

Segundo informe semestral de apoyo a la incorporación de nuevos PTC

ROJAS TORRES MA. GUADALUPE

Folio: UC-PTC-028

Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo

Periodo del apoyo: Ago 1 2018 - Ene 31 2020

Datos del proyecto

Título del proyecto: Desarrollo de modelos de optimización para el uso eficiente de agua y generación de energía

porcentaje alcanzado del proyecto: 50%

Descripción: Se ha llevado a cabo experimentación del prototipo diseñado del reactor solar, y los resultados obtenidos han permitido caracterizar el prototipo y darle seguimiento a la degradación del compuesto modelo, lo que ha permitido la obtención de una tesis de licenciatura que se encuentra en revisión por parte de los sinodales. Además se han propuesto modelos de optimización para la generación de biogas considerando el uso eficiente del agua. Los resultados obtenidos del trabajo de investigación desarrollado ha permitido la participación en el XL Encuentro Nacional de la AMIDIQ, además se encuentran en proceso de evaluación de ponencias en el Congreso Internacional de Energía 2019 pronto a realizarse (septiembre 2019). Se espera la obtención de dos tesis de licenciatura y en el próximo semestre y la publicación en una revista de alto impacto.

porcentaje alcanzado de los objetivos: 50%

Descripción: Actualmente ya se han implementado fuentes alternativas en agua en un modelo de optimización para la desalinización de agua y las tecnologías de purificación. El proyecto se encuentra en el desarrollo de los modelos matemáticos para la distribución de agua considerando las tecnologías para la purificación de agua de fuentes alternativas y generación de energía. En el proceso, se espera en el periodo que sigue obtener resultados favorables tanto de la experimentación como de la simulación.

porcentaje alcanzado de las metas: 40%

Descripción: Actualmente se tiene una metodología general para el uso sustentable de agua a nivel macroscópico, y se espera obtener resultados de la metodología de desalinización de agua, también ya está en revisión una tesis de un estudiante y se espera que obtenga el grado en el periodo siguiente. Ya se han participado en dos congresos, uno nacional y otro internacional, se espera en el siguiente periodo tener la participación por lo menos otro internacional.

Recursos ejercidos: apoyo para elementos individuales de trabajo

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Rubro: Mobiliario del Cubículo

Monto ejercido: \$6000

Justificación: El espacio asignado a los profesores investigadores de la Universidad está limitado por la disponibilidad de mobiliario del que dispone la institución para su asignación de modo que la implementación de mobiliario con recurso PRODEP provee mejores condiciones para el trabajo de investigación.

Rubro: Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil

Monto ejercido: \$25000

Justificación: La disponibilidad de equipo de cómputo en la Universidad está limitada por el presupuesto y la cantidad de profesores que laboran en la misma, por lo que es importante disponer del equipo para el trabajo de investigación y docencia.

Rubro: Acervo Bibliográfico o Informático

Monto ejercido: \$9000

Justificación: Es necesario tener fuentes de información actuales para la realización del presente proyecto, las cuales no siempre son de libre consulta y para acceder a esta información es necesaria la inversión de recurso.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la permanencia institucional

Rubro: Único

Monto ejercido: \$72000

Justificación: El apoyo a la labor de investigación y docencia por parte de PRODEP, es de gran ayuda motivadora para el docente.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la generación y aplicación innovadora del conocimiento

Rubro: Equipo

Monto ejercido: \$21978

Justificación: El desarrollo de modelos de optimización requiere de equipo de cómputo de alta capacidad de cómputo, por lo que se compró una computadora para ello.

Rubro: Materiales y Consumibles

Monto ejercido: \$2908

Justificación: La labor de docencia e investigación requiere del consumo de papelería e impresiones, por lo que el apoyo ha sido de gran ayuda para

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

su realizaci?

Rubro: Equipo para Experimentaci3n

Monto ejercido: \$17273

Justificaci3n: Para la determinaci3n y par3metros para el tratamiento y purificaci3n de agua, es necesario la compra de reactivos e instrumentos de experimentaci3n

Rubro: Gastos de Trabajo de Camp3

Monto ejercido: \$0

Justificaci3n: Debido a las actividades de docencia y gesti3n acad3mica, por parte de la instituci3n se ha permitido realizar las actividades de trabajo de campo, con la extensi3n probada se espera poder llevar a cabo el trabajo de campo en el siguiente periodo.

Rubro: Asistencia a Reuniones Acad3micas

Monto ejercido: \$3250

Justificaci3n: La presentaci3n y ponencias realizadas en los congresos en este periodo tiene un costo por la inscripci3n y los trabajos, por lo que se hizo en pago de asistencia e inscripci3n estas reuniones acad3micas.

Rubro: Beca para Estudiante

Monto ejercido: \$29403

Nombre del alumno(a): Braulio Fabricio Ruiz S3nchez

Dependencia de educaci3n superior: Universidad de la Ci3nega

Programa educativo: INGENIERÍA EN ENERGÍA

Nivel: Licenciatura

Avance de tesis: 90%

¿Se tituló?: No

Resultados obtenidos

Año: 2018	Tipo: Memorias
Nombre del producto: DISEÑO DE CATALIZADORES PARA LA TRANSFORMACIÓN DE BIOGÁS EN NANOESTRUCTURAS DE CARBONO.	
Año: 2019	Tipo: Artículo de difusi3n y divulgaci3n
Nombre del producto: Optimizaci3n de producci3n de biodiesel a partir de higuera	

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Año: 2019	Tipo: Artículo de difusión y divulgación
Nombre del producto: Obtención y caracterización de biodiesel a partir del aceite de la semilla de higerilla	
Año: 2019	Tipo: Memorias
Nombre del producto: Transesterification and Characterization of Castor Oil to Biodiesel using a Factorial Design Analysis	


MA. GUADALUPE ROJAS TORRES

Nombre del profesor


José Martínez Reyes

Representante Institucional ante el Programa