

Curso Post Congreso Teórico-Práctico
19 al 23 de enero 2012

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE
MICROALGAS DE IMPORTANCIA BIOTECNOLÓGICA

Dra. Patricia Gómez Vergara (Universidad de Concepción)

Horas teóricas: 20

Horas prácticas: 20

Créditos: 2

Idioma: Español

Descripción: Este curso pretende lograr que el estudiante comprenda las bases moleculares que permiten utilizar al ADN para la identificación taxonómica de especies y para la caracterización de cepas de microalgas de importancia biotecnológica. Además, se aborda la mutagénesis al azar-selección, como estrategia experimental de mejoramiento genético de microalgas.

Temario:

Clases Teóricas:

- 1.- Introducción
- 2.- Estructura y propiedades de los ácidos nucleicos y genomas
- 3.- Mutaciones génicas. Concepto de polimorfismo genético
- 4.- Tipos de mutágenos
- 5.- Mejoramiento de especies a través de mutagénesis
- 5.- Técnicas utilizadas en el estudio de los ácidos nucleicos
- 6.- Marcadores de ADN aplicados al estudio de la biodiversidad y como "barcoding"

Prácticos:

- 1.- Estandarización de un protocolo de mejoramiento genético en microalgas
- 2.- Aplicación de un protocolo de mutagénesis y selección de mutantes mejorados.
- 3.- Extracción de ADN de microalgas
- 4.- PCR, electroforesis, purificación de fragmentos amplificados
- 5.- Análisis de diversidad genética a nivel intraespecífico por PCR-RFLP
- 6.- Clonamiento de productos de PCR para secuenciación
- 7.- Análisis de secuencias con herramientas de bioinformática para identificación taxonómica.