



**Universidad de Granada**  
**Departamento de Enfermería**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:  
FISIOLOGÍA II**

**TITULACIÓN:  
GRADO EN ENFERMERIA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MELILLA**

**CURSO ACADÉMICO 2016-2017**

*(Aprobada por el Consejo de Departamento en sesión ordinaria de 13 de septiembre de 2016)*



**FISIOLOGÍA II**

Curso 2016- 2017

| MÓDULO  | MATERIA    | CURSO | SEMESTRE  | CRÉDITOS | TIPO             |
|---|------------|-------|---|----------|------------------|
| Formación Básica en Ciencias de la Salud  | Fisiología | 1º    | 2º  | 6        | Formación Básica |
| <b>PROFESORES*</b>  |            |       | DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.) |          |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Francisco Pérez Fernández</li> <li>Profesor pendiente de contratar</li> </ul>  |            |       | Facultad de Enfermería de Melilla   |          |                  |
|   |            |       | C/Santander 1.  |          |                  |
|   |            |       | 52071 Melilla<br><a href="mailto:fperezf@ugr.es">fperezf@ugr.es</a>                                 |          |                  |
|   |            |       | HORARIO DE TUTORÍAS   |          |                  |
|   |            |       | Consultar web UGR<br>Acordar cita por e- mail.  |          |                  |
| GRADO EN EL QUE SE IMPARTE  |            |       | OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR: Fisioterapia  |          |                  |
| Grado en Enfermería: Enfermería   |            |       |   |          |                  |
| PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)<br>Recomendaciones: Tener conocimientos adecuados sobre Anatomía, Biología, Fisiología, y Bioquímica.   |            |       |   |          |                  |
| BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)   |            |       |   |          |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción: Profundización en el funcionamiento global del cuerpo humano, y en sus alteraciones fisiopatológicas.</li> <li>- Fisiología y aproximación fisiopatológica de los diferentes órganos, sistemas y aparatos.</li> <li>- Soporte Vital Básico con equipo</li> </ul> |            |       |   |          |                  |
| COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS  |            |       |   |          |                  |
| <p>Competencias Generales:</p> <p>Capacidad de aprender (1.5)</p> <p>Planificación y gestión del tiempo (1.12)</p>  |            |       |   |          |                  |

\* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.

Habilidades de gestión de la información (1.13)

Habilidades de investigación (1.15)

**Competencias Específicas** (de carácter disciplinar)

Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos. Conocer los mecanismos de acción hormonal y los aspectos regulatorios del sistema endocrino. (2.1)

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.(2.7)

Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte vital básico y avanzado. (2.9)

**OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

- Comprender de forma integrada los mecanismos que hacen funcionar el cuerpo humano en distintas situaciones, sexos y edades, en la salud y en distintas situaciones patológicas.
- Conocer de forma precisa la fisiología de los sistemas corporales, analizando los principios físico-químicos y biológicos que soportan las funciones fisiológicas.
- Introducirnos en los conceptos fisiopatológicos de las enfermedades prevalentes.
- Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones y problemas reales aplicando los métodos y técnicas apropiados a cada uno de ellos.
- Valorar y utilizar con aprovechamiento las diferentes fuentes de información de la fisiología y fisiopatología.
- Fomentar trabajos grupales e interdisciplinares y actitudes críticas y de tolerancia.

**TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

**TEMARIO TEÓRICO:**

**BLOQUE I: ASPECTOS GENERALES DE LA FISIOPATOLOGÍA.**

Tema 1.- Función normal y función patológica. Alteraciones de la fisiología celular I. Apoptosis y envejecimiento.

Tema 2.- Alteraciones de la fisiología celular II. Necrosis y enfermedades ambientales. Patología molecular y alteraciones genéticas. Implicaciones de ambas patologías en procesos neoplásicos.

**BLOQUE II. EL MEDIO INTERNO, FLUIDOS Y ELECTRÓLITOS, ÁCIDOS Y BASES.**

Tema 3.- Distribución del agua en el cuerpo, movimiento a través de los compartimientos. Alteraciones del movimiento de agua, edema. Balance de agua. Balance de electrolitos. Equilibrio ácido-base.

**BLOQUE III. FISIOPATOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.**

Tema 4. Síntomas y signos de las enfermedades cardiovasculares. Exploración y pruebas complementarias

Tema 5.- Insuficiencia cardiaca. Insuficiencia ventricular izquierda. Insuficiencia ventricular derecha.

Tema 6.- Enfermedad coronaria. Arritmias. Enfermedades valvulares.

Tema 7.- Aterosclerosis. Hipertensión arterial.

Tema 8.- Choque hipovolémico, distributivo, cardiogénico.

#### BLOQUE IV. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

Tema 9.- Síntomas y signos de las enfermedades respiratorias. Exploración y pruebas complementarias.

Tema 10.- Asma. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Tema 11.- Edema pulmonar. Embolia pulmonar.

#### BLOQUE V. FISIOPATOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES RENALES.

Tema 12.- Síntomas y signos de las enfermedades renales. Exploración y pruebas complementarias. Insuficiencia renal aguda.

Tema 13.- Insuficiencia renal aguda y crónica.

#### BLOQUE VI. FISIOPATOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO.

Tema 14.- Síntomas y signos de las enfermedades digestivas. Exploración y pruebas complementarias.

Tema 15.- Fisiopatología de la secreción del tubo digestivo. Fisiopatología de la digestión y absorción del tubo digestivo. Síndrome diarreico. Fisiopatología del peritoneo.

Tema 16.- Síntomas y signos de las enfermedades hepáticas. Exploración y pruebas complementarias. Ictericia y colestasis. Síndrome de insuficiencia hepatocelular. Síndrome de hipertensión portal. Fisiopatología de la vía biliar extrahepática y del páncreas.

#### BLOQUE VII. ANEMIAS Y TRASTORNOS DE LA COAGULACIÓN.

Tema 17.- Fisiopatología general de la hemopoyesis. Exploración de la serie roja. Fisiopatología de la serie roja. Síndrome anémico y síndrome policitémico.

Tema 18.- Fisiopatología general de los leucocitos. Síndrome leucémico. Fisiopatología de los linfocitos y de los órganos linfoides. Fisiopatología de la hemostasia. Principios generales y exploración.

Tema 19.- Diátesis hemorrágica. Hipercoagulabilidad.

#### BLOQUE VIII. SISTEMA ENDOCRINO.

Tema 20. Fisiopatología general del sistema endocrino. Fisiopatología del bloque hipotálamo-hipófisisario. Fisiopatología



del tiroides.

Tema 21. Fisiopatología de las glándulas suprarrenales. Fisiopatología de las gónadas. Fisiopatología de la glándula paratiroides y del metabolismo de calcio, fósforo y magnesio.

Tema 22. Fisiopatología de la diabetes mellitus.

#### BLOQUE IX. FISIOPATOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS.

Tema 23. Fisiopatología de la sensibilidad y sistemas sensoriales. Estudio especial del dolor. Fisiopatología de la motilidad voluntaria.

Tema 24. Fisiopatología de la conciencia. Síndrome epiléptico.

Tema 25. Fisiopatología de la coordinación motora, del equilibrio y de la marcha. Fisiopatología de los núcleos de la base del encéfalo.

Tema 26. Fisiopatología del tronco del encéfalo, la médula espinal y los pares craneales.

Tema 27. Fisiopatología del sistema nervioso periférico y del sistema nervioso vegetativo.

Tema 28. Alteraciones neurodegenerativas. Enfermedad de Alzheimer. Enfermedades priónicas, etc.

#### BLOQUE X. INMUNIDAD / INFECCION.

Tema 29. Fisiopatología del sistema inmunitario

Tema 30. Inmunidad inespecífica y específica

Tema 31. Conceptos: bacterias, virus, hongos

Tema 32. Fisiopatología de la infección. Concepto: sepsis. Shock séptico

Tema 33. Infecciones respiratorias

Tema 34. Infecciones digestivas. Infecciones genitourinarias

Tema 35. Infecciones del sistema nervioso central

#### TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres 1.- Taller Equilibrio ácido-base. 2.- Taller Cardio-Vascular.

3.- Taller Cardio-Respiratorio. 4.- Taller Respiratorio. 5.- Taller Insuficiencia renal

Prácticas laboratorio

a) Toma de muestras. Obtención para estudios microbiológico. Normas de conservación y transporte de:

1. Sangre. Líquido cefalorraquídeo colecciones purulentas.

2. Orina. Exudados

3. Muestras del tracto respiratorio; muestras de tracto digestivo. 4. Interpretación de resultados de laboratorio.

b) Prácticas de reanimación

1. Reanimación cardiopulmonar básica 2. Soporte cardiorespiratorio en RCP.
3. Reanimación cardiopulmonar avanzada.
4. Desfibrilación semiautomática.
5. Obstrucción de la vía aérea.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neurociencia. Exploración del cerebro. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwers. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Berne, R.M. y Levy, M.N. (2002). *Fisiología*. (3ª edición). Madrid: Elsevier Science, D.L.
- Dorland Diccionario médico ilustrado de bolsillo. 26ª Edición Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill. Madrid 2003.
- Dvorkin MA, Cardinali DP. Iermoli R. H. Best & Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14ª ed., Ed. Panamericana, 2010.
- Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2007). *Tratado de Fisiología médica*. (11ª edición). Madrid: Interamericana/Mc Graw-Hill.
- Fox, S. I. (2008). *Fisiología Humana*. Madrid: Interamericana.
- Ganong WF. Fisiología Médica. 20ª ed. México DF: Manual Moderno, 2006.
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principios de Neurociencia. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2001.
- Koepfen BM, Stanton BA. Berne y Levy Fisiología. 6ª ed. Barcelona: Elsevier-Mosby, 2009
- Perez Arellano J.L. Sicinio de Castro, Manual de Patología General 6ª Edición Ed. Masson S.A. Barcelona 2006.
- PHTLS. Soporte vital básico y avanzado en el trauma prehospitalario. Ed. Elsevier.
- Pocock G, Richards C.D. Fisiología Humana: La Base de la Medicina. Barcelona: Masson, 2002.
- Porth, Carol M, Fisiopatología. (7ª Edición). Edit. Panamericana. 2006

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Dvorkin, M.A. et al. (2010). *Bases Fisiológicas de la Práctica Médica*. (14ª edición). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Garrido A y Teijón JM. Fundamentos de Bioquímica Metabólica. Ed. Tebar
- Jordi Salas Salvadó.: Nutrición y Dietética Clínica. Masson
- Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M. (2001). *Principios de Neurociencia*. (4ª edición). Madrid: McGraw-Hill-Interamericana.
- Macarulla.: Bioquímica Humana. Ed. Reverté S.A.
- Teijón, J.M. (2009). *Fundamentos de Bioquímica Metabólica*. Madrid: Ed. Tebar

## ENLACES RECOMENDADOS

- Dpto de Ciencias Biomédicas, Universidad de León <http://www.geosalud.com/Nutricion/colesterol.htm>
- <http://www3.unileon.es/lab/fisiologiadolejercicio/investigacion.htm>
- Evidencia en Cuidados <http://www.evidenciaencuidados.es/>
- Investigación en Cuidados <http://www.investigacionencuidados.es/>
- PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Revista Scientia <http://www.revista-scientia.es/> CUIDEN <http://www.doc6.es/index/>
- Organización Mundial de la Salud <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>



Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad <http://www.seedo.es/>  
 Fundación Española del Corazón <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular.html>  
 Abc Medicus [http://www.abcmedicus.com/articulo/medicos/2/id/233/pagina/1/soporte\\_vital\\_basico.html](http://www.abcmedicus.com/articulo/medicos/2/id/233/pagina/1/soporte_vital_basico.html)  
 Instituto Joanna Briggs: <http://www.joannabriggs.edu.au/>  
 Geo Salud: Pagina de divulgación general en temas de salud nutricional  
<http://www.geosalud.com/Nutricion/colesterol.htm>  
 - PubMed: Motor de búsquedas en Medline de Medicina basada en la Evidencia  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>  
 - Base de Datos de Enfermería en Español . Búsqueda Bibliografica  
<http://www.doc6.es/index/>  
 - Organización Mundial de la Salud ( en español):  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>  
 - Fundacion Española del Corazon:  
<http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular.html>

## METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades en grupos:

**Clases teóricas:** 35 horas presenciales.

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica.

**Seminarios:** 5 horas presenciales.

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias conceptuales e instrumentales/procedimentales de la materia.

Actividades en grupos pequeños de carácter práctico/aplicado:

**Prácticas en Sala de Demostración:** 15 horas presenciales.

Incluye 6 horas específicas dedicadas a SOPORTE VITAL BÁSICO con equipo y RCP.

Talleres prácticos de supuestos fisiopatológicos y clínicos del sistema cardiovascular, respiratorio, sistema nervioso central y renal.

Descripción: Modalidades organizativas enfocadas hacia la adquisición y aplicación específica de habilidades instrumentales sobre una determinada temática entre la que se incluye de forma específica el soporte vital básico y la toma de muestras biológicas.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias procedimentales de la materia.

**Tutorías académicas y evaluación:** 5 horas presenciales.

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor

Propósito: 1) Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante

**Estudio y trabajo autónomo y en grupo:** 90 horas no presenciales

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor/a a través de las cuáles y de forma individual o de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,...).

Propósito: 1) Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, Planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses. 2) Favorecer en los estudiantes la generación e



intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

##### **EVALUACIÓN CONTINUA**

Examen de conocimientos teóricos

Criterios y aspectos a evaluar:

- Nivel de adquisición y dominio de los conceptos básicos de la materia. Nivel de adecuación, riqueza y rigor en los procesos de trabajo individual y en grupo.
- La actitud demostrada en el desarrollo de las clases

Evaluación de habilidades y destrezas prácticas

Criterios y aspectos a evaluar:

- Capacidad demostrada para la realización de las técnicas y procedimientos propios de la materia, poniendo de manifiesto el conocimiento de las habilidades y destrezas inherentes a la misma.
- Nivel de adecuación, riqueza y rigor en los procesos de trabajo individual.
- Capacidad de relación, reflexión y crítica en las diferentes actividades.

Procedimiento de evaluación:

- Pruebas evaluativas:

Se basará en la realización de un examen final. La prueba escrita es de carácter objetivo, con una sola respuesta correcta. Se penaliza la respuesta al azar y se aprueba con un 50% de preguntas efectivas correctas.

La calificación de esta prueba se calculará según la siguiente fórmula: Puntuación del test (P) = aciertos - (errores/n-1) (n: nº de opciones por pregunta).

- Análisis de contenido de los materiales procedentes del trabajo individual presentado por el alumno.

Para la realización del trabajo el alumno elegirá un tema de los propuestos por el profesor. Se valorará la estructura organizativa del mismo, la capacidad de síntesis, la capacidad de relación entre el contenido del texto y la materia desarrollada en la asignatura, la capacidad crítica, la expresión escrita y la presentación del trabajo.

- Análisis de la asistencia, participación activa y conocimientos de los estudiantes en las clases teóricas y seminarios.

Asistencia a las clases. Asistencia a los seminarios, será obligatorio asistir al 90% de las sesiones. Controles seminarios, consistentes en responder a preguntas escritas relacionadas con los contenidos impartidos.

##### **Evaluación Final. Ponderación :**

- Prueba evaluativa basada en la realización/aplicación de los procedimientos propios de la materia (70%).
- Materiales procedentes del trabajo individual presentados por el alumno (15%).
- Asistencia, participación activa y conocimientos de los estudiantes en las clases teóricas y seminarios. (15%)

##### **EVALUACIÓN ÚNICA FINAL**

1.- Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante deberá solicitarlo al Director del Departamento, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Deberá ser aceptada de forma expresa por la dirección del Departamento, por lo que contará con 10 días para que se le comunique y por escrito.

2.- Se realizará en un solo acto académico que constará de:

- Una prueba escrita de carácter objetivo, con una sola respuesta correcta. Se penaliza la respuesta al azar y se aprueba con un 50% de preguntas efectivas correctas. La calificación de esta prueba se calculará según la siguiente fórmula: Puntuación del test (P) = aciertos - (errores/n-1) (n: nº de opciones por pregunta).



- Examen Práctico en sala de demostración y laboratorio, se aprobara con el 50% de las cuestiones planteadas en la prueba. Se valorara las habilidades y destrezas prácticas contenidas en la Guía de la asignatura
- 3.- El valor en la nota final de cada parte será:
- Prueba evaluativa basada en la realización/aplicación de los procedimientos propios de la materia (85%).
  - Examen Práctico de los distintos seminarios (15%).

### **EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS**

1.-Podrán solicitar evaluación por incidencias, los estudiantes que no puedan concurrir a las pruebas finales de evaluación o a las programadas en la Guía Docente con fecha oficial, por alguna de las circunstancias recogidas en el artículo 15 de la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada

2.- El profesor coordinador de la asignatura, de acuerdo con los profesores de la misma en su caso, propondrá una fecha alternativa para desarrollar las pruebas afectadas, de acuerdo con el alumno o los alumnos implicados.

Para cualquier situación relacionada con la evaluación y la calificación de los estudiantes, en todo momento se aplicara la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013).

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Aunque la asignatura sea impartida por dos profesores y el grupo de alumnos pueda quedar dividido en las actividades teóricas, prácticas y seminarios, será considerada como una sola unidad a todos los efectos, fundamentalmente a los de evaluación

