

## 1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	BIOLOGÍA
Titulación	GRADO DE TERAPIA OCUPACIONAL
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Curso	1º
ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Semipresencial
Semestre	S1
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	María Paz Serrano Regal
Docente	María Paz Serrano Regal

## 2. PRESENTACIÓN

La Terapia Ocupacional es una disciplina sociosanitaria que evalúa las capacidades físicas, psíquicas, sensoriales y sociales de las personas para favorecer su autonomía y calidad de vida, empleando la ocupación como herramienta de trabajo.

El terapeuta ocupacional se encarga de ayudar a la persona con limitaciones a alcanzar su máximo grado de autonomía e integración, favoreciendo una vida independiente, productiva y satisfactoria a través del uso terapéutico de las actividades de autocuidado, trabajo y juego.

Con el fin de que los alumnos alcancen las competencias básicas necesarias para desarrollar su futura carrera profesional como terapeutas ocupacionales, esta asignatura les proporcionará los conocimientos básicos necesarios sobre biología general con los que podrán establecer un marco de referencia y que les ayudará a identificar, describir, tratar y prevenir los problemas de salud. El objetivo general de la asignatura es que el estudiante obtenga una visión general de los distintos niveles de organización de los seres vivos, desde el nivel molecular al de organismos, así como los distintos tipos de células según los organismos existentes, su origen y evolución.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**Competencias básicas:**

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

**Competencias transversales:**

CT3. Competencia digital. Capacidad que faculta un uso eficaz y seguro de las tecnologías de la información y de la comunicación. Ayuda al desarrollo del pensamiento crítico y es una capacidad clave para la búsqueda y análisis de datos, la investigación, la comunicación, el aprendizaje y una participación inclusiva en la sociedad.

CT6. Análisis crítico. Capacidad para integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida. Se trata de aprender a localizar, extraer, analizar e interpretar información y datos fiables para después estudiar, examinar y razonar, pudiendo así llegar a una conclusión de manera rápida y eficaz, como demanda el mundo actual.

**Competencias específicas:**

CE1. Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano de modo que permita evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Terapia Ocupacional.

CE41. Sintetizar y aplicar el conocimiento relevante de ciencias biológicas, médicas, humanas, pedagógicas, psicológicas, sociales, tecnológicas y ocupacionales, junto con las teorías de ocupación y participación.

**Resultados de aprendizaje:**

- Reconocer los aspectos de nomenclatura referidos a los conceptos histológicos.
- Identificar la estructura de las células y de su composición.
- Describir la función de los diferentes tipos de células.
- Reconocer las diferencias entre distintos tipos de tejidos.
- Nombrar diferentes tipos celulares y de tejidos mediante observación de las estructuras microscópicas.
- Comprender y sintetizar textos relacionados con la materia.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CE1, CE41	Reconocer los aspectos de nomenclatura referidos a los conceptos histológicos.
CB1, CT6, CE1, CE41	Identificar la estructura de las células y de su composición.
CB1, CE1, CE41	Describir la función de los diferentes tipos de células.
CB2, CT3, CE1	Reconocer las diferencias entre distintos tipos de tejidos.
CB2, CT3, CT6	Nombrar diferentes tipos celulares y de tejidos mediante observación de las estructuras microscópicas.
CB2, CT3, CT6, CE41	Comprender y sintetizar textos relacionados con la materia.

## 4. CONTENIDOS

**Unidad 1.** Origen y evolución de la estructura celular.

Tema 1. La biología como ciencia y su desarrollo histórico.

Tema 2. Organización y composición celular de los seres vivos.

Tema 3. Composición molecular de las células. Metabolismos celular.

**Unidad 2.** Estructura y función de los distintos orgánulos de las células eucariotas.

Tema 1. La membrana celular. Los orgánulos citoplasmáticos y su función.

Tema 2. El núcleo celular. El ciclo celular. Diferenciación celular.

Tema 3. Métodos de estudio de las células y los tejidos.

**Unidad 3.** Principios básicos de genética.

Tema 1. La herencia y la transmisión de los caracteres. Mendelismo. Extensiones y modificaciones del mendelismo.

Tema 2. Los ácidos nucleicos: ADN y ARN. EL código genético. La replicación, transcripción y traducción genómica.

Tema 3. Cambios en el material genético.

Tema 4. Regulación de la expresión génica.

**Unidad 4.** Introducción a la histología. Concepto de unidad funcional, órgano y sistemas.

Tema 1. Introducción a la histología. Unidades estructurales de los organismos. Métodos de estudio.

Tema 2. Desarrollo embrionario (I).

Tema 3. Desarrollo embrionario (II).

**Unidad 5.** Estructura microscópica y función de los tejidos básicos. Clasificación de los tejidos.

Estudio de la composición y fisiología de los distintos tejidos (I).

Tema 1. El tejido epitelial.

Tema 2. El tejido conjuntivo. El tejido adiposo.

Tema 3. El tejido cartilaginoso.

**Unidad 6.** Estructura microscópica y función de los tejidos básicos. Clasificación de los tejidos.

Estudio de la composición y fisiología de los distintos tejidos (II).

Tema 1. El tejido sanguíneo. El sistema inmunitario.

Tema 2. El tejido muscular. El tejido nervioso.

Tema 3. Órganos, sistemas y aparatos del cuerpo humano.

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

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

- Clase magistral

- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller
- Entornos de simulación

## 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 semipresencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales (asíncronas)	15
Clases de aplicación práctica	20
Trabajo autónomo	50
Debates y coloquios (Foro virtual)	6
Tutoría académica virtual	18
Pruebas de conocimiento y práctica del desempeño	4
Análisis de casos	10
Resolución de problemas	12
Exposiciones orales de trabajos	2
Elaboración de informes y escritos	3
Actividades en talleres y/o laboratorios	10
<b>Total</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
-----------------------	------

Pruebas presenciales de conocimiento	60%
Actividades evaluables	20%
Prácticas y cuaderno de laboratorio	20%

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 deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación de las pruebas de evaluación continua de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en las pruebas de evaluación, para que puedan hacer media con el resto de las actividades evaluables.

#### **Retraso en las entregas de actividades obligatorias**

El retraso en las entregas de actividades obligatorias supondrá (elegir una):

- La no evaluación de la actividad, otorgándole una nota numérica de 0.
- La reducción de la calificación obtenida en 0,5 puntos por cada día de retraso.

#### **Prácticas de laboratorio**

El uso de la bata/pijama completo es obligatorio en las prácticas de laboratorio. El alumno que no acuda con el uniforme completo perderá derecho a asistir a la práctica y, por ende, tendrá un 0 en las actividades de evaluación de la misma.

El alumno que no pueda asistir a la práctica de laboratorio por causas justificadas\*, deberá informar con antelación suficiente al profesor. Se permitirá una única falta justificada a las prácticas de laboratorio. Las ausencias no justificadas serán calificadas con una nota numérica de 0.

\*Se consideran causas justificadas aquellas recogidas en la normativa y deben ser aprobadas previamente por la asesora académica:

- Solapamiento horario con pruebas de evaluación de otras asignaturas
- Ingreso hospitalario propio o de un familiar en primer grado por consanguinidad
- Lesiones o incapacidades temporales limitantes de la actividad diaria
- Fallecimiento de familiar en primer o segundo grado por consanguinidad

- Nacimiento o adopción de hijos
- Competiciones oficiales en deportistas de élite
- Citación o requerimiento judicial
- Contrato laboral
- Retrasos en la emisión y renovación de sus visados

## 7. 2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación de las pruebas de evaluación de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en las pruebas de evaluación, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria si la media ponderada no es igual o superior a 5,0, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Práctica 1	Semana 3
Práctica 2	Semana 4
Actividad 1. Labster	Semana 5
Actividad 2. Test U1, 2 y 3	Semana 6
Práctica 3	Semana 7
Actividad 3. Labster	Semana 8
Práctica 4	Semana 9
Actividad 4. Test U4, 5 y 6	Semana 10
Práctica 5	Semana 11

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:

- Alberts, B., et al. (2015). Molecular biology of the cell. Garland Science, 6ª edición. New York.
- B. Fernández, et al. (2003). Organografía Microscópica Animal Comparada. Editorial Síntesis.
- Balinsky, B. I. y Fabián, B. C. (1982). Introducción a la Embriología, 5ª edición. Barcelona: Editorial Omega.
- Bargman, W. (1981). Histología y Anatomía Microscópica Humanas. Barcelona: Espaxs.
- Benito, C. y Espino, J. (2013). Genética. Conceptos esenciales. Editorial Panamericana.
- Bruno p. Kremer. Manual de microscopía. Ed. Omega, 2012.
- Bunge, M. (1983). La investigación científica: Su estrategia y su filosofía. Barcelona.
- Carlson, B. M. (2019). Embriología humana y Biología del desarrollo, 6ª edición. Editorial Elsevier.
- Curtis, H., et al. (2008). Biología, 7ª edición. Editorial Médica Panamericana.
- Griffiths, A. J. F., Wessler, S. R. y Lewontin, R. C. (2008). Genética, 9ª edición. McGraw-Hill- Interamericana.
- Jorde, Carey, Bamshad. (2011). Genética médica. Editorial Elsevier Mosby, (4ª Ed)
- Klug, W., et al. (2013). Conceptos de Genética, 10ª edición. Pearson.
- Langman, J. (2019). Embriología Médica, 14ª edición. Editorial Wolters Kluwer.
- N. Anadón, et al. (2008). Microscopía y Análisis de Imagen en Biología. Ed. Juan Luis Martínez.
- Pierce, B. A. (2016). Genética. Un enfoque conceptual, 5ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Pierce, B. A. (2010). Fundamentos de Genética. Conceptos y relaciones. Editorial Médica Panamericana.
- Rostand, J. (1979). Introducción a la historia de la biología. Barcelona.

### **Websites:**



- Atlas de histología vegetal y animal. <<https://mmegias.webs.uvigo.es/5-celulas/ampliaciones/8-cromosomas.php>>
- BVS. <<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2015/pdf/Vol83-1-2-2015-18.pdf>>
- Curtis. Biología (7ª edición). <<http://www.curtisbiologia.com/node/70>>
- Elsevier. <<https://www.elsevier.com/es-es>>
- Encuentros en la biología.  
<[http://www.encuentros.uma.es/assets/journals/13/173singles/173.4\\_origen.pdf](http://www.encuentros.uma.es/assets/journals/13/173singles/173.4_origen.pdf)>
- Genotipia.<[https://genotipia.com/genetica\\_medica\\_news/mutaciones-geneticas-celulas-somaticas/](https://genotipia.com/genetica_medica_news/mutaciones-geneticas-celulas-somaticas/)>
- Los cultivos celulares y sus aplicaciones I.  
<[https://argenbio.org/images/La\\_biotechnologia/Cap\\_2/Cultivos\\_celulares\\_I.pdf](https://argenbio.org/images/La_biotechnologia/Cap_2/Cultivos_celulares_I.pdf)>
- Los orígenes de la Biología como ciencia. El impacto de las teorías de la evolución y las problemáticas asociadas a su enseñanza y aprendizaje.  
<<https://www.redalyc.org/pdf/920/92032970011.pdf>>
- Natural Human Genome Institute. <<https://www.genome.gov>>
- Real Academia de la Lengua Española. <<https://www.rae.es>>

## 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](mailto: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.