

## PROYECTO DOCENTE

### FISIOLOGÍA

Curso: 2026/27

#### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

---

|                                |                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Titulación:</b>             | GRADO EN ENFERMERÍA                              |
| <b>Año Plan de Estudios:</b>   | 2010                                             |
| <b>Curso de Implantación:</b>  | 2009/10                                          |
| <b>Centro Responsable:</b>     | Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología |
| <b>Nombre Asignatura:</b>      | Fisiología                                       |
| <b>Código:</b>                 | 5270006                                          |
| <b>Tipología:</b>              | FORMACIÓN BÁSICA                                 |
| <b>Curso:</b>                  | PRIMERO                                          |
| <b>Periodo de Impartición:</b> | PRIMER CUATRIMESTRE                              |
| <b>Créditos ECTS:</b>          | 6                                                |
| <b>Horas Totales:</b>          | 150                                              |
| <b>Área/s:</b>                 | FISIOLOGIA                                       |
| <b>Departamento/s:</b>         | FISIOLOGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA                    |

#### PROFESORADO

---

**Galán Rodríguez, Beatriz**

beatrizgr@euosuna.org

Tutoría: Jueves - Tutoría: Jueves - 15:00 a 16:00h (semanas 1 a 10); 13:00 a 14:00  
(semanas 11 a 15)

-

-

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Al final del curso los alumnos deberán ser capaces de utilizar adecuadamente los conceptos fisiológicos fundamentales para comprender los distintos aparatos y sistemas,

dominar la terminología básica de esta disciplina y ser capaces de comprender el funcionamiento integral del organismo. Los objetivos docentes específicos que se pretenden son que el alumno sea capaz de:

1. Definir y comentar los principios y conceptos contenidos en la disciplina.
2. Analizar los principios físico-químicos y biológicos determinantes de las funciones fisiológicas.
3. Analizar los procesos fisiológicos desde el punto de vista de su significación biológica, descripción, mecanismo y regulación en los distintos niveles de integración.
4. Analizar las posibles alteraciones en los procesos fisiológicos y sus implicaciones en el organismo.
5. Diferenciar críticamente los conocimientos bien establecidos de aquellos que se encuentran en el campo de la hipótesis y teorías.
6. Analizar la metodología de esta disciplina y su aplicación en la práctica de Enfermería.
7. Utilizar y valorar las fuentes de información de esta disciplina.

### COMPETENCIAS:

#### 1.- COMPETENCIAS GENERALES (ORDEN CIN/2134/2008)

1.3.- Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería.

#### 2.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS TRANSVERSALES (Libro Blanco del Título de Grado de Enfermería. ANECA 2004)

2.1.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

2.3.- Capacidad de aprender

2.4.- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones

2.5.- Capacidad de crítica y autocrítica

2.7.- Capacidad de análisis y síntesis

- 2.8.- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- 2.9.- Planificación y gestión del tiempo
- 2.10.- Comunicación oral y escrita en la lengua materna
- 2.13.- Trabajo en equipo
- 2.14.- Motivación
- 2.15.- Compromiso ético
- 2.17.- Habilidades interpersonales
- 2.18.- Habilidades de investigación
- 2.19.- Resolución de problemas
- 2.20.- Preocupación por la calidad
- 2.23.- Habilidades básicas de manejo de ordenadores
- 2.25.- Habilidad para trabajar de manera autónoma
- 2.26.- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes)
- 2.28.- Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio

### 3.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (ORDEN CIN/2134/2008)

La enseñanza de la Fisiología tiene como objetivo específicos el conocimiento de las funciones del organismo y la adquisición de la metodología necesaria para su estudio. Por

ello, las competencias específicas entrenadas en esta asignatura son:

3.1.- Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las

bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos. Unidades de competencias:

3.1.1.- Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano.

3.1.2.- Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

3.7.- Conocer los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones y los factores de riesgo

que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital.

3.9.- Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte vital

básico y avanzado. Unidades de competencias:

3.9.1.- Reconocer las situaciones de riesgo vital.

## **CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS**

---

Contenidos o bloques temáticos

### **I. INTRODUCCIÓN**

1. Concepto de Fisiología. Relación con otras Ciencias. Homeostasia.

### **II. FISIOLOGÍA CELULAR**

2. Propiedades y funciones de las membranas celulares.

3. Potencial de membrana y potencial de acción.

4. Transmisión sináptica. Sinapsis eléctrica y sinapsis química.

5. Fisiología del músculo esquelético. Transmisión neuromuscular. Acoplamiento excitación-contracción. Mecánica y energética muscular.

6. Fisiología del músculo cardíaco. Músculo liso.

### **III. FISIOLOGÍA DE LA SANGRE**

7. Composición y funciones de la sangre. Hematopoyesis. Fisiología de los eritrocitos.

8. Fisiología de los leucocitos. Aspectos fisiológicos de la inmunidad.

9. Hemostasia. Fisiología de las plaquetas. Coagulación.

### **IV. FISIOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR**

10. Actividad mecánica del corazón. Ciclo cardíaco. Gasto cardíaco.

11. Circulación arterial. Presión arterial.

12. Microcirculación. Circulación venosa. Circulación linfática.

13. Regulación cardiovascular.

### **V. FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO**

14. Morfología funcional del sistema respiratorio. Ventilación pulmonar.

15. Intercambio y transporte de gases.

16. Regulación de la respiración.

### **VI. FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO**

17. Organización gastrointestinal. Motilidad digestiva.

18. Secreciones digestivas.

19. Digestión y absorción en el aparato digestivo.

### **VII. LÍQUIDOS CORPORALES Y FISIOLOGÍA DEL APARATO RENAL**

20. Líquidos corporales. Morfología funcional del riñón. Funciones renales. Filtración

glomerular.

21. Función tubular. Mecanismos de concentración y dilución de la orina.

22. Funciones de los uréteres y de la vejiga urinaria. Micción.

#### VIII. FISIOLÓGÍA ENDOCRINA

23. El sistema endocrino. Hormonas: concepto, clasificación. Regulación y mecanismos de acción hormonal.

24. Hormonas del hipotálamo. Hormonas hipofisarias.

25. Hormonas tiroideas.

26. Hormonas suprarrenales.

27. Hormonas pancreáticas.

28. Regulación hormonal del metabolismo del calcio y fósforo.

29. Hormonas sexuales masculinas. Hormonas sexuales femeninas: ciclo menstrual.

#### IX. NEUROFISIOLÓGÍA

30. Organización general del Sistema Nervioso Central (SNC) y Periférico (SNP).

31. Organización general de las funciones sensoriales. Órganos de los sentidos.

32. Organización general de las funciones motoras.

33. Organización general de las funciones vegetativas. Sistemas simpático y parasimpático.

### RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Sección I. Introducción: 1 hora.

Sección II. Fisiología celular: 10 horas.

Sección III. Sangre: 4 horas.

Sección IV. Sistema cardiovascular: 8 horas.

Sección V. Sistema respiratorio: 5 horas.

Sección VI. Sistema digestivo: 5 horas.

Sección VII. Riñón: 5 horas.

Sección VIII. Endocrino: 8 horas.

Sección IX. Sistema Nervioso: 4 horas.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

---

Clases teóricas presenciales: 50h.

Clases prácticas presenciales: 10h.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

### **a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas**

[https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA\\_REGULADORA\\_EVALUACION.pdf](https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf)

### **b) Criterios de Evaluación Generales:**

#### 1. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación de la asignatura se fundamenta en la valoración de todos los

conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante.

##### 1.1. Evaluación Primera Convocatoria:

El alumnado podrá superar la asignatura en la primera convocatoria por cualquiera de las

siguientes formas:

##### A. Evaluación por parciales

Esta modalidad consta de dos pruebas. El Parcial 1 se realizará a mitad del cuatrimestre y

evaluará aproximadamente el 50% del temario. Para superarlo se deberá obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10. El Parcial 2 coincidirá con la fecha del examen final oficial y

evaluará el 50% restante del temario y se calificará sobre 5 puntos. Para aprobar la asignatura por esta vía es indispensable aprobar los dos parciales, y la nota será la media

de la obtenida en ambas pruebas.

##### B. Evaluación Final (Prueba Única)

Aquellos estudiantes que no realicen el parcial 1, no alcancen la nota de corte (5/10) o

decidan renunciar a su calificación se evaluarán mediante un único Examen Final. Esta

prueba abarcará el 100% de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, y para

superarla se deberá obtener un mínimo de 5 sobre 10.

## 1.2. Evaluaciones de Segunda y Tercera Convocatoria

En la segunda y tercera convocatorias no se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas

en los exámenes parciales, por lo que el alumno será evaluado obligatoriamente sobre la

totalidad del temario.

Las calificaciones finales se expresarán conforme a la normativa vigente de la Universidad

de Sevilla y al sistema establecido en el Real Decreto 1125/2003.

## 2. FORMATO DE LAS PRUEBAS

- Cada prueba estará compuesta en un 50% por preguntas Tipo Test y en un 50% por Preguntas de Redacción Abierta Cortas (PRAC).

- Preguntas Tipo Test: Constarán de 4 opciones con una sola respuesta correcta. Cada

respuesta incorrecta restará un tercio ( $-1/3$ ) del valor de una correcta.

- Preguntas PRAC: Los alumnos responderán mediante redacción libre en un espacio limitado. Se corregirán mediante rubrica.

- Adaptación de Formato: En los exámenes de tercera convocatoria, convocatoria extraordinaria o por coincidencia horaria, el profesorado podrá modificar la estructura de la prueba.

## 3. NORMATIVA DE EXAMEN Y GESTIÓN DE RENUNCIAS.

- Condición de Presentado: Se considera presentado a todo estudiante que, una vez que el

profesorado haya pasado lista, acceda al aula del examen.

- Procedimiento de Renuncia u Opción de Nota: Los alumnos con el Parcial 1 aprobado

que deseen renunciar a su nota, deberán hacerlo con al menos 10 días hábiles de

antelación respecto a la fecha del examen final. Los alumnos deberán solicitar a la profesora desde el correo oficial de la EUO, el documento de renuncia a la nota y enviárselo, firmado, a la profesora de la asignatura. La decisión tendrá carácter definitivo una vez finalizado el plazo.

- Asignación por Defecto: Transcurrido el plazo sin que el alumno se manifieste, se le

asignará por defecto la opción de "Conservar calificación", quedando convocado únicamente para la realización del Parcial 2.

- Incomparecencia al Parcial 2: Si el alumno decide conservar la nota del Parcial 1 pero no

se presenta a la convocatoria oficial del Parcial 2, figurará en el acta como "No Presentado"

(NP) y su nota del Parcial 1 quedará eliminada.

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto

en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el

que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las

titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional

### ***c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales***

En virtud de lo recogido en el artículo 37 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, desde este Programa-Proyecto docente se adoptarán medidas de acción positiva para que el estudiantado con discapacidad, necesidades específicas de apoyo educativo y situaciones de salud sobrevenidas pueda disfrutar de una educación universitaria inclusiva, accesible y adaptable, en igualdad de condiciones con el resto del estudiantado, realizando para ello los ajustes razonables que resulten necesarios.

Para que los alumnos con Necesidades Académicas Especiales puedan acogerse a este itinerario, el alumno debe facilitar al profesor la documentación que justifique tal circunstancia.

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE**

---

Clases teóricas:

Estas clases están encaminadas a orientar al alumno, de forma estructurada, en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura. Se intentará promover la participación del estudiante mediante la realización de preguntas a los mismos, con el objeto de dinamizar la clase y promover la atención activa del alumno. Durante la clase se utilizarán presentaciones en Power Point que se pondrán a disposición de los alumnos en la plataforma de enseñanza virtual, así como el resto de material que se utilice en clase (guiones, vídeos,...).

Prácticas de Laboratorio:

En grupos reducidos de alumnos, se realizan unas prácticas de laboratorio, que permiten que el estudiante se familiarice con algunas técnicas usuales en Enfermería, que además le pueden ayudar y motivar para el estudio de los contenidos de la asignatura.

Son 5 prácticas, cada una de las cuales de 2 horas de duración:

- Potencial de membrana.
- Electrocardiograma.
- Pulso y presión arterial.
- Espirometría. Medida de volúmenes y capacidades pulmonares.
- Exploración de reflejos. Discriminación de dos puntos en la exploración sensorial.

## **HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE**

---

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-527>

## **CALENDARIO DE EXÁMENES**

---

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-527>

## **TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN**

---

Pendiente de Aprobación

## **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

---

Bibliografía General

- Fisiología humana un enfoque integrado. Autores: Silverthorn D.U. Y Johnson B.R.  
Edición: 8ª. Publicación: Panamericana, 2019. ISBN: 978-6078546237
- Berne y Levy. Fisiología. Autores: Bruce M. Koeppen y Bruce A. Stanton  
Edición: 8ª. Publicación: Elsevier, 2024. ISBN: 978-8413827797
- Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Autores: Hall J.E. y Hall M.E.  
Edición: 14. Publicación: Elsevier, 2021. ISBN: 978-8413820132

## **INFORMACIÓN ADICIONAL**

---