

Nombre del curso o unidad curricular (*):	
Biología del Desarrollo: Módulo Práctico 1 – Métodos de cultivo y transgénesis en embriones de animales amniotas	
Forma parte de la Oferta Estable (*):	
No (Nuevo Programa)	
Centro/Instituto responsable (*):	
Instituto de Biología	
Licenciatura (*):	
Biología Humana, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Biológicas,	
Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece la unidad curricular (*):	
Anual (Semestre Par)	
Créditos asignados (*):	
3	
Nombre del docente responsable de la unidad curricular (*):	
Gonzalo Aparicio	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
gaparicio@fcien.edu.uy	Instituto de Biología
Nombre del/la docente co-responsable:	

Nombre del/la docente responsable de prácticos:	
Gonzalo Aparicio	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
gaparicio@fcien.edu.uy	Instituto de Biología
Nombre del/la docente(s) invitado(s):	
Inés Guarnaschelli	
Mail de contacto:	Instituto al que pertenece:
iguarnaschelli@fcien.edu.uy	Instituto de Biología
Requisitos previos (*):	
Conocimientos sólidos de biología celular.	
Ejemplos de Unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros servicios que aportan dichos conocimientos (*):	
Biología Celular	
Conocimientos adicionales sugeridos:	
Biología Molecular, Bioquímica, Biología Animal, Evolución. Se recomienda fuertemente haber cursado o cursar en paralelo el curso “Biología del Desarrollo: Módulo Teórico”, que es dictado también en el semestre par.	

Objetivo de la unidad curricular:	
a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular (*):	b) En el marco del plan de estudios:
El objetivo del curso "Biología del Desarrollo: Módulo Práctico 1 – Métodos de cultivo y transgénesis en embriones de animales amniotas" es familiarizar a los estudiantes con diferentes métodos para el estudio del desarrollo temprano en embriones de pollo. El curso abarca métodos de cultivo de embriones, transgénesis en embriones tempranos mediante electroporación, así como el procesamiento de embriones para su posterior observación mediante microscopía de fluorescencia. El curso "Biología del Desarrollo: Módulo Práctico 1 – Métodos de cultivo y transgénesis en embriones de animales amniotas" es uno de cuatro cursos prácticos que se dictan sucesivamente en el semestre par, en forma paralela a un curso teórico, y que se corresponden con las clases prácticas del curso de Biología del Desarrollo dictado hasta 2024. Todos estos cursos pueden ser cursados en el mismo semestre, y se recomienda (si bien no es obligatorio) cursar "Biología del Desarrollo: Módulo Teórico" en forma paralela o previa al curso "Biología del Desarrollo: Módulo Práctico 3 – Proliferación, Diferenciación y Regeneración".	
Temario sintético de la unidad curricular (*):	
1- Aprendizaje de diferentes métodos de cultivo de embriones de pollo. 2- Análisis de destinos celulares mediante marcado transgénico de proteínas fluorescentes.	
Temario desarrollado:	

1. Cultivo de embriones de pollo: métodos de New y EC. Familiarización con embriones de estadios tempranos, etapas de gastrulación y neurulación.
2. Transgénesis transitoria: introducción de ADN plasmídico mediante electroporación en embriones en cultivo.
3. Marcado fluorescente: visualización de ADN y filamentos de actina en secciones de embriones fijados. Incluye procesos de fijación, crioprotección, preparación de criocortes, marcado fluorescente y adquisición de imágenes por microscopía de fluorescencia.
4. Análisis y discusión de resultados obtenidos.

Bibliografía:-**a) Básica (*)**

Gilbert, S.F. Developmental Biology. 10ª a 13ª eds. (2013-2023) Sinauer Associates, Inc. Publishers. Acceso libre a la 6a edición en inglés:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9983>

b) Complementaria

Artículos y revisiones recomendados por los docentes.

Modalidad de cursada (*):

Prácticos Presenciales

Metodología de enseñanza:**Duración en semanas (*):**

2

Carga horaria total (*):

21

Carga horaria detallada:
a) Horas aula de clases teóricas (*)
b) Horas aula de clases prácticas (*)
21
c) Horas de seminarios:
d) Horas de talleres:
e) Horas de salida de campo:
f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase (*):
24
TIPO DE CURSO (*): OPCIÓN DESPLEGABLE CON LAS 4 OPCIONES DE CURSO:
TIPO 1: Aprobación por curso - sin examen

Sistema de ganancia de la unidad curricular:**a) Características de las evaluaciones (*):**

Elaboración de un informe escrito de las actividades prácticas realizadas que deberá ser defendido en forma oral. Los estudiantes dispondrán de dos instancias durante el semestre en que podrán presentar y defender el informe (una semana tras finalizar el curso, y al final del semestre).

b) Porcentaje de asistencia requerido para aprobar la unidad curricular (*):

75

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total (*):

Aceptable

d) Modo de devolución o corrección de las pruebas (si corresponde):

Devolución presencial oral inmediatamente tras la defensa del informe

Habilitada para rendirse en calidad de libre (*):**Comentarios:**

El curso “Biología del Desarrollo: Módulo Práctico 1 – Métodos de cultivo y transgénesis en embriones de animales amniotas” es uno de cuatro cursos prácticos que se dictan sucesivamente en el semestre par, en forma paralela a un curso teórico, y que se corresponden con las clases prácticas del curso de Biología del Desarrollo dictado como parte de la oferta estable hasta 2024. Todos estos cursos pueden ser cursados en el mismo semestre, y se recomienda (si bien no es obligatorio) cursar “Biología del Desarrollo: Módulo Teórico” en forma paralela o previa. El curso puede ser tomado en paralelo por estudiantes de posgrado (con una evaluación diferencial). Se trata de un curso intensivo, y los horarios propuestos pueden ser flexibilizados de común acuerdo con los estudiantes.