

## **Grado en Fisioterapia**

### **25606 - Fisiología humana**

**Guía docente para el curso 2015 - 2016**

**Curso: , Semestre: , Créditos: 6.0**

---

## **Información básica**

---

### **Profesores**

- **María Gloria Lapieza Laínez** glapieza@unizar.es
- **Marcos César Reyes González** mreyesg@unizar.es

### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Es aconsejable que el alumno recuerde los contenidos de cursos anteriores preuniversitarios de física, química y biología.

---

### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

- Clases presenciales en grupo único (37.5 horas)
- Resolución de casos clínicos y aprendizaje basado en problemas prácticos: consiste en la realización de una serie de seminarios teórico prácticos desde la plataforma moodle2.unizar.es, en fechas a concretar en función del desarrollo de las clases magistrales (22.5 horas).
- Entrega de portafolios individuales al finalizar la explicación de cada tema (87.5 horas de trabajo del alumno)

Todas las actividades formativas de la asignatura se verán apoyadas por la plataforma digital moodle2.unizar.es

---

## **Inicio**

---

### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Es capaz de explicar los procesos fisiológicos de los diversos órganos y sistemas y sus relaciones, considerando el ser humano como un todo.

Es capaz de describir los procesos fisiopatológicos que causan la enfermedad

Puede integrar los conocimientos de Fisiología Humana dentro del diseño curricular del Título de Grado en Fisioterapia

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

La asignatura de Fisiología Humana trata de ofrecer unos conocimientos básicos al alumno sobre el funcionamiento del cuerpo humano.

En esta asignatura se estudiarán los sistemas básicos que forman parte del organismo así como las relaciones que se establecen entre ellos. De esta forma se busca proporcionar una visión general que ayude a comprender cómo funciona el cuerpo humano y las reacciones que se pueden esperar ante los cambios ambientales.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

#### La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

En esta asignatura se aborda el estudio intensivo de la fisiología del sistema nervioso, muscular y de los órganos de los sentidos. También se propone una visión general del sistema cardiovascular, respiratorio, sangre, linfa e inmunidad, riñón, digestivo y endocrino. Además se estudian las bases fisiopatológicas que causan enfermedad en relación con los contenidos citados.

#### Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El estudio de esta asignatura implica la construcción de un marco biológico para insertar la Fisioterapia, conociendo el funcionamiento del cuerpo humano como un todo integral.

#### Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1:

1) *Competencias genéricas o transversales:*

El alumno, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa la compresión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades, y habilidades:

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Planificación y gestión del tiempo
5. Comunicación oral y escrita en la lengua materna
8. Habilidades de gestión de la información
9. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
10. Capacidad para generar nuevas ideas
11. Resolución de problemas
12. Toma de decisiones

2) *Competencias específicas:*

a) De conocimiento o Disciplinares (Saber): El alumno será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en:

13. Los conocimientos y capacidades para aplicar la Fisiología Humana dentro del contexto de la Fisioterapia

14. Los conocimientos y capacidades para aplicar la Fisiopatología dentro del contexto de la Fisioterapia

15. Fisiología humana, destacando las relaciones dinámicas entre la estructura y la función, especialmente del aparato locomotor y los sistemas nervioso y cardio-respiratorio.

b) Profesionales (Saber hacer): El alumno será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:

16. Obtener y dominar la mayor parte de la terminología en que ha de basar su expresión técnica en su vida profesional.

17. Relacionar continuamente la morfología y estructura de cada elemento anatómico con la función que desempeña en el cuerpo humano sano y enfermo.

18. Saber seleccionar, sistematizar y jerarquizar los conocimientos fisiológicos según su aplicación clínica y necesidad práctica.

c) Actitudinales (Saber ser): El alumno será capaz de:

19. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

20. Manifestar interés y actuar en una constante búsqueda de información y superación profesional.

21. Comprometerse a contribuir al desarrollo profesional con el fin de mejorar la competencia de la práctica y mantener el estatus que corresponde a una profesión titulada y regulada.

---

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Van a permitir al alumno comprender los fundamentos teóricos y metodológicos de la Fisiología en el marco biológico del ser humano y por tanto, estar más capacitado para iniciarse en la planificación argumentada de la actuación profesional en situaciones de enfermedad, discapacidad física, psíquica o sensorial a lo largo de la vida.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

- Examen final escrito
- Seguimiento personal de las actividades formativas: asistencia y control de aprendizaje en seminarios y sesiones de resolución de casos, entrega dentro de tiempo y forma de los diversos portafolios.

**2:**

**Criterios de Evaluación**

1. Examen escrito: un examen final que se aprueba con calificación de 5 sobre 10.

2. Evaluación directa de cada uno de los seminarios teórico prácticos realizados sobre una nota máxima de 10.

3. Evaluación continuada de los documentos de trabajo: Portafolio del alumno, cuya evaluación será justificada por su entrega o no entrega.

4. Evaluación global: Será la suma de los conceptos anteriores proporcionados del siguiente modo

- 1-> 70% del total
- 2-> 20% del total
- 3-> 10% del total

No se evaluarán los puntos 2 y 3 si la nota del examen final de junio es inferior a 5

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Exposición de los temas del programa en clases magistrales con apoyo de materiales de innovación docente.

Seminarios teórico prácticos que incluyen lecturas específicas, casos prácticos y actividades de autoevaluación.

Trabajo personal del estudiante reflejado en portafolios de trabajo

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

- Clases teóricas en grupo único: 1,5 ECTS
- Otras actividades formativas: seminarios y sesiones de resolución de casos, aprendizaje basado en problemas: 1 ECTS
- Trabajo personal (portafolio del alumno): 3,5 ECTS

**2:**

1. Contenidos teóricos

Tema 1. Introducción a la Fisiología

Tema 2.1. Principios de Fisiología General. Organización funcional del ser vivo

Tema 2.2. Organización funcional del ser vivo.

Tema 2.3. El medio interno

Tema 3.1. Células excitables

Tema 3.2. Neuronas

Tema 3.3. Célula Muscular estriada

Tema 3.4. Célula muscular lisa

Tema 4.1. Organización general del sistema nervioso

Tema 4.2.1. Funciones sensitivas

Tema 4.2.2. Sentido de la vista

Tema 4.2.3. Sentido del oído

Tema 4.3.1. Funciones motoras

Tema 4.3.2. Funciones motoras

Tema 4.4. Actividad eléctrica de la corteza cerebral

Tema 4.5. Funciones viscerales

2. Contenidos de los seminarios teórico prácticos

1. Aparato cardiovascular
2. Aparato respiratorio
3. Sangre e inmunidad
4. Riñón y equilibrio hidromineral
5. Aparato digestivo
6. Sistema endocrino

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Las clases magistrales en grupo único se impartirán durante el segundo cuatrimestre en horario pendiente de aprobación por la Facultad de Ciencias de la Salud.

Las restantes actividades formativas (seminarios y casos prácticos) se adecuarán al desarrollo del temario de clases magistrales, anunciando previamente los horarios y días.

La entrega de los portafolios del alumno se realizará en la clase siguiente a la última clase de un tema, aunque el profesor se reserva la posibilidad de modificar la fecha de entrega en función del desarrollo de la asignatura, avisando a los estudiantes con la oportuna antelación.

### **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**