

Nombre del curso o unidad curricular (*):	
Curso Práctico: Del aula al laboratorio de investigación.	
Forma parte de la Oferta Estable (*):	
No	
Centro/Instituto responsable (*):	
Biología.	
Licenciatura (*):	
Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Biológicas.	
Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece la unidad curricular (*):	
Anual, semestre impar.	
Créditos asignados (*):	
Lic en Bioquímica - 2 créditos -Electivas Lic en Biotecnología - 2 créditos - Área Profundización en Biotecnología Lic en Ciencias Biológicas - 2 créditos - Área Biología celular y molecular, Tramo Común o Tramo Orientación.	
Nombre del docente responsable de la unidad curricular (*):	
Alicia Costábile	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
acostabile@fcien.edu.uy	Biología
Nombre del/la docente co-responsable:	
Manuel Sanguinetti	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
msanguinetti@fcien.edu.uy	Biología
Nombre del/la docente responsable de prácticos:	
Uriel Koziol	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
ukoziol@fcien.edu.uy	Biología
Nombre del/la docente(s) invitado(s):	
German Benech	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
german.benech@hotmail.es	Biología
Conocimientos Previos Necesarios (*):	
Conocimientos generales de química y bioquímica.	
Unidades curriculares y/o créditos previos que habilitan a realizar el curso (*):	
Bioquímica y Química general.	
Conocimientos adicionales sugeridos:	
Microbiología, Biología Celular.	

Objetivo de la unidad curricular:
Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular (*):
Se pretende que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos necesarios para realizar tareas y preparación de material de uso de rutina en laboratorios de investigación en bioquímica, biología molecular y microbiología. Los conocimientos impartidos en este curso son nuevos para los estudiantes, ya que, a lo largo de la carrera, los estudiantes realizan diversos cursos prácticos en los cuales el material de trabajo y la planificación de su preparación ya fue realizado por los docentes. Este curso busca que los estudiantes aprendan a preparar el material y realizar técnicas de rutina utilizadas en diversos laboratorios de investigación, diagnóstico y desarrollo. Esto permitirá su inserción más eficiente en el laboratorio durante su tesina de grado, y más en general daría competencias de interés para su futuro laboral. Por lo tanto, es un curso exclusivamente práctico, en el cual los conocimientos teóricos se imparten durante la manipulación de laboratorio.
Temario sintético de la unidad curricular (*):
Técnicas de manejo correcto de material de laboratorio. Preparación de soluciones y medios de cultivo. Esterilización de soluciones y medios de cultivo. Esterilización de material plástico y de vidrio. Lavado de material de laboratorio. Técnicas de rutina en microbiología. Trabajo en cabinas de bioseguridad. Fijación y preservación de material biológico. Uso y aplicación del microscopio óptico. Extracción de ADN. Análisis de materiales y métodos científicos.
Temario desarrollado(*):
Perfeccionamiento de técnicas de laboratorio: Manejo correcto de material volumétrico. Manipulación y pesado de reactivos. Preparación de soluciones y medios, diluciones seriadas, ajuste de pH. Esterilización por autoclave. Esterilización por filtración. Esterilización por calor seco. Preparación de medios de cultivo en placas y en tubos de cultivo. Estriado y sembrado microbiológico. Trabajo estéril con mechero. Trabajo en cámaras de flujo laminar horizontal y vertical. Fijación de material biológico para preservación e histología. Fijación de material biológico para biología molecular. Uso del microscopio óptico para visualización de microorganismos. Extracción y cuantificación de ADN. Análisis de un experimento realizado en un artículo científico para planificar la preparación de reactivos necesarios. Aproximación al costo de reactivos.
Bibliografía:-
a) Básica (*)
Cartillas y guías de práctico provistos por los docentes.
b) Complementaria
Molecular cloning. A laboratory manual. 3r edition. J. Sambrook y D. W. Russell. CSHL Press. Cold Spring Harbor, New York.
Modalidad de cursada (*):
Presencial.
Metodología de enseñanza:

Actividades prácticas y de taller.
Duración en semanas(*):
5
Carga horaria total (*):
30
Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:
15
Carga horaria detallada:
a) Horas aula de clases teóricas (*)
b) Horas aula de clases prácticas (*)
13
c) Horas aula de seminarios:
d) Horas aula de talleres:
2
e) Horas de salida de campo:
f) Horas de tareas domiciliarias:
TIPO DE CURSO (*): OPCIÓN DESPLEGABLE CON LAS 4 OPCIONES DE CURSO:
TIPO 1: Aprobación por curso - sin examen.
a) Asistencia requerida para aprobar la unidad curricular (*):
75%
b) Características de las evaluaciones durante el curso (*):
Única prueba práctica final globalizadora sobre todos los temas del programa. Se realiza de forma oral con tiempo controlado, incluyendo manipulación en el laboratorio, cálculos asociados a las actividades de preparación de material, y elaboración de protocolos breves de trabajo a partir de la literatura proporcionada.
c) Características del examen (si corresponde):
No corresponde.
d) Modo de devolución o corrección de las pruebas (si corresponde):
Habilitada para rendirse en calidad de libre (*):
No
Comentarios: