



PROPUESTA DE UNIFICACIÓN DE PROGRAMAS US-UMA

1. INFORMACIÓN GENERAL/DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura: Bases Celulares y Moleculares del Desarrollo

Titulación Grado en Bioquímica por la Universidad de Sevilla y Universidad de Málaga

Nº de Créditos 6

Carácter o tipo de asignatura Optativa

Departamento Biología Celular

2. COMPETENCIAS: Transversales/genéricas y específicas

Competencias transversales/genéricas

- Fluidez y propiedad en la comunicación oral y escrita
- Conocimientos generales básicos
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
- Compromiso personal de esfuerzo para el aprendizaje
- Capacidad para aprender
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes
- Resolución de problemas
- Capacidad para trabajar en equipo
- Habilidad para trabajar de forma autónoma
- Capacidad de organizar y planificar
- Inquietud por la calidad

Competencias específicas

- Comprensión molecular de los procesos celulares que controlan el desarrollo animal
- Conocimiento de base de los procedimientos experimentales más comunes
- Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos
- Diseñar modelos de procesos biológicos
- Analizar e interpretar el comportamiento celular durante el desarrollo
- Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados
- Manipular organismos modelo
- Análisis crítico de la literatura científica especializada
- Desarrollo de la capacidad deductiva
- Exposición pública y discusión de resultados

3. CONTENIDOS (Temario)

Bloque I: Introducción
Bloque II: Organismos modelo
Bloque III: Regulación de la expresión génica
Bloque IV: Señalización celular
Bloque V: Diferenciación celular y células madre
Bloque VI: Desarrollo del plan corporal
Bloque VII: Organogénesis
Bloque VIII: Evolución y Desarrollo

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS (Metodología docente)

CLASES TEÓRICAS

Horas presenciales: 30
Horas no presenciales: 50

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Lección magistral
Consulta de bibliografía especializada
Exposición y comentario de revisiones científicas



Competencias que desarrolla:

Mecanismos moleculares y celulares que gobiernan el desarrollo de un organismo animal

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Horas presenciales: 15

Horas no presenciales: 15

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Análisis de procesos de señalización celular

Reconocimiento de las distintas fases del desarrollo embrionario en diferentes organismos modelo

Interpretación de fenotipos mutantes

Competencias que desarrolla:

- Comprensión molecular de los procesos celulares que controlan el desarrollo biológico.
- Conocimiento de base de los procedimientos experimentales más comunes
- Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos
- Diseñar modelos de procesos biológicos
- Analizar e interpretar el comportamiento celular
- Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados
- Desarrollo de la capacidad deductiva
- Exposición pública y discusión de resultados

EXPOSICIONES Y SEMINARIOS

Horas presenciales: 9

Horas no presenciales: 19

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Exposición de una revisión científica de actualidad relacionada con algún tema del programa

Competencias que desarrolla:

- Capacidad de crítica y autocrítica
- Fluidez y propiedad en la comunicación oral
- Compromiso personal de esfuerzo para el aprendizaje
- Capacidad para aprender
- Capacidad de análisis y síntesis

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen de Teoría

Asistencia a las prácticas y realización del cuaderno de actividades prácticas

Trabajos y seminarios

6. BIBLIOGRAFIA

-Molecular Principles of Animal Development / A. Martínez Arias, A. Stewart. Oxford University Press, 2002

-Principios fundamentales del desarrollo / Lewis Wolpert... [et al.]. 3ª ed. Buenos Aires : Médica Panamericana, 2009

-Biología del desarrollo / Scott F. Gilbert 7ª ed. Editorial Médica Panamericana, 2005

-Molecular cell biology / Harvey Lodish ... [et al.] 6th ed.,4th. print New York : W.H. Freeman, 2008

-Molecular biology of the cell / Bruce Alberts...[et al.] ;with problems by John Wilson, Tim Hunt 5th ed. New York [etc] : Garland Science , cop. 2008