



Universidad de Granada
Departamento de Enfermería

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:
FISIOLOGIA**

**TITULACIÓN:
FISIOTERAPIA.
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
GRANADA**

(Aprobada por el Consejo de Departamento en sesión ordinaria de 11 de julio de 2012)



MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación Básica	Fisiología	I ^º	I ^º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Profesores del Dpto. Fisiología: Castillo Garzón, Manuel (mccgarzon@ugr.es) Gutiérrez Sainz, Ángel (gutierre@ugr.es) Cuenca García, Magdalena (mmcuenca@ugr.es)			Sección Dptal. Fisiología II, 1 ^a planta, Facultad de Medicina. Avda.de Madrid 11 18012 Granada Correo secretaria Depto.: fisiologiamedica@ugr.es		
Profesores del Dpto. de Enfermería: Rubio Altamirano, Rosario COORDINADORA Villaverde Gutiérrez, Carmen COORDINADORA			FACULTAD de CIENCIAS DE LA SALUD. Despachos nº 1 y nº 3 Correo electrónico: mrrubio@ugr.es y carmenvg@ugr.es		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			HORARIO DE TUTORÍAS		
Grado en Fisioterapia			Carmen Villaverde: Viernes de 8 a 14 horas Rosario Rubio: Viernes de 8 a 14 horas		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
			No procede		
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Introducción. Fisiología del Sistema Nervioso. Fisiología de la sangre. Sistema inmunológico. Microscopía óptica y células sanguíneas. Pruebas funcionales hematológicas. Grupos sanguíneos. Determinaciones antropométricas. Exploración de reflejos					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
<ul style="list-style-type: none"> TRANSVERSALES: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8. ESPECÍFICAS: 2.1-2.2-2.3-2.6-2.9-2.10-2.11-2.13-2.17-2.18--2.21 					
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)					



- Conocer la organización funcional del S.N.
- Identificar los mecanismos de intercomunicación celular y su importancia.
- Identificar los mecanismos de la somestesia y del control motor.
- Integrar los conocimientos relativos a la estructura y función del S.N.
- Conocer la función de la sangre, de sus elementos y la importancia en el control de la homeostasis.
- Conocer e identificar los mecanismos de defensa inespecíficos y la respuesta inmunológica específica.
- Introducir los mecanismos fisiopatológicos implicados en el desarrollo de las patologías más prevalentes de los sistemas estudiados.
- Conocer el fundamento, manejo y cuidados del microscopio óptico y material de laboratorio.
- Realizar la extensión, tinción e identificación de células sanguíneas y grupos sanguíneos.
- Explorar y valorar reflejos nerviosos.
- Realizar determinaciones antropométricas y valorar los resultados.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

I. INTRODUCCION

- Tema 1. Introducción a la Fisiología. Concepto de Homeostasis. Organización funcional de los distintos aparatos y sistemas.
- Tema 2. Membranas celulares. Estructura. Proteínas de membrana. Transportadores y canales.

II. FISILOGÍA DE LA SANGRE

- Tema 3. Sangre e inmunología. Introducción. Composición de la sangre. Funciones generales. Parámetros funcionales.
- Tema 4. El plasma sanguíneo como solución molecular, coloidal y electrolítica.
- Tema 5. Fisiología de la hemostasia. La coagulación sanguínea. Pruebas de coagulación. Fisiopatología.
- Tema 6. Hematopoyesis. Fisiología de los hematíes. Metabolismo del hierro. Destrucción de hematíes. Fisiopatología.
- Tema 7. Hemostasia: Función de las plaquetas.
- Tema 8. Coagulación de la sangre: Regulación y fisiopatología.

III. INMUNOLOGÍA

- Tema 9. Fisiología de los leucocitos. Clasificación y fórmula leucocitaria. Mecanismos inmunológicos inespecíficos.
- Tema 10. Antígenos. Receptores del antígeno. Unión antígeno anticuerpo.
- Tema 11. Señalización celular y apoptosis.
- Tema 12. Activación y diferenciación de las células T y B.
- Tema 13. Movimientos leucocitarios.
- Tema 14. Defensa frente a la infección.

IV. FISILOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

- Tema 15. Organización y funciones generales del sistema nervioso.
- Tema 16. Potencial de membrana en reposo.
- Tema 17. Potenciales locales y potencial de acción.
- Tema 18. Transmisión sináptica. Neurotransmisores y neuromoduladores.
- Tema 19. Sistema nervioso autónomo. Fisiopatología.
- Tema 20. Sensibilidad. Organización funcional. Codificación y procesamiento de la información sensitiva.
- Tema 21. Sensibilidad somática. Tacto, presión y temperatura. Receptores. Características funcionales. Exploración de la sensibilidad. Dolor. Vías ascendentes y descendentes. Control del dolor.
- Tema 22. Visión. El ojo. Retina. Transducción. Tálamo y corteza visual. Fisiopatología de la visión.



- Tema 23. Audición. Oído interno. Receptores. Vías visuales. Corteza auditiva. Fisiopatología de la audición.
- Tema 24. Sentidos químicos. Gusto. Olfato. Sensibilidad química trigeminal.
- Tema 25. Sistema nervioso central y movimiento. Jerarquía. Organización de las vías motoras descendentes.
- Tema 26. Fisiología del músculo esquelético.
- Tema 27. Médula espinal: Reflejos. Fisiopatología.
- Tema 28. Tronco encefálico, equilibrio y postura. Fisiopatología.
- Tema 29. Cerebelo y ganglios basales. Fisiopatología.
- Tema 30. Corteza motora. Control del movimiento voluntario. Fisiopatología.
- Tema 31. Meninges. Barrera hematoencefálica. Líquido cefalorraquídeo. Fisiopatología.
- Tema 32. Ritmos neurobiológicos: Sueño, vigilia y E.E.G.

V. FISIOLÓGIA DEL APARATO DIGESTIVO Y NUTRICIÓN HUMANA

- Tema 33. Características y funciones generales del aparato digestivo. Secreciones del tubo digestivo: Secreción salival, gástrica e intestinal. Secreciones pancreática y biliar. Mecanismos de control. Fisiología de la digestión y absorción. Mecanismos de control. Fisiopatología.
- Tema 34. Fisiología nutricional. Necesidades nutricionales. Ingesta calórica y su distribución diaria. Necesidades de vitaminas y minerales. Regulación de la ingesta de alimentos. Centros nerviosos. Regulación nutritiva. Regulación alimenticia.
- Tema 35. Composición corporal. Medida de la composición corporal. Alteraciones de la composición corporal. Obesidad. BMI.

Seminarios/Talleres

1. Ciclo Sueño Vigilia. Apnea del sueño (1 hora).
2. Aprendizaje y memoria (1 hora).
3. Ejercicio físico terapéutico (1 hora).
4. Incompatibilidad materno-fetal (1 hora).
5. Drenaje linfático (1 hora).

Prácticas:

- Microscopía óptica y células sanguíneas.
- Pruebas funcionales hematológicas. Grupos sanguíneos.
- Determinaciones antropométricas.
- Exploración de la sensibilidad.
- Exploración de los reflejos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neurociencia. Exploración del cerebro. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwers. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Koepfen BM, Stanton BA. Berne y Levy Fisiología. 6ª ed. Barcelona: Elsevier-Mosby, 2009.
- Dvorkin MA, Cardinali DP, Iermoli R. H. Best & Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14ª ed., Ed. Panamericana, 2010.
- Ganong WF. Fisiología Médica. 20ª ed. México DF: Manual Moderno, 2006.
- Pocock G, Richards C.D. Fisiología Humana: La Base de la Medicina. Barcelona: Masson, 2002
- Silverthorn, DU. Human Physiology: An Integrated Approach. 3 ed. San Francisco: Pearson Benjamin & Cummings, 2004.
- Villaverde Gutiérrez, C. Ciencias Fisiológicas: Manual de Prácticas. Ed. Universidad de Granada.
- PHTLS. Soporte vital básico y avanzado en el trauma prehospitalario. Ed. Elsevier.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principios de Neurociencia. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 2001.



- NOBACK CR, DEMAREST R.J. Sistema Nervioso Humano. Fundamentos de Neurobiología
- SILBERNAGL S, DESPOPOULOS A. Fisiología Texto y Atlas.
- CARDINALI DP. Manual de Neurofisiología. Ed. Diaz de Santos SA.
- NOLTE J. El encefalo humano en fotografías y esquemas. Ed. Elsevier
- NETTER FH. Sistema Nervioso Anatomía y Fisiología. Ed. Masson
- LASSERSON D, BRIAR Ch. Lo esencial en sistema nervioso. Ed. Masson
- OJEDA JL, ICARDO JM. Neuroanatomía Humana. Ed. Masson
- Parham P. Inmunología 2ª ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires, 2006.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.efisioterapia.net/>
<http://www.universidades.net/fisioterapia/>
<http://www.infodoctor.org/dolor/>
<http://www.fisi-on.com/>
<http://www.luniversia.net/CatalogaXXI/C10059PPBR113/S12770/PI2765NNI/INDEX.HTML>
http://www.numanzia.com/info_dir_loca/104/fisioterapia.html

METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades en grupos grandes:
 · Clases teóricas: 35 horas presenciales.
 · Seminarios: 5 horas presenciales.
 Tutorías académicas y evaluación: 5 horas
 Actividades en grupos pequeños de carácter práctico/aplicado:
 · Prácticas en Laboratorio: 10 horas presenciales
 · Presentación y defensa de trabajos realizados por los alumnos: 5 horas presenciales.
 Estudio y trabajo autónomo y en grupo: 90 horas no presenciales

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer semestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)					Etc.	Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)				Etc.
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)		Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)		



Semana 24/09- 28/09	1-3	5							6	
Semana 01/10- 05/10	4-6	5							6	
Semana 08/10- 11/10	7-9	3	1'15						6	
Semana 15/10- 19/10	10-12	3	1'15						6	
Semana 22/10- 26/10	13-15	3				1.5			6	
Semana 29/10- 31/10	16-18	3							6	
Semana 05/11- 09/11	19-21	3	1'15						6	
Semana 12/11- 16/11	22-24	3	1'15						6	2.5
Semana 19/11- 23/11	25-27	3			1				6	
Semana 26/11- 30/11	28-30	3	1'15			1.5			6	
Semana 03/12- 05/12	31-32	3	1'15						5	
Semana 10/12- 14/12	33-34	3							5	
Semana 17/12- 21/12	35	3	1'15						5	
Semana 08/01- 11/01									3	5
Semana 14/01- 18/01									4	



Semana 21/01- 25/01			1'15	3						2.5
Total horas	35	10	10	2	3			85	5	

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

- 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:
 - Examen: 70%
 - Elaboración y presentación de trabajos: 15%
 - Prácticas en Laboratorio: 15%

INFORMACIÓN ADICIONAL

Ninguna

