

Expositores:

Dr. Ever Morales Avendaño
Universidad del Zulia
Venezuela

M.Sc. Mónica Rodríguez
Universidad Autónoma Metropolitana
de México

Dra. Ligia Ayala
Escuela Politécnica del Ejército
Ecuador

M.Sc. Néstor Rosales Loaiza
Universidad del Zulia
Venezuela

M.Sc. José Luis Bermúdez
Universidad del Zulia
Venezuela

Fecha: Del 06 al 25 de febrero de 2012

Horario: Lunes a Viernes: 16:00 a
20:00 h. Sábado: 10:00 a 14:00h

Lugar: Escuela de Bioanálisis de la
Pontificia Universidad Católica del
Ecuador.

Costo: \$350

Información:

Verónica Luna, coordinadora
Telf. 099723 403 / 2991700 Ext. 1079
cvluna@puce.edu.ec



**CURSO:
“BIOTECNOLOGÍA
ALGAL”**

**“Bioprocesos con
microalgas y
cianobacterias”**

Del 06 al 25 de febrero de 2012
Quito, Ecuador

CURSO: “BIOTECNOLOGÍA ALGAL: Bioprocesos con microalgas y cianobacterias”

Este curso representa un avance de conocimientos novedosos para el estudio de las diferentes técnicas de cultivo que permitan mejorar la eficiencia de producción de biomasa enriquecida con metabolitos de interés económico. La investigación de estos microorganismos fotosintéticos como fuente de biocombustibles, pigmentos, proteínas, enzimas, exopolisacáridos, toxinas, ácidos grasos, y de otros metabolitos con actividad biológica, requiere el aprendizaje de técnicas y metodologías, que conlleven a interpretar y manejar los diferentes métodos fisiológicos, microbiológicos, tecnológicos y de ingeniería para la producción de biomasa cosechada con alto valor agregado.

OBJETIVO: Valorar la importancia de las tecnologías de cultivo de microalgas y cianobacterias, mediante bioprocesos para la producción de biomasa de interés agroalimentario, ambiental e industrial.

CONTENIDO:

- I. Conceptos básicos. Diseños de experimentos y formulación de proyectos de investigación en Biotecnología algal.
- II. Métodos de aislamiento, cultivo y mejora genética.
- III. Características funcionales de microorganismos fotosintéticos. Parámetros ambientales. Cinética de asimilación de nutrientes esenciales.
- IV. Tecnologías de producción de biomasa. Sistemas de cultivos: discontinuos, semicontinuos y continuos. Producción de enzimas.
- V. Aplicaciones, perspectivas y experiencias sobre cultivos de microalgas y cianobacterias. Producción de biomasa para biocombustible, biofertilización, complemento alimenticio, ambiente. Transferencia de biotecnologías de cultivos.



PRÁCTICAS:

1. Técnicas de aislamiento de microalgas y cianobacterias.
2. Cultivos en sistemas discontinuos y semi-continuos.
3. Técnica de cultivos, escalamiento y cosecha.
4. Inmovilización.
5. Producción de biomasa en biorreactores de diferentes geometrías.
6. Extracción de exopolisacáridos capsulares y solubles.
7. Extracción de pigmentos hidrosolubles y liposolubles.
8. Producción de amilasa a partir de cultivos mixotróficos.
9. Detección de actividad biológica.
10. Uso de floculantes para la separación de biomasa.

