

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FISIOLÓGÍA II**

(aprobada en Consejo de Departamento del 22-mayo-2017)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación Básica en Ciencias de la Salud	Fisiología	1º	2º	6	Formación Básica
PROFESORES*			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS		
Virginia A. Aparicio García-Molina  Isabel María Rodríguez Gómez			Facultad de Enfermería de Melilla C/Santander 1. 52071 Melilla <a href="mailto:isabelrq@ugr.es">isabelrq@ugr.es</a> ; <a href="mailto:virginiaparcio@ugr.es">virginiaparcio@ugr.es</a>		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			*Isabel María Rodríguez Gómez Lunes 16,00-19,00 y miércoles 8,30-11,30 *Virginia Aparicio García-Molina Lunes 16,00-19,00 y miércoles 16,00-19,00 Acordar cita por email.		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE: Enfermería			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR: Medicina, Logopedia, Biología, Enfermería, Fisioterapia, Nutrición, Tecnología de los Alimentos, Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Bioquímica		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede) Recomendaciones: Tener conocimientos adecuados sobre Anatomía, Biología, Fisiología, y Bioquímica.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
- Introducción: Profundización en el funcionamiento global del cuerpo humano, y en sus alteraciones fisiopatológicas. - Fisiología y aproximación fisiopatológica de los diferentes órganos, sistemas y aparatos.					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
<p><b>Competencias Generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aprender (1.5)</li> <li>• Planificación y gestión del tiempo (1.12)</li> <li>• Habilidades de gestión de la información (1.13)</li> <li>• Habilidades de investigación (1.15)</li> </ul>					
<hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>* Consulte posible actualización en Acceso Identificado &gt; Aplicaciones &gt; Ordenación Docente.</p>					



**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 (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-hipofisario. 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:****Prácticas de laboratorio:**

1. Electrocardiografía en reposo y en determinadas situaciones patológicas
2. Fisiopatología del sistema renal. Alteración de la filtración glomerular
3. Fisiopatología del sistema reproductor/endocrino. Determinación de la fertilidad mediante la detección de estrógenos en saliva. Caso práctico de hiperprolactinemia.
4. Fisiopatología del sistema digestivo: casos prácticos (intolerancia a la lactosa, deficiencia de ácidos biliares, acalasia, úlcera gástrica).
5. Fisiopatología del sistema endocrino. Estimación e interpretación de curvas de glucemia. Casos prácticos (diabetes mellitus tipo I y diabetes mellitus tipo II).
6. Neurofisiología del impulso nervioso. Simulación y caso práctico (esclerosis múltiple).



**BIBLIOGRAFÍA****BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

Braun C.A. and Anderson C.M. Fisiopatología. Un enfoque clínico, 2ª edición. Lippincott Williams &Wilkins, Barcelona, 2011.

García Conde J., Merino Sánchez J., González Macías J. Patología General: Semiología Clínica y Fisiopatología, 2ª Edición. Ed. Interamericana – Mc Graw-Hill. Madrid, 2004.

Pastrana Delgado J. y García de Casasola Sánchez. Fisiopatología y patología general básicas para ciencias de la salud. Editorial Elsevier, Barcelona, 2013.

Pérez Arellano J. L. Sisinio de Castro. Manual de Patología General, 7ª Edición. Ed. Elsevier, 2013.

Buja L.M. y Krueger G.R.F. Netter. Anatomía patológica, 1ª Edición. Ed. Masson, S.A. Barcelona, 2006

Laso, F.J. Patología general: introducción a la medicina clínica. 3ª edición. Ed. Masson, 2015

Gutiérrez Vázquez I.R. Fisiopatología como base fundamental del diagnóstico clínico 1ª Edición. Editorial Panamericana, 2011

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Ullmann H.F. Atlas de anatomía, 1ª Ed. Elsevier. Madrid, 2009

Diccionario terminológico de ciencias médicas, 13ª Ed. Masson, S.A. Barcelona, 2002

Diccionario Médico Ilustrado, Editorial Marbán 2011

Berne, R.M. y Levy, M.N. (2002). *Fisiología*. (3ª edición). Madrid: Elsevier Science, D.L.

Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2007). *Tratado de Fisiología médica*. (11ª edición). Madrid: Interamericana/Mc Graw-Hill

Ganong WF. Fisiología Médica. 20ª ed. México DF: Manual Moderno, 2006.

**ENLACES RECOMENDADOS****Sistema nervioso**

[Instituto Federico Olóriz](http://www.ugr.es/)

<http://www.ugr.es/>

[The W.U.S.M. Neuroscience Tutorial](http://thalamus.wustl.edu/course/) <http://thalamus.wustl.edu/course/>

[Universidad de Cornell](http://www.cornell.edu/)

<http://www.cornell.edu/>

**Sistema muscular**

[Muscle Physiology - Introduction to Muscle](http://ortho84-13.ucsd.edu/musintro/jump.shtml)

<http://ortho84-13.ucsd.edu/musintro/jump.shtml>

<http://www.biology-pages.info/M/Muscles.html>



**Sistema respiratorio**

[Interpreting Spirometry](http://www.vh.org/Providers/Simulations/Spirometry/InterpSpiro.html) <http://www.vh.org/Providers/Simulations/Spirometry/InterpSpiro.html>

**Sistema cardiovascular**

<http://depts.washington.edu/physdx/heart/demo.html>

<http://www.wilkes.med.ucla.edu/Physiology.htm>

<http://www.blaufuss.org/>

**Sistema digestivo**

[GI TRACT](http://www.pathguy.com/lectures/guts.htm) <http://www.pathguy.com/lectures/guts.htm>

**Sistema renal**

[Medical Tests of Kidney Function](http://www.niddk.nih.gov/health/kidney/summary/kidtests/kidtests.htm) <http://www.niddk.nih.gov/health/kidney/summary/kidtests/kidtests.htm>

[Renal Function test](http://student.uq.edu.au/~s004825/d01.htm#Renal%20Function) <http://student.uq.edu.au/~s004825/d01.htm#Renal Function>

<http://www.biology-pages.info/K/Kidney.html>

**Sistema Endocrino**

[Endocrine Diseases thyroid, parathyroid adrenal and diabetes.](http://www.endocrineweb.com/) <http://www.endocrineweb.com/>

[GraphPad Radioactivity Calculator](http://www.graphpad.com/www/radcalc.htm) <http://www.graphpad.com/www/radcalc.htm>

<http://www.biology-pages.info/H/Hormones.html>

**METODOLOGÍA DOCENTE**

Los contenidos del programa se van a desarrollar mediante una combinación de técnicas docentes. En primer lugar, la mayoría de los temas teóricos se expondrán de la forma clásica mediante lecciones magistrales. El resto del temario lo expondrán los propios alumnos, empleando para su preparación parte del trabajo autónomo que deben realizar de forma no presencial. Este trabajo será tutelado por el profesor.

**Clases teóricas:**

Exposición de la materia en clases magistrales, con introducción de los distintos apartados que conforman la asignatura

Propuesta de fuentes de consulta (textos, trabajos publicados, revistas especializadas, direcciones de páginas web, etc.), en las que buscar información para los diversos temas del programa.

Exposición en seminarios de los temas preparados por los alumnos. Se distribuirán los temas entre los alumnos con suficiente antelación para que los preparen y sean supervisados por el profesor. Durante la exposición se fomentará el debate entre los alumnos, actuando el profesor como moderador.

**Clases prácticas:**

Prácticas de laboratorio se escogerán cuatro cada año de entre las propuestas en el apartado de temario práctico. Además incluye estudio, comentario y discusión sobre casos prácticos relacionados con la Fisiopatología de sistemas y aparatos concretos.

Tutorías: reuniones periódicas en tutorías individuales y colectivas donde resolver dudas planteadas en el desarrollo de las actividades.

Trabajo personal autónomo del alumno: deberán realizar un trabajo para su exposición y discusión en clase. Además



deberán dedicar tiempo para el estudio y preparación de la asignatura (tanto los temas impartidos por el profesor como los expuestos por los alumnos son obligatorios y serán evaluados).

La asistencia regular con aprovechamiento a las actividades presenciales también será valorada.

El material de apoyo a la docencia será asequible al alumno a través de soportes informáticos o en formato papel

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

##### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Para evaluar los contenidos de la asignatura se realizarán controles periódicos de evaluación en fechas fijadas por la Facultad en coordinación con el resto de asignaturas de 1º curso. Con antelación a la fecha de cada control el profesor explicará en clase, o a través de las plataformas, el tipo de examen.

También se realizará una evaluación de los trabajos realizados y presentados por los alumnos en clase así como de la asistencia regular con aprovechamiento a las actividades presenciales programadas a lo largo del curso.

La asignación de puntos en el sistema de evaluación se hará según los porcentajes:

Clases teóricas: 70%

Clases prácticas: 10%

Exposición de temas en el Simposio por parte de los alumnos y/o realización de trabajos: 10%

Asistencia con aprovechamiento a clase: 10%

##### Evaluación de los contenidos teóricos:

Los alumnos serán evaluados de forma continuada a lo largo del semestre mediante la realización de un máximo de 2 controles, incluido el examen final (dentro o fuera del horario de clase), que podrán ser eliminatorios de materia.

La materia quedará eliminada, hasta la convocatoria ordinaria, siempre que los controles tengan nota igual o superior a 5 puntos. La materia teórica supondrá hasta un 70% de la nota final.

Evaluación de los trabajos realizados y expuestos por los alumnos: al comienzo del curso se distribuirán una serie de temas de la asignatura entre los alumnos y se fijará la fecha aproximada de su exposición en clase. Cada trabajo se evaluará en sus contenidos, exposición y defensa del tema. Además de la presentación, los alumnos encargados de realizar el trabajo deberán confeccionar un resumen que servirá al resto de la clase para estudiar el tema. Además algunos temas los prepararán todos los alumnos y se debatirán posteriormente en clase. El contenido de los trabajos también formará parte de la materia a ser evaluada en las pruebas escritas. La realización de trabajos supondrá hasta un 10% de la nota final.

Evaluación de la asistencia regular con aprovechamiento a las actividades presenciales programadas a lo largo del curso: supondrá un 10% de la nota final.

Evaluación de prácticas de laboratorio: Para evaluar las prácticas los alumnos deberán presentar un cuaderno con los resultados obtenidos durante la realización de las mismas y deberán superar un examen práctico.

El examen práctico consistirá en la realización de una de las prácticas estudiadas escogida al azar y la contestación a preguntas formuladas por el profesor acerca de las distintas prácticas cursadas. La calificación obtenida en el cuaderno de prácticas será una parte importante de la calificación final del examen práctico.

La nota de prácticas supondrá un 10% de la nota final. Si el alumno suspende las prácticas podrá optar a un nuevo examen de prácticas a final de curso antes del examen teórico.





### EVALUACIÓN ÚNICA OFICIAL

Según la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (aprobada en sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2016), se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante lo solicitará al Director del Departamento (quien dará traslado al profesorado correspondiente), alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. El plazo de solicitud será de 2 semanas desde el comienzo de la impartición de la asignatura. Si concurren circunstancias excepcionales, el cómputo del plazo se hará a partir de la fecha de matriculación (normativa NCG78/9), en cuyo caso, el alumno deberá acreditar esta última fecha cuando curse la solicitud. Transcurridos diez días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del Director del Departamento, se entenderá estimada la solicitud. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quién podrá delegar en el Decano o Director del Centro, agotando la vía administrativa.

La asignación de puntos en este sistema de evaluación se hará según los porcentajes:

Clases teóricas: 90%

Clases prácticas: 10%

#### Evaluación de los contenidos teóricos:

Los alumnos serán evaluados mediante la realización de un examen final. El examen final se calificará sobre 10 y se aprobará con una calificación de 5 puntos o superior. La materia teórica supondrá hasta un 90% de la nota final.

Evaluación de prácticas de laboratorio: Los alumnos deberán superar un examen práctico que consistirá en la realización de una de las prácticas incluidas en el cuaderno de prácticas de Departamento escogida al azar y la contestación a preguntas formuladas por el profesor acerca de las distintas prácticas que conforman el citado cuaderno.

La nota de prácticas supondrá hasta un 10% de la nota final.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

