



Datos Generales

Asignatura: FISIOLÓGÍA.

Titulación: GRADO EN FISIOTERAPIA.

Carácter: BÁSICA.

Créditos ECTS: 10 ECTS

Curso: 1º

Distribución temporal: 2º SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Equipo docente: Dr. Rubén Jiménez ruben.jimenez@euneiz.com; Dr. Óscar Atillo oscar.atillo@euneiz.com

Aula(s): Aula teórica, Aula camillas, Laboratorio fisiología

Presentación de la asignatura:

La asignatura de Fisiología pretende dotar al estudiante en fisioterapia de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para comprender las generalidades fisiológicas y de funcionamiento de los principales sistemas del cuerpo humano.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)¹

Conocimientos y Contenidos (CON)	CON1	Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
	CON2	Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional.
	CON3	Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.
	CON7	Entender los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana.

¹ 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.

Contenido de la Asignatura*

Tema 1: Introducción a la fisiología y homeostasis.

Tema 2: Fisiología de la célula:

- Funciones de la membrana celular: transporte.
- Comunicación intercelular y transducción de señales.
- Potencial de membrana.
- Potenciales graduados y potencial de acción.
- Transmisión sináptica.

Tema 3: Fisiología del SN:

- Introducción al SN.
- SN periférico: sistema sensorial.
- Sistema somatosensorial.
- Sentidos especiales.
- Control motor.
- SN Autónomo
- Funciones integradas del SNC.

Tema 4: Fisiología del Sistema cardiovascular:

- Fisiología cardíaca.
- Sistema circulatorio.
- Fisiología de la sangre.

Tema 5: Fisiología del sistema respiratorio:

- Respiración pulmonar.
- Transporte e intercambio de gases.
- Control de la respiración.

Tema 6: Fisiología del sistema renal:

- Función renal.
- Equilibrio hidroelectrolítico.

Tema 7: Fisiología del sistema digestivo:

- Funciones generales del sistema digestivo.
- Procesos de secreción, digestión y absorción en el tubo digestivo.

Tema 8: Fisiología del sistema endocrino:

- Introducción al sistema neuroendocrino
- Principales ejes y glándulas. Acciones y regulación.

Tema 9: Fisiología del tejido conectivo:

- Homeostasis y nivel tisular. Composición de los tejidos.
- Tejido conectivo. Diferenciación de diferentes tejidos conectivos.
- Características y funciones del tejido conectivo.
- Composición de la matriz extracelular. Fibras, GAGs, proteoglicanos y glicoproteínas adhesivas.
- Características de los diferentes tipos de fibras.
- Macromoléculas de la sustancia fundamental.
- El cartílago. Composición, función y tipos.
- Fisiopatología común del cartílago. La artrosis.
- Meniscos. Composición, función y fisiopatología común.
- Ligamentos y tendones. Composición, función y fisiopatología.
- Fisiología de la diartrosis.
- El hueso. Estructura macroscópica y microscópica del hueso.

- Homeostasis del calcio.
- Fisiopatología común en el hueso. La osteoporosis. Mecanotransducción.
- Formación de tejido óseo en el embrión, en el crecimiento del hueso, en el remodelado óseo y en las fracturas.
- El hueso y el estrés.

Tema 10: Fisiología del sistema muscular:

- Generalidades de la fisiología del sistema muscular.
- Tipos, funciones y propiedades del tejido muscular.
- Formación del músculo.
- Tejido conectivo asociado al músculo.
- Anatomía de la fibra muscular.
- Fisiología de la contracción y relajación. Mecanismo de deslizamiento de los filamentos. Ciclo de contracción. Acoplamiento excitación-contracción.
- Vías de metabolismo muscular: el ATP
- Tipos de fibras musculares.

Tema 11: Estudio de la fisiología del dolor.

Tema 12: Estudio de la fisiología del envejecimiento.

Tema 13: Adaptaciones fisiológicas producidas por la actividad física.

Metodologías Docentes y Actividades Formativas²

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.	88	100
AF2: Clase prácticas.	4	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	32	0

² 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).

AF4: Tutorías (individuales y/o grupales).	4	20
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del o la estudiante.	120	0
AF6: Pruebas de evaluación.	2	100
Total	250	--

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. Mín	Pond. 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.



Guía Docente

Curso Académico 2026/27

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%.

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



Guía Docente

Curso Académico 2026/27

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.
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

- Tortora - Derrickson. Principios de Anatomía y fisiología (11ª edición). Editorial Panamericana. 2006.
- Berne RM, Levy MN. Fisiología. Ed. Elsevier España.
- Ganong. Fisiología Médica. 23ed. Barrett, K; Barman, S; Boitano, S; Brooks, H, 2010. Editorial McGrawHill.

Bibliografía Complementaria

- Fisiología Médica: del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. 2ª Edición. Mezquita C. Editorial Médica Panamericana, 2018.
- Fisiología Humana. Un enfoque integrado. 8ª Edición. Silverthorn DU y Johnson BR. Editorial Médica Panamericana. 2019.
- Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th Edition. John Hall J, Hall M. Editorial Elsevier, 2020.



Guía Docente

Curso Académico 2026/27

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados³

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

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