

# Guía docente de la Asignatura:

## **FISIOPATOLOGÍA**

**Grado:** NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA

**Curso:** 2º, 2º Semestre

**Tipo de asignatura:** TRONCAL

**Créditos:** 6 ECTS

**Curso Académico:** 2017-18

**Área:** FISIOLOGÍA

**Profesor:** Eva Mª Pérez Villegas

**DEPARTAMENTO DE FISIOLOGÍA, ANATOMÍA Y  
BIOLOGÍA CELULAR**

# GUÍA DOCENTE

**TITULACIÓN:** NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA

**CURSO:** 2017/2018

## 1. DATOS DESCRIPTIVOS DE LA MATERIA Y DE SU DOCENCIA.

### 1.1. Descripción de la Materia

#### **DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** FISIOPATOLOGÍA

### 1.2. Prerrequisitos.

Tener una base en Ciencias Biológicas y Bioquímica lo suficientemente sólida para entender las bases generales de funcionamiento del cuerpo humano.

### 1.3. Profesorado que imparte la materia.

#### **PROFESORES:**

**Responsable de la asignatura:**

**NOMBRE:** Eva Pérez Villegas

**CENTRO/DEPARTAMENTO:** Facultad de Ciencias Experimentales Fisiología, Anatomía y Biología Celular

**ÁREA:** Fisiología

**CATEGORÍA:** Profesor Titular de Universidad

### 1.4. Horas de tutoría y lugar.

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Serán indicadas a principio de curso por el profesor, y se deberán solicitar con antelación mediante e-mail

**Nº DESPACHO:** 22-1-09 **E-MAIL:** empervil@upo.es **TF:** 954 34 73 93

## **2. SENTIDO DE LA MATERIA EN EL PLAN DE ESTUDIOS DEL GRADO DE NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA**

### **2.1. Bloque formativo al que pertenece la asignatura.**

Esta asignatura, junto con las asignaturas de Fisiología, Anatomía y Bioquímica dota al alumno de las bases esenciales para el conocimiento del cuerpo humano sano y en estados patológicos, así como en conocimientos que luego podrán ser aplicados cuando los alumnos cursen el resto de asignaturas que componen el grado de Nutrición Humana y Dietética.

### **2.2. Papel que juega la asignatura de Fisiología Humana en el bloque de asignaturas generales.**

La asignatura es fundamental para entender cómo funciona un organismo humano en condiciones patológicas, así como el papel fundamental que desempeña un correcto tratamiento nutricional como medida terapéutica.

### **2.3. Interés de la materia.**

El conocimiento de esta materia es esencial para conocer cómo funciona el organismo en las distintas formas de enfermar de la persona.

## **3. OBJETIVOS.**

Son objetivos de esta asignatura conocer y comprender los factores y mecanismos que pueden conllevar a las principales alteraciones patológicas, abordando los principales síndromes que afectan a los distintos sistemas del organismo y haciendo especial hincapié en aquellos relacionados con alteraciones del tracto digestivo y del metabolismo. Se abordarán además cómo determinados nutrientes o derivados de la ingesta pueden originar o condicionar la aparición de ciertas patologías.

### **3.1. OBJETIVOS.**

- Conocer las bases fisiopatológicas que afectan a los distintos órganos aparatos y sistemas cuando estos se ven sometidos a alteraciones por parte de los diferentes agentes causales de los trastornos
- Conocer los trastornos más comunes, su denominación, la descripción de los síntomas y signos con los que cursa cada trastorno en las distintas fases de presentación y evolución de los mismos
- Familiarizarse con el uso y conocer el significado de los términos con los que se designan las distintas alteraciones signos y síntomas de las enfermedades más comunes
- A partir de un conocimiento de los aspectos anteriores en los que se conoce los trastornos generales que pueden afectar al organismo, el alumno quedará en disposición de poder abordar el estudio y conocimiento más detallado y profundo de patologías concretas.

### **4. COMPETENCIAS.**

#### **4.1. Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura .**

##### **Competencias generales**

CG1 - Posesión y comprensión de conocimientos de su área de estudio, desde niveles básicos hasta niveles avanzados, que estén en la vanguardia del conocimiento.

CG5 - Desarrollo de las habilidades de aprendizaje suficientes para poder llevar a cabo estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG6 - Capacidad de análisis y síntesis.

CG7 - Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).

CG8 - Saber exponer en forma escrita y oral.

CG10 - Habilidades de investigación.

CG12 - Trabajo en equipo.

CG14 - Capacidad de aprender, renovar y actualizar constantemente los conocimientos adquiridos.

CG15 - Habilidades para la utilización de Lengua Extranjera (Inglés).

CG17 - Competencias en el Campo de las nuevas tecnologías y la gestión de la innovación.

CG18 - Respeto a los derechos humanos, el acceso para todos y la voluntad de eliminar factores discriminatorios como el género y el origen.

## **4.2. Competencias específicas**

CE2 - La estructura y función del cuerpo humano, destacando una visión integrada de la anatomía, histología y fisiología del organismo. Se hará especial hincapié en aquellos sistemas relacionados con la alimentación y la nutrición.

CE3 - La biología y el funcionamiento de las células como unidad integrante de los tejidos.

CE24 - Conocer las funciones de los nutrientes y otros componentes de los alimentos en el organismo. Metabolismo, regulación y equilibrio energético.

CE25 - Conocer las necesidades y requerimientos nutricionales en función de las características del individuo, en las distintas etapas de la vida y situaciones fisiológicas. Biodisponibilidad de los nutrientes.

CE27 - Conocer técnicas analíticas y de investigación en nutrición.

CE29 - La fisiopatología y la patología nutricional con especial atención a las enfermedades relacionadas con la alimentación.

CE32 - Las estrategias culinarias que garanticen la calidad nutricional, organoléptica y de textura precisas en cada situación fisiológica o patológica.

CE56 - Participar en equipos multidisciplinares en las áreas de la investigación, innovación y desarrollo.

## **4.3. Competencias particulares**

La disciplina de fisiopatología y la patología nutricional se centrará con especial atención en las enfermedades relacionadas con la alimentación.

## **5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DE FISIOLÓGÍA HUMANA.**

### ***I. ETIOLOGÍA Y PATOGENIA GENERAL***

#### **TEMA 1. CONCEPTO DE FISIOPATOLOGÍA. TERMINOLOGÍA.**

1. La Fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico
2. Patología
  - 2.1. Etiología
  - 2.2. Patogenia y Fisiopatología
  - 2.3. Anatomía patológica
  - 2.4. Sintomatología o semiología
  - 2.5. Patocronía
3. Clínica
  - 3.1. Diagnóstico
  - 3.2. Pronóstico
  - 3.3. Tratamiento

### ***II. FISIOLÓGÍA Y PATOGENIA GENERAL DEL APARATO DIGESTIVO***

#### **TEMA 2.- FISIOPATOLOGÍA DE LA CAVIDAD BUCAL**

1. Introducción. Recuerdo anatomofisiológico de las glándulas salivares.

2. Trastornos de la secreción salival.
3. Otras enfermedades de las glándulas salivares:
  - a. Sialolitiasis.
  - b. Sialoadenosis.
  - c. Sialoadenitis.
    - i. Parotiditis.
    - ii. Síndrome de Sjögren.
4. Otras enfermedades de la cavidad bucal. La caries dental y la dieta.
5. Enfermedades y lesiones de la boca

### **TEMA 3.- FISIOPATOLOGÍA DEL ESÓFAGO**

1. Recuerdo anatomofisiológico
2. Aspectos generales de la motilidad del tubo digestivo
3. Trastornos motores del esófago
4. Consecuencias de cualquier tipo de disfagia
5. Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)
6. Hernia de hiato

### **TEMA 4.- FISIOPATOLOGÍA DEL ESTÓMAGO.**

1. Recuerdo anatomofisiológico
2. Alteraciones de la motilidad gástrica
3. Vómito
4. Regurgitación
5. Síndrome de estenosis pilórica
6. Reflujo duodeno gastroesofágico
7. Trastornos de la secreción gástrica
  - 7.1. Hiperclorhidria
  - 7.2. Hipergastrinemia
  - 7.3. Hiposecreción gástrica

### **TEMA 5.- FISIOPATOLOGÍA DEL INTESTINO (I)**

1. Recuerdo anatomofisiológico

2. Control de la motilidad intestinal
3. Alteraciones de la motilidad intestinal
  - 3.1. Estreñimiento
  - 3.2. Síndrome de estenosis intestinal
  - 3.3. Íleo
  - 3.4. Síndrome de intestino irritable
  - 3.5. Enfermedad diverticular del colon
  - 3.6. Diarrea
4. Examen de las heces
5. Trastornos de la secreción intestinal
  - 5.1. Hipersecreción intestinal
  - 5.2. Hiposecreción intestinal

## **TEMA 6.- FISIOPATOLOGÍA DEL INTESTINO (II): ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL INTESTINO.**

1. Concepto, incidencia, sintomatología y complicaciones
2. Enfermedad de Crohn
3. Colitis ulcerosa
4. Diagnóstico
5. Índices de actividad
6. Consideraciones nutricionales y alimentarias en la enfermedad inflamatoria intestinal.

## **TEMA 7.- FISIOPATOLOGÍA DEL INTESTINO (III): ALTERACIONES DE LA DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN INTESTINAL.**

1. Características y sintomatología general
2. Fisiopatología general
3. Diagnóstico general
4. Malabsorción de disacáridos
5. Malabsorción de monosacáridos
  - 5.1. Malabsorción congénita de glucosa-galactosa
  - 5.2. Deficiencias secundarias

## 6. Enfermedad celíaca

- 6.1. Características generales y prevalencia
- 6.2. Etiología y fisiopatología
- 6.3. Formas clínicas
- 6.4. Exámenes complementarios
- 6.5. Diagnóstico
- 6.6. Tratamiento

## **TEMA 8.- FISIOPATOLOGÍA DEL PÁNCREAS EXOCRINO**

1. Recuerdo anatomofisiológico del páncreas exocrino
2. Secreción pancreática exocrina
3. Síndrome de inflamación pancreática aguda: pancreatitis aguda
  - 3.1. Agentes causales
  - 3.2. Fenómenos intraacinares
  - 3.3. Fenómenos extraacinares
4. Síndrome de afectación pancreática crónica
5. Fibrosis quística

## **TEMA 9.- FISIOPATOLOGÍA DEL HÍGADO Y DE LA VÍA BILIAR.**

1. Recuerdo anatomofisiológico
2. Bases morfológicas y funcionales
3. Fisiopatología del hígado
4. Hepatitis aguda no complicada
  - 4.1. Características generales y sintomatología
  - 4.2. Etiología y fisiopatología
  - 4.3. Tratamiento nutricional y alimentario
5. Cirrosis
  - 5.1. Características generales y sintomatología
  - 5.2. Etiología y fisiopatología
6. Vesícula biliar y árbol biliar extrahepático
  - 6.1. Colelitiasis
  - 6.2. Colecistitis aguda y crónica



## **PROGRAMA PRÁCTICO DE LA ASIGNATURA (Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo)**

1. Observación y descripción de secciones de tejido al microscopio óptico Sistema nervioso y sistema digestivo.
2. Estudio y diferenciación mediante cámara clara, estructuras como páncreas, hígado, vesícula biliar.
3. Técnicas de tinción y procesamiento de manipulación de tejido preparado por distintos medios de inclusión.
4. Fisiopatología del desarrollo embrionario del Sistema Nervioso Central
5. Manipulación de embriones de pollo in vivo, inyección de tinta para su visualización y procesamiento.
6. Seminario del alumno (grupal).
7. Aprendizaje de la medición de parámetros como tensión arterial y capacidad pulmonar con instrumentación.
8. Evaluación del estado nutricional en función de las diferentes patologías (disfagia, alzheimer, obesidad, hemodiálisis). Elaboración de dietas acorde a dichas insuficiencias.
9. Actividades digestivas en diferentes regiones del tubo digestivo

## **SEMINARIOS**

Temas propuestos para desarrollar por el alumno como trabajo personal:

- INTOLERANCIA/MALABSORCION/ALERGIA
- ENFERMEDADES ÓSEAS
- PRINCIPALES ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO
- PRINCIPALES PATOLOGÍAS CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA NUTRICIÓN
- ANEMIAS Y NUTRICIÓN, ARTEROESCLEROSIS Y TROMBOSIS
- FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD
- FISIOPATOLOGIA DE LAS VIAS URINARIAS: FISIOPATOLOGIA RENALES AGUDAS Y CRONICAS

## **5. METODOLOGÍA.**

### **5.1. Características generales.**

Horas totales: 150 horas

Nº de créditos: 6 créditos

Enseñanzas básicas: 23 horas

Enseñanzas prácticas y desarrollo: 22 horas

Trabajos no presenciales y tutorías: 90 horas

Evaluaciones: 15 horas

Enseñanza presencial.

Las enseñanzas básicas se realizarán en un aula con capacidad mínima para 60 alumnos equipada con ordenador y cañón de video. Adicionalmente se contará a modo de apoyo con la pizarra donde se desarrollaran los conceptos de mayor complejidad.

En cuanto a las enseñanzas prácticas se realizarán en el laboratorio de Fisiología situado en el edificio 23. Este laboratorio está equipado con los medios audiovisuales y el equipo necesario para realizar las prácticas. Puntualmente se utilizarán el aula de informática y un aula normal para realizar las prácticas dirigidas.

- En las clases teóricas (enseñanzas básicas) los profesores impartirán clases expositivo-participativas en las que expondrán los conceptos más importantes relacionados con los principios que gobiernan los procesos fisiológicos. Durante las mismas, el profesor discutirá los conceptos con los alumnos para facilitar su aprehensión.

- Los alumnos asistirán a las sesiones de prácticas durante el curso académico. Los alumnos rellenarán un Cuaderno de Prácticas en el que se les realizarán cuestiones sobre las prácticas realizadas.

- "Es obligatoria la asistencia a todas las sesiones prácticas para aprobar la asignatura por el sistema de evaluación continua. Si algún alumn@ no asiste a una de las prácticas y dicha falta no está justificada, supone la renuncia al sistema de evaluación continua, siendo posible únicamente la evaluación por prueba única".

-Además, los alumnos deberán preparar temas concretos que deberán exponer en público.

-El alumno deberá en todo caso (además de las actividades guiadas) estudiar no solo por las notas tomadas en clase, sino por la bibliografía recomendada. Además podrá encontrar todas de la asignatura utilizadas durante las actividades desarrolladas en las Enseñanzas básicas en la Página virtual de la asignatura.

## 5.2. -INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

### EXAMEN FINAL

-Los conocimientos teóricos se evaluarán mediante **examen tipo test o preguntas cortas** (se especificará en la convocatoria del examen).

-Se realizará un único examen de toda la asignatura. El **baremo para la corrección** de los exámenes tipo test será: por cada 4 preguntas mal contestadas se descontará 1 correcta.

- La **asistencia a clase** será valorada, pudiendo contribuir hasta en un 10% a la nota final de la asignatura.

- La nota final de la asignatura será la suma de las calificaciones obtenidas en el examen final + cuaderno de prácticas + seminarios + participación y asistencia, en las proporciones que se indican en la tabla:

Examen escrito: 60% de la Calificación Global
Cuaderno de Prácticas: 15% de la Calificación Global
Participación Activa, Asistencia: 10% de la Calificación Global
Seminarios: 15% de la Calificación Global

-2ª Evaluación (convocatoria de Julio)

En esta el alumnado será evaluado mediante una prueba que contemplará todas las competencias y habilidades recogidas en esta guía. Por tanto tal prueba podrá realizarse de forma escrita, oral, o de ambas formas a criterio del profesorado de la asignatura (conforme a normativa de los Vicerrectorados de Planificación Docente y Profesorado y de Estudiantes, Deporte y Medio Ambiente).

SE INFORMA: Que los alumnos que se presenten a una 2ª convocatoria o siguientes deben tener la opción de obtener el 100% de la calificación, bien porque se consideran en la misma actividades realizadas durante el curso regular, bien porque se diseñan nuevas pruebas de evaluación que las contempla.

**LIBROS DE TEXTO**

▪ ***MANUAL DE PATOLOGÍA GENERAL***

Autor(es): Sisinio de Castro

Edición: Masson, Barcelona [etc.](2006)

ISBN: 84-458-1540-7

Nivel de relevancia: Alto

Categoría: Básico

▪ ***MANUAL DE PATOLOGÍA GENERAL: ETIOLOGÍA, FISIOPATOLOGÍA, SEMIOLOGÍA, SÍNDROMES.***

Autor(es): S. de Castro del Pozo

Edición: Masson, Barcelona (2000)

ISBN: 84-458-0142-2

Nivel de relevancia: Medio

Categoría: Básico

▪ ***\*PATOLOGÍA GENERAL : SEMIOLOGÍA CLÍNICA Y FISIOPATOLOGÍA (\*1)***

Autor(es): J. García-Conde, J. Merino Sánchez, J. González Macías

Edición: Interamericana/McGraw-Hill, New York [etc.] (1995)

ISBN: 84-486-0093-2

Nivel de relevancia: Medio

Categoría: Complementario

▪ ***\*FUNDAMENTOS DE FISIOPATOLOGÍA***

Autor(es): coordinadores, A. Esteller Pérez, M. Cordero Sánchez

Edición: McGraw-Hill Interamericana, Madrid [etc.] (1998)

ISBN: 84-486-0214-5

Nivel de relevancia: Medio

Categoría: Complementario

▪ ***\*HARRISON, PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA***

Autor(es): Braunwald, Eugene (editor)

Edición: McGraw-Hill, México(2005)

ISBN: 970-10-5166-1 (v. 1); 970-10-5167-X (v. 2)

Nivel de relevancia: Alto

Categoría: Complementario

- ***APARATO DIGESTIVO***

Autor(es): Elizabeth Cheshire

Edición:

Madrid [etc.](cop. 1998)

ISBN: 84-8174-365-8

Nivel de relevancia: Bajo

Categoría: Complementario

- ***FISIOPATOLOGÍA Y BIOQUÍMICA***

Autor(es): Michael Pfreundschuh, Jürgen Schölmerich

Edición: Elsevier España, S.A., Madrid(2002)

ISBN: 84-8174-617-7

Nivel de relevancia: Medio

Categoría: Complementario

- ***FISIOPATOLOGÍA Y BIOQUÍMICA***

Autor(es): Michael Pfreundschuh, Jürgen Schölmerich ; con la colaboración de Martin Aepfelbacher ... [et al.]

Edición: Elsevier Science, Madrid [etc](D. L. 2002)

ISBN: 84-8174-617-7

Categoría: Sin especificar

- ***FOODBORNE DISEASES***

Autor(es): Cliver y Riemann

Edición: Academic Press

ISBN: No disponible

Nivel de relevancia: Bajo

Categoría: Complementario

- ***HUMAN PHYSIOLOGY AND MECHANISMS OF DISEASE***

Autor(es): Arhtur C. Guyton y John E. Hall

Edición: W. B. Saunders Company, Philadelphia(1997)

ISBN: 0721632998

Nivel de relevancia: Bajo

Categoría: Complementario

▪ ***HUMAN PHYSIOLOGY AND MECHANISMS OF DISEASE***

Autor(es): Arhtur C. Guyton and John E. Hall

Edición: , Philadelphia [etc](cop.1997)

ISBN: No disponible

Nivel de relevancia: No disponible

Categoría: Sin especificar

**ENLACES RELACIONADOS**

- <http://www.lipidsonline.org/>
- <http://brighamrad.harvard.edu/education/online/Cardiac/Contents.html>
- [http://info.med.yale.edu/intmed/cardio/echo\\_atlas/entities/aortic\\_stenosis\\_senile.html](http://info.med.yale.edu/intmed/cardio/echo_atlas/entities/aortic_stenosis_senile.html)
- <http://www.lib.mcg.edu/edu/eshuphysio/program/default.htm>
- <http://www.endotext.org/index.htm>
- <http://www.e-radiography.net/ibase5/index.htm>
- <http://www.learningradiology.com/index.htm>
- [http://www.bddiabetes.com/us/understanding/dict\\_m.asp](http://www.bddiabetes.com/us/understanding/dict_m.asp)
- <http://www.merck.com/mrkshared/mmanual/sections.jsp>
- <http://www.lib.mcg.edu/edu/eshuphysio/program/section7/7ch09/7ch09p45.htm>
- <http://www.mfi.ku.dk/ppaulev/chapter25/kap%2025.htm>
- <http://www.mediscan.co.uk/cfm/resultssearch.cfm?box=urine&mediatype=image&log=nk>
- <http://medicine.ucsd.edu/clinicalimg/upper-acrocyanosis.html>

***TUTORÍA Y ASISTENCIA AL ALUMNO.***

Al inicio del cuatrimestre, el profesor indicará las horas y el lugar de las tutorías. Las tutorías deberán solicitarse con antelación mediante e-mail: [empervil@upo.es](mailto:empervil@upo.es)

***FICHA DE LA ASIGNATURA.***

Es obligatorio para todos los alumnos matriculados en esta asignatura cumplimentar la ficha de la misma. Este requisito es imprescindible para participar en las clases prácticas.

***PROFESORADO.***

Las clases teóricas y prácticas serán impartidas por la Profa. Eva M<sup>a</sup> Pérez Villegas