

## 25429 - Fisiología general y descriptiva

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2018/19
<b>Asignatura</b>	25429 - Fisiología general y descriptiva
<b>Centro académico</b>	127 - Facultad de Ciencias de la Salud 275 - Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca 375 - Escuela Universitaria de Enfermería de Teruel
<b>Titulación</b>	559 - Graduado en Enfermería 560 - Graduado en Enfermería 561 - Graduado en Enfermería
<b>Créditos</b>	10.0
<b>Curso</b>	1
<b>Periodo de impartición</b>	Anual
<b>Clase de asignatura</b>	Formación básica
<b>Módulo</b>	Fisiología

### **1. Información Básica**

#### **1.1. Objetivos de la asignatura**

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

El objetivo general de la asignatura de Fisiología General y Descriptiva es que el alumnado conozca las bases del funcionamiento del cuerpo humano y que aplique dichos conocimientos para adquirir una comprensión completa e integrada del cuerpo humano en estado de salud y como los cambios pueden conllevar la aparición de patologías. El alumnado desarrollará competencias relacionadas con el reconocimiento de signos normales o cambiantes de salud y la búsqueda de información, su análisis crítico, redacción y comunicación de contenidos científicos preparándolos para el autoaprendizaje y la educación sanitaria.

#### **1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

La Fisiología ha de ser conocida y comprendida por el profesional en Enfermería ya que esta ciencia proporciona la base funcional para el desempeño de su ejercicio profesional. En el programa de la asignatura de Fisiología General y Descriptiva se han incluido aquellos temas esenciales para la práctica de la Enfermería. En esta elaboración se han considerado otras asignaturas directamente interrelacionadas, teniendo en cuenta la temporalización de los contenidos y su estructuración.

#### **1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura**

Se considera que no son necesarios prerrequisitos específicos para trabajar esta materia, con la formación que exige la universidad para acceder a la misma ya están cubiertos.

### **2. Competencias y resultados de aprendizaje**

## 25429 - Fisiología general y descriptiva

### 2.1. Competencias

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

CE01 - Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano.

CE02 - Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

CE10 - 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.

CE58 - Capacidad para utilizar la terminología precisa en cada situación de su actividad profesional.

CE59 - Conocer como las ciencias fisiológicas se interrelacionan con el resto de las materias curriculares.

### 2.2. Resultados de aprendizaje

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

Ser capaz de analizar como el ser humano es una unidad y como tal, los sistemas de control lo son en toda economía

Ser capaz de analizar las funciones de relación entre los diferentes órganos, aparatos y sistemas.

Ser capaz de comprender y desarrollar los procesos anabólicos y catabólicos integrantes de los procesos vitales de salud y enfermedad y relacionarlos con los procesos claves del metabolismo intermediario.

Ser capaz de conocer el funcionamiento normal de órganos, aparatos y sistemas.

### 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje de esta asignatura son relevantes porque contribuyen al conocimiento básico del funcionamiento del cuerpo humano. Conocimiento necesario para la evaluación y diagnóstico de enfermería y la elaboración de un plan de cuidados. La fisiología es imprescindible para comprender como las distintas alteraciones conllevan al desarrollo de patología, los signos, síntomas y el mecanismo de acción de las terapias. Como asignatura básica sirve de sustento a un amplio grupo de asignaturas de cursos superiores.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

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

#### **Prueba de preguntas de opción múltiple.**

Cada prueba constará de 50 preguntas, cada una de ellas con 5 respuestas de las cuales sólo una será correcta. Será necesario obtener al menos 32 preguntas correctas para aprobar el examen. 32 preguntas correctas corresponden a una calificación de 5 sobre 10.

Se realizará un examen parcial. Si el número de preguntas correctas es igual o superior a 32, el estudiante sólo tendrá que presentarse al segundo parcial en la convocatoria de junio.

Evaluación en junio: cada prueba de preguntas de opción múltiple se valorará de 0 a 9 y el resultado final se obtiene de la suma de las puntuaciones de todas las pruebas realizadas y el cálculo de su media aritmética, teniendo en cuenta que si la puntuación es menor o igual a 4 en alguna de las pruebas, la prueba global se considera como no superada. Se considerará imprescindible superar este apartado para poder aplicar el siguiente.

**Evaluación continuada de la participación en las prácticas.** Se valorará la asistencia, participación

## 25429 - Fisiología general y descriptiva

activa, capacidad de trabajo en grupo y aprovechamiento.

Las prácticas son obligatorias y es necesario haberlas realizado para poder aprobar la asignatura. Se valorará la participación en las prácticas de 0 a 1. En el caso de no haberlas realizado, será necesario realizar un examen sobre el contenido de las prácticas para poder aprobar la asignatura.

En la evaluación y actividades se tendrán en cuenta para Huesca y Teruel las características del centro donde se imparte la titulación, asegurando siempre la adquisición de las competencias.

### 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

#### 4.1. Presentación metodológica general

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

La materia tiene una orientación de carácter básico, de modo que las actividades que se proponen se centran en la comprensión y asimilación de los principales fundamentos de la fisiología humana y su aplicación en el estudio del ser humano. Por esta razón, los conocimientos adquiridos en las clases magistrales de carácter participativo, se complementan con la actividad práctica. La metodología propuesta permite que los estudiantes alcancen las competencias que aborda la asignatura, que desarrollen competencias transversales, que integren conocimientos de varias disciplinas de la titulación y motivarles para el aprendizaje.

La docencia presencial (100h) se distribuye en clases teóricas (85h) y clases prácticas (15h).

Como apoyo se colgará en Moodle material básico de consulta así como la Guía docente, convocatorias de prácticas y fechas de exámenes.

#### 4.2. Actividades de aprendizaje

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

**Lección magistral o clase teórica (85h):** Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos

**Prácticas (15h):** Prácticas en sala de demostraciones, seminarios, estudio de casos y aprendizaje basado en problemas. En grupos reducidos.

**Tutorización:** Atención directa al estudiante. Identificación de problemas de aprendizaje. Orientación en la asignatura.

#### 4.3. Programa

##### MÓDULO I. COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL SER HUMANO

TEMA 1. ENZIMOLOGÍA

TEMA 2. METABOLISMO DE LOS GLÚCIDOS

TEMA 3. METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

TEMA 4. METABOLISMO DE LAS PROTEINAS

## MÓDULO II

### **BLOQUE TEMÁTICO I. Fisiología sanguínea y cardiovascular**

TEMA 1. COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN DE LA SANGRE

TEMA 2. HEMATÍES

TEMA 3. LEUCOCITOS. INFLAMACIÓN. INMUNIDAD

TEMA 4. PLAQUETAS. HEMOSTASIA SANGUÍNEA

TEMA 5. ACTIVIDAD MECÁNICA DEL CORAZÓN

TEMA 6. ESTIMULACIÓN RÍTMICA DEL CORAZÓN. ECG NORMAL

TEMA 7. FISIOLOGÍA VASCULAR

### **BLOQUE TEMÁTICO II. Fisiología respiratoria**

TEMA 8. MECÁNICA DE LA RESPIRACIÓN

TEMA 9. INTERCAMBIO Y TRANSPORTE DE GASES

### **BLOQUE TEMÁTICO III. Fisiología renal y líquidos corporales**

TEMA 10. RIÑÓN. FUNCIONES GENERALES

TEMA 11. FORMACIÓN Y ELIMINACIÓN DE ORINA

TEMA 12. LIQUIDOS CORPORALES. REGULACIÓN DEL pH

### **BLOQUE TEMÁTICO IV. Fisiología digestiva**

TEMA 13. DIGESTIÓN MECÁNICA Y SECRECIONES DIGESTIVAS

### **BLOQUE TEMÁTICO V. Fisiología endocrina**

TEMA 14. CONCEPTOS GENERALES DEL CONTROL ENDOCRINO. EJE

## 25429 - Fisiología general y descriptiva

HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO

TEMA 15. TIROIDES

TEMA 16. REGULACIÓN DEL METABOLISMO FOSFOCÁLCICO

TEMA 17. PÁNCREAS ENDOCRINO

TEMA 18. GLÁNDULAS SUPRARRENALES

TEMA 19. HORMONAS SEXUALES

### **BLOQUE TEMÁTICO VI. Neurofisiología**

TEMA 20. FUNCIONES GENERALES DEL SISTEMA NERVIOSO

TEMA 21. SISTEMA NERVIOSO SOMÁTICO Y AUTÓNOMO

### **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

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

Clases teóricas: 3 horas semanales

Prácticas: 3 Prácticas en sala de demostraciones, 2 seminarios y caso integrado

Para una información mas completa acerca del calendario lectivo, horarios de clase y fechas de exámenes consultar la pagina web de la Facultad de Ciencias de la Salud (<https://fcs.unizar.es/>)

Las fechas de las prácticas se convocarán al comienzo del curso.

### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

- Berne y Levy Fisiología. Editores, Bruce M. Koeppen, Bruce A. Stanton. 6ª ed. Barcelona, Elsevier, 2009
- Estructura y función del cuerpo humano. Bibiana Escuredo Rodríguez. 2ª ed. Madrid, McGraw Hill-Interamericana, 2002
- Pocock, Gillian: Fisiología humana : la base de la medicina. 2ª ed. Barcelona, Masson, 2005
- Raff, Hershel: Secretos de la fisiología. México, McGraw-Hill Interamericana, 2000
- Rhoades, Rodney A.: Fisiología médica. Barcelona, Masson, 1997
- Silbernagl, Stefan, Despopoulos, Agamemnon: Fisiología: texto y atlas. 7ª ed. Barcelona, Elsevier, 2009
- Hall, John E., Guyton, Arthur C.: Tratado de fisiología médica. 12ª ed. Madrid, Elsevier, 2011
- Fisiología médica : del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. Cristobal Mezquita Pla (et al.) Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2011
- Tortora, Gerard J., Derrickson, Bryan: Principios de anatomía y fisiología. 13ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica

## 25429 - Fisiología general y descriptiva

- Panamericana, 2013
- Patton, Kevin T., Thibodeau, Gary A.: Anatomía y fisiología. 8ª ed. Barcelona, Elsevier, 2013
  - Pastrana Delgado, Juan, García de Casasola Sánchez: Fisiopatología y patología general básicas para ciencias de la salud. Barcelona, Elsevier, 2013
  - Costanzo, Linda S.: Fisiología. 5ª ed. Barcelona, Elsevier, 2014
  - Fisiología humana. Director Jesús A. Fernández Tresguerres. 4ª ed. México, McGraw-Hill, 2010
  - Silverthorn, Dee Unglaub: Fisiología humana : un enfoque integrado. 6ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2014
  - Bioquímica : conceptos esenciales. Elena Feduchi Canosa [et al.] ; colaboradora, Carlota García-Hoz Jiménez. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2010
  - Champe, Pamela, C., Harvey, Richard A., Ferrier, Denise R.: Bioquímica. Barcelona, Wolters Kluwer, 2008
  - Koolman, Jan, Röhm, Klaus-Heinrich: Bioquímica : texto y atlas. 3ª ed., rev. y ampl. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2004
  - Bioquímica y biología molecular : para ciencias de la salud. J. A. Lozano Teruel [et al.] 3ª ed. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2005
  - Nelson, David L., Cox, Michael M.: Lehninger Principios de bioquímica. 6ª ed. Barcelona, Omega, 2014
  - Stryer, Lubert, Berg, Jeremy M., Tymoczko, John L.: Bioquímica : con aplicaciones clínicas. 7ª ed. Barcelona, Reverté, 2013
  - Voet, Donald, Voet, Judith G.: Bioquímica. 3ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2006