



Universidad de Granada
Departamento de Enfermería

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

**TITULACIÓN:
GRADO EN ENFERMERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DE CEUTA**

CURSO ACADÉMICO 2012-2013

(Aprobada por el Consejo de Departamento en sesión ordinaria de 13 de diciembre de 2012)



GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

FISIOLOGÍA I

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación Básica en CCSS	FISIOLOGÍA	1º	1º	6	Formación Básica
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> JESÚS RAMÍREZ RODRIGO 			Facultad de Ciencias de la Salud de Ceuta Despacho de Dirección. Planta Baja. <i>ramirezr@ugr.es</i>		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Martes y jueves, de 12 a 14 horas.		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Enfermería					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Introducción. Fisiología de los diferentes órganos, sistemas y aparatos.					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
<p>GENERALES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 1.2. Trabajo en equipo. 1.3. Compromiso ético. 1.4. Resolución de problemas. 1.5. Capacidad de aprender. <p>ESPECÍFICAS:</p>					



2.1. Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- 1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos de las funciones básicas del cuerpo humano relacionadas con la Enfermería.
- 2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Enfermería.
- 3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de la Enfermería, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- 4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 5. 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.
- 6. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para tener un alto grado de autonomía en el desempeño de su profesión.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1.- Introducción a la Fisiología. Coordinación funcional y molecular en organismos pluricelulares. El medio interno. Homeostasis y Mecanismos Homeostáticos. Ganancia de un sistema de control. Organización Funcional del Sistema Nervioso.

Tema 2.- Transporte a través de membrana. Transporte Pasivo: Osmosis y Difusión. Transporte Activo Primario y Secundario. Equilibrios iónicos. Potenciales de membrana. Bases iónicas de la conducción nerviosa. Papel de la $ATPase_{Na^+K^+}$.

Tema 3.- Transmisión Sináptica. Neurotransmisores: Clasificación. Receptores. Fenómenos que tienen lugar en la terminal presináptica. Hendidura sináptica. Potenciales postsinápticos PEPS y PIPS. Características de la Transmisión Sináptica.

Tema 4.- Transmisión neuromuscular. Contracción muscular en la fibra esquelética. Músculos cardíaco y liso.

Tema 5.- El Sistema Sensorial. Receptores sensoriales: Clasificación. Sistema Sensorial Somatovisceral. El dolor. Sentidos especiales: Olfato, gusto, vista y oído.

Tema 6.- Respuesta Motora. Reflejos medulares. Funciones motoras del Troncoencéfalo y Cerebelo. El equilibrio.

Tema 7.- Núcleos Basales: Conexiones. Papel de neurotransmisores en los ganglios de la base. Lesiones en los ganglios basales. Corteza motora: Integración del sistema motor. Vías motoras aferentes. Vías motoras descendentes: Sistemas Piramidal y Extrapiramidal.

Tema 8.- Sistema Nervioso Autónomo. Centros nerviosos de control vegetativo. Control central de las funciones viscerales.



Papel del Hipotálamo.

Tema 9.- Funciones Superiores del Sistema Nervioso. Ritmos biológicos. Sueño y Vigilia. E.E.G. El sistema Límbico. Patrones de comportamiento y núcleos límbicos relacionados. Neurotransmisores mediadores del sistema límbico.

Tema 10.- Introducción a La Fisiología del Sistema Sanguíneo. La sangre: volumen y composición. El Plasma. Elementos formes de la sangre.

Tema 11.- Hemostasia y Coagulación. Función plaquetaria. Coagulación sanguínea. Factores de la Coagulación. Retracción del coágulo. Fibrinólisis. Pruebas clínicas de coagulación. Fisiopatología.

Tema 12.- ERITROCITOS: Morfología. Funciones de los hematíes. Eritropoyesis. Hemoglobina. Metabolismo del hierro. Destrucción de los hematíes. Exploraciones de la serie roja. Alteraciones de la serie roja: Anemias y Policitemias.

Tema 13- LEUCOCITOS. Clasificación y fórmula leucocitaria. Funciones de los Granulocitos. Agranulocitos: Linfocitos y Monocitos. Macrófagos. Celulas del sistema retículo endotelial. Proceso inflamatorio: Inflamación aguda y crónica. Alteraciones leucocitarias.

Tema 14.- Respuesta Inmunológica. Inmunidad natural. Inmunidad específica. Componentes del sistema inmunitario. Procesos de respuesta humoral: Estructura y propiedades de las proteínas inmunitarias. Reacción antígeno anticuerpo. Respuesta inmunitaria celular: Linfocitos T. Linfoquinas. Inmunidad adquirida activa y pasiva. Respuestas de hipersensibilidad. Grupos Sanguíneos.

Tema 15.- Características del sistema ABO. Anticuerpos del sistema ABO. El sistema Rh. Transfusiones sanguíneas. Fisiopatología.

Tema 16.- El Sistema Cardiovascular. Principios biofísicos de la circulación sanguínea: Flujo, resistencia y presión. Tensión de la pared vascular. Impedancia.

Tema 17.- Morfología funcional básica del corazón. El ciclo cardíaco. Ruidos cardíacos. Electrofisiología cardíaca: Sistemas de conducción y potenciales eléctricos en el músculo cardíaco. Regulación de la función cardíaca. Actividad eléctrica cardíaca. Derivaciones electrocardiográficas. Electrocardiograma normal. Fisiopatología cardíaca.

Tema 18- Dinámica Cardíaca. Volumen Sistólico y Gasto cardíaco. Factores determinantes del Volumen sistólico. Precarga y Postcarga. Frecuencia cardíaca: Regulación. Trabajo cardíaco. Circulación coronaria.

Tema 19.- Circulación. Tensión arterial: Factores determinantes. Regulación de la tensión arterial. Alteraciones de la tensión arterial. Pulso periférico. Microcirculación: Arteriolas y capilares. Intercambio transcilar: Equilibrio de Starling. Circulación venosa. Presión venosa. Retorno venoso. El Sistema Linfático. Control de la circulación. Regulación local y central.

Tema 20.- Fisiología de la Respiración. Introducción. Dinámica de las estructuras respiratorias. Espacio muerto anatómico y fisiológico. Ventilación alveolar. Ventilación pulmonar: Mecánica de la respiración. Resistencia del sistema respiratorio: Relación Flujo-Volumen. Trabajo respiratorio. Pruebas funcionales.

Tema 21.- La circulación pulmonar. Flujos regionales pulmonares. Presiones que intervienen en el flujo sanguíneo pulmonar. Zonas de distribución del flujo pulmonar. Control del flujo pulmonar. Relaciones ventilación-Perfusión.

Tema 22.- Intercambio gaseoso en los pulmones. Perfusión y difusión de gases a través de la membrana respiratoria.



Transporte de gases por la sangre. Regulación de la respiración. Principales alteraciones de la función respiratoria

Tema 23- Aparato Digestivo. Introducción. Inervación del aparato digestivo. Masticación y deglución. Movimientos gástricos. Vaciamiento gástrico y su regulación. Motilidad intestinal: Tipos de contracciones. Regulación de la motilidad intestinal. Defecación. Secreciones Salival, Gástrica, Pancreática, Biliar e Intestinal. Mecanismos de control.

Tema 24.- Digestión y Absorción de los alimentos. Carbohidratos, Proteínas y Lípidos. Absorción de agua y sales minerales. Absorción de vitaminas. Integración metabólica. Termorregulación. Fisiopatología de la termorregulación: fiebre.

Tema 25- El Sistema Renal. Filtración glomerular y flujo sanguíneo renal. Métodos de medida. Regulación del flujo sanguíneo renal y de la filtración glomerular. Transporte Tubular renal. Carga y transporte máximo tubular. Procesos generales en los diferentes segmentos del túbulo renal.

Tema 26.- Reabsorción de Na^+ y agua. Regulación: Modificaciones hemodinámicas, modificaciones en el transporte de sodio y agua. Acción de la Aldosterona. Efecto de la ADH : mecanismo de la sed. Mecanismos de concentración de la orina. Diuresis. Transporte renal de otros iones: Bicarbonato, potasio, calcio, magnesio y fosfatos.

Tema 27.- Equilibrio ácido-básico: Principales fuentes de variación del pH. Papel del riñón en la regulación del equilibrio ácido-base. Sistemas amortiguadores: Bicarbonato, fosfato y amoniaco. El pulmón en el equilibrio ácido-base. Compensaciones renales y pulmonares a la acidosis y alcalosis.

Tema 28.- La Micción. Composición y características de la orina. El reflejo de micción. Fisiopatología.

Tema 29.- El Sistema Endocrino. Clasificación de las hormonas. Mecanismos generales de acción. Síntesis, almacenamiento, secreción, transporte y eliminación.

Tema 30.- El Eje Hipotálamo-Hipófisis. Hormonas hipotálamicas con acción hipofisiotróficas. La adenohipófisis: Fisiología de las hormonas adenohipofisarias.. Hormonas neurohipofisarias.

Tema 31.- La Glándula Tiroideas. Metabolismo del yodo. Fisiología de las hormonas tiroideas. Paratiroides. Regulación del metabolismo del fósforo y del calcio. La Glándula Pineal: Acciones fisiológicas de la melatonina.

Tema 32.- LA Glándula Suprarrenal. Síntesis de hormonas corticoadrenales. Fisiología de los glucocorticoides. Regulación de la secreción de glucocorticoides. Fisiología de los mineralcorticoides.

Tema 33.- El Páncreas Endocrino. Fisiología de las hormonas pancreáticas. Estructura, metabolismo y significación biológica.

Tema 34.- Diferenciación Sexual. Fisiología del ovario. Esteroidogénesis y Oogénesis. Ciclo sexual femenino: Fases folicular, secretora y menstrual. Control hormonal del ciclo sexual.

Tema 35.- Fisiología del Testículo. Células de Leydig: esteroideogénesis. Células de Sertoli. Células germinales: Espermatogénesis. Regulación.

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios Grupos Reducidos: (5 horas)

1.- VALORACIÓN DE DISOLUCIONES FISIOLÓGICAS Y NOCIONES DE SUEROTERAPIA (1 horas)

2.- ANÁLISIS DE ALTERACIONES ÁCIDO-BÁSICAS. APLICACIÓN DE EQUILIBRIOS TAMPÓN (2 horas)



- 3.- CICLO DE VIGILIA Y SUEÑO: NECESIDADES (1 hora)
 4.- OBESIDAD Y RIESGO CARDIOVASCULAR. (1 hora)

Prácticas de Laboratorio (15 horas)

1. DILUCIONES Y DOSIFICACIÓN. (2 horas)
2. GRUPOS SANGUÍNEOS (2 horas)
3. MEDIDA DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y FRECUENCIA CARDÍACA. VALORACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE LA FRECUENCIA CARDÍACA EN FUNCIÓN DE DIFERENTES SITUACIONES (REPOSO, EJERCICIO, POSICIÓN). (3 horas)
4. NOCIONES BÁSICAS DE ELECTROCARDIOGRAFÍA (2 horas)
5. INTERPRETACIÓN BÁSICA DE UNA ESPIROMETRÍA (2 horas)
6. FUNCIÓN RENAL: ACLARAMIENTO Y FRACCIÓN DE EXCRECIÓN. (2 horas)
7. COMPOSICIÓN CORPORAL: DETERMINACIONES ANTROPOMÉTRICAS. (2 horas).

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Aaronson Ph.I; Ward J.P.T.- *EL SISTEMA CARDIOVASCULAR EN ESQUEMAS*.- Ed.Ars Médica. 2001
 Contreras Santos, F.O. y Blanco García M. R.- *FISIOPATOLOGÍA*. Ed. McGraw-Hill. 1997
 Cordova Martinez , A.- *COMPENDIO DE FISIOLOGÍA PARA CIENCIAS DE LA SALUD*. Editorial Interamericana. 1994.
 Dvorkin MA, Cardinali DP. Lermoli RH. Best & Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 2010.
 Gannong, W.F.- *FISIOLOGÍA MÉDICA*. 20ª ed. México DF: Manual Moderno, 2006.
 Guyton, A.C.- *TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA*. 12ª ed. Madrid: Elsevier-Saunders, 2011.
 Hershel R.- *SECRETOS DE LA FISIOLOGÍA*. Ed. McGraw-Hill.2000.
 Koeppen BM, Stanton BA. BERNE y LEVY Fisiología. 6ª ed. Barcelona: Elsevier-Mosby, 2009.
 Kirkwood E; Lewis C.- *INMUNOLOGIA MÉDICA BÁSICA*. Ed. Interamericana.1985
 Larsen P.R.;Kronenberg y otros.- *WILLIAMS, TRATADO DE ENDOCRINOLOGIA*. Tomos I y II. Ed. Elsevier.2004
 Moreno Gómez R.; García Fernandez M.A.- *ELECTROCARDIOGRAGÍA BÁSICA*. Ed. McGraw-Hill Interamericana.2000
 Nguyen S.H.- *MANUAL DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA*. Ed. D.A.E. 2007
 Pérez Arellano J.L.- *MANUAL DE PATOLOGÍA GENERAL*. 6ª Edición. Ed. Elsevier Masson. 2006.
 Regueiro JR: *INMUNOLOGÍA*. Editorial Médica Panamericana SA.
 Silbernagl S, Despououlos A. Fisiología. Texto y Atlas. 7ª ed. Madrid: Panamericana, 2009.
 Silverthorn DU. Fisiología Humana. Un Enfoque Integrado. 4ª ed. Madrid: Panamericana, 2008.
 Tortora G.J., Grabowsky S.R.- *PRINCIPIOS DE FISIOLOGÍA Y ANATOMÍA*. Ed. Oxford. (11ª ed.) 2006.
 Tresguerres, J. A. F.- *FISIOLOGÍA HUMANA*. Ed. Interamericana-McGraw-Hill. 2005
 Villaverde Gutiérrez C. Ciencias Fisiológicas: Manual de Prácticas. Ed. Universidad de Granada.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

NEUROFISIOLOGÍA:

- Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neurociencia. Exploración del cerebro. 3ª ed. Barcelona: Wolters Kluwers. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
 Cardinali DP. Neurociencia Aplicada, 1ª ed. Panamericana, 2007.
 DeMyer W. Técnica del examen neurológico. 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana, 1987.
 Haines DE. Principios de Neurociencia. 2ª ed. Madrid: Elsevier, 2003.
 Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principios de Neurociencia. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2001.



Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D et al. Neurociencia. 4ª ed. Buenos Aires: Panamericana. 2007.

SANGRE, CARDIOVASCULAR, RESPIRATORIO, RIÑÓN:

Eaton DC, Pooler JP. Fisiología renal de Vander. 6ª ed. México DF: McGraw Hill-Interamericana, 2006.

Levick JR. An introduction to cardiovascular physiology. 5th ed. London: Hodder Arnol, 2010.

Lumb AB, Nunn's A. Applied respiratory physiology. 7th ed. London: Elsevier Churchill-Livingstone, 2010.

Rose BD. Trastornos de los electrolitos y del equilibrio ácido-base. 5ª ed. Madrid: Marbán, 2002.

West JB. Fisiología respiratoria. 8ª ed. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins. Wolters Kluwer Health, 2009.

ENDOCRINOLOGÍA, METABOLISMO Y NUTRICIÓN:

Goodman HM. Basic Medical Endocrinology. 4ª ed. New York, NY: Academic Press- Elsevier, 2009.

Hadley ME, Levine JE. Endocrinology. 6ª ed. New Jersey NY: Pearson-Benjamin Cummings, 2007.

Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR. WILLIAMS Tratado de Endocrinología. 11ª ed. Barcelona: Elsevier-Saunders, 2009.

Garrido A, Teijón JM. Fundamentos de Bioquímica Metabólica. Madrid, Tebar 2003

Teijón JM, Garrido A. Fundamentos de Bioquímica Estructural. Madrid, Tebar 2003

Timiras PS. Bases Fisiológicas del Envejecimiento y Geriatria. Barcelona, Masson 1997

ENLACES RECOMENDADOS

Web del dolor de Oxford. <http://www.infodoctor.org/dolor/>

Web de GEOSALUD. <http://www.geosalud.com/Nutricion/colesterol.htm>

Laboratorio de Fisiología del Ejercicio de la Universidad de León.

<http://www3.unileon.es/lab/fisiologiadelejercicio/investigacion.htm>

Centro colaborador español del Instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia.

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

Unidad de Investigación del Instituto Carlos III. <http://www.investigacionencuidados.es/>

US National Library of Medicine PUBMED. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Biblioteca virtual en Salud. <http://regional.bvsalud.org/php/level.php?lang=es&component=107&item=39>

IMSERSO- Envejecimiento activo. http://www.imserso.es/imserso_01/envejecimiento_activo/index.htm

Base de datos de enfermería en español- CUIDEN. <http://www.doc6.es/index/>

OMS- Obesidad y Salud. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad- SEEDO. <http://www.seedo.es/>

Fundación española del corazón. <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

Descripción: Modalidades organizativas enfocadas hacia la adquisición y aplicación específica de habilidades instrumentales sobre una determinada temática

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 del 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 y Tutorías individuales: 90 horas no presenciales

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor/a a través de las cuales 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.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)					Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)				
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
24-28/09/2012	1.- Introducción a la Fisiología. 2.- Transporte a través de membrana 3.- Transmisión Sináptica. 4.- Transmisión Neuromuscular	5						7			



	r 5.- Sistema Sensorial										
1-5/10/ 2012	6.- Respuesta Motora 7.- Núcleos Basales 8.- S.N. Autónomo 9.- Funciones Superiores del S.N. 10.- Introducción a la Fisiología del Sistema Sanguíneo.	5			2					7	
8 y 11/10 2012	11.- Hemostasia y Coagulación. 12.- Eritrocitos	2	DILUCIONES Y DOSIFICACIONES 2					1		3	
15 y 18/10 2012	13.- Leucocitos 14.- Respuesta Inmunitaria	2	GRUPOS SANGUÍNEOS 2							3	
22 y 25/10 2012	15.- Características del Sistema ABO 16.- Sistema Cardiovascular	2	PRESIÓN ARTERIAL 3					1		3	
29 y 5/11 2012	17.- Morfología Funcional Básica del Corazón. 18.- Dinámica Cardíaca.	2	NOCIONES ELECTROCARDIOGRAFÍA 2					1		3	
8 y 12/11 2012	19.- Circulación 20.- Fisiología de la Respiración.	2	ESPIROMETRÍA 2					1		3	
15 y 19/11 2012	21.- Circulación Pulmonar 22.- Intercambio Gaseoso.	2	FUNCION RENAL 2					1		3	



21 y 22/11 2012	23.- Aparato Digestivo. 24.- Digestión y Absorción de los alimentos.	2	COMPOSICIÓN CORPORAL 2			1		1	10		
26,28,29/11 2012	25.- Sistema Renal. 26.- Reabsorción de Na ⁺ y Agua. 27.- Equilibrio Ácido-Básico.	3		DISOLUCIONES FISIOLÓGICAS 1					5	1	
3,5/12/ 2012	28.- La micción. 29.- El Sistema Endocrino.	3		ALTERACIONES ÁCIDO-BÁSICAS 2					5	1	
10,12,13/12/ 2012	30.- El Eje Hipotálamo-Hipófisis. 31.- La Glándula Tiroides. 32.- La Glándula Suprarrenal.	3		CICLO VIGILIA-SUEÑO 1					5	1	
17,19/12 /2012	34.- Diferenciación Sexual. 35.- Fisiología del Testículo.	2		OBESIDAD 1					3	2	
25/01/2013						1			10		
22/02/2013						1			10		
Total horas		35	15	5	2	3		5	80	5	

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



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

- Procedimiento de evaluación:

1.- Prueba evaluativa: Se llevará a cabo mediante la realización de 3 exámenes de 50 preguntas, que, una vez aprobados, son eliminados. El último de ellos tendrá carácter de Final y en él se incluirán los parciales pendientes, con un máximo de 90 preguntas. Las pruebas escritas son de carácter objetivo con una respuesta correcta y 5 opciones. Se penaliza la respuesta al azar, restando 1 bien por cada 4 mal. Hay que contestar OBLIGATORIAMENTE al 75 % del examen y se elimina con un 50% de preguntas efectivas bien.

2.- Análisis de contenido de los materiales procedentes del trabajo individual del alumnado. Calificación de cuestionarios propuestos (sobre 10)

3.- Análisis de contenido de los materiales procedentes del trabajo grupal del alumnado. Calificación de trabajos en grupo (sobre 10).

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.

EVALUACIÓN: Sobre 10, Asistencia (60%), Presentación de cuadernos (40%)

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

Examen teórico: 70 %

Elaboración y Presentación de Trabajos15 %

Evaluación de Seminario-Laboratorio..... 15 %

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**

Se utilizará la plataforma SWAD para el intercambio de documentación e información entre profesor y alumnos.

