

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

FISIOLOGÍA

Curso: 2024/25

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	GRADO EN ENFERMERÍA
Año Plan de Estudios:	2024
Curso de Implantación:	2009/10
Centro Responsable:	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Nombre Asignatura:	Fisiología
Código:	5270006
Tipología:	FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	PRIMERO
Periodo de Impartición:	PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6
Horas Totales:	150
Área/s:	FISIOLOGIA
Departamento/s:	FISIOLOGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA

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. FISIOLÓGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO
14. Morfología funcional del sistema respiratorio. Ventilación pulmonar.
 15. Intercambio y transporte de gases.
 16. Regulación de la respiración
- VI. FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO
17. Organización gastrointestinal. Motilidad digestiva.
 18. Secreciones digestivas.
 19. Digestión y absorción en el aparato digestivo.
- VII. LÍQUIDOS CORPORALES Y FISIOLÓGÍA 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

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas presenciales: 50h.

Clases prácticas presenciales: 10h.

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

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

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.