

# PROYECTO DOCENTE

## FISIOLOGÍA

Curso: 2023/24

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

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

---

### OBJETIVOS:

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:

#### Competencias específicas:

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:

1. Proporcionar los conocimientos suficientes para comprender y describir las funciones de los sistemas y aparatos del organismo humano sano en sus diferentes niveles de organización, y los procesos de integración que dan lugar a la homeostasis.

2. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional de los diferentes sistemas y aparatos. Todo ello como base para la posterior comprensión de la Fisiopatología, las bases de la terapéutica y los medios para el mantenimiento de la salud.

3. Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para la realización de determinadas exploraciones funcionales, y técnicas de laboratorio.

Competencias genéricas:

Compromiso ético

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Capacidad de generar nuevas ideas

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Inquietud por la calidad

Capacidad de organizar y planificar

Capacidad de análisis y síntesis

Conocimientos generales básicos

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Conocimiento de una segunda lengua

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Capacidad de crítica y autocrítica

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario

## 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. FISIOLOGÍA 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. NEUROFISIOLOGÍA
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:**

El alumno que asista a un examen se considerará como presentado.

El alumno no puede decidir si se presenta o no al leer el examen.

El examen constará de preguntas de tipo test de elección múltiple con 4 opciones y una

única respuesta correcta. El examen se puntuará de 0 a 8 enjuiciándose los contenidos

impartidos tanto en las Clases Teóricas como en las Prácticas de Laboratorio. Para descartar el factor azar cada pregunta incorrecta restará un tercio del valor asignado a una pregunta correcta.

En los exámenes de tercera convocatoria, de convocatoria extraordinaria y de coincidencia

horaria, a criterio del profesor, se podrá cambiar el tipo de examen de preguntas de elección múltiple a preguntas de redacción abierta corta.

A lo largo del curso se realizarán varias pruebas de evaluación continua, que consistirán en

pruebas de tipo test aplicándose los mismos criterios de corrección citados anteriormente.

El total de estas pruebas aportará 2 puntos a la nota final de la asignatura y su realización

será obligatoria para todos los alumnos. Las pruebas de evaluación continua se tendrán en

cuenta solo para la primera y segunda convocatoria de exámenes del curso quedando

anuladas para el curso siguiente.

Los alumnos que no obtengan un mínimo de 5 puntos en total sumando la nota del examen

y las pruebas de evaluación continua no superarán la asignatura y deberán realizar, en las fechas estipuladas de acuerdo a la programación docente de la Escuela Universitaria de Osuna, cuantas pruebas le sean permitidas de acuerdo a la Normativa Reguladora de Exámenes, Evaluación y Calificaciones de la Universidad de Sevilla. En las convocatorias posteriores a las ordinarias, se realizará sólo la prueba final con un valor de 10 puntos.

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***

Conforme al reglamento general de estudiantes de la Universidad de Sevilla. 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 encaminada 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. Cada clase teórica tendrá dos horas de

duración. Durante la misma se utilizarán presentaciones en PowerPoint que se pondrán a

disposición de los alumnos en la plataforma Educa.

Clases prácticas

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. La asistencia a las clases prácticas es obligatoria. Se permitirá la falta de asistencia a una de las prácticas siempre que se justifique adecuadamente la misma.

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

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

Tanto las clases teóricas como las prácticas podrán ser por medios telemáticos según las

circunstancias. Habrá también la posibilidad de realizar también tutorías tanto individuales

como grupales por medios telemáticos según las circunstancias.

## **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**

- 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: 7ª  
Publicación: Elsevier, 2018  
ISBN: 978-8491132585
- Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica  
Autores: Hall J.E. y Hall M.E. Edición: 14ª  
Publicación: Elsevier, 2021  
ISBN: 978-8413820132

### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

- Horarios de clase (Planificación de la Enseñanza - Horarios y Exámenes):  
<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-527>
- Fecha de exámenes del curso 2023-24 (Planificación de la Enseñanza - Horarios y Exámenes): <https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-527>