

SEMILLERO: BIOTECFUA

Articulado con el grupo: Desarrollo de BIOTECFUA

Departamento: Investigación

Programa: Ingeniería Química

Temática o Línea de Investigación: Bioprocesos

Coordinador (es) del semillero: Martha Lucía Malagón Micán -- Diego Rubio Fernández

Correo(s) contacto: martha.malagon@investigadores.uamerica.edu.co

diego.rubio@investigadores.uamerica.edu.co

Misión:

Orientación a jóvenes investigadores en un campo nuevo de la Ingeniería Química, hacia nuevas tecnologías que permiten obtener productos de alto valor agregado como alimentos, abonos, fármacos, biocombustibles, etc. a partir de residuos de tipo agroindustrial. Además generar conocimiento en el manejo de microalgas y diseño de fotobiorreactores.

Visión:

Ser un grupo que contribuya a la formación integral de los estudiantes de Ingeniería Química desde la investigación, en el área de los Bioprocesos con el fin de complementar la asignatura correspondiente en el plan de estudios.

Objetivo general

Formar jóvenes investigadores en procesos biotecnológicos aplicados a residuos de tipo agroindustrial, adquirir y generar conocimiento referente a procesos para el cultivo, extracción, uso de biomasa y lípidos de microalgas, utilizando fotobiorreactores diseñados y construidos a escalas laboratorio y piloto.

Objetivos específicos

- Complementar los conocimientos recibidos en Bioprocesos.
- Realizar seminarios de tipo investigativo en temáticas relacionadas.
- Participar en eventos de investigación a nivel nacional con las propuestas generadas en el grupo.

Estrategias de Trabajo:

Los estudiantes inician una formación investigativa a través de seminarios, en los cuales ellos también tienen la oportunidad de participar en la discusión de artículos científicos con tema relacionados con bioprocesos. Posteriormente elaboran propuestas de investigación que se socializan al interior del grupo y que se presentan en algunos eventos de investigación en donde son evaluados. Finalmente pueden tener la posibilidad de desarrollar un proyecto de investigación como opción de grado para obtener su título profesional.

Premios obtenidos:

- PREMIO Mariano Ospina Pérez 2007-2008. Biocombustibles – Un tema de interés mundial - Tercer puesto. Noviembre 26 de 2008.
- XI Encuentro de Semilleros de Investigación, realizado entre el 8 y el 10 de mayo del 2013. Universidad Manuela Beltrán.

Ponencias Meritoria

- Producción de biomasa y lípidos a partir de biomasa obtenida en un fotobiorreactor de panel plano a escala banco.
- Incidencia de la temperatura en la producción de lípidos a escala de laboratorio partir de biomasa microalgal.
- Evaluación de desempeño del fotobiorreactor airlift a escala banco.

Ponencias Sobresalientes

- Producción de azúcares a nivel laboratorio a diferente fotoperiodo y concentraciones de hierro a partir de biomasa de *Chlorella vulgaris*.
- XVI Encuentro Nacional y IX Internacional de Semilleros de Investigación del 10 al 13 Octubre de 2013, Universidad de Córdoba - Montería – Córdoba.
- Producción de azúcares a nivel laboratorio a diferente fotoperiodo y concentraciones de hierro a partir de biomasa de *Chlorella vulgaris*.

Ponencia Meritoria avalada al Foro Internacional de Ciencia e Ingeniería, Categoría Supranivel en Santiago de Chile del 27 al 29 de agosto de 2014.

Producción de biomasa y lípidos a partir de biomasa obtenida en un fotobiorreactor de panel plano a escala banco.

Ponencia Meritoria avalada

XVII Encuentro Nacional y XI Internacional de semilleros de Investigación del 9 al 12 de octubre de 2014, Universidad Santo Tomás.

Ponencia Sobresaliente

Evaluación de la concentración de Dióxido de carbono sobre la producción de lípidos a partir de la *Chlorella Vulgaris* a escala laboratorio.

Integrantes:

Carlos Eduardo Espinosa Ruiz

Cristian Gutiérrez

Diana Katherine Guzmán Silva

Héctor Eduardo Acero

Heidy Liliana Moreno

Juliette Arroyo

Laura Caicedo

Sergio Esteban Rodríguez

Daniela Cuervo

Jimena Cárdenas