

# ANATOMOFISIOPATOLOGÍA BÁSICA I

Curso 2009/2010

(Código:21153028)

## 1.PRESENTACIÓN

La Anatomofisiopatología es una asignatura del Master en Física Médica del Programa de Postgrado que se imparte desde diversos departamentos de la Facultad de Ciencias, la Escuela Técnica Superior de Informática de la UNED y el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid

## 2.CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de Anatomofisiopatología se encuadra dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida y de la Salud. Junto con otras asignaturas como la Bioquímica, la Fisiología, y la Biología Celular aportan los conocimientos básicos desde el campo la Biología y la Medicina para el futuro desarrollo profesional del titulado.

Se trata de una asignatura obligatoria dentro del itinerario elaborado para los estudiantes que procedan de un perfil o una titulación de Física, Química o Ingenierías, es decir con un perfil no relacionado con las Ciencias Biológicas y /o Médicas.

La Anatomofisiopatología pretende aportar los conocimientos básicos sobre la anatomía y función de los órganos y sistemas como base fundamental para entender el funcionamiento normal y patológico de los seres humanos.

El carácter de esta asignatura es teórico-práctico, con 6 créditos ETCS repartidos en un programa de la materia que contiene 10 temas y los ejercicios y actividades prácticas relacionados con los mismos que se proponen para su realización por el estudiante y que no tienen carácter presencial obligatorio.

## 3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Para acceder a esta asignatura no hay requisitos previos más allá de los necesarios para acceder al Programa de Master. Se supone unas competencias lingüísticas, científicas y tecnológicas básicas ya adquiridas en la titulación previa.

Para esta asignatura se requieren unos conocimientos básicos de la estructura y organización de la materia viva y sus diferencias con la materia inanimada, así como unos conocimientos básicos de inglés para leer y comprender los libros y artículos científicos y la información científica en las bases de datos de la Web

## 4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Como referencia básica de los aprendizajes que se pretende que alcancen los estudiantes a través de su trabajo se presenta una relación a modo de orientación o guía de los conocimientos que se pretende que adquieran los estudiantes referidos a contenidos temáticos.

Las competencias teórico-prácticas, habilidades y destrezas que se espera que el estudiante adquiera al finalizar el estudio de esta asignatura son las siguientes:

Competencias teórico-prácticas

- Conocimiento de los tejidos y su clasificación.



- Conocimiento del desarrollo, de la morfología, estructura y función de los aparatos y sistemas corporales en estado de salud.
- Utilización de la terminología adecuada.
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica, reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos.
- Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con el contenido de la asignatura.
- Aplicaciones clínicas

#### Habilidades y destrezas

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de organizar y planificar.
- Adoptar hábitos de estudio necesarios para la formación y el desarrollo profesional.
- Mejorar su capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para utilizar parte de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) con sentido crítico.
- Desarrollar capacidad de recogida, evaluación e interpretación de datos. Ser capaz de deducir conclusiones lógicas y elaborar hipótesis razonables susceptibles de evaluación.
- Habilidades para la solución de problemas relativos a información cuantitativa y cualitativa.

Las competencias y los objetivos específicos de cada uno de los temas de esta asignatura se detallan en la Guía de Estudio elaborada por las profesoras del curso para cada uno de los temas

## 5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Los contenidos del programa de la asignatura se han estructurado en los siguientes temas:

- 1) Introducción al cuerpo humano.
  - a) Niveles de organización estructural
  - b) Características del organismo vivo
  - c) Control de la homeostasis
  - d) Términos anatómicos
- 2) El nivel químico de la organización.
  - a) Enlaces químicos
  - b) Reacciones químicas
  - c) Compuestos y soluciones inorgánicos
  - d) Compuestos orgánicos
- 3) Nivel celular de la organización
  - a) Membrana plasmática
  - b) Transporte a través de la membrana
  - c) El citoplasma
  - d) El núcleo
- 4) Nivel tisular de la organización
  - a) Tipos de tejidos
  - b) Tejido epitelial
  - c) Tejido conectivo
  - d) Tejido muscular
  - e) Tejido nervioso
- 5) Sistema tegumentario
  - a) Estructura de la piel
  - b) Estructuras anexas de la piel
  - c) Tipos de piel y funciones de la piel
  - d) Conservación de la homeostasis



- 6) Sistema esquelético: Tejido óseo
  - a) Funciones del sistema esquelético
  - b) Estructura de los huesos
  - c) Histología del tejido óseo
  - d) Formación del tejido óseo
  - e) Crecimiento óseo
  - f) Huesos y homeostasis
- 7) Sistema esquelético: esqueleto axial
  - a) Divisiones del sistema esquelético
  - b) Tipos de huesos
  - c) Cráneo
  - d) Columna vertebral
  - e) Tórax
- 8) Sistema esquelético: esqueleto apendicular
  - a) Cintura torácica
  - b) Extremidad superior
  - c) Cintura pélvica
  - d) Extremidad inferior
- 9) Articulaciones
  - a) Clasificación de las articulaciones
  - b) Articulaciones fibrosas
  - c) Articulaciones cartilaginosas
  - d) Articulaciones sinoviales
  - e) Tipos de movimientos en las articulaciones sinoviales
  - f) Factores que afectan el contacto y la amplitud de movimientos en las articulaciones sinoviales
- 10) Tejido muscular
  - a) Funciones y propiedades del tejido muscular
  - b) Contracción y relajación de las fibras musculares
  - c) Metabolismo muscular
  - d) Relajación de la función muscular
  - e) Tipos de fibras musculares
  - f) Tejido muscular cardíaco
  - g) Tejido de músculo liso
  - h) Regeneración del tejido muscular
  - i) Anatomía del desarrollo del tejido muscular
- 11) Sistema muscular
  - a) Movimientos producidos por los músculos
  - b) Músculos principales
  - c) Ciclo reproductor de la mujer
  - d) Respuesta sexual humana

## 6.EQUIPO DOCENTE

DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

## 7.METODOLOGÍA

La metodología de la asignatura está basada en la enseñanza a distancia, con el apoyo de los profesores a través del correo, correo electrónico, comunidad virtual, teléfono y/o visita personal.



Para el trabajo autónomo y la preparación de esta asignatura los estudiantes disponen de un libro de texto básico adaptado al programa de la materia y los materiales de apoyo y la tutoría telemática proporcionada por las profesoras del curso.

Los estudiantes matriculados en esta asignatura disponen de:

• Una Guía de estudio para cada uno de los temas del programa con una introducción, un esquema guión del tema, los objetivos de aprendizaje, la bibliografía básica de estudio con referencias específicas al libro de texto básico, bibliografía complementaria, enlaces en la Web, y ejercicios para cada tema.

• Materiales complementarios, con esquemas y presentaciones de contenidos en algunos de los temas del programa.

• Ejercicios prácticos y actividades.

• Tutoría telemática

## 8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:  
Básica

- Principios de Anatomía y Fisiología, 11ª Edición, Tortora y Bryan Derrickson, Médica Panamericana, ISBN: 9789687988771

Complementaria

- Anatomy of the Human Body, Henry Gray, Philadelphia: Lea & Febiger, 1918. ISBN: 1-58734-102-6.
- Cunningham Tratado de Anatomía, G.J. Romanes y F. Reinoso Suarez, Ed. Interamericana, 1991. ISBN-13: 9788476053591.
- Grant. Atlas de Anatomía, AF Dalley y AMR Agur, Editorial Médica Panamericana, 2007. ISBN-13: 9788479035044

## 9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## 10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Una Guía de estudio para cada uno de los temas del programa con:

Introducción

Esquema guión del tema

Objetivos de aprendizaje

Bibliografía básica de estudio con referencias específicas al libro de texto

Bibliografía complementaria

Enlaces en la Web

Ejercicios para cada tema.

Materiales complementarios, con esquemas y presentaciones de contenidos en Power Point para algunos de los temas del programa.

La página web del libro recomendado <http://www.medicapanamericana.com/tortora> pone a disposición de los alumnos varios recursos pedagógicos útiles basados en la página web del libro original inglés. Entre estos recursos se incluyen enlaces a páginas seleccionadas, información sobre estudios y procedimientos médicos de uso frecuente, ensayos sobre temas de importancia médica actual y preguntas de ayuda para el aprendizaje.

Ejercicios prácticos y actividades.

Todos estos materiales de apoyo se encontrarán accesibles en la web y en el espacio virtual de esta



asignatura en la plataforma ALF de la UNED.

Cada uno de los temas tiene una serie de cuestiones o de ejercicios relacionados con los contenidos del mismo.

Además, para alguno de los temas dispone de actividades prácticas adicionales que se encuentran disponibles en el curso virtual

## 11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Los alumnos podrán ponerse en contacto con la profesora por medio del correo electrónico, el foro virtual, el teléfono y la entrevista personal.

Dra. Mar Desco Menéndez

E-mail: mmdesco@dfmf.uned.es

Teléfonos: 91 3987219

Horario de tutoría y atención personal: Miércoles: 15-19 h

## 12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación de esta asignatura se realizará mediante pruebas presenciales, evaluaciones complementarias y trabajos prácticos y de documentación. Se realizarán dos pruebas a lo largo del curso. La primera corresponderá a los contenidos de los temas 1 al 5 inclusive, y la segunda de los temas 6 al 11.

## 13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

## 14.Plan de Trabajo

Distribución orientativa de tiempos para el estudio y desarrollo de la asignatura.

### Trabajo Autónomo. Interacción con el Docente en entornos Virtuales

| Temas   | H Tot. | Mat. de Estud. | Activ. | Tutorías | Evaluac | Prácticas |
|---------|--------|----------------|--------|----------|---------|-----------|
| 1       | 18     | 15             | 2      | 0,5      | 0,5     | 0,0       |
| 2       | 18     | 12             | 2      | 0,5      | 0,5     | 3.0       |
| 3       | 18     | 12             | 2      | 0,5      | 0,5     | 3.0       |
| 4       | 18     | 12             | 2      | 0,5      | 0,5     | 3.0       |
| 5       | 18     | 11             | 2      | 0,5      | 0,5     | 4.0       |
| 6       | 18     | 12             | 2      | 0,5      | 0,5     | 3.0       |
| 7       | 18     | 13             | 2      | 0,5      | 0,5     | 2.0       |
| 8       | 18     | 11             | 2      | 0,5      | 0,5     | 4.0       |
| 9       | 18     | 13             | 2      | 0,5      | 0,5     | 2.0       |
| 10 y 11 | 18     | 13             | 2      | 0,5      | 0,5     | 2.0       |
| Total   | 180    | 124            | 20     | 5,0      | 5,0     | 26        |

