAD determination of Berberine, Chelerythrine and Sanguinarine in the Mexican Prickly Poppy (*Argemone*
Revista: Química Nova
- Artículo 14:** Tissue distribution of transcripts involved in biosynthesis of benzylisoquinoline alkaloid in mature plants of
Revista: Revista fitotecnia mexicana
- Artículo 15:** Preferential regions of growth of chemical bath deposited ZnO and Zn(OH)₂ thin films at room conditions
Revista: Thin Solid Films
- Artículo 16:** Penta and hexacoordinated aluminum(III) compounds containing benzotriazole and benzimidazole derivatives as
Revista: Inorganica Chimica Acta

Ponencias

- Ponencia 1:** Contaminación atmosférica y energías renovables



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PFCE

Universidad: C/PFCE-2016-31MSU0098J-18-66
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2017

Proyecto: P/PFCE-2017-31MSU0098J-17

Consolidación de la capacidad y la competitividad académica de la Facultad de Química de la UADY, así como de la

Evento:	Energías renovables en la UAC
Ponencia 2:	Síntesis de salicilaldehídos fusionados al anillo A de lupeol
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
Ponencia 3:	Síntesis de Nuevos Derivados Sulfonilamidas de Acetato de Lupeol
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
Ponencia 4:	Síntesis de alcoholes homoaílicos derivados de a, b- amirina y lupeol aislados de <i>Chrysophyllum cainito</i>
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
Ponencia 5:	Obtención de cumarinas sustituidas fusionadas al anillo A de lupeol
Evento:	14a. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales
Ponencia 6:	Diseño y síntesis de nuevos derivados 30-sustituidos de acetato de Lupeol que incorporan un grupo N-
Evento:	14a. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales
Ponencia 7:	Evaluación del efecto relajante de siete mezclas de citroflavonoides en músculo liso de útero aislado de roedor
Evento:	14ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales
Ponencia 8:	Optimization an Solid Phase Extraction methodology to evaluate citrus flavonoids in pharmacokinetic studies
Evento:	46th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques
Ponencia 9:	Caracterización de un modelo de resistencia a la insulina inducida por sacarosa en rata adulta
Evento:	2o. Foro del Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud
Ponencia 10:	Modelo de resistencia a la insulina inducida por sacarosa en rata adulta
Evento:	LX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas
Ponencia 11:	Evaluación de la expresión de genes que codifican proteínas de unión al hierro con dosis subtoxicas de
Evento:	2do. Congreso Nacional de Investigaciones Microbiológicas
Ponencia 12:	Atención Farmacéutica y Calidad de Vida en personas con diabetes en comunidad rural de Yucatán
Evento:	L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas
Ponencia 13:	Prevalencia y perfil de antibiograma de <i>Escherichia coli</i> Enterotoxigénica aislada de una población infantil de
Evento:	XLI Congreso Nacional de químicos clínicos y EXPOQUIM
Ponencia 14:	Frecuencias alélicas de tres principales transportadores de metformina: SLC22A1 (rs594709), SLC22A3
Evento:	XLII Congreso anual Asociación Mexicana de Genética Humana A.C
Ponencia 15:	Detection of norovirus and rotavirus in diarrheic samples from children under 5 years old in Yucatan
Evento:	X congreso nacional de Virología
Ponencia 16:	Respuesta pro-inflamatoria inducida por la proteína recombinante TvTRPV de <i>Trichomonas vaginalis</i>
Evento:	XLIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica
Ponencia 17:	Caracterización in silico y expresión génica de metalotioneínas de <i>Trichomonas vaginalis</i> en respuesta al zinc
Evento:	XLIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica
Ponencia 18:	Efecto del zinc en el crecimiento de cepas de <i>Escherichia coli</i> Enterotoxigénica (ETEC) aisladas de niños con
Evento:	XLIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica
Ponencia 19:	Detección fenotípica de metalobetalactamasas en cepas de <i>Escherichia coli</i> Enterotoxigénica (ETEC).
Evento:	XLIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica
Ponencia 20:	Determinación del perfil lipídico de ácidos grasos en pacientes veganos y omnívoros por CG-EM
Evento:	XXX Congreso Nacional de Química Analítica
Ponencia 21:	Desarrollo y optimización de una metodología para la extracción simultánea de cinco flavonoides (naringina,
Evento:	XXX Congreso Nacional de Química Analítica
Ponencia 22:	Caracterización estructural de compuestos obtenidos de la familia Halichondriidae por medio de RMN.
Evento:	14ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales.
Ponencia 23:	Nucleósidos de <i>Halichondria magniconulosa</i> (Porifera: Demospongiae) del litoral del estado de Yucatán
Evento:	14ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales.
Ponencia 24:	Fucano obtenido de <i>Sargassum fluitans</i> (Børgesen)
Evento:	14ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales
Ponencia 25:	Síntesis de amidas tiazólicas derivadas de ochraceolida A aislada de <i>Elaeodendron trichotomum</i> .
Evento:	14ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales
Ponencia 26:	Estudio químico del extracto metanólico de la corteza del tallo de <i>Elaeodendron trichotomum</i> (Turcz.) Lundell.
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
Ponencia 27:	Estudio del extracto diclorometánico de los frutos de <i>Chrysophyllum cainito</i>
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica.
Ponencia 28:	Método de corrección empírica empleado en el cálculo del desplazamiento químico de productos naturales marinos
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
Ponencia 29:	Síntesis por microondas de un análogo borilado de damnacantal.
Evento:	XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica.
Ponencia 30:	Metabolitos aislados de <i>Halichondria magniconulosa</i> (Porifera: Demospongiae) del litoral del estado de Yucatán

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PFCE

Universidad: C/PFCE-2016-31MSU0098J-18-66
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2017

Proyecto: P/PFCE-2017-31MSU0098J-17

Consolidación de la capacidad y la competitividad académica de la Facultad de Química de la UADY, así como de la

- Evento: XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
- Ponencia 31: Obtención de un derivado esterificado con actividad anti-giardiasica a partir del damnacantal aislado de las raíces
- Evento: XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
- Ponencia 32: Estudio de la formación de dímeros triterpénicos a través de reacciones de oxidación con DDQ
- Evento: XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
- Ponencia 33: Síntesis y caracterización de líquidos iónicos de segunda generación
- Evento: XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
- Ponencia 34: Estudio de la oxidación de pristimerina con 2,3-dicloro-5,6-dicianobenzoquinona (DDQ)
- Evento: 14a Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales
- Ponencia 35: X-ray diffraction as a key tool for obtaining chemically deposited ZnO films near room temperature.
- Evento: First international meeting of diffraction
- Ponencia 36: Diagnóstico de laboratorio asociado a infecciones del tracto urinario (ITUs no complicadas)
- Evento: XLIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica
- Ponencia 37: Las plantas medicinales y sus principales métodos de extracción
- Evento: II Congreso Interpeninsular para la integración Farmacéutica
- Ponencia 38: La grandiona: ¿Un caso en que los efectos estéricos controlan la selectividad?
- Evento: XIV Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica
- Ponencia 39: Análisis del impacto de la educación superior en el mercado laboral en Yucatán
- Evento: VI Congreso Nacional de Ciencias Sociales
- Ponencia 40: Staphylococcus saprophyticus. Diagnóstico en el laboratorio.
- Evento: Seminario de Asociación Peninsular de Infectología y Microbiología Clínica, AC

Memorias

- Memoria 1: Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
- Evento: XLIII Congreso Nacional de Infectología y Microbiología Clínica 2018.

Patentes

No se han agregado patentes.

12.- Otros aspectos

La DES se encuentra certificada bajo la norma ambiental ISO 14001:2015, la cual se obtuvo en mayo del presente año.

Dr. José de Jesús Williams
Rector

Doctora Zulema Osiris Cantillo Ciau
Responsable del proyecto