

Fichas de planificación docente
primer curso

Grado en

Fisioterapia

Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia
SALAMANCA

Guías Académicas

CURSO 2016-2017



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Indice:

- Primer curso, primer semestre

[Anatomía I: General](#)3

[Fisiología I: Neuromuscular](#) 10

[Introducción a la Investigación y Documentación Clínica en Fisioterapia](#) 18

[Fundamentos de Fisioterapia](#) 24

[Bioquímica](#) 30

- Primer curso, segundo semestre

[Anatomía II: Aparato Locomotor](#) 36

[Fisiología II: Otros Sistemas](#) 43

[Valoración en Fisioterapia I](#) 51

[Procedimientos Generales en Fisioterapia I](#) 57

[Psicosociología Sanitaria](#) 64

PRIMER CURSO (1^{er} Semestre)**ANATOMÍA I: GENERAL****1.- Datos de la Asignatura**

Código	101600	Plan	2010	ECTS	9
Carácter	OBLIGATORIO	Curso	1	Periodicidad	1º SEMESTRE
Área	ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA				
Departamento	ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANAS				
Plataforma Virtual	Plataforma:	STUDIUM. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA			
	URL de Acceso:	https://moodle.usal.es/login/index.php			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	M ^a Belén Peláez Pezzi	Grupo / s	1
Departamento	Anatomía e Histología Humanas		
Área	Anatomía y Embriología		
Centro	EU Enfermería y Fisioterapia		
Despacho	Dpto. Anatomía e Histología Humanas. Facultad de Medicina		
Horario de tutorías	Lunes 12-13 horas		
URL Web			
E-mail	gaviota@usal.es	Teléfono	923294547

Profesor	Miguel Santos del Rey	Grupo / s	1
Departamento	Anatomía e Histología Humanas		
Área	Anatomía y Embriología		
Centro	EU Enfermería y Fisioterapia		
Despacho	Dpto. Anatomía e Histología Humanas. Facultad de Medicina		
Horario de tutorías	Lunes 12-13 horas		

URL Web			
E-mail	msdr@usal.es	Teléfono	923294546
Profesor	Miguel Robles García	Grupo / s	1
Departamento	Anatomía e Histología Humanas		
Área	Anatomía y Embriología		
Centro	EU Enfermería y Fisioterapia		
Despacho	Dpto. Anatomía e Histología Humanas. Facultad de Medicina		
Horario de tutorías	Lunes 12-13 horas		
URL Web			
E-mail	mroblesgarcia@usal.es	Teléfono	923294546

Repetir análogamente para otros profesores implicados en la docencia

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Anatomía Humana

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

La Anatomía Humana tiene una gran importancia y utilidad en el *currículum* y en el ejercicio de la profesión y un grado de interrelación extraordinario con el resto de las asignaturas que se imparten en el Grado en Fisioterapia.

Perfil profesional.

El profesional de la Fisioterapia ha de tener una visión adecuada de la estructuración del cuerpo humano, debe dominar el uso de la terminología anatómica básica, así como las fuentes bibliográficas y las corrientes actuales sobre el estudio de la Anatomía. Por otro lado el fisioterapeuta está capacitado para comprender los textos y trabajos científicos de índole anatómica y de interpretar imágenes anatómicas. Sin olvidar los aspectos deontológicos en relación con el material anatómico.

3.- Recomendaciones previas

Es muy conveniente que los estudiantes hayan cursado en sus estudios previos materias en relación con la biología.

4.- Objetivos de la asignatura

Se pretende que a la finalización de la asignatura el estudiante sea capaz de conocer y manejar, con soltura, el lenguaje que le es propio a la Anatomía Humana para poder mantener una comunicación fluida con los distintos profesionales con los que se deberá relacionar y que adquiera una visión adecuada de la estructura general del cuerpo humano, de sus órganos, aparatos y sistemas, así como de la relación que guardan entre ellos, haciendo hincapié en aquellos aspectos de especial interés desde el punto de vista de la Fisioterapia ya que la Anatomía debe ser ante todo Anatomía aplicada.

Además deberá: Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia. Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta. Comunicarse de modo efectivo y claro con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

5.- Contenidos

TEMARIO TEÓRICO

El temario teórico se distribuye en dos bloques:

Bloque 1. Introducción al estudio de la Anatomía y Esplacnología.

Tema 1.- Introducción al estudio de la Anatomía Humana. Posición anatómica. Planos de referencia anatómica. División del cuerpo humano. Cavidades corporales. Generalidades del Sistema Nervioso: Sistema Nervioso Central y Periférico. Sistema Nervioso de la vida de relación. Sistema Nervioso Vegetativo.

Tema 2.- Aparato circulatorio Corazón. Paredes, cavidades y válvulas. Sistema cardionector. Arterias y venas coronarias. Circulación mayor y menor. Sistema linfático.

Tema 3.- Cavidad torácica. Elementos del espacio mediastínico.

Tema 4.- Aparato respiratorio: Vías respiratorias altas y bajas. Pulmón y pleura.

Tema 5.- Aparato digestivo: Tubo digestivo y glándulas anejas

Tema 6.- Aparato urogenital I. Órganos urinarios. Riñón. Uréter. Vejiga de la orina. Uretra.

Tema 7.- Aparato urogenital II. Genital masculino.

Tema 8.- Aparato urogenital III. Genital femenino.

Tema 9.- Estudio anatómico de conjunto del sistema endocrino.

Bloque 2. Sentidos y Neuroanatomía.

Tema 10.- Introducción al estudio de los sentidos. Concepto de receptor sensorial. Sensibilidad general. Sentidos del tacto, el gusto y del olfato.

Tema 11.- Sentido estatoacústico. Oído interno. Oído medio. Oído externo.

Tema 12.- Sentido de la vista. Paredes y contenido del globo ocular. Musculatura extrínseca del ojo. Vasos y nervios de la órbita. Aparato Protector del globo ocular.

Tema 13.- Médula espinal.

Tema 14.- Tronco del encéfalo

Tema 15.- Cerebelo y Diencefalo.

Tema 16.- Telencefalo.

Tema 17.- Estudio de conjunto de las principales vías nerviosas.

Tema 18.- Irrigación del Sistema Nervioso Central.

TEMARIO PRÁCTICO

Estudio del aparato cardiocirculatorio sobre preparaciones, reconstrucciones y modelos anatómicos.

Estudio del aparato respiratorio sobre reconstrucciones, modelos anatómicos, preparaciones y técnicas de imagen. Estudio del aparato digestivo sobre reconstrucciones y modelos anatómicos.

Estudio del aparato urinario y de los aparatos genitales masculino y femenino sobre reconstrucciones y modelos anatómicos. Estudio de las glándulas endocrinas sobre esquemas y reconstrucciones.

Estudio del peñasco y de la órbita sobre la calavera. Estudio del sentido del oído sobre reconstrucciones y modelos anatómicos. Estudio del sentido de la vista sobre reconstrucciones y modelos anatómicos.

Estudio de la morfología y organización de la médula espinal, tronco del encéfalo y cerebelo sobre esquemas y preparaciones anatómicas. Estudio de la morfología y organización del diencefalo y del telencefalo sobre esquemas y preparaciones anatómicas.

6.- Competencias a adquirir**Específicas.**

Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.

Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales.

Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y su clasificación internacional, así como los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial.

Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor, a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica.

Básicas/Generales.

Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales. Comprender las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a los largo de toda la vida.

Comprender los aspectos psicológicos en la relación fisioterapeuta-paciente.

Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.

Transversales.

Los estudiantes serán capaces de aplicar sus conocimientos a su trabajo, desarrollando las competencias por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas. Tendrán la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios. Serán capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Los estudiantes desarrollarán habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

--

7.- Metodologías docentes

Actividad introductoria
 Sesión magistral
 Seminarios y debates
 Trabajo personal tutelado en sala de disección
 Metodología basada en problemas y estudios de casos
 Tutorías

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales	50		75	125
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio			
	- En aula de informática			
	- De campo			
	- De visualización (visu)	24		33
Seminarios	8		3	11
Exposiciones y debates	2		10	12
Tutorías	2			2
Actividades de seguimiento online	2		2	4
Preparación de trabajos				
Otras actividades (detallar)				
Exámenes	2		15	17
TOTAL	90		135	225

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

CANBY CA (2007). Anatomía basada en la resolución de problemas. Ed. Elsevier.

CROSSMAN AR, NEARY D (2015). Neuroanatomía. Texto y Atlas en color. 5ª ed. Ed. Elsevier.

DAUBER W (2006). Feneis. Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª ed. Ed. Elsevier.

* DRAKE RL, VOGL W, MITCHELL AWM (2015). Gray. Anatomía para estudiantes. Ed. Elsevier.

DYKES M, WATSON, W (2010). Lo esencial en Anatomía 3ª ed. Ed. Elsevier.

* GARCÍA-PORRERO JA, HURLÉ JM (2015). Neuroanatomía Humana. Ed. Panamericana.

*GILROY AM, MacPHERSON BR, ROSS LM (2013) Atlas de Anatomía. Prometheus. 2ª Ed. Panamericana.

* HAINES D.E. (2014). Principios de neurociencia. 4ª ed. Ed. Elsevier.

* HANSEN JT (2015). Netter Cuaderno de Anatomía para colorear. 2ª ed. Ed Elsevier.

LOUKAS M, CARMICHAEL SW, ABRAHAMS PH, COLBORN GL (2010) GRAY. Repaso de anatomía: Preguntas y respuestas. Ed. Elsevier.

NETTER FH (2015). Atlas Anatomía Humana 6ª ed. Ed. Elsevier.

PAULSEN F, WASCHKE J (2012). Sobotta. Atlas de Anatomía Humana 23ª ed. Ed. Elsevier.

SCHÜNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U (2015). Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía Humana (tomo 2 y 3). 3ª ed. Ed. Panamericana.

TORTORA GJ, DERRICKSON B (2013). Principios de Anatomía y Fisiología. 13 ed. Ed. Panamericana.

* textos con relevancia

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Se facilitarán a lo largo del curso

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

La evaluación es el instrumento que nos proporciona información sobre la calidad y dirección del proceso formativo con el cual está integrada, nos permite emitir un juicio valorativo sobre la marcha del proceso educativo o de alguno de sus aspectos parciales, si se dan los cambios esperados y en qué medida.

Criterios de evaluación

Prueba objetiva tipo test: 6 puntos (será necesario alcanzar 3 puntos para contabilizar el resto de las pruebas)

Prueba práctica (casos a resolver): 2 puntos

Prueba identificación de estructuras anatómicas: 2 puntos

Evaluación continua: (participación en seminarios, trabajo a través de la plataforma educativa, trabajo en sala de disección, cuaderno de prácticas).

Instrumentos de evaluación

Temporización personal del estudio, participación en actividades docentes.

Ejercicios aplicativos de conocimientos básicos adquiridos en sesiones docentes y mediante el estudio personal.

Socialización del conocimiento (compartir conocimientos en sala de disección)

Búsqueda de documentación

Asistencia y participación activa
Utilización de la plataforma educativa Studium (foros, glosarios)
Prácticas en las Salas

Se realizará una prueba valorativa eliminatoria **al finalizar** el primer bloque del contenido de la asignatura (será necesario alcanzar una nota igual o superior a 7 puntos para considerar superada la prueba) fecha a determinar.

Examen final que constará de una prueba objetiva tipo test que incluirá la identificación de estructuras y la resolución de dos casos clínicos.

Recomendaciones para la evaluación.

El alumno deberá cumplir con sus horas de trabajo personal, de estudio en sala de disección y participar de forma activa en la resolución de casos clínicos. Solo así constituirá una base sólida de conocimientos necesaria para la superación de la evaluación.

Recomendaciones para la recuperación.

FISIOLOGÍA I: NEUROMUSCULAR

1.- Datos de la Asignatura

Código	101602	Plan	2010	ECTS	6
Carácter	Básico	Curso	Primero	Periodicidad	Semestral
Área	Fisiología				
Departamento	Fisiología y Farmacología				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	https://moodle2.usal.es/			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Ana Isabel Galán Hernández	Grupo / s	1
Departamento	Fisiología y Farmacología		
Área	Fisiología		
Centro	Edificio Departamental		
Despacho	B26		
Horario de tutorías	Lunes a viernes de 12,00 a 14,00 h, salvo actividad docente		
URL Web	http://fisiofarma.usal.es		
E-mail	aigal@usal.es	Teléfono	923294672

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Bloque básico

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Proporcionar los conocimientos generales y específicos, y las habilidades y actitudes necesarias para la comprensión de otras materias, tanto básicas como específicas, del bloque formativo y de otras materias curriculares necesarias para la formación del profesional fisioterapeuta en el campo de la salud, la enfermedad y la investigación en áreas biosanitarias.

Perfil profesional.

El conocimiento de la materia es esencial y de incuestionable interés al contribuir a la formación integral del futuro fisioterapeuta, proporcionándole conocimientos, habilidades y actitudes básicas para el desempeño de la profesión.

3.- Recomendaciones previas**Asignaturas que se recomienda haber cursado**

Es necesario que el estudiante haya cursado y superado con éxito durante sus estudios de Bachillerato la modalidad "Ciencias y Tecnología" o que proceda de una rama de Formación Profesional que enseñe conocimientos básicos de biología general.

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Anatomía I y Bioquímica

Asignaturas que son continuación

Fisiología II: Otros Sistemas - Fisiología del Ejercicio

4.- Objetivos de la asignatura

Indíquense los resultados de aprendizaje que se pretenden alcanzar.

Objetivos generales: el alumno debe adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en el área de las ciencias biosanitarias en general, y de la Fisiología en particular, para su formación integral y profesional como fisioterapeuta.

Objetivos específicos: Adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios sobre el funcionamiento normal del cuerpo humano, la organización de sus sistemas y la forma de regularlos y, especialmente, la fisiología de las células excitables eléctricamente y los sistemas nervioso y muscular.

5.- Contenidos

Indíquense los contenidos preferiblemente estructurados en Teóricos y Prácticos. Se pueden distribuir en bloques, módulos, temas o unidades.

CONTENIDOS TEÓRICOS***I. FISIOLÓGÍA GENERAL Y ELECTROFISIOLÓGÍA***

Tema 1. Introducción a la Fisiología. Concepto de Fisiología. Medio interno.

Homeostasis. Sistemas de control de las funciones corporales. Compartimentos funcionales del organismo. Señalización celular.

Tema 2. Mecanismos de transporte a través de la membrana plasmática. Movimientos de agua y solutos: difusión, ósmosis, transporte activo.

Tema 3. El potencial de membrana en reposo. Origen y mantenimiento del potencial de reposo. Papel de la bomba Na^+/K^+ .

Tema 4. El potencial de acción. Bases iónicas del potencial de acción. Excitabilidad neuronal. Propagación del potencial de acción. Tipos de fibras nerviosas. Potenciales de acción en los troncos nerviosos.

Tema 5. Interacción entre células excitables. Sinapsis eléctrica. Mecanismo de la transmisión sináptica química. Potenciales postsinápticos. Integración neuronal. Transmisión neuromuscular.

Tema 6. Sistema muscular. Fisiología del músculo esquelético. Bases moleculares de la contracción muscular. Acoplamiento excitación-contracción.

Tema 7. Fisiología del miocardio. Sistema excitador y conductor. El potencial de acción. Acoplamiento excitación-contracción. Tipos de músculo liso: características funcionales.

II. SISTEMA NERVIOSO

Tema 8. Organización general del sistema nervioso. Divisiones del sistema nervioso. Tipos de células y elementos de protección en el sistema nervioso.

Tema 9. Fisiología sensorial. Características fisiológicas de los receptores. Fisiología de la piel. Glándulas cutáneas.

Tema 10. Sensibilidad somatovisceral. Mecanorreceptores cutáneos, termorreceptores, nociceptores. Sensibilidad propioceptiva y cinestésica. Huso muscular, órgano tendinoso de Golgi, receptores articulares. Papel en el control de la postura y el movimiento. Procesamiento de la información.

Tema 11. Órganos de los sentidos. Quimiorreceptores. Fisiología del gusto y del olfato. Vías neuronales.

Tema 12. Fisiología de la audición. Transducción del sonido. El sentido del equilibrio: papel en la percepción de la postura y el movimiento. Fisiología del aparato vestibular.

Tema 13. Fisiología de la visión. Formación de la imagen en la retina. Acomodación visual. Fotorreceptores y procesamiento de la información visual.

Tema 14. Sistema nervioso somático. Niveles de integración en el sistema nervioso somático. Integración sensoriomotora a nivel medular. Reflejos medulares. Papel de la médula en la postura y la locomoción.

Tema 15. Funciones motoras del tronco encefálico. Reflejos posturales y locomoción. Núcleos motores y vías extrapiramidales.

Tema 16. Áreas motoras de la corteza cerebral. Funciones de la corteza motora. Conexiones aferentes y eferentes. Motilidad voluntaria.

Tema 17. Funciones motoras de los ganglios basales. Fisiología del cerebelo.

Organización funcional de la corteza cerebelosa. Conexiones cerebelosas aferentes y eferentes. Funciones motoras del cerebelo.

Tema 18. Sistema nervioso vegetativo. Sistema simpático. Sistema parasimpático. Neurotransmisores y receptores. Sistema nervioso vegetativo central. Funciones del hipotálamo. Sistema límbico.

Tema 19. Termorregulación. Homeotermia. Receptores térmicos. Centros de control. Mecanismos de producción y pérdida de calor. Respuestas termorreguladoras. Control hormonal. Variaciones fisiológicas y patológicas.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

1. Neurofisiología del impulso nervioso.
2. Fisiología del músculo esquelético.
3. Fisiología del músculo cardíaco.
4. Fisiología sensorial

6.- Competencias a adquirir

Se deben relacionar las competencias que se describan con las competencias generales y específicas del título. Se recomienda codificar las competencias (CG xx1, CEyy2, CTzz2) para facilitar las referencias a ellas a lo largo de la guía.

Básicas/Generales.

Específicas.

1ª El alumno debe adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios sobre el funcionamiento del cuerpo humano, la organización de sus sistemas y su forma de regulación (competencias académicas, *saber*), lo que le permitirá:

- Identificar los procesos fisiológicos que se integran en aspectos esenciales relacionados con la salud. (CIN 1, CIN 4)
- Conocer y comprender los procesos fisiológicos con repercusión en la Fisioterapia. (CIN 1, CIN 4, CIN 5)

2ª Tener conocimiento y comprensión del método científico, potenciando la adquisición de un pensamiento crítico y riguroso que le proporcione competencias para evaluar la evidencia científica y saber aplicarla en su desempeño profesional. (CIN 10)

3ª Adquirir las habilidades y destrezas intelectuales y manuales necesarias para su capacitación y promoción profesional (*saber hacer*). (CIN 5, CIN 10)

4ª Adquirir actitudes y valores (*saber ser*) propios del profesional fisioterapeuta, e integrarlos entre sus actitudes personales y cualidades humanas. (CIN 10, CIN 13) (Transversales)

Transversales.

- A) Adquirir elementos de juicio y criterios analíticos básicos para aplicarlos en la búsqueda, análisis y gestión de la información necesaria para la práctica profesional, en la resolución de problemas, la toma de decisiones,... (T1, T2, T3)
- B) Capacitar al alumno para buscar y utilizar recursos que aumenten su capacidad de aprender, sus posibilidades de adaptación a nuevas situaciones, y motivarle para el establecimiento permanente de objetivos y el logro de éstos. (T4, T5)
- C) Entre las *competencias transversales* que debe adquirir el alumno se hallan:
- Competencias instrumentales
- Capacidad de gestión de la información
 - Capacidad de análisis y síntesis
 - Capacidad de comunicación oral y escrita en lenguaje científico y popular
 - Resolución de problemas
 - Habilidades para la investigación en el área biosanitaria
- Competencias personales
- Capacidad de razonamiento crítico
 - Capacidad de comunicarse con personas no expertas
 - Habilidades en las relaciones interpersonales
- Competencias sistémicas
- Capacidad de aprendizaje autónomo
 - Motivación por la calidad
 - Creatividad

7.- Metodologías docentes

Describir las metodologías docente de enseñanza-aprendizaje que se van a utilizar, tomando como referencia el catálogo adjunto.

- Docencia presencial mediante clases magistrales de contenido teórico. Uso de herramientas multimedia de apoyo a la docencia.
- Clases prácticas en aula de informática, con enseñanza presencial interactiva. Clases prácticas en laboratorio.
- Seminarios presenciales dedicados a actividades de formación y aprendizaje en grupo, los cuales estarán orientados a la resolución de problemas de Fisiología, ampliación de contenidos, proyección de recursos audiovisuales.
- Tutorías especializadas presenciales destinadas a orientar y asesorar al alumno y a la resolución de dudas.
- Recursos online mediante la plataforma Studium para proporcionar al alumno distintas herramientas de aprendizaje para cada tema, tales como contenidos, objetivos que se deben alcanzar, presentaciones de las clases magistrales, lecturas recomendadas, cuestionarios interactivos con autoevaluación, glosarios,...

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales		35		75	110
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio	3		1	4
	- En aula de informática	9		3	12
	- De campo				
	- De visualización (visu)				
Seminarios		2		2	4
Exposiciones y debates		2		2	4
Tutorías		4			4
Actividades de seguimiento online			5		5
Preparación de trabajos				2	2
Otras actividades (detallar)					
Exámenes		5			5
TOTAL		60	5	85	150

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

CONSTANZO L.S. *Fisiología*. 5ª edición. Ed. Elsevier España S.L., 2014.

FOX S.I. *Fisiología Humana*. 10ª edición. Ed. McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.U., 2008.

SILVERTHORN D.U. *Fisiología Humana. Un enfoque integrado*. 6ª edición. Ed. Médica Panamericana, 2014.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Otros libros de consulta

GUYTON A.C., HALL J.E. *Tratado de Fisiología Médica*. 13ª edición. Ed. Elsevier España S.A., 2016.

THIBODEAU G.A., PATTON K.T. *Anatomía y Fisiología*. 6ª edición. Ed. Elsevier España S.A., 2007.

TORTORA G.J., DERRICKSON B. *Anatomía y Fisiología*. 13ª edición. Ed. Médica Panamericana, 2013.

10.- Evaluación

Las pruebas de evaluación que se diseñen deben evaluar si se han adquirido las competencias descritas, por ello, es recomendable que al describir las pruebas se indiquen las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan.

Consideraciones Generales

Se evaluarán los conocimientos y las competencias adquiridos por el estudiante en esta asignatura mediante diversos instrumentos que valoren el trabajo individual y autónomo, y el grado de consecución de los objetivos educativos, de aprendizaje y formación, tantos generales como específicos.

Criterios de evaluación

Los criterios a utilizar en la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en Fisiología deben permitir verificar y cuantificar:

1. El grado de consecución de los objetivos educativos generales y específicos propuestos.
2. El grado de adquisición de competencias específicas y transversales.

Para ello se utilizarán diversos indicadores y se aplicarán métodos de evaluación que aseguren la objetividad, validez, fiabilidad, pertinencia de contenidos y practicabilidad.

Para aprobar la asignatura será necesario asistir a las clases prácticas y obtener una calificación global igual o superior a 5, de acuerdo con los criterios y ponderación que se especifican a continuación:

- Examen escrito final sobre contenidos del programa teórico y práctico (75%).
- Ejercicios de control periódicos (20%).
- Otros: trabajo, asistencia, participación y utilización de recursos online (5%).

Instrumentos de evaluación

- a) Pruebas escritas para evaluación de los contenidos del programa teórico y práctico, las cuales podrán contener preguntas de tres tipos: desarrollo, respuesta breve y pruebas objetivas.
- b) Asistencia, participación y actitud en las clases teóricas y prácticas.
- c) Utilización de recursos online mediante informes de actividad en la plataforma Studium.

Recomendaciones para la evaluación.

Se recomienda:

- Estudiar de forma continuada y sistematizada los contenidos del programa teórico.
- Utilizar la bibliografía recomendada y otra de interés para el alumno, con objeto de afianzar conocimientos y adquirir mayor destreza en la resolución de dudas y problemas.
- Utilizar los recursos online puestos a disposición del alumno mediante la plataforma Studium.
- Acudir a seminarios y tutorías para ampliar conocimientos y resolver las dudas que puedan surgir a lo largo del curso.
- Asistencia a las clases y actividades programadas, y actitud crítica y proactiva en las mismas.

Recomendaciones para la recuperación.

Se deben seguir las mismas recomendaciones anteriores.

La evaluación se realizará en la convocatoria oficial extraordinaria, y consistirá en la realización de una prueba escrita (preguntas tipo test, respuesta breve y desarrollo), la cual incluirá preguntas sobre el contenido de los programas teórico y práctico.

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA EN FISIOTERAPIA

1.- Datos de la Asignatura

Código	101609	Plan	2010	ECTS	6
Carácter	Básico	Curso	1º	Periodicidad	1º Semestre
Área	FISIOTERAPIA				
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA				
Plataforma Virtual	Plataforma:	STUDIUM			
	URL de Acceso:	https://moodle.usal.es/			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	ANA MARÍA MARTÍN NOGUERAS	Grupo / s	1
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	3ª Planta		
Horario de tutorías	Lunes, Martes y Viernes de 10 a 12 horas		
URL Web	https://sites.google.com/site/amartinnogueras/		
E-mail	anamar@usal.es	Teléfono	923 294727

Profesor	FELIPE SÁNCHEZ GONZÁLEZ	Grupo / s	1
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	ÁREA DE FISIOTERAPIA		
Horario de tutorías	9:00 a 14:00 (cita previa por email)		

URL Web	www.usal.es		
E-mail	felipesg@usal.es	Teléfono	923294590 (ext. 1955)

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

La Asignatura "Introducción a la Investigación y Documentación Clínica en Fisioterapia" pertenece a la materia que lleva por nombre "Introducción a la Investigación y Documentación Clínica en Fisioterapia"

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

La asignatura tiene como papel, dentro del bloque formativo y del plan de estudios, el de aportar al alumno los conocimientos básicos del método científico y de la investigación en Fisioterapia. Así como enseñar al alumno a ser autónomo en la búsqueda bibliográfica sobre fisioterapia en las principales bases de datos especializadas.

Perfil profesional.

3.- Recomendaciones previas

Es recomendable el seguimiento exhaustivo de la asignatura, fundamentalmente de los contenidos prácticos y aplicados, así como las actividades que se planteen.

4.- Objetivos de la asignatura

OB 15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

5.- Contenidos

Tema 1: El Método Científico: Investigación en ciencias de la salud. Proceso de investigación. Finalidades de la investigación.

Tema 2: Planificación de una investigación: Fases de un estudio de investigación. Protocolo de investigación. Consideraciones bioéticas.

Tema 3: Búsquedas bibliográficas: Bases de datos especializadas. TESAURO. Otras Fuentes del conocimiento. Lectura crítica de trabajos y artículos de investigación. Referencias bibliográficas estilo Vancouver.

Tema 4: Diseño de un proyecto de investigación: Pregunta de investigación. Hipótesis y Objetivos. Población, muestras y muestreo. Definición de variables. Recogida de datos. Informatización de datos.

Tema 5: Divulgación escrita y oral de los resultados de investigación: Escritura científica. Artículos científicos. Normas de publicación.

Tema 6: Tipos de estudio: Clasificaciones de estudios. Estudios de intervención. Estudios de observación.

Tema 7: Análisis de datos: Revisión y depuración de datos. Estudio de la normalidad de los datos. Análisis descriptivo. Análisis inferencial.

6.- Competencias a adquirir

Específicas.

CIN. 18. Conocer la metodología de investigación de aplicación en Fisioterapia. Desarrollar metodología de investigación basada en la evidencia dirigida a la práctica clínica de la Fisioterapia. Manejar la bibliografía sanitaria general y específica, tanto a partir de fuentes primarias como secundarias. Elaborar informes y comunicaciones de carácter científico y profesional. Conocer los conceptos básicos de la estadística y su aplicación en Fisioterapia. Diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos, utilizando programas informáticos, e interpretar los resultados.

Transversales.

T2. Los estudiantes serán capaces de aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional desarrollando las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

T3. Los estudiantes tendrán la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de ciencias de la salud para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

T4. Los estudiantes serán capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

T5. Los estudiantes desarrollarán aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

7.- Metodologías

1. Las *clases de carácter teórico*: (20 horas presenciales y 10 horas de trabajo autónomo del alumno) se dedican a la presentación y estudio de los contenidos de la asignatura.
2. Las *clases prácticas* (24 horas presenciales y 30 horas de trabajo autónomo del alumno) se realizan en el aula de informática para utilizar el acceso a las bases de datos y el programa estadístico SPSS.
3. Exposiciones y debates: (10 horas presenciales): se dedicarán a la presentación de las tareas realizadas por grupos y al debate complementario de las mismas.
4. Las *tutorías* (4 horas presenciales).
5. *Preparación de trabajos* (lecturas y tareas) (25 horas para las lecturas y preparación de trabajos, horas no presenciales y trabajo autónomo)

Otras actividades formativas: examen escrito y evaluación continua (2 horas presenciales y 15 horas de trabajo autónomo del alumno).

Los estudiantes dispondrán de material de consulta facilitados por los profesores a través de la plataforma virtual Studium y otros sitios web.

8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES	
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.			
Sesiones magistrales	20	10	10	40	
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática	24	20	10	54
	- De campo				
	- De visualización (visu)				
Seminarios					
Exposiciones y debates	10			10	
Tutorías	4			4	
Actividades de seguimiento online		10		10	
Preparación de trabajos		15		15	
Otras actividades (detallar)					
Exámenes	2		15	17	
TOTAL	60	55	35	150	

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

ARGIMON JM, JIMÉNEZ J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Madrid: Elsevier, 2012.

DÍAZ V. Metodología de la investigación científica y bioestadística. Santiago de Chile: RIL, 2014.

GARCIA JA, JIMÉNEZ F, ARNAUD MR, RAMÍREZ Y, LINO L. Introducción a la Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud. Mc Graw Hill: Madrid, 2011.

POLGAR S, THOMAS SA. Introducción a la Investigación en Ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier, 2014.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

<http://www.fisterra.com/> . Portal Web de Atención Primaria, con multitud de recursos dirigidos a la investigación y búsqueda bibliográfica.

<http://bvs.isciii.es/E/index.php>. Biblioteca Virtual de Salud a través de la cual se accede a los principales repositorios, bases de datos en salud, portales, directorios, etc.

<http://www.ine.es/> . Instituto Nacional de Estadística quien elabora y distribuye las estadísticas de la población española, permitiendo acceso a sus bases de datos.

<http://www.accesowok.fecyt.es/> Web of Knowledge del Sistema Español de Ciencia y Tecnología. Plataforma de acceso a múltiples bases de datos.

<http://enfermeria.usal.es/biblioteca/Bases.htm> . Página web de la Biblioteca de la E.U. de Enfermería y Fisioterapia con enlaces a multitud de Bases de datos de interés en Ciencias de la Salud.

10.- Evaluación**Consideraciones Generales**

La asistencia a las prácticas de la asignatura es obligatoria, no cumplir este requisito es sancionado en la calificación final.

Criterios de evaluación

El sistema de evaluación se basará en una evaluación formativa continua, con una evaluación final sumativa:

Evaluación formativa continua: 50 %. Se evaluará a partir de las distintas actividades y tareas propuestas a lo largo del semestre y de la actitud y aptitud mostradas durante la participación en clase y prácticas.

Evaluación sumativa final: 50 %. A partir de una prueba teórico-práctica escrita al finalizar la presentación de los contenidos.

Será necesario obtener más de un 5 en el examen final para aprobar la asignatura.

Instrumentos de evaluación

Los conocimientos adquiridos en la materia se evaluarán a partir de una prueba objetiva escrita que podrá incluir el uso del ordenador. Las habilidades adquiridas se evaluarán a partir de distintas actividades planteadas a lo largo del curso. Se valorará la participación activa en las prácticas y en las clases.

Recomendaciones para la evaluación.

Hacer el seguimiento de la asignatura por temas, con entrega de las actividades en las fechas programadas informadas en la plataforma virtual Studium.

Recomendaciones para la recuperación.

Las actividades a entregar serán las mismas que en el periodo de evaluación ordinario.

FUNDAMENTOS DE FISIOTERAPIA**1.- Datos de la Asignatura**

Código	101610	Plan	2010	ECTS	6
Carácter	OBLIGATORIO	Curso	1º	Periodicidad	SEMESTRAL (1º)
Área	FISIOTERAPIA				
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA				
Plataforma Virtual	Plataforma:	STUDIUM			
	URL de Acceso:	https://moodle2.usal.es/			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	ROBERTO MÉNDEZ SÁNCHEZ	Grupo / s	1
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	Despacho de Subdirección (ÁREA DE DIRECCIÓN)		
Horario de tutorías	9:00 a 14:00 (cita previa por email)		
URL Web	www.usal.es		
E-mail	ro_mendez@usal.es	Teléfono	923294590 (ext. 3201)

Profesor	FELIPE SÁNCHEZ GONZÁLEZ	Grupo / s	1
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	ÁREA DE FISIOTERAPIA		
Horario de tutorías	9:00 a 14:00 (cita previa por email)		

URL Web	www.usal.es		
E-mail	felipesg@usal.es	Teléfono	923294590 (ext. 1955)

Profesor	RAQUEL DIEZ GARCÍA	Grupo / s	1
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	ÁREA DE FISIOTERAPIA		
Horario de tutorías	(cita previa por email)		
URL Web	www.usal.es		
E-mail	Raquel10@usal.es	Teléfono	923294590 (ext. 1955)

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Fundamentos de Fisioterapia

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

El papel principal de la asignatura es la introducción al estudiante en el concepto de Fisioterapia, sus antecedentes históricos, así como los contextos institucional y científico en el que se desarrolla. Así mismo, se hará referencia a los procedimientos y métodos de intervención en Fisioterapia.

Perfil profesional.

El perfil formativo forma parte del perfil profesionalizante del Título, capacitando al estudiante para identificar el objeto de estudio, trabajo y desarrollo de la Fisioterapia.

3.- Recomendaciones previas

Manejo de bibliografía (manuales, bases de datos,...).

4.- Objetivos de la asignatura

OB 2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

OB 3. Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas,

encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.

OB 7. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

5.- Contenidos

PROGRAMA TEÓRICO

1. Concepto de Fisioterapia. Ámbitos de actuación en Fisioterapia.
2. Agentes físicos. Modos y principios de aplicación.
3. Antecedentes Históricos de la Fisioterapia.
4. Institucionalización y desarrollo profesional y académico de la Fisioterapia en España.
5. Funcionamiento, discapacidad y salud. Modelo Biopsicosocial.
6. Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF).
7. Marcos teóricos de la Fisioterapia.
8. Niveles de intervención en Fisioterapia.
9. La Fisioterapia como ciencia. Fisioterapia Basada en la Evidencia.
10. Modelo de intervención en Fisioterapia.
11. Métodos, procedimientos y ámbitos de intervención en Fisioterapia.
12. Ética y deontología en Fisioterapia.

PROGRAMA PRÁCTICO

1. Glosario y conceptos en Fisioterapia.
2. Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF).
3. Principios básicos de la Postura y la Cinesiología. Posturas y contactos del fisioterapeuta.
4. Generalidades de la historia clínica.
5. Palpación y diagnóstico. Identificación de tejidos.
6. Cuestionarios y escalas de valoración. Calidad de vida.
7. Modelos de Intervención en Fisioterapia. Casos clínicos.
8. Métodos de Intervención en Fisioterapia.
9. Ámbitos de actuación en Fisioterapia.
10. Educación Sanitaria del paciente desde la Fisioterapia. Higiene postural y ergonomía.

SEMINARIOS

1. La Sala de Fisioterapia. Zonas y principales aparatos.
2. Equipo socio-sanitario multidisciplinar.

3. Signos y síntomas.
4. Antecedentes Históricos. Exposiciones.
5. Antecedentes Históricos. Exposiciones.
6. Intrusismo profesional.
7. Repaso y dudas.

6.- Competencias a adquirir

Específicas.

CIN. 19. Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales. Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y su clasificación internacional, así como los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

Transversales.

T1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de ciencias de la salud que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

7.- Metodologías

La docencia teórica se desarrollará mediante lecciones magistrales con un único grupo de teoría.

La docencia práctica que se desarrollará en prácticas específicas de laboratorio, en grupos de 12-14 estudiantes (4 grupos), en las salas de prácticas de la E.U. de Enfermería y Fisioterapia designadas para tales efectos.

En apoyo a la docencia teórica y práctica se realizarán seminarios y tutorías especializadas en grupos de 12-14 estudiantes, igual que la docencia práctica.

Se realizará un seguimiento de la asignatura mediante la plataforma virtual Studium.

Habrá que realizar lecturas y tareas específicas a especificar en la plataforma virtual.

La evaluación de la asignatura se realizará mediante una evaluación formativa continua, no sancionadora, y una evaluación sumativa final, con pruebas escritas y orales-prácticas.

8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes

	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas de trabajo autónomo del alumno	Horas totales
Clases magistrales	15		20	35
Clases prácticas	20	5	25	50
Seminarios	8		10	18
Exposición y debate	5	5	5	15
Tutorías	10			10
Otras actividades		5		5
Exámenes	2		10	12
TOTAL Horas	60	20	70	150

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

- ALCÁNTARA S., HERNÁNDEZ M.A., ORTEGA E., SAN MARTIN M.V. Fundamentos de Fisioterapia. Editorial Síntesis. Madrid.
- GALLEGO T. Bases teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia. Panamericana. Madrid.I
- XHARDEZ Y. Vademécum de Kinesioterapia. Ateneo. Barcelona.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- Páginas web de los Colegios Profesionales y de las Asociaciones de Fisioterapeutas localizados en España.
- Biblioteca Virtual en Salud (BVS-España).

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

El sistema de evaluación se basará en una evaluación formativa continua, no sancionadora, con una evaluación final sumativa.

Criterios de evaluación

Evaluación formativa: a través de las distintas actividades programadas a lo largo de la asignatura, tales como: clases teóricas, clases prácticas, seminarios, preparación y exposición de trabajos,..., diseñadas para la evaluación de las competencias propuestas.

Evaluación sumativa: constará de una prueba al término de la asignatura, en el periodo determinado por el Centro para su desarrollo, donde tratará de identificarse el grado de adquisición de las competencias propuestas al inicio de la asignatura a través de una prueba objetiva.

Sistema de calificaciones

El peso de cada uno de los tipos de evaluación dependerá de la capacidad del alumno para adquirir las competencias y de la actualización de los contenidos:

- Evaluación formativa: 40%.
- Evaluación sumativa: 60%.

Para aprobar la asignatura habrá que aprobar cada uno de los apartados de la evaluación.

Instrumentos de evaluación

Ficha de evaluación continua: 40%

Prueba Final 60%

Pruebas finales escritas (preguntas cortas y/o respuestas múltiples) 30%

Prueba final oral-práctica 30%

Recomendaciones para la evaluación.

Se recomienda al estudiante llevar el estudio y formación al día, por el hecho de que su labor en el desarrollo de la asignatura tiene un alto peso en su calificación final y de facilitar y reducir su tiempo de estudio en la prueba final, facilitando así la adquisición de competencias.

También se recomienda el uso de bibliografía actualizada, incluyendo artículos y bases de datos relacionados con la materia.

Para aprobar la asignatura deberá alcanzarse un mínimo en algunos de los apartados: *) Aprobar con un 5/10 la evaluación continua y la evaluación final. *) Alcanzar al menos una calificación de 4/10 en cada una de las pruebas finales para poder hacer media entre ellas.

Recomendaciones para la recuperación.

El alumno que necesite recuperar o repetir la materia será orientado a mejorar aquellos aspectos en los que fue deficitario en la primera convocatoria.

Se mantendrán los mismos criterios en la evaluación que en la primera convocatoria.

BIOQUÍMICA**1.- Datos de la Asignatura**

Código	101624	Plan	2011	ECTS	3
Carácter	Obligatorio	Curso	Primero	Periodicidad	1º Semestre
Área	Bioquímica y Biología Molecular				
Departamento	Bioquímica y Biología Molecular				
Plataforma Virtual	Plataforma:	<i>Stodium</i>			
	URL de Acceso:				

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	José Manuel González de Buitrago Arriero	Grupo / s	1
Departamento	Bioquímica y Biología Molecular		
Área	Bioquímica y Biología Molecular		
Centro	Edificio Departamental		
Despacho	Laboratorio 109 (Planta 1ª)		
Horario de tutorías	Según demanda y disponibilidad (se comunicará)		
URL Web			
E-mail	buitrago@usal.es	Teléfono	923 294 526

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Obligatorio

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Complementario a las materias: Función del Cuerpo Humano, Fisiología, Biomecánica y Farmacología.

Perfil profesional.

El descrito para el Grado de Fisioterapia en la Orden CIN/2135/2008 (BOE 19 Julio 2008)

3.- Recomendaciones previas

Los alumnos deberán poseer un nivel de Biología, Física y Química de enseñanza secundaria.

4.- Objetivos de la asignatura

Conocer, expresar y razonar la función de moléculas y macromoléculas, su integración e interacción en el metabolismo y participación en el mantenimiento y transmisión génica.

5.- Contenidos

PROGRAMA DE ACTIVIDADES TEÓRICAS

Tema 1. INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA. Concepto de Bioquímica. Biomoléculas. Composición química y enlace. Importancia del agua en las reacciones biológicas. Interacciones débiles en los sistemas acuosos. Equilibrios iónicos.

Tema 2. CONSIDERACIONES GENERALES Y ASPECTOS ENERGÉTICOS DEL METABOLISMO. Conceptos generales. Rutas metabólicas. Principales rutas catabólicas. Principales rutas anabólicas. Conceptos de bioenergética. Reacciones metabólicas acopladas. Compuestos de energía de hidrólisis elevada. Oxidorreducciones biológicas.

Tema 3. AMINOÁCIDOS, PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS. Aminoácidos. Estructura y clasificación. Derivados de aminoácidos. Péptidos y enlace peptídico. Péptidos de interés biológico. Proteínas. Organización estructural de las proteínas. Proteínas fibrosas: colágeno. Proteínas globulares: mioglobina y hemoglobina. Proteínas musculares.

Tema 4. ENZIMOLOGÍA. Enzimas: Naturaleza y función. Cofactores y coenzimas. Nomenclatura y clasificación. Actividad enzimática. Cinética enzimática. Modelo de Michaelis-Menten. Representación de Lineaweaver-Burk. Inhibición enzimática. Sistemas multienzimáticos. Regulación enzimática. Enzimas alostéricas. Modificación covalente de las enzimas. Isoenzimas. Enzimas de interés clínico.

Tema 5. METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO. Características de los hidratos de carbono. Resumen del metabolismo celular de la glucosa. Glucólisis. Destinos metabólicos del piruvato. Rendimiento energético de la glucólisis anaerobia. Gluconeogénesis. Regulación de la glucólisis y la gluconeogénesis. Metabolismo de otros monosacáridos. Metabolismo del glucógeno y su regulación. Vía de las Pentosas Fosfato.

Tema 6. CICLO DEL ACIDO CITRICO Y FOSFORILACION OXIDATIVA. Consideraciones generales. Descarboxilación oxidativa del piruvato. Ciclo del ácido

cítrico y su regulación. Transporte electrónico y sus componentes. Fosforilación oxidativa. Reoxidación del NADH citoplasmático. Rendimiento energético de la oxidación total de la glucosa.

Tema 7. METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS. Características, clasificación y función de los lípidos. Digestión de los lípidos. Lipoproteínas plasmáticas. Degradación y oxidación de los ácidos grasos. Cuerpos cetónicos. Biosíntesis de los ácidos grasos. Metabolismo del colesterol.

Tema 8. METABOLISMO DE LOS AMINOÁCIDOS Y LAS PROTEÍNAS. Balance nitrogenado. Metabolismo de los aminoácidos. Reacciones de eliminación del grupo amino. Excreción del nitrógeno de los aminoácidos. Ciclo de la Urea. Destino de los esqueletos carbonados de los aminoácidos. Biosíntesis de los aminoácidos.

Tema 9. METABOLISMO DE NUCLEÓTIDOS. Degradación de los nucleótidos. Catabolismo de las purinas. Catabolismo de las pirimidinas.

Tema 10.- BIOSÍNTESIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS Y PROTEÍNAS. Replicación del DNA. Reparación del DNA. Síntesis del RNA (transcripción). Síntesis de proteínas (traducción). Regulación de la expresión génica. Oncogenes. Tecnología del DNA recombinante.

PRACTICAS

Valoración de análisis clínicos.

SEMINARIOS

- 1) Integración del metabolismo.
- 2) Metabolismo muscular en el ejercicio.

6.- Competencias a adquirir

Básicas/Generales/Transversales.

Competencias del Grado: CT1 a CT5. Capacidad de interpretar, transmitir y desarrollar las habilidades y competencias que la Fisioterapia aporta a las Ciencias de la Salud.

Específicas.

CIN5, CIN7 y CIN17 relativas a Bioquímica.

7.- Metodologías docentes

Clases magistrales
Clases prácticas
Seminarios
Tutorías

--

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales		20		35	55
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio	4		4	8
	- En aula de informática				
	- De campo				
	- De visualización (visu)				
Seminarios		3		6	9
Exposiciones y debates					
Tutorías		2			2
Actividades de seguimiento online					
Preparación de trabajos					
Otras actividades (detallar)					
Exámenes		2			2
TOTAL		31		45	76

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

BIOQUÍMICA Conceptos esenciales. Feduchi, Romero, Yañez, Blasco, García-Hoz Editorial Médica Panamericana 2ª Ed (2015).
 BIOQUÍMICA. Las bases moleculares de la vida. McKee y McKee, 4ª ed. 2009. McGraw Hill.
 Lehninger: Principios de Bioquímica. Nelson y Cox", 5ª Ed 2009. Editorial Omega.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Se proporcionarán puntualmente a través de la plataforma Studium

10.- Evaluación

Las pruebas de evaluación que se diseñen deben evaluar si se han adquirido las competencias descritas, por ello, es recomendable que al describir las pruebas se indiquen las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan.

Consideraciones Generales

El sistema de evaluación permitirá verificar el grado de consecución de los objetivos establecidos en el apartado 4, valorando tanto los conocimientos adquiridos, como la participación y actitud en las actividades que se proponen.

Criterios de evaluación

Examen final escrito: preguntas de elección múltiple (test) y preguntas cortas (80%).
 Prácticas (10%)

Seminarios (10%)
Instrumentos de evaluación
Se calificarán directa o indirectamente los conocimientos adquiridos en todos los tipos de actividades: clases teóricas, clases prácticas y seminarios.
Recomendaciones para la evaluación.
Integrar todos los conocimientos adquiridos a través de todas las actividades realizadas.
Recomendaciones para la recuperación.
Asistir a la revisión de exámenes para conocer los fallos. Revisar las fuentes de información.

PRIMER CURSO (SEGUNDO SEMESTRE)**ANATOMÍA II. APARATO LOCOMOTOR****1.- Datos de la Asignatura**

Código	101601	Plan	2011	ECTS	9
Carácter	Básica	Curso	1	Periodicidad	2º Semestre
Área	Anatomía y Embriología				
Departamento	Anatomía e Histología Humanas				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium. Universidad de Salamanca			
	URL de Acceso:	https://moodle.usal.es/login/index.php			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Daniel Toranzo Martínez	Grupo / s	Teoría único Práctico 1
Departamento	Anatomía e Histología Humanas		
Área	Anatomía y Embriología		
Centro	EU de Enfermería y Fisioterapia		
Despacho	Facultad de Medicina		
Horario de tutorías	Lunes de 12 a 13 h		
URL Web			
E-mail	dtoranzo@usal.es	Teléfono	923294547

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

ANATOMÍA HUMANA

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

La Anatomía Humana y en particular el estudio del Aparato Locomotor tiene una gran importancia y utilidad en el curriculum y en el ejercicio de la profesión y un grado de interrelación extraordinario con el resto de las asignaturas que se imparten en el Grado en Fisioterapia.

Perfil profesional.

El profesional de la Fisioterapia ha de tener una visión adecuada de la estructuración del cuerpo humano, debe dominar el uso de la terminología anatómica básica, así como las fuentes bibliográficas y las corrientes actuales sobre el estudio de la Anatomía. Por otro lado el fisioterapeuta está capacitado para comprender los textos y trabajos científicos de índole anatómica y de interpretar imágenes anatómicas. Sin olvidar los aspectos deontológicos en relación con el material anatómico.

3.- Recomendaciones previas

Es muy conveniente que los estudiantes hayan cursado en sus estudios previos materias en relación con la biología y hayan adquirido un conocimiento sólido en Anatomía General.

4.- Objetivos de la asignatura

Se pretende que a la finalización de la asignatura el estudiante sea capaz de conocer y manejar, con soltura, el lenguaje que le es propio a la Anatomía Humana para poder mantener una comunicación fluida con los distintos profesionales con los que se deberá relacionar y que adquiera una visión adecuada de la estructura general del cuerpo humano, de sus órganos, aparatos y sistemas, así como de la relación que guardan entre ellos, haciendo hincapié en aquellos aspectos de especial interés desde el punto de vista de la Fisioterapia ya que la Anatomía debe ser ante todo Anatomía aplicada.

Además deberá: Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia. Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta. Comunicarse de modo efectivo y claro con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

5.- Contenidos

Temario teórico

Tema 1.- Introducción al estudio del aparato locomotor. Esqueleto. Articulaciones. Músculo esquelético. Tendones, aponeurosis y fascias. Vainas y bolsas sinoviales. Retináculos (vainas osteofibrosas).

Tema 2.- Retrosoma. Columna vertebral en conjunto. Vértebra tipo.

- Tema 3.- Estudio de las vértebras según las regiones. Vértebra cervical, dorsal y lumbar. Huesos sacro y coccis. Atlas y axis. Otras vértebras especiales.
- Tema 4.- Articulaciones intervertebrales. Medios de unión.
- Tema 5.- Articulaciones atloidooodontoidea, atloidoaxoidea y occípito-atloidea. Medios de unión.
- Tema 6.- Esquema general de la musculatura del retrosoma. Músculos propios del retrosoma y su inervación.
- Tema 7.- Músculos emigrados al retrosoma y su inervación. Irrigación del retrosoma. Sistemas dermoneurales del retrosoma.
- Tema 8.- Extremidad inferior. Sustrato osteoarticular del pie I. Apoyos del pie. Bóveda plantar. Articulaciones del tarso.
- Tema 9.- Sustrato osteoarticular del pie II. Articulaciones del tarso (conclusión). Articulaciones tarsometatarsianas, intermeta-tarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas.
- Tema 10.- Sustrato osteoarticular del tobillo. Movimientos de inversión y eversión.
- Tema 11.- Sustrato osteoarticular de la rodilla. Articulación peroneotibial superior.
- Tema 12.- Sustrato osteoarticular de la cadera. Articulación sacroilíaca. Sínfisis del pubis. Articulación coxofemoral.
- Tema 13.- Introducción al estudio de los sistemas neuromusculares de la extremidad inferior. Plexos lumbar y lumbosacro. Sistema neuromuscular del nervio ciático poplíteo interno I.
- Tema 14.- Sistema neuromuscular del nervio ciático poplíteo interno II.
- Tema 15.- Sistema neuromuscular del nervio ciático poplíteo externo.
- Tema 16.- Sistema neuromuscular del nervio ciático mayor y de las ramas colaterales del plexo lumbosacro.
- Tema 17.- Sistemas neuromusculares del nervio obturador y del nervio crural.
- Tema 18.- Irrigación de la extremidad inferior.
- Tema 19.- Venas superficiales y linfáticos. Sistemas dermoneurales. Aponeurosis. Vainas y bolsas sinoviales. Retináculos.
- Tema 20.- Extremidad superior. Sustrato osteoarticular de la mano y de la muñeca I. Carpo, articulaciones radiocarpiana y radiocubital inferior.
- Tema 21.- Sustrato osteoarticular de la mano y de la muñeca II. Articulaciones carpometacarpianas, intermetacarpianas, metacarpofalángicas e interfalángicas.
- Tema 22.- Sustrato osteoarticular del codo. Movimientos de pronosupinación.
- Tema 23.- Sustrato osteoarticular del hombro.
- Tema 24.- Introducción al estudio de los sistemas neuromusculares de la extremidad superior. Plexo braquial. Sistema neuromuscular del nervio cubital.
- Tema 25.- Sistema neuromuscular del nervio mediano.
- Tema 26.- Sistema neuromuscular del nervio musculocutáneo. Músculos inervados por ramas colaterales del plexo braquial en relación con el abrazamiento.
- Tema 27.- Sistema neuromuscular del nervio radial I.
- Tema 28.- Sistema neuromuscular del nervio radial II. Sistemas neuromusculares de los

nervios circunflejo y supraescapular.

Tema 29.- Irrigación de la extremidad superior.

Tema 30.- Venas superficiales y linfáticos. Sistemas dermoneurales. Aponeurosis. Vainas y bolsas serosas.

Tema 31.- Presoma parietal del tórax. Costillas. Esternón. Articulaciones del tórax. Músculos intercostales, supracostales y triangular del esternón. Vascularización e inervación.

Tema 32.- Presoma parietal del abdomen. Músculos recto y piramidal. Vaina de los rectos. Músculos transversos y oblicuos menor y mayor. Conducto inguinal.

Tema 33.- Paredes posterior y superior del abdomen. Músculos cuadrado lumbar, psoas ilíaco, psoas menor y diafragma.

Tema 34.- Periné.

Tema 35.- Introducción al estudio de la cabeza y cuello. Base del cráneo. Bóveda del cráneo.

Tema 36.- Viscerocráneo. Fosas craneofaciales.

Tema 37.- Mandíbula. Articulación temporomandibular. Sistema neuromuscular del nervio masticador.

Tema 38.- Sistema neuromuscular del nervio facial.

Tema 39.- Plexo cervical. Grupos musculares del cuello. Aponeurosis cervicales.

Tema 40.- Esquema general de la vascularización arterial de cabeza y cuello. Venas y linfáticos de cabeza y cuello. Sensibilidad de la cara. Nervio trigémino.

Clases prácticas

Paralelamente a este programa teórico se desarrollarán las clases prácticas con un total de 20 prácticas. La distribución de las prácticas se realiza de la siguiente manera: Retrosoma (4 prácticas), Extremidad inferior (5 prácticas), Extremidad superior (5 prácticas), Presoma parietal (2 prácticas), Periné (1 práctica) y Cabeza y Cuello (3 prácticas).

6.- Competencias a adquirir

Específicas.

Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia. Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales. Comprender las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a los largo de toda la vida. Comprender los aspectos psicológicos en la relación fisioterapeuta-paciente. Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.

Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales. Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y su clasificación internacional, así como los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor, a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica.

Comprender los principios ergonómicos y antropométricos.

Presentación y defensa ante el Tribunal universitario de un proyecto de fin de grado consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.

Transversales.

Los estudiantes serán capaces de aplicar sus conocimientos a su trabajo, desarrollando las competencias por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas. Tendrán la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios. Serán capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Los estudiantes desarrollarán habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

7.- Metodologías

Sesión magistral
Seminarios prácticos
Trabajo personal tutelado en sala de prácticas o de disección
Estudio de casos
Foros de discusión
Tutorías

8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Clases magistrales	50		75	125
Clases prácticas	20		30	50
Seminarios	8			8
Exposiciones y debates	8		5	13
Tutorías	2			2
Actividades no presenciales				
Preparación de trabajos			10	10
Otras actividades				
Exámenes	2		15	17
TOTAL	90		135	225

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

TEXTOS DE ANATOMÍA HUMANA

- Amat Muñoz, P. y cols. (2007).- Escolar. Anatomía Humana funcional y aplicada. (2 vols.). 5ª edición. Ed. Espaxs, Barcelona.
- Dauber, W. (2006).- Feneis. Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª edición. Ed. Elsevier Masson. Barcelona.
- Drake, R.L. y cols. (2010).- Gray. Anatomía para estudiantes. 1ª edición. Ed. Elsevier España, S.A., Madrid.
- Calais, B. y Lamotte, G.A. (1998).- Anatomía para el movimiento (2 vols.). 6 reimpresión. Ed. Los libros de la liebre de marzo, S.L., Barcelona.
- Dufour, M. (2003).- Anatomía del Aparato Locomotor. Osteología – artrología – miología - aparato fibroso – neurología – angiología - morfotopografía. Tomo 1: Miembro inferior. Ed. Masson S.A., Barcelona.
- Dufour, M. (2004).- Anatomía del Aparato Locomotor. Osteología – artrología – miología - aparato fibroso – neurología – angiología - morfotopografía. Tomo 2: Miembro superior. Ed. Masson S.A., Barcelona.
- Dufour, M. (2004).- Anatomía del Aparato Locomotor. Osteología – artrología – miología - aparato fibroso – neurología – angiología - morfotopografía. Tomo 3: Cabeza y tronco. Ed. Masson S.A., Barcelona.
- Hansen, J.H. (2007).- Netter, Anatomía. Fichas de autoevaluación. (3 vols.). 2ª edición. Ed. Masson S.A., Barcelona.
- Kapandji, I.A. (1998).- Cuadernos de fisiología articular (3 vols.). 4ª edición. Ed. Masson S.A., Barcelona.
- Platzer, W. (2008).- Atlas de Anatomía *con correlación clínica*. Tomo 1.- Aparato Locomotor. Ed. Panamericana. Madrid.
- Rouviere, H. y Delmas, A. (1999).- Anatomía Humana. Descriptiva, topográfica y funcional. (3 vols.). 10 edición. Ed. Masson S.A., Barcelona.
- Smith Agreda, J.M (2000).- Escolar. Reconstrucciones humanas por planos de disección. 3ª edición. Ed. Espaxs, Barcelona.
- Schünke, M. y cols. (2007).- Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía. I) Anatomía General II) Aparato Locomotor III) Cabeza y Neuroanatomía. Ed. Panamericana S.A., Madrid.
- Sobotta, J. (2012).- Atlas de anatomía humana. (2 vols). 21ª edición. Ed. Panamericana S.A., Madrid.
- Tixa, S. (2006).- Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior. Investigación manual

de superficie. Ed. Masson, Barcelona.
Tixa, S. (2006).- Atlas de anatomía palpatoria del cuello, tronco y extremidad superior. Investigación manual de superficie. Ed. Masson, Barcelona.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

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

ANATOMÍA FUNCIONAL: Web con dibujos y animaciones de Músculos y Huesos. Facultad de CC. de la Actividad Física y el Deporte (Universidad de GRANADA).

<http://www.bartleby.com/107/>

GRAY; ANATOMY of the HUMAN BODY (1918). El clásico y prestigioso LIBRO-ATLAS DE ANATOMÍA de Henry Gray.

<http://www.apuntesdeanatomia.com/>

INNER **BODY.com**: (CURSO VISUAL de ANATOMÍA ONLINE)

<http://www.uchsc.edu/sm/chs/open.html>

CENTER for HUMAN SIMULATION (Univ. Colorado): Imágenes de ANATOMÍA EN 2D y 3D Coloreadas.

<http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>

WEB-PATH: Tutorial de ANATOMÍA, HISTOLOGÍA e HISTO-PATOLOGÍA (Univ de Utah).

<http://www.dhpc.adelaide.edu.au/projects/vishuman2/VisibleHuman.html>

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

La evaluación es el instrumento que nos proporciona información sobre la calidad y dirección del proceso formativo con el cual está integrada, nos permite emitir un juicio valorativo sobre la marcha del proceso educativo o de alguno de sus aspectos parciales, si se dan los cambios esperados y en qué medida.

Criterios de evaluación

Clases prácticas: 15% de la nota de la asignatura

Elaboración de trabajos, resolución de problemas: 10% de la nota de la asignatura

Exposiciones y debates: 5% de la nota de la asignatura

Examen final: 70% de la nota de la asignatura

Instrumentos de evaluación

Temporización personal del estudio y entrega de trabajos

Ejercicios aplicativos de conocimientos básicos

Socialización del conocimiento

Búsqueda de documentación

Asistencia y participación activa

Utilización de la plataforma educativa Studium

Prácticas en las Salas

Examen general final

Recomendaciones para la evaluación.

Recomendaciones para la recuperación.

FISIOLOGÍA II: OTROS SISTEMAS**1.- Datos de la Asignatura**

Código	101603	Plan		ECTS	6
Carácter	BÁSICO	Curso	PRIMERO	Periodicidad	SEMESTRAL
Área	FISIOLOGÍA				
Departamento	FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	http://moodle.usal.es/index.php			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	MARÍA EUGENIA MUÑOZ BERMEJO	Grupo / s	1
Departamento	FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA		
Área	FISIOLOGÍA		
Centro	ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	EDIFICIO DEPARTAMENTAL. B-24		
Horario de tutorías	Lunes a viernes de 13 a 14 horas, salvo actividad docente		
URL Web	http://fisiofarma.usal.es		
E-mail	mizar@usal.es	Teléfono	923294500 Ext. 1942

Profesor Colaborador	NÉLIDA ELENO BALBOA		
Departamento	FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA		
Área	FISIOLOGÍA		
Centro	ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	EDIFICIO DEPARTAMENTAL. 238		
Horario de tutorías	Lunes a viernes de 13 a 14 horas, salvo actividad docente		
URL Web	http://fisiofarma.usal.es		

E-mail	nebalboa@usal.es	Teléfono	923294500 Ext. 1863
--------	------------------	----------	---------------------

Profesor Colaborador	ANA ISABEL GALÁN HERNÁNDEZ		
Departamento	FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA		
Área	FISIOLOGÍA		
Centro	ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	EDIFICIO DEPARTAMENTAL. B-26		
Horario de tutorías	Lunes a viernes de 13 a 14 horas, salvo actividad docente		
URL Web	http://fisiofarma.usal.es		
E-mail	aigal@usal.es	Teléfono	923294500 Ext. 1942

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Bloque básico

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Proporcionar los conocimientos generales y específicos, y las habilidades y actitudes necesarias para la comprensión de otras materias, tanto básicas como específicas, del bloque formativo y de otras materias curriculares necesarias para la formación del profesional fisioterapeuta en el campo de la salud, la enfermedad y la investigación en áreas biosanitarias.

Perfil profesional.

El conocimiento de la materia es esencial y de incuestionable interés, al contribuir a la formación integral del futuro fisioterapeuta, proporcionándole conocimientos, habilidades y actitudes básicas para el desempeño de la profesión.

3.- Recomendaciones previas

Asignaturas que se recomienda haber cursado

Es necesario que el estudiante haya cursado y superado con éxito durante sus estudios de bachillerato la modalidad "Ciencias y tecnología" o, que proceda de una rama de Formación profesional que enseñe conocimientos básicos de Biología General.

4.- Objetivos de la asignatura

Objetivos generales: El alumno debe adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en el área de las ciencias biosanitarias en general, y de la Fisiología en particular, para su formación integral y profesional como fisioterapeuta.

Objetivos específicos: Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios sobre el funcionamiento normal del cuerpo humano, la organización y regulación de sus sistemas y especialmente, la fisiología de la sangre y de los sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo, endocrino y renal.

5.- Contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

I. LA SANGRE Y SISTEMA INMUNITARIO

Tema 1. La sangre: propiedades físicas, composición y funciones. Hematopoyesis. Hemostasia. Funciones de las plaquetas.

Tema 2. Propiedades fisiológicas de los eritrocitos. Eritropoyesis. Metabolismo del hierro.

Tema 3. Propiedades fisiológicas de los leucocitos. Leucopoyesis. El sistema inmunitario.

II. SISTEMA CARDIOVASCULAR

Tema 4. Organización general del sistema cardiovascular. Principios de hemodinámica.

Tema 5. Función de bomba del corazón. El ciclo cardíaco. Electrocardiograma y ruidos cardíacos. Gasto cardíaco.

Tema 6. Circulación arterial y venosa. Presión arterial. Factores que modifican la presión arterial. Presión venosa y retorno venoso.

Tema 7. Microcirculación y circulación linfática. Estructura de la unidad microcirculatoria. Intercambio a nivel capilar. Circulación linfática. Formación de la linfa.

Tema 8. Regulación cardiovascular. Regulación de la función cardíaca. Regulación de la presión arterial. Regulación del flujo sanguíneo tisular.

III. SISTEMA RESPIRATORIO

Tema 9. Fisiología de la respiración. Estructura funcional del aparato respiratorio. Ventilación y circulación pulmonar. Mecánica de la respiración.

Tema 10. Difusión y transporte de los gases respiratorios. Transporte de oxígeno. Transporte de anhídrido carbónico.

Tema 11. Regulación de la respiración. Receptores. Localización de los centros respiratorios. Origen del ritmo respiratorio. Respuestas integradas.

IV. SISTEMA DIGESTIVO

Tema 12. Funciones generales del sistema digestivo. Estructura funcional del tubo digestivo. Características del músculo liso gastrointestinal. Inervación.

Tema 13. Funciones motoras del aparato digestivo. Ingestión: masticación y deglución. Motilidad gástrica y vaciamiento gástrico. Vómito. Motilidad intestinal. Reflejo de la defecación.

Tema 14. Funciones secretoras. Secreción salival. Secreción gástrica. Secreción pancreática. Hígado y secreción biliar. Secreción intestinal. Digestión y absorción.

V. SISTEMA RENAL Y EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE

Tema 15. Función renal. Organización funcional de la nefrona. Circulación renal. Procesos renales básicos. Filtración glomerular.

Tema 16. Mecanismos tubulares: reabsorción y secreción. Excreción renal de compuestos orgánicos e inorgánicos. Concentración y dilución de la orina. La micción.

Tema 17. Regulación del equilibrio ácido-base. Sistemas amortiguadores acidobásicos.

Regulación respiratoria. Regulación renal.

VI. SISTEMA ENDOCRINO

Tema 18. Introducción. Clasificación de las hormonas. Mecanismos de acción. Mecanismos homeostáticos de regulación hormonal.

Tema 19. Integración neuroendocrina. Eje hipotálamo-hipófisis. Función hipotalámica. Hormonas hipofisarias.

Tema 20. Control endocrino del metabolismo oxidativo. Acciones de las hormonas tiroideas. Regulación de la función tiroidea.

Tema 21. Control endocrino del metabolismo glucídico y lipídico. El páncreas endocrino. Insulina y glucagón: efectos y mecanismos de acción. Hormonas hiperglucemiantes.

Tema 22. Control endocrino del metabolismo proteico y del crecimiento. Hormona del crecimiento. Influencias de otras hormonas sobre el crecimiento.

Tema 23. Control endocrino del metabolismo del calcio y del fosfato. Fisiología ósea. Parathormona y calcitonina. Papel de la vitamina-hormona D.

Tema 24. Control endocrino del balance hídrico y salino. Hormona antidiurética. Aldosterona.

VII. SISTEMA REPRODUCTOR

Tema 25. Fisiología de la reproducción. Gametogénesis. Control hormonal de la reproducción. Reproducción masculina: espermatogénesis. Glándulas accesorias. Funciones de la testosterona. Reproducción femenina: ciclo menstrual. Control hormonal del ciclo menstrual.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

1. Hematología: grupos sanguíneos, hematocrito, Morfología y función de las células y elementos formes de la sangre.

PRÁCTICAS SIMULADAS:

2. Dinámica cardiovascular.

3. Mecánica de la ventilación.

4. Fisiología renal.

5. Fisiología de la glándula tiroides.

6.- Competencias a adquirir

Específicas.

1). El alumno debe adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios sobre el funcionamiento del cuerpo humano, la organización de sus sistemas y la forma de regularlos (competencias académicas, *saber*), con objeto de posibilitarle la comprensión de los saberes que sustentan la formación pluridisciplinar del fisioterapeuta. El estudio de los contenidos enumerados proporcionará al alumno competencias académicas para que pueda:

- Conocer y comprender los procesos fisiológicos con repercusiones en el ámbito de la fisioterapia (CIN1) (CIN4) (CIN5)
- Identificar los procesos fisiológicos que se integran en aspectos esenciales relacionados con la salud (CIN1), (CIN4)

2). Tener conocimiento y comprensión del método científico, potenciando la adquisición de un pensamiento crítico que le proporcione competencias para evaluar la evidencia científica y saber aplicarla en su desempeño profesional (CIN10)

Básicas/Generales.

- 3) Adquirir las habilidades y destrezas intelectuales y manuales de cara a su capacitación y promoción profesional (*saber hacer*) (CIN5) (CIN10)
- 4). Adquirir actitudes y valores (*saber ser*) propios del fisioterapeuta para que los integre entre sus actitudes personales y cualidades humanas (CIN10) (CIN13).

Transversales.

- A) El alumno deberá adquirir elementos de juicio y criterios analíticos básicos para aplicarlos en la búsqueda, análisis y gestión de la información necesaria para la práctica profesional, en la resolución de problemas, la toma de decisiones, etc. (T1) (T2) (T3)
- B) Capacitar al alumno para buscar y utilizar recursos que aumenten su capacidad de aprender, sus posibilidades de adaptación a las nuevas situaciones, y estar motivado para el establecimiento permanente de objetivos y el logro de éstos (T4) (T5)
- C) Entre las *competencias transversales* que debe adquirir se hallan:
- Competencias instrumentales
 - 1ª Capacidad de gestión de la información
 - 2ª Comunicación oral y escrita en lenguaje científico y popular
 - 3ª Capacidad de análisis y síntesis
 - 4ª Habilidades para la investigación en el área biosanitaria
 - Competencias personales
 - 1ª Capacidad de comunicarse con personas no expertas
 - 2ª Capacidad de razonamiento crítico
 - 3ª Habilidades en las relaciones interpersonales
 - Competencias sistémicas
 - 1ª Capacidad de aprendizaje autónomo
 - 2ª Motivación para el logro
 - 3ª Creatividad

7.- Metodologías docentes

DOCENCIA PRESENCIAL

1. Clases magistrales: explicaciones del contenido del programa teórico por parte del profesor; su asistencia es muy importante para la comprensión de la asignatura.
2. Clases prácticas en laboratorio y en aula de informática: enseñanza interactiva mediante la explicación del fundamento teórico y ejecución de un experimento. Son obligatorias para el alumno que cursa por primera vez la Fisiología II.
3. Seminarios presenciales dedicados a actividades de formación y aprendizaje en grupo, y orientados al desarrollo de temas de interés o actualidad en el área biosanitaria y que no se

han abordado en las clases teóricas.

4. Tutorías

4.1. Individuales-voluntarias a solicitud del alumno: para la resolución de dudas, seguimiento personalizado de la integración y organización de la información por el alumno

4.2. En grupos-programadas por el profesor: para orientar y asesorar en la realización de búsquedas bibliográficas sobre contenidos del programa teórico.

5. Evaluación de conocimiento

DOCENCIA NO PRESENCIAL

6. Trabajo personal y estudio: Junto con la asistencia a las explicaciones en las clases magistrales (punto 1) es esencial e indispensable para el aprendizaje reflexivo e integrado de la fisiología humana.

En todas se emplearán recursos online mediante la plataforma *Stodium* para proporcionar al alumno distintas herramientas de aprendizaje para cada tema, tales como contenidos, bibliografía, objetivos que se deben alcanzar, presentaciones de las clases magistrales, lecturas recomendadas, cuestionarios, glosarios,...

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales	36		67	103
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio	3		3
	- En aula de informática	8	5	7
	- De campo			
	- De visualización (visu)			
Seminarios	4		8	12
Exposiciones y debates				
Tutorías	4			4
Actividades de seguimiento online				
Preparación de trabajos				
Otras actividades (detallar)				
Exámenes	5			5
TOTAL	60	5	85	150

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

LIBROS DE TEXTO RECOMENDADOS

FOX S.I. *Fisiología Humana*. Ed. McGraw-Hill/Interamericana, 2011.

SILVERTHORN D.U. *Fisiología Humana. Un enfoque integrado*. Ed. Médica Panamericana, 6ª ed., 2014.

COSTANZO, L.S. *Fisiología*. Ed. Elsevier, 5º ed., 2014.

LIBROS DE CONSULTA

HALL J.E , GUYTON A.C. *Tratado de Fisiología Médica*. Ed. Elsevier, 12ª ed., 2011.

LEVY M.N., KOEPPEN B.M., STANTON B.A. *Fisiología*. Ed. Elsevier, 6ª ed., 2009.

POCOCK G., RICHARDS C.D. *Fisiología Humana. La Base de la Medicina*. Ed. Masson S.A., 2ª ed., 2005.

THIBODEAU G.A., PATTON K.T. *Anatomía y Fisiología*. Ed. Mosby, 6ª ed., 2007.

TORTORA G., DERRICKSON B. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Ed. Médica Panamericana, 13ª ed., 2013.

WEST J.B. *Fisiología Respiratoria*. Ed. Médica Panamericana, 2005.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

SERVICIO DE BIBLIOTECAS DE LA USAL. <http://bibliotecas.usal.es>

BIBLIOTECA DE LA E.U. de Enfermería y Fisioterapia: <http://enfermeria.usal.es/biblioteca/> con un enlace específico a libros de texto.

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

Se evaluarán los conocimientos y las competencias adquiridos de un modo integral por el estudiante. Para ello, emplearemos instrumentos diversos o diferentes modalidades de evaluación que valoren el trabajo individual y autónomo, y el grado de consecución de los objetivos educativos, de aprendizaje y de formación, tanto generales como específicos.

Criterios de evaluación

Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación global igual o superior a 5 (sobre 10) de acuerdo con los criterios de ponderación que se especifican en la siguiente tabla. Además, será obligatoria la asistencia a las prácticas tanto de laboratorio como simuladas

Instrumentos de evaluación

- a) Prueba escrita para evaluación de los contenidos del programa teórico, la cual podrá contener preguntas de tres tipos: ensayo, respuesta breve y pruebas objetivas.
- b) Prueba escrita para evaluación de los contenidos del programa práctico.
- c) Otras pruebas escritas y orales de control, sobre conceptos y procesos simples, teóricos y prácticos, mediante preguntas/respuestas sencillas y breves.
- d) Asistencia, participación y actitud en las clases teóricas y prácticas.

METODOLOGIAS DE EVALUACION

Metodología	Tipo de prueba a emplear	calificación
-------------	--------------------------	--------------

Evaluación final de los contenidos teóricos	Prueba escrita con preguntas de desarrollo y objetivas	60%
Evaluación continua de los contenidos teóricos	Prueba escrita con preguntas tipo test y de desarrollo	25%
Evaluación final de los contenidos prácticos	Prueba escrita	10%
Evaluación continua	Asistencia, participación, utilización de recursos <i>on line</i> ,...	5%
	Total	100%

Recomendaciones para la evaluación.

Se recomienda:

Estudiar de forma continuada y sistematizada los contenidos del programa teórico y práctico.

Utilizar la bibliografía recomendada y otra de interés para el alumno, con objeto de afianzar conocimientos y adquirir mayor destreza en la resolución de dudas y problemas.

Acudir a las horas de tutorías y seminarios.

Utilizar los recursos *on line* puestos a disposición del alumno mediante la plataforma *Studium*.

Asistencia a las clases y actividades programadas, y actitud crítica y proactiva respecto a los contenidos, y respetuosa con el profesor y los compañeros..

Recomendaciones para la recuperación.

Se deben seguir las mismas recomendaciones anteriores.

En la segunda convocatoria oficial ordinaria se realizará nuevamente una prueba escrita similar a la de la primera convocatoria, la cual incluirá preguntas sobre el contenido del programa teórico y práctico. Esta prueba y el resto de instrumentos de evaluación se valorarán tal como se indica en la tabla anterior.

VALORACIÓN EN FISIOTERAPIA I

1.- Datos de la Asignatura

Código	101611	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	OBLIGATORIO	Curso	1º	Periodicidad	SEMESTRAL (2º)
Área	FISIOTERAPIA				
Departamento	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA				
Plataforma Virtual	Plataforma:				
	URL de Acceso:	www.fisiofundamental.com			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	FRANCISCO ALBURQUERQUE SENDÍN	Grupo / s	1
Departamento	FÍSICA, INGENIERÍA Y RADIOLOGÍA MÉDICA		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	ÁREA DE FISIOTERAPIA (1º PISO E.U. ENFER. Y FISIO.)		
Horario de tutorías	LUNES (9-12h.) MARTES (9-12h.)		
URL Web	www.fisiofundamental.com		
E-mail	pacoalbu@usal.es	Teléfono	923294590 (ext. 1913)

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Valoración en Fisioterapia

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

El papel principal de la asignatura es la introducción al estudiante en la evaluación del paciente, de carácter general y enfocada a identificar y cuantificar signos y síntomas, valorando las capacidades y su capacidad de integración.

Perfil profesional.

El perfil formativo forma parte del perfil del título, que es profesionalizante, capacitando al estudiante para desarrollar evaluaciones generales del estado del paciente.

3.- Recomendaciones previas

Dominio de la anatomía del aparato locomotor y el sistema nervioso.
Manejo de bibliografía (manuales, bases de datos,...).

4.- Objetivos de la asignatura

- OB 5.** Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
OB 6. Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
OB 9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

5.- Contenidos

Contexto de la Evaluación en Fisioterapia (Historia clínica):

- 1.- Bases de la exploración en Fisioterapia.
 - 2.- Los modelos de historia clínica en Fisioterapia.
 - 3.- La entrevista clínica en Fisioterapia.
- Evaluación y análisis palpatorio, estático y dinámico:
- 4.- Discriminación de tejidos. Identificación de estructuras.
 - 5.- Evaluación y análisis de la estática y de los movimientos humanos.
 - 6.- Valoración articular.
 - 7.- Valoración muscular.
 - 8.- Análisis del patrón de marcha fisiológico y de los patrones patológicos.
- Evaluación neurológica básica:
- 9.- Exploración de la sensibilidad superficial y profunda.
 - 10.- Exploración de la función motora.

6.- Competencias a adquirir**Específicas.**

CIN 10. Tener la capacidad de valorar desde la perspectiva de la Fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo. Comprender y aplicar los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración en Fisioterapia y Rehabilitación Física, así como la evaluación científica de su utilidad y efectividad.

Transversales.

T2. Los estudiantes serán capaces de aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional desarrollando las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

T4. Los estudiantes serán capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

7.- Metodologías docentes

<i>Actividad formativa</i>	<i>Competencias que deben adquirir y metodológicas</i>	<i>OB</i>	<i>CIN</i>
Docencia presencial	Clase teóricas y clases prácticas. Uso de herramientas multimedia de apoyo a la docencia	OB 5 y OB 6.	CIN 10.
Seminarios prácticos, prácticas de campo y tutorías		OB 5.	CIN 10.
Seguimiento del trabajo y tutela de trabajos	Actividades y competencias a adquirir en los trabajos tutelados	OB 5 y OB 9.	CIN 10.
Trabajo autónomo	Actividades no presenciales del alumno en las que debe de aplicar estrategias individuales dirigidas por el profesor con propuestas de trabajo y revisión de resultados a través de tutorías	OB 5, OB 6 y OB 9.	CIN 10.

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales	Horas no presenciales		
Sesiones magistrales	6		6	12
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio	15	5	6
	- En aula de informática			
	- De campo			
	- De visualización (visu)			
Seminarios	2	5	4	11
Exposiciones y debates	2	2	4	8
Tutorías	3		1	4
Actividades de seguimiento online		2	3	5
Preparación de trabajos		2	3	5
Otras actividades (detallar)				
Exámenes	2		2	4
TOTAL	30	16	29	75

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

- ALCÁNTARA S., HERNÁNDEZ M.A., ORTEGA E., SAN MARTIN M.V. Fundamentos de Fisioterapia. Editorial Síntesis. Madrid.
- DANIELS L., WORTHINGHAN C. Pruebas funcionales musculares. Ed. Marban. Madrid.
- DAZA J. Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Ed. Panamericana. Bogotá.
- GENOT. Kinesioterapia I, II, III y IV. Ed Panamericana.
- PLAS F., VIEL E. La marcha humana. cinesiología, dinámica, biomecánica y patomecánica. Ed. Masson.
- XHARDEZ Y. Vademécum de Kinesioterapia. Ateneo. Barcelona.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- BUSQUET L. Las cadenas musculares I, II, III y IV. Ed. Paidotribo. Barcelona.
- CAEL, C. Anatomía funcional. Estructura, función y palpación del aparato locomotor para terapeutas manuales. Panamericana. Madrid.
- CALAIS B. Anatomía para el movimiento I y II. Ed. La liebre de Marzo. Barcelona.
- ENCICLOPEDIA MEDICO QUIRÚRGICA. Ed. Elsevier. París.
- HOPPENFELD S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. Ed. El Manual Moderno. México.
- KENDALL F.P. Músculos y pruebas funcionales. Ed. Jims. Barcelona.

- PRAT J. Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. Instituto Biomecánico de Valencia.
- Medline (PubMed).
- Biblioteca Virtual en Salud (BVS-España).
- www.fisiofundamental.com

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

Será desarrollado un sistema de evaluación de carácter transversal, que alcance todos los elementos y actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el proceso de evaluación incluirá: evaluación del estudiante, evaluación del profesor, evaluación de métodos, materiales, accesibilidad a los mismos... (independiente de la evaluación USal).

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación del estudiante estarán principalmente centrados en la adquisición/aprendizaje de las competencias descritas.

Los criterios de evaluación del profesor se enfocarán a la mejora y adecuación de contenidos, estrategias de enseñanza y desarrollo/secuencia de la asignatura

Los criterios de evaluación de materiales, accesibilidad,... serán destinados a informar a los diferentes responsables académicos sobre las carencias y/o dificultades identificadas, junto con propuestas para su mejora.

Instrumentos de evaluación

Se implementarán diferentes instrumentos para la evaluación:

Evaluación diagnóstica: al inicio de los distintos módulos de la asignatura para verificar el nivel de conocimientos y la percepción del alumno sobre los contenidos. Carece de peso en la calificación de la asignatura.

Evaluación formativa: a través de las actividades programadas a lo largo de la asignatura, tales como: clases prácticas, seminarios, preparación y exposición de trabajos,..., diseñadas para la evaluación de las competencias propuestas. El alumno conocerá en todo momento la situación de su calificación formativa.

Evaluación sumativa: constará de una prueba al término de la asignatura en el periodo determinado por la Universidad para su desarrollo donde tratará de identificarse la adquisición de las competencias propuestas al inicio de la asignatura.

El peso de cada uno de los tipos de evaluación dependerá de la capacidad del alumno para adquirir las competencias y de la actualización de los contenidos, si bien se plantearán las siguientes horquillas:

- Evaluación formativa: 60-80%.

- Evaluación sumativa: 40-20%.

Además, será abierta una encuesta para evaluación del profesorado, así como de la estructura académica, materiales, métodos,...

Recomendaciones para la evaluación.

Se recomienda al estudiante llevar el estudio y formación al día, por el hecho de que

su labor en el desarrollo de la asignatura tiene un alto peso en su calificación final y de facilitar y reducir su tiempo de estudio en la prueba final, facilitando así la adquisición de competencias.

También se recomienda el uso de bibliografía actualizada, incluyendo artículos y bases de datos relacionados con la materia.

Recomendaciones para la recuperación.

El alumno que necesite recuperar o repetir la materia será orientado a mejorar aquellos aspectos en los que fue deficitario en la tentativa previa, acrecentando su participación en las tutorías individualizadas y exhortando a mejorar el desempeño en la evaluación formativa.

PROCEDIMIENTOS GENERALES EN FISIOTERAPIA I

1.- Datos de la Asignatura

Código	101615	Plan	2011	ECTS	6
Carácter	OBLIGATORIA	Curso	1º	Periodicidad	2º semestre
Área	FISIOTERAPIA				
Departamento	Enfermería y Fisioterapia				
Plataforma Virtual	Plataforma:	STUDIUM			
	URL de Acceso:	https://moodle.usal.es/			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Ana Silvia Puente González	Grupo / s	1
Departamento	Enfermería y Fisioterapia		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	"Área de Fisioterapia"		
Horario de tutorías	Concertar cita por email		
URL Web	http://www.usal.es/node/4601/assignaturas		
E-mail	silviapugo@usal.es	Teléfono	923294590 Ext.1955

Profesor	Felipe Sánchez González	Grupo / s	1
Departamento	Enfermería y Fisioterapia		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	"Área de Fisioterapia"		
Horario de tutorías	,...		
URL Web	http://www.usal.es/node/4601/assignaturas		

E-mail	felipesg@usal.es	Teléfono	923294590
--------	------------------	----------	-----------

Profesor	Laura Calderón Díez	Grupo / s	1
Departamento	Enfermería y Fisioterapia		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	"Área de Fisioterapia"		
Horario de tutorías	,...		
URL Web	http://www.usal.es/node/4601/asignaturas		
E-mail	lauca@usal.es	Teléfono	923294590

Profesor	Raquel Díez García	Grupo / s	1
Departamento	Enfermería y Fisioterapia		
Área	FISIOTERAPIA		
Centro	E.U. DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA		
Despacho	"Área de Fisioterapia"		
Horario de tutorías	,...		
URL Web	http://www.usal.es/node/4601/asignaturas		
E-mail	Raquel10@usal.es	Teléfono	923294590

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia.

La Asignatura "Procedimientos Generales en Fisioterapia I" pertenece a la materia que lleva por nombre "Procedimientos Generales en Fisioterapia".

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

La asignatura tiene como papel, dentro del bloque formativo y del plan de estudios, el de comenzar a asentar los conceptos terapéuticos con las técnicas fisioterápicas básicas de una forma general.

Perfil profesional.

El perfil formativo forma parte del perfil del título, que es profesionalizante, capacitando al

estudiante para identificar el objeto de estudio, trabajo y desarrollo de la Fisioterapia.

3.- Recomendaciones previas

Será recomendable aplicar los conocimientos adquiridos, durante el primer semestre, en la asignatura de "Introducción a la investigación y documentación clínica" para realizar búsquedas bibliográficas sobre los contenidos concretos de la asignatura de "Procedimientos generales en fisioterapia I". Será importante realizar el seguimiento de la asignatura a través de la plataforma virtual, donde el profesorado irá mostrando las pautas a seguir para el mejor aprovechamiento de la asignatura.

4.- Objetivos de la asignatura

OB 1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

OB 3. Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.

OB 3.3. Conocer los principios básicos de la Masoterapia, Magnetoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Climatoterapia, Talasoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Vibroterapia, Presoterapia, terapias derivadas de otros agentes físicos, así como aspectos fundamentales de la Ergoterapia y otras terapias afines al ámbito de competencia de la fisioterapia, sus técnicas, clasificaciones y modalidades. Definir sus aplicaciones, basadas en los efectos y orientadas al tratamiento y a la promoción y mantenimiento de la salud de diferentes patologías, conociendo las indicaciones y contraindicaciones.

OB 4. Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos; de forma que, al término de los estudios, los estudiantes sepan aplicarlos tanto a casos clínicos concretos en el medio hospitalario y extrahospitalario, como a actuaciones en la atención primaria y comunitaria.

OB 8. Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.

OB 11. Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.

OB 12. Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.

OB 17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

5.- Contenidos**PROGRAMA TEÓRICO:****• Unidad didáctica I: “Masoterapia”**

Tema 1: Introducción a la masoterapia
Tema 2: Mecanismo de acción del masaje
Tema 3: Aplicación del masaje
Tema 4: Masaje Deportivo
Tema 5: Masaje de drenaje linfático manual

• Unidad didáctica II: “Termoterapia y crioterapia”

Tema 6: Termoterapia.
Tema 7: Crioterapia.

• Unidad didáctica III: “Hidroterapia”

Tema 8: Técnicas hidroterápicas
Tema 9: Hidrocinesiterapia.
Tema 10: Crenoterapia.

• Unidad didáctica IV: “Otras Terapias”

Tema 11: Climatoterapia.
Tema 12: Talasoterapia.

PROGRAMA PRÁCTICO:

Prácticas simuladas:

Se realizarán en las salas de prácticas de la E.U. de Enfermería y Fisioterapia. El calendario de prácticas se publicará en el Tablón de Anuncios al iniciar el curso junto con los grupos de prácticas.

Bloque I: “Masoterapia” (27 horas).

Maniobras básicas del masaje - Aplicación del masaje clásico en miembros inferiores, miembros superiores, espalda y cuello - Aplicación de masaje evacuatorio, de cicatrices, abdominal y facial- masaje de drenaje linfático manual – Otros masajes específicos.

Bloque II: “Termoterapia y Crioterapia” (3 horas).

Aplicación de diferentes técnicas de termoterapia y crioterapia.

Seminario teorico-práctico: “Repaso y dudas” (2 horas).

Prácticas clínicas:

Prácticas en el Servicio de Hidroterapia del Hospital Universitario Virgen de la Vega (12 horas).

Prácticas en el Servicio de Medicina y Fisioterapia del Servicio de Deportes de la USAL (7,5 horas).

6.- Competencias a adquirir

Específicas.

CIN 11. Conocer, diseñar y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: Masoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Climatoterapia, Talasoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Vibroterapia, Fototerapia, Presoterapia, terapias derivadas de otros agentes físicos, así como aspectos fundamentales de la Ergoterapia y otras terapias afines al ámbito de competencia de la fisioterapia. Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.

CIN 5. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia, en particular las técnicas de masoterapia.

CIN 12. Identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración, prevención y promoción de la salud, así como en los procesos de crecimiento y desarrollo. Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de cuidados de fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo con otros profesionales en ciencias de la salud. Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

Transversales.

T1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área de ciencias de la salud que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

T2. Los estudiantes serán capaces de aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional desarrollando las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

T3. Los estudiantes tendrán la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de ciencias de la salud para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

T4. Los estudiantes serán capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

T5. Los estudiantes desarrollarán aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

7.- Metodologías docentes

La docencia teórica se desarrollará mediante lecciones magistrales con un único grupo de teoría.

La docencia práctica se desarrollará en prácticas específicas de laboratorio, en grupos de 12-14 estudiantes (4 grupos), en las salas de prácticas de la E.U. de Enfermería y Fisioterapia designadas para tales efectos.

Las prácticas en el servicio de Hidroterapia del Hospital Virgen de la Vega y en el servicio de deportes de la universidad en la E.U. de Enfermería y Fisioterapia, se realizarán con subgrupos.

En apoyo a la docencia teórica y práctica se realizarán seminarios y tutorías especializadas en grupos de 12-14 estudiantes, igual que la docencia práctica.

Se realizará un seguimiento de la asignatura mediante la plataforma virtual Studium.

La evaluación de la asignatura se realizará mediante una evaluación formativa continua, no sancionadora, y una evaluación sumativa final, con pruebas escritas y orales-prácticas.

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales	14		15	29
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio	27	30	57
	- En aula de informática			
	- De campo			
	- De visualización (visu)			
Seminarios	2		8	10
Prácticas externas	7,5		5,5	13
Tutorías				
Actividades de seguimiento online				
Preparación de trabajos				
Prácticas clínicas	12		12	24
Exámenes	2		15	17
TOTAL	64,5		85,5	150

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

TORRES M, SALVAT I. Guía de Masoterapia para Fisioterapeutas. Ed. Panamericana. Madrid. 2006.
 CASSAR MP. Manual de masaje terapéutico. Ed. Mc Graw Hill. Madrid. 2001.
 CLAY JH, POUNDS DM. Masoterapia clínica básica. Integración terapéutico-anatómica. Ed. Mc Graw Hill. Madrid. 2004.
 ANDREWS, E.: Masaje y tratamiento muscular. Ed. Hispano-Europea. Barcelona. 1992.
 BOIGEY, M. et al.: Manual de masaje. Ed. Masson. Barcelona. 1993.
 BUSQUET, L.: Las cadenas musculares, (4 tomos). Ed. Paidotribo. Barcelona. 1994-95.
 CALAIS, B. Anatomía para el movimiento I y II. Ed. La liebre de Marzo. Barcelona. 1991.
 DAZA, J.: Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Ed. Panamericana. Bogotá. 1995.
 ARAMBURU C., MUÑOZ E. e IGUAL E. Electroterapia, Temoterapia e Hidroterapia. Ed. Síntesis. Madrid. 1998.
 VIÑAS, F. Hidroterapia: la curación por el agua. Ed. Integral. Barcelona. 1994.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Otros masajes
 Masaje cicatriz, abdomen, facial y evacuatorio
 Masaje deportivo

10.- Evaluación**Consideraciones Generales**

El sistema de evaluación se basará en una evaluación formativa continua, no sancionadora, con una evaluación final sumativa:

Evaluación formativa continua: 30 %

Evaluación sumativa final: 70 %

Criterios de evaluación

Para aprobar la asignatura deberá alcanzarse un mínimo en algunos de los apartados:

Alcanzar al menos una calificación de 4/10 en cada una de las pruebas finales de la evaluación sumativa final, teniendo que alcanzar en el cómputo total de las pruebas un 5/10.

Sistema de calificaciones. Según la legislación vigente.

Instrumentos de evaluación

Evaluación formativa continua: 30 %

Participación y asistencia a la docencia presencial. (Actitud) 10 %

Habilidades y destrezas en las prácticas. (Aptitud) 20 %

Evaluación sumativa final: 70 %

Prueba escrita de preguntas cortas. 10 %

Prueba escrita de respuestas múltiples. 25 %

Prueba oral-práctica. 35 %

Recomendaciones para la evaluación.

Asistir a las clases teóricas y prácticas, así como de forma individual los contenidos prácticos explicados.

Recomendaciones para la recuperación.

Asistir a las clases teóricas y prácticas, así como de forma individual los contenidos prácticos explicados.

PSICOSOCIOLOGÍA SANITARIA

1.- Datos de la Asignatura

Código	10160	Plan	2011	ECTS	6
Carácter	Básica	Curso	1	Periodicidad	2º semestre
Área	Psiquiatría				
Departamento	Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Ciencia				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:				

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Ginés LLorca Ramón	Grupo / s	
Departamento	Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Ciencia		
Área	Psiquiatría		
Centro	Facultad de Medicina		
Despacho	2º planta Facultad de Medicina		
Horario de tutorías	Lunes, martes, miércoles de 12 a 14 horas		
URL Web			
E-mail	gllorca@usal.es	Teléfono	1891

Profesor Coordinador	Gloria Mª Bueno Carrera	Grupo / s	
Departamento	Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Ciencia		
Área	Psiquiatría		
Centro	Facultad de Medicina		
Despacho	2º planta Facultad de Medicina		
Horario de tutorías	Lunes, martes , miércoles de 12 a 14 horas		
URL Web			
E-mail	gloriabueno@usal.es	Teléfono	1892

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Psicología

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Asignatura obligatoria que se ubica dentro del bloque de Formación Básica

Perfil profesional.

Diplomado en fisioterapia

3.- Recomendaciones previas

4.- Objetivos de la asignatura

OB 1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

OB 5. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

OB 17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

OB 19. Comunicarse de modo efectivo y claro con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

OB 24. Profundizar en las raíces de la relación con el enfermo, considerándolo como persona y valorando sus reacciones frente al hecho de enfermar y el entorno sanitario, familiar y social

5.- Contenidos

BLOQUE I

Tema 1: Objetivos de las Ciencias Psicosociales en Fisioterapia. Límites. Conceptos de la psicopatología de la incapacidad e invalidez. Tema 2: Aspectos psicosociales del desarrollo y maduración en la infancia.

Tema 3: Aspectos psicosociales de la adolescencia, edad adulta y vejez. Tema 4: Diferencias individuales. Concepto de normalidad y anormalidad

Tema 5: Concepto y teorías de la personalidad.

Evaluación de la personalidad. Tema 6:

Trastornos de la personalidad.

BLOQUE II

Tema 7: Relación fisioterapeuta paciente. Conceptualizaciones. Status y roles.

Tema 8: Entrevista: técnicas de entrevista. Contenido de la información y momento de la misma en enfermedades leves, graves, crónicas, míticas y letales. El cumplimiento terapéutico.

Tema 9: El hospital como sistema. Peculiaridades de la asistencia hospitalaria de interés psicológico.

Tema 10: Estrés y Salud. La conducta de enfermedad. Factores psicológicos que influyen en las enfermedades físicas. Tema 11. El aprendizaje. Concepto y tipos de aprendizaje. El aprendizaje aplicado a la fisioterapia.

BLOQUE III

Tema 12: Ansiedad. Ansiedad en la adaptación a la incapacidad.

Fases agudas de aprendizaje y post-aprendizaje. Tema 13:

Depresión. Depresión en sujetos incapacitados. Duelo. Fases del duelo. Suicidio.

Tema 14: Dolor agudo y crónico. Experiencia dolorosa. Conducta del dolor: Algología. Clínicas del dolor.

Tema 15: Fisioterapia en el niño. Respuestas ante la enfermedad, deformidad, incapacidad, dolor, cronicidad y muerte. Tema 16:

Fisioterapia Geriátrica. Trastornos mentales orgánicos. Demencias.
 Tema 17: Cuerpo y corporalidad. Componentes emocionales de la amputación. Amputación congénita, traumática y por enfermedad. Tema 18: Sexualidad y fisioterapia. Sexualidad infantil. Reajuste sexual en el adulto. Aspectos específicos: lesión medular.
 Tema 19: El paciente quemado. Características de las víctimas. Ansiedad específica. Fases evolutivas. Objetivos fisioterapéuticos.
 Tema 20: Enfermedad renal crónica. Hemodiálisis y trasplante renal. Psicopatología. Adaptación y dependencia. Objetivos fisioterapéuticos. Tema 21: Psicología y psicopatología de la enfermedad crónica y del cáncer. SIDA. Objetivos fisioterapéuticos.
 Tema 22: Discapacidad de los sentidos. Sordera. Ceguera.
 Tema 23: Componentes emocionales de la afectación cerebral. Parálisis cerebral y accidentes cerebrovasculares
 Tema 24: Psicofarmacología. Nociones útiles para el fisioterapeuta. Efectos secundarios. Psicoterapias. Nociones útiles para el fisioterapeuta.

PRACTICAS

1. La entrevista en fisioterapia. Role Playing
2. La relación profesional. Técnicas de comunicación terapéuticas. Role Playing
3. Aplicación y estudio de cuestionarios psicosociales
4. Evaluación de la personalidad
5. Escalas de evaluación conductual. Medida de la ansiedad y depresión
6. Instrumentos de evaluación del dolor.
7. Técnicas terapéuticas de relajación
8. El cuerpo y las vivencias
9. La conducta sexual humana
10. Aspectos psicosociales de la discapacidad

SEMINARIOS

- Seminario 1- Los trastornos por abuso de sustancias y sus implicaciones
 Seminario 2- Los trastornos de la alimentación y sus implicaciones

6.- Competencias a adquirir

Específicas.

CIN 2.- Identificar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud o enfermedad de las personas, familias y comunidad.
 CIN 3. Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales. Comprender las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Comprender los aspectos psicológicos en la relación fisioterapeuta-paciente. Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.
 CIN 8. Conocer e identificar los problemas psicológicos y físicos derivados de la violencia de género para capacitar a los estudiantes en la prevención, la detección precoz, la asistencia, y la rehabilitación de las víctimas de esta forma de violencia.
 CIN 20. Conocer los factores que pueden afectar a la relación con el paciente, el cumplimiento del tratamiento y los efectos de la hospitalización, identificando las repercusiones de las enfermedades sobre el entorno familiar, laboral y social

Transversales.

Capacidad de análisis y síntesis
 Habilidades en las relaciones interpersonales
 Capacidad de crítica y autocrítica
 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario

7.- Metodologías docentes

Clases magistrales (exposición teórica) con contenidos teóricos y prácticos. Uso de herramientas multimedia de apoyo a la docencia
Metodología basada en problemas.
Estudios de casos

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales	Horas no presenciales		
Clases magistrales	40		60	100
Clases prácticas	10		10	20
Seminarios	4		6	10
Exposiciones y debates	2			2
Tutorías	2	4		6
Actividades no presenciales				
Preparación de trabajos			10	10
Otras actividades				
Exámenes	2			2
TOTAL	60	4	86	150

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

American Psychiatric Association (APA). DSM-IV-TR. Criterios diagnósticos. Barcelona: Masson. DSM-IV. Criterios diagnósticos. Barcelona: Masson, 2002.

Amigo, I., Fernández, C., y Pérez, M.: Manual de Psicología de la Salud. Madrid: Ed. Psicología Pirámide, 1998.

Belsky, J. K.: Psicología del envejecimiento. Teoría, investigaciones e intervenciones. Barcelona: Masson, S.A. Barcelona, 1996. Buceta, J. M. y Bueno, A. M. Psicología y Salud. Control del estrés y trastornos asociados. Madrid: Dykinson. 1995.

Clare Philips, H.: El tratamiento psicológico del dolor crónico. Madrid: Ed. Pirámide, 1991.

Clare, E.: El tratamiento psicológico del dolor crónico. Madrid: Pirámide, 1991.

Clèries X.: La comunicación. Una competencia esencial para los profesionales de la salud. Barcelona: Masson, 2006

Davidoff, L.: Introducción a la Psicología. Ed. Mc Graw Hill, 2003.

Davis, M., Mc Kay, M. Y Eshelman E.R.: Técnicas de Autocontrol Emocional. Ed. Martínez Roca, 2001. De la Gándara Martín, J. J. Estrés y trabajo. EL síndrome del Burnout. Madrid: Cauce, 1998.

De Torres, J., Tornay, F., Gómez Millán, E.: Procesos Psicológicos Básicos. Madrid: McGraw-Hill, 1998.

Domjan, M. y Burhard, B.: Principios de aprendizaje y conducta. Madrid: Debate, 1993.

Fernández Rodríguez; C; Amigo Vázquez, I; Pérez Álvarez, M.:

Manual de psicología de la salud. Ed. Pirámide, 2003.
 Fernández-Ballesteros et al.: Qué es psicología de la vejez. Madrid: Morata, 1999.
 French, S. y Sim, J. Fisioterapia: un enfoque psicosocial. Madrid: Ed. McGraw Hill. 2006.
 Gallar, M. Promoción de la Salud y Apoyo Psicológico al paciente. Madrid: Paraninfo. 2006.
 Gil Roales-Nieto, J. Psicología de la salud: aproximación histórica, conceptual y aplicaciones. Pirámide, 2003.
 Latorre, J. M. Ciencias Psicosociales Aplicadas. Vol. I y II. Madrid: Síntesis. 1995.
 LloR, B., Abad, M. A., García, M. y Nieto, J. Ciencias Psicosociales Aplicadas a la Salud. Madrid: McGraw-Hill. 1998.
 López-Ibor Aliño, J.J., Ortiz, T., López-Ibor Alcocer, M.I.: Lecciones de Psicología Médica. Barcelona: Masson, 1999.
 Loscertales, F. y Gómez, A. La comunicación con el enfermo. Granada: Alhulia. 1999.
 Myers, D.G.: Psicología. Madrid: Ed. Panamericana (5ªEd.), 1999.
 Nieto-Munuera, J. Psicología para ciencias de la salud, estudio del comportamiento humano ante la enfermedad. McGraw-Hill, 2004.
 Palacios, J., Marchesi, A., Coll, C.: Desarrollo psicológico y Educación: 1. Psicología Evolutiva. Madrid: Alianza Psicología, 1999. Papalia, D. y Wendkos, S.: Psicología. Madrid: McGraw-Hill. 2005
 Pedreira, J. L., Tomás, J.: Cuadernos de Paidopsiquiatría. Barcelona: Editorial Alertes, 2001. Penzo,W.: El dolor crónico. Aspectos psicológicos. Barcelona: Martínez Roca SA, 1999.
 Puente Ferreras, A.: Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos. Madrid: Pirámide, 1998.
 Rosel Lana, F.: Definición de la psicología y procesos psicológicos básicos. Madrid: Uned, 1999.
 Ruano, A., Muñoz, J.M., y Cid, C. (Coord.).Psicología de la rehabilitación. Fundación Mapfre Medicina. Madrid. 1999. Ruiz Caballero, J. A.: Psicología de la Personalidad. Madrid: Sanz y Torres, 2002.
 Sánchez-Cánovas, J. y Sánchez-López, M.P. (Eds.) Psicología de la diversidad humana. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces. 1999. Sanz de Acedo, M.L., Pollán, M., Garrido, E.: Psicología: mente conducta. Bilbao: Desclée de Brouwer, 1997.
 Simón, M. A.: Psicología de la Salud: Aplicaciones clínicas y estrategias de intervención. Madrid: Ed. Psicología Pirámide, 1993.
 Smith, E., Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B. Y Loftus, G. Introducción a la Psicología. Madrid: Thomson, 2003.
 Vallejo, M.A. y Comeche, M.I. Evaluación y tratamiento psicológico del dolor crónico. Madrid: Fundación Universidad-Empresa. 1993. Vallejo-Nájera, J.A. (Dir.). Guía práctica de psicología. Madrid: Temas de hoy. 2001.
 Verdugo, M.A. (Dir.) Personas con discapacidad. Madrid: Siglo XXI. 2002.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

OTRAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, ELECTRONICAS O CUALQUIER OTRO TIPO DE RECURSO

http://www.who.int/topics/mental_health/es/

<http://www.apc.org/journals/health>

<http://www.psiquiatria.com>

10.- Evaluación**Consideraciones Generales**

Las competencias a adquirir mediante las actividades de grupo grande se evaluarán mediante pruebas escritas: pruebas objetivas (tipo test), pruebas de desarrollo, pruebas de preguntas cortas. Supondrán un 80% de la nota final.

Las competencias a adquirir mediante las actividades de seminario-laboratorio se evaluarán mediante pruebas escritas (tipo test), desarrollo expositivo de trabajos y proyectos. Resolución de casos prácticos básicos. Entrega de trabajos. Control de la asistencia. Supondrán un 10% de la nota final.

La evaluación de las competencias a adquirir mediante las Tutorías ECTS se realizará a través de la implicación en los trabajos solicitados y el cumplimiento de los objetivos propuestos por el profesor/a en las actividades de tutorización. Control de la asistencia. Supondrán un 10% de la nota final.

Criterios de evaluación**Sistema de calificaciones**

- Asistencia y participación activa en las clases, seminarios y prácticas: 20% del total
- Prueba tipo test, con 5 opciones de respuesta, una válida y penalización: 40% del total
- Prueba de desarrollo: 40% del total.

Instrumentos de evaluación**Recomendaciones para la evaluación.****Recomendaciones para la recuperación.**