



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## ASIGNATURA / COURSE TITLE

FISOPATOLOGÍA / PHISIOPATHOLOGY

### 1.1. Código / Course number

18437

### 1.2. Materia / Content area

NUTRICION Y SALUD / NUTRITION AND HEALTH

### 1.3. Tipo / Course type

Formación obligatoria / Compulsory subject

### 1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor (First Cycle)

### 1.5. Curso / Year

2º / 2<sup>nd</sup>

### 1.6. Semestre / Semester

2º semestre / 2<sup>nd</sup> semester

### 1.7. Idioma de impartición / CTeaching language

Español

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno / None.

El idioma de impartición de la asignatura será el español.  
No obstante, se empleará material docente en inglés, tanto en las clases teóricas como en la preparación de los seminarios.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia debe ser, al menos del 70% del total de clases presenciales/  
**Attendance to sessions must be over 70%.**

## 1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Docente(s) / **Lecturer(s):**

Prof. Noemí González Pérez de Villar (coordinadora).

Profesora Asociada de Medicina.

Departamento de Medicina/ **Department of Medicine**

Facultad de Medicina/ **Faculty of Medicine**

Hospital La Paz, Servicio de Endocrinología y Nutrición,

Consultas Externas del Hospital General, nivel semisótano. **La Paz Hospital, Department of Endocrinology and Nutrition, General Hospital, level -1.**

Teléfono / **Phone:** +34.91.727 71.00

Correo electrónico/**Email:** noemi.gonzalez@salud.madrid.org

Horario de atención al alumnado: Miércoles, 14:00 h. previa cita/ **Office hours: Wednesday at 14:00 pm, schedule an appointment**

- Prof. Francisco Arnalich Fernández.  
Catedrático de Medicina.  
Servicio Medicina Interna.  
Hospital Universitario La Paz.
- Prof. Luis Felipe Pallardo Sánchez.  
Catedrático de Medicina.  
Servicio de Endocrinología y Nutrición.  
Hospital Universitario La Paz.
- Prof. Carmen Suárez Fernández.  
Prof. Titular de Medicina.  
Servicio Medicina Interna.  
Hospital Universitario La Princesa.
- Prof. Juan Antonio Vargas Núñez.  
Catedrático de Medicina.  
Servicio Medicina Interna.  
Hospital Universitario Puerta de Hierro.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## 1.11. Objetivos del curso / Course objectives

### CONOCIMIENTO:

El objetivo fundamental de esta asignatura es el estudio del funcionamiento del organismo humano enfermo, abordando los trastornos que tienen lugar en el organismo como consecuencia de las alteraciones en la fisiología de cada uno de los órganos, aparatos y sistemas.

### COMPETENCIAS:

Se pretende que el estudiante finalice con un conocimiento teórico adecuado de la génesis de las enfermedades y adquiera conciencia de la importancia de comprender la fisiopatología de las enfermedades más comunes para el posterior entendimiento de las estrategias terapéuticas, desde el punto de vista dietético-nutricional y farmacológico.

Para ello, deberá desarrollar las siguientes habilidades:

- Compresión del mecanismo por el cual se originan los principales síndromes clínicos. Identificación de síntomas y signos de cada uno de ellos.
- Conocimiento elemental de los métodos de diagnóstico básicos y de las aproximaciones terapéuticas en el ámbito de las medidas higiénico-dietéticas.
- Adquirir una terminología clínica adecuada que le permita integrarse en un equipo de trabajo de profesionales sanitarios.
- Interpretar parámetros analíticos elementales.
- Manejar con destreza las herramientas informáticas para búsqueda bibliográfica y preparación de presentaciones orales.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## 1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

### **CLASES TEÓRICAS**

#### **Generalidades**

##### **Tema 1: Introducción.**

Generalidades. Concepto de fisiología y fisiopatología. Metodología general de estudio, conceptos semiológicos. Síntomas y signos. Síndrome y enfermedad. Examen del paciente. Características de la anamnesis y el examen físico. Exámenes complementarios y etapas de diagnóstico.

##### **Tema 2: Aspectos Generales.**

Alteraciones de la fisiología celular: Apoptosis y envejecimiento. Concepto general de enfermedad de origen degenerativo, inflamatorio, infeccioso, autoinmune funcional, vascular y tumoral.

##### **Tema 3: Formas de reacción inespecífica e hipersensibilidad.**

Inflamación. Reacciones de hipersensibilidad. Síndrome febril: Mecanismos y causas. Consecuencias y manifestaciones clínicas. Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS).

#### **Fisiopatología del sistema cardiovascular**

**Tema 4:** Introducción y recuerdo fisiológico. Insuficiencia cardiaca. Definición y causas. Fisiopatología y mecanismos compensadores. Manifestaciones clínicas.

**Tema 5:** Hipertensión arterial: concepto y clasificación. Mecanismos fisiopatológicos implicados. Efectos de la hipertensión sobre los sistemas y aparatos orgánicos.

**Tema 6:** Aterosclerosis en arterias coronarias. Cardiopatía isquémica aguda: angor inestable/infarto agudo de miocardio. Cardiopatía isquémica crónica.

**Tema 7:** Insuficiencia arterial periférica. Aterosclerosis periférica. Consecuencias clínicas. Insuficiencia venosa. Flebitis. Trombosis.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## **Fisiopatología del Sistema Hematopoyético y Neoplasias**

**Tema 8:** Síndrome anémico I: Definición y clasificación. Manifestaciones clínicas. Anemia ferropénica (por déficit de hierro).

**Tema 9:** Síndrome anémico II: Anemia megaloblástica (por déficit de vitamina B12 o de ácido fólico). Fisiopatología de la hemostasia. Síndromes hemorrágicos. Coagulopatías.

**Tema 10:** Neoplasias. Tumores benignos y malignos. Bases moleculares. Agentes carcinógenos. Manifestaciones clínicas de distintos tipos de tumores. Síndrome de anorexia-caquexia tumoral. Efectos secundarios del tratamiento oncológico.

## **Fisiopatología general de las enfermedades infecciosas**

**Tema 11:** Fisiopatología de las enfermedades infecciosas. Epidemiología. Conceptos generales. "colonización", "infección" y "enfermedad infecciosa". Mecanismos de defensa del huésped. Barreras naturales. Respuesta inmune inespecífica. Respuesta inmune específica. Sepsis. Shock séptico.

**Tema 12:** Infecciones Virales y Bacterianas. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA): Cuadro clínico. Problemas ligados a la enfermedad. Malnutrición en el SIDA.

## **Fisiopatología del Sistema Nervioso**

**Tema 13:** Trastornos de la conciencia: coma, sus causas y manifestaciones. Trastornos del lenguaje: afasias. Deterioro cognitivo.

**Tema 14:** Accidente cerebro-vascular. Disfagia. Trastornos motores: síndrome piramidal y extrapiramidal. Enfermedades desmielinizantes. Miastenia Gravis.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## **Fisiopatología del Sistema Endocrino y Metabolismo**

**Tema 15:** Trastornos hipofisarios. Trastornos tiroideos.

**Tema 16:** Trastornos adrenales. Aparato reproductor: Fisiopatología del ciclo menstrual. Disfunción gonadal masculina y femenina. Síndrome de ovario poliquístico.

**Tema 17:** Alteraciones del metabolismo de los carbohidratos I: Diabetes Mellitus. Epidemiología, etiopatogenia. Manifestaciones clínicas y complicaciones crónicas.

**Tema 18:** Alteraciones del metabolismo de los carbohidratos II. Complicaciones metabólicas agudas de la diabetes. Síndrome hipoglucémico: causas, mecanismos de adaptación y manifestaciones clínicas.

**Tema 19.** Obesidad. Alteraciones en el metabolismo de las purinas: Hiperuricemia, manifestaciones clínicas.

**Tema 20:** Trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia nerviosa y bulimia.

## **Fisiopatología del Aparato Digestivo**

**Tema 21:** Introducción y recuerdo fisiológico. Trastornos de la motilidad y el tránsito esofágico. Disfagia. Pirosis. Reflujo. Hernia de hiato. Patología gástrica. Dispepsia. Úlcera péptica.

**Tema 22:** Síndrome diarreico. Diarrea aguda y crónica. Enfermedad celiaca. Enfermedad inflamatoria intestinal: colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn. Estreñimiento.

**Tema 23:** Oclusión intestinal, íleos funcionales y obstructivos. Ostomías. Síndromes de malabsorción. Síndrome de intestino corto. Sobrecrecimiento bacteriano.

**Tema 24:** Insuficiencia hepática. Hepatitis aguda. Hepatopatía crónica. Cirrosis. Hipertensión portal.

**Tema 25:** Enfermedades del páncreas exocrino: Pancreatitis aguda y crónica. Concepto. Patogenia. Cuadro clínico y complicaciones y tratamiento. Etiopatogenia de los cálculos biliares. Clínica, diagnóstico y complicaciones de las enfermedades de la vía biliar. Litiasis biliar.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

### **Fisiopatología del Aparato Respiratorio**

**Tema 26:** Introducción y recuerdo fisiológico. Insuficiencia respiratoria. Enfermedades crónicas de la vía aérea: obstructivas, restrictivas. Síndrome de hipopnea-apnea del sueño.

**Tema 27:** Insuficiencia respiratoria aguda. Asma bronquial. Tromboembolismo pulmonar.

**Tema 28:** Infección respiratoria de vías altas. Bronquitis aguda. Neumonía. Tuberculosis.

### **Fisiopatología del Aparato Locomotor.**

**Tema 29:** Osteoporosis. Osteomalacia. Artrosis. Artritis inflamatoria. Miopatías.

### **Fisiopatología del Sistema Excretor**

**Tema 30:** Recuerdo fisiológico. Función glomerular y tubular. Alteraciones de las funciones glomerular y tubular. Síndrome nefrítico y nefrótico.

**Tema 31:** Insuficiencia renal aguda. Causas, mecanismos compensadores, manifestaciones.  
Insuficiencia renal crónica: Concepto. Fisiopatología. Estadios. Diagnóstico. Complicaciones.

**Tema 32:** Fisiopatología de las vías urinarias. Infección del tracto urinario. Litiasis renal.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## **SEMINARIOS Y CLASES PRÁCTICAS**

Consta de 14-16 sesiones de 30 minutos aproximadamente cada una, con exposición de casos clínicos, explicando la fisiopatología de cada proceso, así como la actitud diagnóstica y terapéutica en cada caso.

Cada grupo de alumnos expondrá un caso clínico durante el curso, de alguno de los siguientes temas:

1. Hipertensión arterial.
2. Aterosclerosis.
3. Cardiopatía isquémica aguda.
4. Infección VIH/SIDA
5. Síndrome anémico
6. Enfermedad neoplásica
7. Enfermedades crónicas de la vía aérea: obstructivas, restrictivas.
8. Asma bronquial.
9. Hipotiroidismo/Hipertiroidismo.
10. Diabetes Mellitus
11. Obesidad
12. Síndrome diarreico.
13. Cirrosis hepática
14. Litiasis renal

## **TRABAJO PRÁCTICO TUTORIZADO**

Asistencia a rotaciones hospitalarias en consulta o planta, a sesiones clínicas, seminarios y charlas con discusión de casos prácticos. Actividades ofertadas por el Servicio de Endocrinología y Nutrición y el de Medicina Interna, y cuya temática estará íntimamente relacionada con las competencias que el estudiante de Nutrición deberá adquirir. La organización y realización de estas actividades dependerá de la oferta existente en cada momento; esta será notificada a los alumnos matriculados con suficiente antelación para organizar la asistencia a las mismas.





Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## 1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Fisiopatología y Patología General básicas para estudiantes de Ciencias de la Salud. 1º edición. J. Pastrana y G. García-Casasola. Ed. Elsevier.
- Manual de Patología General. Introducción a la Medicina Clínica. F. J. Laso. Ed. Elsevier.

### BIBLIOGRAFÍA AVANZADA

- Manual de Patología General. 7º edición. J.L. Pérez Arellano. Ed. Elsevier-Masson.

## 2. **Métodos docentes / Teaching methodology**

### Clases teóricas: Si / **yes**

Los contenidos del programa teórico se expondrán en el aula asignada, siguiendo fundamentalmente una metodología expositiva adecuada y contando con el apoyo de los correspondientes medios audiovisuales (presentaciones en diapositivas, videos, etc.). El esqueleto de contenidos de la clase se seguirá a través de esquemas, mapas conceptuales, dibujos y fotografías proyectados.

En cualquier caso, las presentaciones que el profesor facilite a los alumnos son esquemas del tema presentado, que no pueden sustituir en ningún caso a las lecturas obligatorias para la preparación y el estudio del tema.

### Seminarios y clases prácticas: Sí / **yes**

Habrà una exposici3n de casos clínicos, supervisado y dirigido por el profesor, explicando la fisiopatología de cada proceso, así como la actitud diagn3stica y el enfoque terapéutico en cada caso. Serán clases interactivas, con participaci3n del resto de los alumnos.

Cada grupo, compuesto por 2-4 alumnos, expondrá un caso clínico durante el curso. Esta exposici3n consiste en estudiar y elaborar un esquema de discusi3n de un caso con pluripatología, atendiendo al siguiente gui3n:



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

- Etiopatogenia
- Manifestaciones clínicas
- Estrategia diagnóstica y terapéutica
- Objetivos dietéticos y nutricionales

Para ello, deberán recurrir a la consulta bibliográfica, así como a la orientación proporcionada por el profesor.

Cada grupo deberá entregar al profesor una copia en formato papel del trabajo realizado (incluyendo exposición del caso, revisión bibliográfica, conclusiones...) y elaborar un resumen con los aspectos más importantes. La exposición oral del caso y la información aportada, serán materia de evaluación.

### Asistencia a centro sanitario

Durante una mañana, en grupos de 5-8 alumnos, asistirán al hospital, donde se les presentarán casos de pacientes con patologías explicadas en las clases teóricas. Se revisarán los aspectos fisiopatológicos y clínicos de las distintas enfermedades.

## 3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº horas	Porcentaje
Presencial	Clases magistrales	32 horas	56.66%
	Seminarios y clases prácticas	8 horas	
	Tutorías programadas	7 horas	
	Trabajo práctico tutorizado	35 horas	
	Realización del examen final	3 horas	
No presencial	Trabajo autónomo del estudiante	25 horas	43.33%
	Estudio semanal y preparación del examen	40 horas	
<b>Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 créditos ECTS</b>		<b>150 horas</b>	



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

#### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La evaluación de los alumnos será continuada durante el curso, con la asistencia y participación a las clases teóricas, seminarios y prácticas, realización de trabajos en grupo y exámenes.

Para aprobar la asignatura se tendrán en cuenta la nota obtenida de los tres siguientes apartados, con las puntuaciones mínimas que se indican en cada uno de ellos.

- 1. Examen (60% de la nota final):** La evaluación ordinaria consistirá en una prueba objetiva escrita de tipo test, sobre todo el temario de la asignatura, incluidos los conceptos desarrollados en seminarios. Tendrá lugar al finalizar el semestre; la fecha será establecida por la Facultad y publicada en el calendario académico correspondiente. Constará de 60 preguntas tipo test (con cinco respuestas posibles), asignando 1 punto a cada respuesta correcta y restando 0,20 puntos por cada respuesta errónea.

Para aprobar la asignatura se exigirá una nota mínima en el examen de 25 puntos, con independencia de la nota de los trabajos individuales y de grupo.

- 2. Evaluación continuada (20% de la nota final):**

Pruebas evaluables realizadas en clase. Se realizarán con previo aviso, durante todo el semestre, al comienzo o al final de las clases teóricas. Tienen la finalidad de fomentar el estudio a lo largo del curso garantizando así el aprendizaje de los contenidos básicos de la asignatura. Pueden ser preguntas cortas o tipo test, que se realicen una vez finalizado un bloque temático. No son pruebas liberatorias, es decir, no tienen carácter eliminatorio.

La puntuación global del este apartado son 20 puntos, con un mínimo de 10 puntos para aprobar.

- 3. Evaluación de seminarios y clases prácticas (20% de la nota final):**

- **Seminarios (Puntuación de 0 a 10).**

Se evaluará:

- o Documentos escritos que entregan los alumnos al profesor.
- o Exposición oral del caso clínico.
- o Material para la presentación: Documentación gráfica.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

- **Trabajo práctico tutorizado (Puntuación de 0 a 10).**  
Se tendrá en cuenta:
  - Asistencia
  - Participación activa del alumno

La puntuación para aprobar de este apartado es de 10 puntos, si bien es condición indispensable el haber asistido a las prácticas hospitalarias y a 6 de los 8 seminarios.

Será requisito necesario e imprescindible para aprobar y poder presentarse al examen final:

- Asistir al menos al 70% de las clases teóricas.
- Asistir como mínimo a 6 de los 8 seminarios previstos.
- Asistir al 100% de las prácticas clínicas en el Hospital.

## REVISIÓN DE EXÁMENES

Se llevará a cabo en horario determinado, una vez publicada las calificaciones.

La revisión se hará exclusivamente con el alumno interesado, de manera individual y nunca por teléfono ni correo electrónico.

## EXAMEN EXTRAORDINARIO.

Sólo deberá presentarse el alumno que suspendió la convocatoria ordinaria del examen, siempre que haya aprobado la evaluación continuada, los seminarios y la asistencia al hospital.

La evaluación extraordinaria podrá ser tipo test (con los mismos criterios de corrección que la ordinaria) o 10 preguntas cortas (1 punto por pregunta). En este caso será necesario un mínimo de 4 puntos sobre 10 para poder aprobar la asignatura.

Se conservará la nota del resto de los apartados para la nota final.



Asignatura: FISIOPATOLOGÍA  
Código: 18437  
Centro: FACULTAD DE MEDICINA  
Titulación: GRADO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
Nivel: GRADO  
Tipo: OBLIGATORIA  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2016-17

## 5. Cronograma\* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Tema 1 y 2	2	4
2	Tema 3 y 4	2	4
3	Tema 5 y 6	2	4
4	Tema 7 y 8	2	4
5	Tema 9 y 10	2	4
6	Tema 11 y 12 Seminario/clase práctica 1	3	6
7	Tema 13, 14 Seminario/clase práctica 2	3	6
8	Tema 15, 16 y 17 Seminario/clase práctica 3	4	8
9	Tema 18, 19 y 20 Seminario/clase práctica 4	4	8
10	Tema 21, 22 y 23 Seminario/clase práctica 5	4	8
11	Tema 24 y 25 Seminario/clase práctica 6	3	6
12	Tema 26, 27 y 28 Seminario/clase práctica 7	4	8
13	Tema 29	1	2
14	Tema 30, 31 y 32 Seminario/clase práctica 8	4	8

*\*Este cronograma tiene carácter orientativo.*