

Universidad Autónoma de Yucatán

Clave de convenio: C/PROFEXCE-2020-31MSU0098J-18-63

Proyecto: Fortalecimiento de la capacidad académica y aseguramiento de la competitividad de la Facultad de Ingeniería Química de la UADY con enfoque en la pertinencia y la responsabilidad social de su docencia, investigación y extensión universitarias

Clave de Proyecto: P/PROFEXCE-2020-31MSU0098J-12

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

La valoración general del cumplimiento es positiva, se obtuvieron avances en las observaciones más importantes de los organismos acreditadores, se mejoraron las condiciones de laboratorios con reactivos y mantenimientos correctivos importantes para atender a los estudiantes con prácticas de laboratorio, se mantuvieron los porcentajes de PTC con SNI y PRODEP, se apoyaron acciones de movilidad estudiantil nacional e internacional (en línea, debido a la contingencia sanitaria) y se mantuvieron los buenos resultados en los exámenes de egreso. Con los fondos recibidos de este proyecto se realizaron acciones importantes que coadyuvaron para alcanzar estas metas. Se alcanzaron todas las metas académicas del proyecto con la excepción de las acciones de movilidad, que se lograron 15 de 16 comprometidas. Esto se debió al poco tiempo que se tuvo para ejercer el recurso en acciones que cumplieran todos los requisitos del fondo.

2.- Problemas atendidos

Del análisis de problemas y fortalezas originalmente realizado, se atendieron los siguientes problemas con los fondos del proyecto: 1) Se fortalecieron las prácticas de laboratorio de todos los programas de licenciatura. 2) Se atendieron servicios de mantenimiento correctivo de equipos clave para habilitar prácticas de laboratorio y trabajo de investigación de estudiantes de posgrado. 3) Se apoyaron publicaciones de artículos y ponencias en congresos para fomentar la colaboración entre los CA de la dependencia, 4) Se trabajó para atender las recomendaciones de organismos acreditadores, relacionadas en su mayoría con mantenimiento de equipos de laboratorio. Estamos conscientes que atender todos los problemas detectados en el análisis requiere un financiamiento mucho mayor al recibido. Sin embargo, se atendieron aquellos correspondientes a los rubros y montos autorizados para 2020.

3.- Fortalezas aseguradas

En cuanto a las fortalezas aseguradas con los montos autorizados se tienen: 1) se logró aumentar el porcentaje de profesores con perfil PRODEP y mantener el de SNI; 2) Todos los programas de licenciatura y posgrado mantuvieron su acreditación. Durante 2020 se sometió la re-acreditación de la Maestría en Ingeniería de Operaciones Estratégicas, obteniéndose la acreditación por 3 años más. También se solicitó la reacreditación de 1 programa de licenciatura, como corresponde, para tenerla en 2021. Aunque a los demás programas no correspondió reacreditar, las acciones mencionadas en este reporte se enfocaron a responder las observaciones de los organismos acreditadores.

4.- Desarrollo y continuidad de programas educativos de calidad

Se ha mantenido la acreditación de todos los programas educativos de calidad de licenciatura y posgrado de la dependencia. Durante 2020 se sometió la re-acreditación de la Maestría en Ingeniería de Operaciones Estratégicas, obteniéndose la acreditación por 3 años más. También se solicitó la reacreditación de 1 programa de licenciatura, como corresponde, para tenerla en 2021. Aunque a los demás programas no correspondió reacreditar, las acciones mencionadas en este reporte se enfocaron a responder las observaciones de los organismos acreditadores. A pesar de la contingencia sanitaria, se continuó con los periodos lectivos normales y dos extraordinarios a mediados de 2020, para atender a aquellos estudiantes con conexión a internet (87% de la matrícula de licenciatura y 100% de posgrado) de los 4 PE de licenciatura y 2 PE de posgrado.

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

Las recomendaciones de CACEI para IA, IB, IQI e IIL que coincidieron con los rubros autorizados en este proyecto son las referentes a 1) "incrementar la capacitación de la planta docente [...] encaminada al desarrollo y evaluación de

competencias”, al organizar este tipo de cursos y facilitar la asistencia de los profesores a los mismos. 2) Mejorar el mantenimiento preventivo de los laboratorios [...] incrementar las prácticas de los laboratorios” y “mantenimiento correctivo de los equipos mayores” y “actualizar el equipamiento de laboratorios”, al implementar acciones de mantenimiento correctivo a equipos de mucha atención a las prácticas de todos los programas de licenciatura 3) “Actualizar el equipo de manufactura” al adquirir nuevos equipos e insumos para prácticas del laboratorio de manufactura. Todas estas acciones se complementaron con los recursos de este proyecto.

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

Las contribuciones principales a los indicadores de la dependencia se resumen a continuación: 1) Incremento de % profesores con PRODEP, 2) mantenimiento de todos los CA en sus niveles de consolidación (se evaluarán 2 de ellos en 2021), 3) Mantenimiento de todos los PE de licenciatura y posgrado con sus acreditaciones de programas de calidad, 4) El número de estudiantes que pueden ser atendidos en programas de calidad se mantiene debido al mantenimiento de las acreditaciones, además de haber renovado parte del equipamiento en los laboratorios a los que tiene acceso toda la matrícula de la facultad

7.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

Profesores Beneficiados			
	Movilidad Académica		
	Nacional	Internacional	Total
Profesores de Tiempo Completo		0	0
Profesores de Medio Tiempo	0	0	0
Profesores de Asignatura	0	0	0
Total	0	0	0

Alumnos Beneficiados					
	Movilidad Académica				
	Complemento de la formación		Reconocimiento de créditos		Total
	Nacional	Internacional	Nacional	Internacional	
TSU/PA	0	0	0	0	0
Licenciatura	7	4	0	0	11
Posgrado	4	0	0	0	4
Total	11	4	0	0	15

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

Gracias a los montos recibidos para rubros de mantenimiento se podrá tener operacionales equipos de uso general para varios laboratorios que dan atención a más de 800 estudiantes de licenciatura y más de 25 de posgrado, así como a los 5 grupos de investigación de la facultad. Se contrataron servicios de mantenimiento para hornos, autoclaves, incubadoras, molinos, liofilizadora y muflas, así como a equipos de uso más especializado como un digestor y un extractor de fibra. Los laboratorios beneficiados con estas acciones fueron: ciencia de los alimentos, biotecnología, química inorgánica, ciencia de materiales. Además, se adquirieron cortadoras nuevas que habilitarán a los estudiantes de ingeniería industrial e ingeniería química industrial para realizar prácticas en el Laboratorio de Manufactura que no se desarrollaban adecuadamente por falta de equipo o que requerían más equipos para atender la matrícula

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

El impacto directo sobre tres CA (Desarrollo Alimentario, Ingeniería de Sistemas de Proceso, Química Fundamental y Aplicada) fue a través de la publicación de dos artículos en revistas indizadas con factor de impacto, que contribuyó a subir los indicadores de producción conjunta entre los integrantes de cada CA y con egresados de los programas de posgrado. También se apoyaron a 3 estudiantes para presentar resultados de investigación de estos CA en dos eventos en línea nacionales. Estos productos también coadyuvan a la consolidación de los CA pues aparecen como coautores

varios miembros de los CA, en conjunto con estudiantes asociados. Mediante las acciones de reemplazo de equipos y mantenimiento de equipos en los laboratorios se beneficiaron los profesores de CA usuarios de 4 laboratorios (Ingeniería Industrial, Biotecnología, Análisis Instrumental y Química Inorgánica), que también incide en los estudiantes de licenciatura y posgrado colaboradores con ellos.

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

Los estudiantes se beneficiaron de manera directa por: disponibilidad de reactivos y equipos en buen estado en las prácticas de laboratorio, que si bien no pudieron realizarse por la contingencia sanitaria, quedan disponibles para el 2021. Además, 12 estudiantes recibieron apoyo para tomar cursos en línea (impartidos por instituciones mexicanas y extranjeras) y 3 estudiantes realizaron ponencias en un congreso en línea, en coautoría con investigadores de CA de la facultad. También se beneficiaron de acceder al programa de tutorías atendidos por profesores con Perfil PRODEP vigente, sumando a la atención integral por parte de personal con alta capacitación

11.- Producción científica

Libros

No se han agregado **Libros**

Capítulos de Libros

No se han agregado **Capítulos de Libros**

Artículos

- 1.- Antioxidant, chelating, and angiotensin-converting enzyme inhibitory activities of peptide fractions from red lionfish (*Pterois volitans* L.) muscle protein hydrolysates
- 2.- BIOACTIVITY AND KINETIC STUDY OF *Jatropha curcas* ESSENTIAL OIL EXTRACTION USING SUPERCRITICAL CO₂

Ponencias

- 1.- Sensory characteristics of a canned product elaborated with lionfish fillet (*Pterois volitans* L.)
- 2.- Canning process for preservation of Lionfish fillet (*Pterois volitans* L.)
- 3.- Mechanical and physicochemical characterization of films made from protein hydrolysates of canola (*Brassica napus* L.)
- 4.- Influencia de membranas electrohiladas de PA decoradas con partículas de MCM-41 para la separación de emulsiones de aceite en agua

Memorias

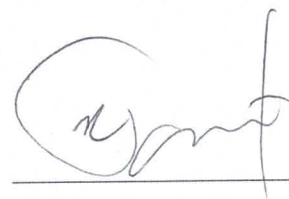
- 1.- Sensory characteristics of a canned product elaborated with lionfish fillet (*Pterois volitans* L.)
- 2.- Canning process for preservation of Lionfish fillet (*Pterois volitans* L.)
- 3.- Mechanical and physicochemical characterization of films made from protein hydrolysates of canola (*Brassica napus* L.)

Patentes

No se han agregado **Patentes**

12.- Otros aspectos

No aplica





Dr. José de Jesús Williams
Rector

Julio César Sacramento Rivero
Responsable del proyecto

