



## Datos Generales

Asignatura: BIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA.

Titulación: GRADO EN FISIOTERAPIA.

Carácter: BÁSICA.

Créditos ECTS: 6 ECTS

Curso: 1º

Distribución temporal: 1ER SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Equipo docente: Dr. Rubén Jiménez [ruben.jimenez@euneiz.com](mailto:ruben.jimenez@euneiz.com)

Aula(s): Aula teórica

## Presentación de la asignatura:

La asignatura de biología y bioquímica pretende dotar al estudiante de fisioterapia de los conocimientos teóricos básicos sobre el funcionamiento del organismo, desde una perspectiva bioquímica, metabólica, celular y tisular tanto de manera específica como en su conjunto.

## Datos Específicos

### Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)<sup>1</sup>

|                                  |      |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conocimientos y Contenidos (CON) | CON6 | Distinguir la estructura de las biomoléculas y los factores que la determinan con la intención de comprender cómo ésta condiciona su funcionalidad. |
|                                  | CON9 | Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la Fisioterapia. |

## Contenido de la Asignatura\*

1. La célula como unidad elemental que forma el ser vivo.
2. La estructura de los orgánulos y de sus funciones principales en la célula eucariota animal.
3. Elementos principales de la comunicación celular.
4. La matriz extracelular y de los principales tejidos animales.

<sup>1</sup> La clasificación de los RFA corresponde a la definida en el RD822/2021 y se encuentran definidos en la memoria de verificación del título.

\* Extender el contenido utilizando para ello la programación docente. La extensión debe estar en punto intermedio, es decir, ampliar la información en la guía docente pero no llegar a los límites de la programación docente. Se debe incluir el índice de temas a tratar punto por punto (sin desarrollar). Se pueden incluir hasta tres subapartados con ideas claves/subtemas. La extensión máxima será de 2 páginas.

5. Estructura y funciones de las principales biomoléculas.
6. Actividad y cinemática enzimática.
7. Rutas metabólicas del organismo humano.
8. La expresión de la información genética en el cuerpo humano.
9. Nuevas tecnologías y aplicaciones.

### Metodologías Docentes y Actividades Formativas<sup>2</sup>

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| MD1 | Método expositivo.               |
| MD3 | Aprendizaje basado en problemas. |
| MD4 | Aprendizaje basado en proyectos. |
| MD5 | Aprendizaje cooperativo.         |
| MD6 | Tutorías.                        |

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

| Actividades formativas                                             | Horas previstas | % presencialidad |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| AF1: Clase teórica.                                                | 56              | 100              |
| AF2: Clase prácticas.                                              | 0               | 100              |
| AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).          | 18              | 0                |
| AF4: Tutorías (individuales y/o grupales).                         | 4               | 20               |
| AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del o la estudiante. | 70              | 0                |
| AF6: Pruebas de evaluación.                                        | 2               | 100              |
| Total                                                              | 150             | --               |

<sup>2</sup> Se deberán extraer de la memoria verificada del título las metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación. (1 ECTS = 25 horas de trabajo del estudiante).

### Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Las semanas de evaluación están definidas en el calendario académico publicado en la web de la universidad; la concreción de las fechas se realizará una vez que la docencia haya comenzado.

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

| Denominación                                                         | Pond.<br>Mín | Pond.<br>Máx |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| SE1 Evaluación de la asistencia y participación del o la estudiante. | 5            | 15           |
| SE2 Evaluación de trabajos.                                          | 15           | 40           |
| SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes.                              | 30           | 60           |

El estudiantado posee dos modalidades de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con 2 convocatorias/año.

En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiantado acogerse a la evaluación única.

No se permite el cambio de modalidad de evaluación (de continua a única) escogido por el estudiante a lo largo del curso.

El/la estudiante que desee acogerse a la modalidad de evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio de la misma.

Si el/la estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales, pasará directamente a la convocatoria extraordinaria de la evaluación única.

De manera excepcional, el/la docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del o la estudiante, etc., la posibilidad de permitir que el/la estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.



# Guía Docente

## Curso Académico 2026/27

Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor/a responsable de la asignatura con un plazo máximo de 1 semana. El justificante oficial deberá ser presentado al profesor/a responsable mediante un correo electrónico.

El/la estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.

El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.

- 0-4,9: Suspenso (SS).
- 5,0-6,9: Aprobado (AP).
- 7,0-8,9: Notable (NT).
- 9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos/as que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los/las alumnos/as matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos/as matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Será considerado no presentado (NP) el estudiantado matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.

Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortotipográficas en la calificación final.

El plagio está prohibido, tanto en los trabajos, como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:

- Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor/a para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
- Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30%, una vez realizado el análisis del o la docente, no será evaluado.

### Recursos materiales e infraestructuras necesarias

| Tipo de recurso material y/o infraestructura                           |
|------------------------------------------------------------------------|
| Aula teórica equipada para la docencia presencial.                     |
| Recursos audiovisuales para la exposición y seguimiento de contenidos. |



# Guía Docente

## Curso Académico 2026/27

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Plataforma virtual de aprendizaje y recursos digitales asociados.             |
| Material docente de apoyo para el desarrollo de la asignatura.                |
| Recursos bibliográficos y documentación académica relacionada con la materia. |
| Modelos anatómicos de huesos, músculos, articulaciones y órganos.             |

### Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

#### Bibliografía Básica

- Nelson D.L. y Cox MM. Lehninger Principios de Bioquímica (7ª edición) Ed Omega 2018. ISBN: 978-84-282-1667-8
- Cooper, G.M. y Hausman, R.E. 2017. La célula. Marbán. 7ª Edición.
- Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Alvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R. y Sáez, F.J. 2007. Citología e Histología Vegetal y Animal. McGraw-Hill Interamericana. 4ª Edición.

#### Bibliografía Complementaria

- Berg, T.M., Tymoczko, J.L. y Stryer, L. Bioquímica (7ª Edición), Ed. Reverté, 2013. ISBN: 9788429176025.
- Tortora - Derrickson. Principios de Anatomía y fisiología (11ª edición). Editorial Panamericana. 2006.

#### Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados<sup>3</sup>

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

<sup>3</sup> Entre otros recursos de aprendizaje pueden incluirse páginas web, software, materia audiovisual, etc.