
Nombre de la unidad curricular: Bioingeniería Molecular y Celular: Módulo II

Forma parte de la Oferta Estable: Sí

Licenciaturas: Bioquímica, Ciencias Biológicas

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Anual, impar

Créditos asignados:

Bioquímica 5 -Área Electivas

Ciencias Biológicas 5 -Tramo Orientación* – Área Celular y Molecular

*Para cursar materias del Tramo de Orientación se deben tener 90 créditos del Tramo Común

Nombre del/la docente responsable: Leticia Perez

E-mail: lperez@fcien.edu.uy

Requisitos previos: Estructura y función de ácidos nucleicos
Conceptos generales de Replicación de ácidos nucleicos, Transcripción, Traducción y su regulación
Estructura de la célula eucariota

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Bioingeniería Molecular y Celular: Módulo I

Conocimientos adicionales sugeridos:

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

El objetivo del curso completo es brindar al estudiante una visión sobre las herramientas y aplicaciones tecnológicas de los sistemas biológicos. Los temas incluyen el estudio de los organismos utilizados en biotecnología ADN, ARN y síntesis de proteínas y producción microbiana de agentes terapéuticos. Se abordan temas relacionados con la clonación, la terapia génica y organismos modificados genéticamente. En particular, en este Módulo 2 se discute en detalle las principales técnicas aplicadas en bioingeniería. Se discuten resultados y se plantean ejercicios prácticos para resolver los estudiantes.

b) En el marco del plan de estudios

Temario sintético de la unidad curricular:

Métodos fundamentales Bioingeniería Molecular y Celular

Temario desarrollado:

Módulo II:

PCR

Tecnología del Clonado

Mutagénesis

Proteínas recombinantes

Proteínas recombinantes procariontas

Proteínas recombinantes eucariotas

Tecnología del Secuenciado

Genómica: conceptos básicos

Transcriptómica

Proteómica y Metabolómica

Genética reversa

Animales Genéticamente Modificados

Ejercicios y problemas

Bibliografía

a) **Básica:** Molecular Biology Principles and Applications of Recombinant DNA, Bernard R. Glick¹, Cheryl L. Patten, 5ta Ed, 2017

b) **Complementaria:**

Modalidad cursada: -

Metodología de enseñanza: teórico-práctico

Duración en semanas: 7.5

Carga horaria total: 75

Carga horaria detallada:

a) **Horas aula de clases teóricas:** 0

b) **Horas aulas de clases prácticas:** 45

c) **Horas de seminarios:** 0

d) **Horas de talleres:** 0

e) **Horas de salida de campo:** 0

f) **Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:** 30

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Sí

Se exonera el examen final: Sí

Nota de exoneración (del 3 al 12): 9

Examen final escrito u oral en función de los estudiantes presentados, preguntas de múltiple opción y de desarrollo. En caso de haber obtenido un puntaje mayor al 80% en la calificación del curso, se exonerará de la instancia de examen final

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones: -

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 75

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 50

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: EVA

Habilitada a rendir en calidad de examen libre: Si*

* Por resolución del Consejo de Facultad de Ciencias de fecha 24/02/2022 este ítem no fue aprobado dado que se encuentra en un proceso de revisión institucional

COMENTARIOS o ACLARACIONES:
