



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

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

En términos generales, se observó un incremento en la capacidad académica de la DES, incrementándose el número de PTC con perfil PROMEP y SNI, se incrementó la competitividad de la DES logrando la acreditación del PE de IIL, el ingreso del PE de QI y la renovación por segunda ocasión del PE de IIL en el Padrón de programas de Alto Rendimiento Académico en el EGEL; también se fortaleció la formación integral de los estudiantes con la implementación de mayor número de prácticas de laboratorio y en acciones de movilidad nacional e internacional.

2.- Problemas atendidos

Con el objeto de aumentar la productividad científica de los PTC, promover la obtención del reconocimiento del perfil PROMEP e incrementar el nivel de consolidación de los CA se condicionó el apoyo para la asistencia a eventos académicos nacionales a aquellos profesores que contarán con el perfil PROMEP y a eventos académicos internacionales a los que contarán con el del SNI; además de contar con la publicación de un artículo en revista indizada o dentro del padrón de revistas reconocidas por el CONACYT.

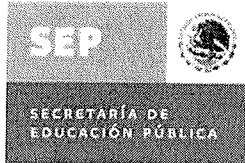
Con el objeto de fortalecer e incrementar el nivel de consolidación de los CA se revisaron los resultados obtenidos a partir de las políticas implementadas para la asignación de recursos económicos para la operación y desarrollo de los CA el año anterior y se reestructuró el tabulador de evaluación de la productividad con la participación y compromiso de los integrantes de los CA. Los recursos asignados estuvieron orientados a realizar acciones que promovieran el desarrollo de investigación conjunta entre los integrantes de los CA y con CA de otras IES, capacitación y actualización de los PTC, estancias y asistencia a eventos académicos, pago de publicaciones, entre otros.

Con el objeto de incrementar la participación de los PTC y CA en actividades de vinculación con los sectores social y productivo, además de promover su participación en este tipo de proyectos y los beneficios para la DES, se definieron algunas políticas para incentivar su participación, así como la adquisición de equipamiento para el desarrollo de pruebas de laboratorio. Se reforzó el equipamiento y mantenimiento de los laboratorios para la realización de prácticas en los PE de licenciatura y posgrado.

Con el objeto de incrementar la participación de estudiantes en actividades de movilidad, se conformó un comité de atención a estudiantes en movilidad que promueven los programas, becas y oportunidades, así como apoyan a los estudiantes en la integración de los documentos que requieren para su solicitud.

3.- Fortalezas aseguradas

Se atendieron las observaciones realizadas por los organismos acreditadores de los PE de licenciatura y posgrado para renovar la acreditación de QI e IQI y mantener el reconocimiento del PICQB en el FPC del CONACYT, así como



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
 Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

acreditar el PE de IIL. Para asegurar los SNI y subir de nivel del SNI, se apoyaron acciones de publicación y revisión de idioma de los artículos que se produjeron durante esta año.

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

Se fortalecieron el uso de herramientas de TIC y prácticas nuevas de laboratorio que propició la participación de los estudiantes en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, así como en el programa del verano científico, lo que a su vez provocó un incremento en el número de estudiantes que realizaron actividades de movilidad fortaleciendo su formación integral.

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

Se fortalecieron los PE de licenciatura mediante el incremento en el equipamiento de laboratorios, el mantenimiento de la infraestructura física (equipamiento de aulas, laboratorios y talleres), la capacitación de profesores en habilidades docentes y actualización en sus áreas de especialidad para contribuir al desarrollo y mejora continua de los PE de licenciatura y posgrado.

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

Se incrementaron los PTC con perfil PROMEP (de 24 a 28) y con reconocimiento en el SNI (de 10 a 12); se logró la acreditación del PE de IIL. Los PE de IQI y QI serán sometidos a evaluación para la reacreditación en 2013 y 2014, respectivamente. El PE de QI ingresó al padrón de programas de Alto Rendimiento en el EGEL nivel 1 y el de IIL renovó este reconocimiento por segunda ocasión.

7.-Número de estudiantes y profesores beneficiados

Profesores beneficiados			
Tipo de contratación	Número	Movilidad académica	
		Nacional	Internacional
Profesores de Tiempo Completo	21	11	10
Profesores de Medio Tiempo	0	0	
Profesores de Asignatura	0		
Total	21	11	10

Alumnos beneficiados					
Tipo	Número	Movilidad académica			
		Complemento de la		Complemento de la	
		Nacional	Internacional	Nacional	Internacional



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

Alumnos de TSU/PA	0				
Alumnos de Licenciatura	10	2	1	1	6
Alumnos de Posgrado	7	5	0	1	1
Total	17	7	1	2	7

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

Los recursos económicos recibidos con este proyecto permitió complementar y actualizar el equipamiento de laboratorios en los que se realizan un gran número de prácticas que les provee a los estudiantes en aprendizaje en escenario real, así como participar en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico permitiéndole una formación integral que seguramente se reflejará en un mejor desempeño a su egreso tanto en los exámenes de egreso como su inserción laboral. Estas acciones también se verán reflejadas en los resultados de la reacreditación de los programas de IQI y QI en 2013 y 2014, respectivamente. Todo esto también repercutirá en la productividad de los PTC y en la capacidad académica de la facultad.

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

La capacitación de profesores en estrategias de aprendizaje utilizando herramientas de e-learning, así como la metodología de investigación ha repercutido en la mejor calidad de los trabajos terminales de asignaturas, así como en el desarrollo de habilidades y actitudes que apoyan su formación integral que en los próximos años se verán reflejados en mejor desempeño tanto en su inserción laboral como en mejores resultados durante su trayectoria escolar, disminuyendo las tasas de rezago y reprobación.

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

El fortalecimiento de la tutoría, la organización de academias, así como la capacitación y actualización de PTC en estrategias de aprendizaje han permitido mejorar el desempeño académico de los estudiantes y esto se ha demostrado en los buenos resultados obtenidos en los exámenes de egreso del EGEL. También la difusión de los programas y apoyos para la movilidad, provocaron un mayor interés de estudiantes queriendo realizar actividades de movilidad que fortalecen su formación integral, así como la internacionalización de los PE de la DES.

11.- Producción científica

Libros

Libro 1: Caracterización de la ECA-I e inhibición con Péptidos Alimentarios.

Libro 2: Aspectos Nutrimentales del Almidón: Relevancia del Almidón Resistente.

Libro 3: Funcionalidad Biológica de Péptidos Bioactivos.



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

Capítulos de Libros

- Capítulo 1:** Antihypertensive and Antioxidant Effects of Functional Foods Containing Chia
Libro: Scientific, Health and Social Aspects of the Food Industry.
- Capítulo 2:** Angiotensin I-Converting Enzyme Inhibitory Activity in Lima Bean (Phaseolus
Libro: Angiotensin: New Research
- Capítulo 3:** Pathophysiological Role of Angiotensin-Converting Enzyme in the
Libro: Angiotensin: New Research
- Capítulo 4:** Extrusion of quality protein maize (Zea mays L.) in combination with hard-to-
Libro: Maize: Cultivation, Uses and Health Benefits
- Capítulo 5:** Los ambientes salinos de Yucatán, fuente de microorganismos productores de
Libro: Contribución de la biotecnología al desarrollo de la Península de Yucatán.
- Capítulo 6:** Flavonoides, comunicación bacteriana y las interacciones bacteria ruminal-
Libro: Contribución de la biotecnología al desarrollo de la Península de Yucatán.
- Capítulo 7:** Plaguicidas en el sureste de México: Problemática ambiental, de salud,
Libro: Contribución de la biotecnología al desarrollo de la península de Yucatán
- Capítulo 8:** Simultaneous elimination of carbon and nitrogen compounds of petrochemical
Libro: Petrochemicals
- Capítulo 9:** Sistemas biotecnológicos para el tratamiento del agua residual porcícola en el
Libro: Contribución de la biotecnología al desarrollo de la península de Yucatán
- Capítulo 10:** Uso de humedales construidos en el tratamiento de aguas residuales urbanas:
Libro: Contribución de la biotecnología al desarrollo de la península de Yucatán

Artículos

- Artículo 1:** Effect of enzymatic hydrolysis on solubility, hydrophobicity and in vivo
Revista: International Journal of Food Properties
- Artículo 2:** Lima bean (Phaseolus lunatus) protein hydrolysates with ACE-I inhibitory
Revista: Food and Nutrition Sciences
- Artículo 3:** Wet Fractionation of Hard-to-Cook Bean (Phaseolus vulgaris L.) Seeds and
Revista: Food Bioprocess Technology
- Artículo 4:** Mechanisms and traits associated with compensation for defoliation for Ruellia
Revista: Plants ecology
- Artículo 5:** Heavy metal Quantification in renal tissue of patients in state of Yucatan and its
Revista: Toxicology
- Artículo 6:** Inhibición de la enzima convertidora de angiotensina I con hidrolizados
Revista: Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana
- Artículo 7:** Angiotensin I-converting enzyme inhibitory and antioxidant peptide fractions from



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

Revista: Journal of Food Biochemistry

Artículo 8: Physicochemical and functional properties of a protein-rich fraction produced by

Revista: CyTA -Journal of Food

Artículo 9: Antioxidant activity of Vigna unguiculata L. walp and hard-to-cook Phaseolus

Revista: CyTA-Journal of Food

Artículo 10: Protein fortification of corn tortillas: Effects on physicochemical characteristics,

Revista: Food and Nutrition Sciences

Artículo 11: Biological potential of chia (Salvia hispanica L.) protein hydrolysates and their

Revista: LWT - Food Science and Technology

Artículo 12: Extraction and characterization of oil from Moringa oleifera using supercritical

Revista: American Journal of Analytical Chemistry

Artículo 13: Surface modification of poly(tetrafluorethylene) magnetic stirring bars with

Revista: Superficies y Vacío

Artículo 14: Extraction of organochlorine pesticides from bee pollen by matrix solid-phase

Revista: Chromatographia

Artículo 15: Methane yield and microscopic observation as monitoring biofilm behavior

Revista: African Journal of Biotechnology.

Artículo 16: Complete and simultaneous removal of ammonium and m-cresol in a nitrifying

Revista: Biodegradation.

Artículo 17: Iterative learning estimation of the parameterized trajectory to control fedbatch

Revista: Revista Mexicana de Ingeniería Química.

Ponencias

Ponencia 1: Extraction and characterization of oil from Thevetia peruviana using supercritical

Evento: 10th International Symposium on Supercritical Fluids

Ponencia 2: Caracterización de la cinética de secado de chile habanero empleando modelos

Evento: XXXIII ENCUENTRO NACIONAL AMIDIQ

Ponencia 3: Comparación de la hidrodinámica de dos fotobiorreactores airlift para cultivo de

Evento: XXXIII ENCUENTRO NACIONAL AMIDIQ

Ponencia 4: Caracterización térmica del secado de chile habanero usando un

Evento: XXVI Congreso Interamericano y V Encuentro Regional de Ingeniería Química

Ponencia 5: Extraction and characterization of oil from Moringa Oleifera using supercritical

Evento: 10th International Symposium on Supercritical Fluids

Ponencia 6: Propuesta de modelo de analisis de cadenas de suministro agroindustriales

Evento: Simposio internacional sobre desarrollo Regional

Ponencia 7: Valorización de miel de apis melifera de la península de Yucatán por medio del

Evento: Segunda conferencia mundial en apicultura orgánica



DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

- Ponencia 8:** Evaluación dinámica de un consorcio microbiano degradador de hidrocarburos
Evento: Séptimo congreso internacional de ingeniería Bioquímica
- Ponencia 9:** Efectos del ácido sulfhídrico en el gas natural como combustible en una central
Evento: XXXIII ENCUENTRO NACIONAL AMIDIQ
- Ponencia 10:** Estado del arte del desarrollo, factibilidad e implementación de tecnologías
Evento: XXXIII ENCUENTRO NACIONAL AMIDIQ
- Ponencia 11:** Solar drying of habanero chili in Yucatan, Mexico
Evento: Proceedings of World Renewable Energy, Denver, Colorado, May 2012
- Ponencia 12:** Composting used a a low cost method for pathogen elimination in sewage
Evento: 8th international conference ORBIT2012
- Ponencia 13:** Uso del Triz en la simulación de desalinizador
Evento: 7° Congreso Iberoamericano de innovación tecnológica y desarrollo de
- Ponencia 14:** Analisis de FTIR del componente mucilaginoso de semillas de Chía.
Evento: XXV congreso de Química Analítica
- Ponencia 15:** Design of an absorption solar refrigeration system for air conditioning in the
Evento: EuroPES 2012
- Ponencia 16:** Inhibition of angiotensin I-converting enzyme by peptide fractions from a Vigna
Evento: Anual Meeting IFT12
- Ponencia 17:** Copper status in ovines in relation to their source of drinking water
Evento: 5th annual international symposium on agriculture
- Ponencia 18:** Organización y control de inventarios e implementación de un sistema para la
Evento: ASIBE112
- Ponencia 19:** Cinética y Dinámica de un consorcio degradador de hidrocarburos del Petróleo
Evento: I Foro Nacional de Ciencias Biológicas y II Foro Estatal de investigación en
- Ponencia 20:** Characterization and application of new polymeric silica-based material for the
Evento: V international Confence on surface, materials and Vacuum
- Ponencia 21:** Producción de biodiesel con nanocatalizador eheterogeneo en un sistema de alta
Evento: QuimiCuba 2012
- Ponencia 22:** Calidad de la Energía en los Procesos de transformación industrial
Evento: IMIQ 2012
- Ponencia 23:** Rheological and textural properties of native and carboxymethyled Flamboyán
Evento: 5th international Congress of Food Science an Food biotechnology in developing
- Ponencia 24:** Incremento de la competitividad en agronegocios de Yucatán
Evento: IMIQ 2012
- Ponencia 25:** Situación de la administración de la calidad de la MIPYME en México
Evento: IMIQ 2012
- Ponencia 26:** Eliminación simultanea de amonio y fenoles

REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE

Evento: 30° Congreso Latinoamericano de Química CLAQ2012

Ponencia 27: Capacidad antioxidante de extractos de uva de playa

Evento: XVI Congreso Latinoamericano de Nutrición

Ponencia 28: Tendencia actual en la enseñanza de la ingeniería Química y una alternativa

Evento: XXXIII encuentro nacional y II congreso internacional de la AMIDIQ

Ponencia 29: Power drawn, mass transfer correlations and mixing time in vessels stirred with

Evento: Mixing XXIII

Ponencia 30: Síntesis de fenilalanina en cultivos in vitro de placentas de chile habanero

Evento: Sociedad Mexicana de Bioquímica

Memorias

Memoria 1: Caracterización de la cinética de secado de chile habanero empleando modelos

Evento: XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ

Memoria 2: Comparación de la hidrodinámica de dos fotobiorreactores airlift para cultivo de

Evento: XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ

Memoria 3: Caracterización térmica del secado de chile habanero usando un

Evento: XXVI Congreso Interamericano y V Encuentro Regional de Ing. Química

Memoria 4: Acoplamiento de un sistema de calentamiento híbrido solar-eléctrico en un

Evento: XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ

Memoria 5: Estado del arte del desarrollo, factibilidad e implementación de tecnologías

Evento: XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ

Memoria 6: Análisis exergético de ciclo de vida (AECV) de un sistema de absorción química

Evento: XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ

Memoria 7: Efectos del ácido sulfhídrico en el gas natural como combustible en una central

Evento: XXXIII Encuentro Nacional y II Congreso Internacional de la AMIDIQ

Memoria 8: Solar drying of habanero chili in Yucatan, Mexico

Evento: Proceedings of World Renewable Energy, Denver, Colorado, May 2012

Memoria 9: Thermo-economic analysis and optimization in a combined cycle power plant

Evento: Proceedings of the 25th International Conference on Efficiency, Cost,

Memoria 10: Optimum solar collector arrangement for a prototype absorption system in the

Evento: Proceedings of Eurosun, Rijeka, Croatia, September 2012

Memoria 11: Redesign of a drying system with solar energy in the Yucatan peninsula, Mexico

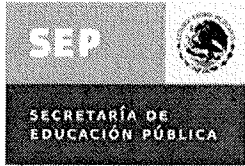
Evento: Proceedings of Eurosun, Rijeka, Croatia, September 2012

Memoria 12: Design of a prototype a solar absorption air conditioner in Yucatan peninsula,

Evento: Proceedings of Eurosun, Rijeka, Croatia, September 2012

Patentes





DIRECCIÓN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL



REPORTE FINAL: SEGUIMIENTO DE PROYECTOS PIFI

Universidad: C/PIFI-2011-31MSU0098J-20-67
Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal: 2011

Proyecto: P/PIFI-2011-31MSU0098J-14
FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ACADÉMICA Y ASEGURAMIENTO DE


Patente 1: Proceso para la desalinización de agua por ósmosis inversa usando un filtro tipo

12.- Otros aspectos

Grado de desarrollo del concurso

Buena


M.V.Z. Alfredo F.J. Dajer Abimerhi, M. en Phil.
Rector


Dra. Marcela Zamudio Maya
Responsable del Proyecto