

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Biología del Desarrollo
Titulación	Grado en Biomedicina
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Primero
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo
Curso académico	24-25
Docente coordinador	María Jesús Sanz

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Biología del desarrollo es una asignatura de carácter obligatorio (3 ECTS-75 horas) que recoge parte de la formación necesaria en materias básicas de la rama de conocimiento de Ciencias de la Salud y se engloba dentro del módulo 4: Bases de la biomedicina. Se impartirá durante el primer año del plan de estudios para el Grado en Biomedicina.

La asignatura de Biología del desarrollo está diseñada para que el alumno alcance un dominio integrado de los contenidos descritos más adelante, además de desarrollar competencias aplicables en el desempeño de su futura profesión.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON1. Reconocer la estructura y función que hacen posible el correcto funcionamiento de los seres vivos y la relación entre sus alteraciones y el origen de las diferentes patologías, desde el punto de vista molecular, celular, tisular y orgánico.

- Definir las bases genéticas y moleculares del desarrollo embrionario humano y de la embriología humana.
- Identificar las distintas fases del desarrollo embrionario.
- Describir los procesos que pueden causar teratogenia y cómo prevenirlos.

Habilidades

HAB1. Aplicar diversas técnicas instrumentales de laboratorio biomédico para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades humanas.

- Analizar los principales mecanismos de inducción de teratogenia en los embriones humanos y su identificación con fines diagnósticos.

Competencias

CP2. Capacidad para identificar y analizar los principales procesos que regulan el desarrollo embrionario y los factores que causan teratogenia.

4. CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura se distribuyen de la siguiente manera:

Tema 1. Introducción a la Biología del desarrollo.

Tema 2. La diferenciación celular como base del desarrollo. Señalización intercelular.

Tema 3. Regulación de la expresión génica diferencial. Base genética de la diferenciación celular. Regulación transcripcional y postranscripcional. Cromatina y regulación génica: Epigenética. Epigenética y desarrollo.

Tema 4. Establecimiento de ejes corporales. Polaridad. Plan corporal.

Tema 5. Formación capas germinales. Procesos de segmentación, blastulación y gastrulación y mecanismos de formación del ectodermo, mesodermo y endodermo.

Tema 6. Embriología humana: Procesos de segmentación, blastulación y gastrulación y mecanismos de formación del ectodermo, mesodermo y endodermo en el embrión humano.

Tema 7. Teratogenia. Causas, prevención y diagnóstico.

Tema 8. Modelos animales en biología del desarrollo.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Aprendizajes basados en enseñanzas de taller.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	4
Clases de aplicación práctica	8
Trabajo autónomo	25
Debates y coloquios	4
Tutorías	9
Pruebas de conocimiento	2

Análisis de caso	14
Exposiciones orales de trabajos	1
Elaboración de informes y escritos	4
Actividades en laboratorios	4
TOTAL	75

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	50%
Exposiciones orales	5%
Informes y escritos	10%
Caso/problema	15%
Observación sistemática	5%
Cuaderno de prácticas de laboratorio	15%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura. Aquellas partes que no sean superadas en la convocatoria ordinaria deberán recuperarse en la convocatoria extraordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades formativas aprobadas.

El sistema de evaluación continua de las actividades formativas requiere la asistencia al 50% de las clases como mínimo.

Se establece la obligatoriedad de justificar, al menos, el 50% la asistencia a las clases, como parte necesaria del proceso de evaluación y para dar cumplimiento al derecho del estudiante a recibir asesoramiento, asistencia y seguimiento académico por parte del profesor. A estos efectos, los estudiantes deberán utilizar el sistema tecnológico que la Universidad pone a su disposición, para acreditar su asistencia diaria a cada una de sus clases. Dicho sistema servirá, además, para garantizar una información objetiva del papel activo del estudiante en el aula. La falta de acreditación por los medios propuestos por la universidad de, al menos, el 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspenso en la convocatoria ordinaria, acorde al sistema de calificación previsto en el presente reglamento. Todo ello, sin perjuicio de otros requisitos o superiores porcentajes de asistencia que cada facultad pueda establecer en las guías docentes o en su normativa interna. Reglamento de evaluación de las titulaciones oficiales de grado, Art. 1 punto 4.
(http://www.uem.es/myfiles/pageposts/reglamento_evaluacion_titulaciones_oficiales_grado.pdf).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Pruebas presenciales de conocimiento	Por determinar
Exposiciones orales	Semanas 14 y 15
Informes y escritos	Semana 5, 10 y 15
Caso/problema	Semana 12
Prácticas de laboratorio	Semana 16

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Principios del Desarrollo. Wolpert, L., Ed. Panamericana 3ª ed. 2009
- Biología del desarrollo. Gilbert, S. Ed. Panamericana 7ª ed. 2005.
- Developmental biology. Gilbert, S. Ed. Sunderland, Mass. Sinauer Associates Sinauer. 9th ed. 2010.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Embriología humana y biología del desarrollo. Carlson, B. M. Ed. Elsevier 6ª ed. 2019
- Embriología humana y biología del desarrollo. Arteaga Martínez, S.M., García Peláez, M.I, Ed. Panamericana, 3ª ed. 2021.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.