Grado en Fisioterapia

Curso Primero

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Anatomía Humana	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-001
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**Nº TOTAL DE CREDITOS**	12.0
PERIODO	Anual	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
MARTIN FERNANDEZ VANESA		martinvanesa@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
NAVES MIER FRANCISCO JAVIER		fjnaves@uniovi.es	
MARTIN FERNANDEZ VANESA		martinvanesa@uniovi.es	
Puente Moncada Noelia		puentenoelia@uniovi.es	
CARBAJO PEREZ EDUARDO		ecp3@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura Anatomía Humana pertenece al módulo de formación Básica, materia Anatomía Humana, y se imparte de forma anual en primer curso de Grado de Fisioterapia. El profesorado pertenece al Departamento de Morfología y Biología Celular, Area Anatomía y Embriología Humana.

La “Anatomía Humana” es una asignatura básica para los estudiantes que inician sus estudios en Ciencias de la Salud. El conocimiento del cuerpo humano, la descripción de su forma, las relaciones entre sus diferentes órganos y sistemas, permiten al discente comprender posteriormente los mecanismos fisiopatológicos de la Enfermedad. Los nuevos conceptos, el desarrollo de la terminología, en otras palabras el conocimiento de un nuevo idioma técnico, preciso y concreto permite a los profesionales de la salud comunicarse con exactitud. Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá poder reconocer, expresarse con claridad y precisión sobre las diferentes partes del cuerpo humano, además de poder acceder y reconocer las diferentes estructuras anatómicas. El binomio forma-función hace imprescindible que el alumno conozca las funciones básicas de los órganos a estudiar.

3. Requisitos

Los requisitos de acceso al título de Grado establecidos en la legislación vigente.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Los objetivos harán referencia a las siguientes competencias:

4. 1. Competencias

A) Competencias Generales de Grado: CB.3, CB.4, CB.5.

B) Competencias Transversales Genéricas: CT.2, CT.4, CT.5, CT.6, CT.7, CT.10, CT.12,

CT.18, CT.19.

C) Competencias Propias de título de Grado: 2.1, 2.6, 2.14.

D) Competencias de Formación Básica Común: 3.1, 3.2, 3.10, 3.14.

4. 2. Resultados de aprendizaje

El alumno una vez cursado la asignatura de Anatomía Humana, debe ser capaz de:

- Conocer, identificar, situar e informar de los diferentes aparatos, sistemas y órganos del cuerpo humano.
- Llegar a una aproximación a la función y enfoque clínico del cuerpo humano.
- Reconocer las características morfológicas específicas de los periodos prenatal y postnatal.
- Conocer y trasmitir información de forma adecuada.
- Aplicar y utilizar el material informático que ayude a complementar la formación en Anatomía.
- Adquirir capacidad de exponer en público materias de Anatomía.
- Trabajo en grupo, compartiendo, manejando y aportando información con el objetivo de fomentar la interrelación.
- Poseer, al término del estudio de la Anatomía, un pensamiento crítico, una metodología de trabajo en equipo y estar en condiciones de iniciarse en el método científico.
- Gestionar la información y realizar tareas de autoformación encaminadas a la formación continuada a lo largo de toda la vida profesional.

5. Contenidos

A. Generalidades: 2 h

Conceptos y División de la Anatomía Humana.

Posición anatómica.

Ejes, planos y líneas de referencia.

Introducción a la terminología anatómica general y local.

La nómina anatómica.

B. Embriología general: 10 h

Tercera semana del desarrollo: disco germinativo trilaminar.

Derivados de la hoja germinativa ectodérmica. Neurulación.

Derivados de la hoja mesodérmica.

Derivados de la hoja germinativa endodérmica.

Periodo fetal. Defectos congénitos.

Membranas fetales y placenta.

C. Aparato locomotor: 20 h

Funciones del aparato locomotor.

Sistema óseo: número y clasificación de los huesos; anatomía funcional del hueso; tipos de osificación.

Artrología: tipos y clasificación de las articulaciones; las diartrosis; mecánica articular.

Miología: clasificación y tipos; anatomía funcional del músculo; tendones; anexos a músculos y tendones; concepto de sistema neuromuscular.

Cráneo

Introducción al estudio del cráneo.

Concepto de esqueleto craneofacial.

Organización general de la base del cráneo.

Huesos: Occipital, esfenoides y etmoides.

Huesos: Temporal, frontal y parietal.

Huesos del macizo facial: malar, maxilar superior, palatino, lagrimal, cornete inferior y vómer.

Fosas temporal e infratemporal.

Fosas nasales.

Fosa orbitaria.

Fosas pterigoidea y pterigopalatina.

Mandíbula y aparato hioideo.

Articulación temporo-mandibular: superficies articulares, medios de unión y mecánica articular.

Osteología y artrología del cuello y del tronco

Raquis.

Características generales de las vértebras: vértebra tipo.

Características especiales de las vértebras cervicales, torácicas y lumbares.

Forma del raquis: curvaturas fisiológicas.

Mecánica dinámica y estática del raquis.

Articulaciones del raquis: articulaciones intersomáticas e interapofisarias.

El disco intervertebral.

Biomecánica del raquis.

Raquis cervical.

Articulaciones y mecánica articular.

Uniones de la columna vertebral con la cabeza.

Tórax.

Morfología y tipos de tórax.

Esqueleto del tórax: raquis torácico, costillas y esternón.

Articulaciones de las costillas con el raquis.

Articulaciones de las costillas con el esternón.

Biomecánica del tórax y dinámica respiratoria.

Columna vertebral lumbosacra.

Articulaciones y mecánica del raquis lumbar.

La unión lumbo-sacra.

Pelvis.

El coxal.

La pelvis ósea en conjunto.

Dimorfismo sexual pélvico.

Articulaciones sacro-ilíacas y sínfisis del pubis.

Mecánica articular.

Músculos de la cabeza y el cuello

Aparato motor de la cabeza y del cuello: músculos de la nuca, músculos prevertebrales, cervicales laterales profundos e infrahiodeos.

Músculos esternocleidomastoideo y trapecio.

Músculos masticadores.

Aponeurosis cérvico-faciales.

Músculos del tronco

Organización general de los músculos del dorso.

Músculo erector del tronco.

Músculos superficiales del dorso.

Músculos intercostales.

Músculo triangular del esternón.

Músculo diafragma.

Mecánica respiratoria.

Músculos de las paredes anterolateral y posterior del abdomen.

Aponeurosis abdominales.

Puntos débiles de la pared abdominal.

Regiones topográficas del dorso del tronco, de la pared antero-lateral del tórax y de la pared abdominal.

Suelo de la pelvis: periné.

Osteología y artrología de la extremidad superior

Escápula y clavícula.

Articulaciones del hombro.

Mecánica del hombro.

Humero.

Articulación escápulo-humeral: mecánica articular.

Falsas articulaciones del hombro.

Movimientos combinados del hombro.

Cúbito.

Radio.

Articulación del codo.

Articulación radio-cubital inferior.

Mecánica articular.

Esqueleto de la mano.

Articulaciones del carpo.

Anatomía funcional del carpo.

Articulación de la muñeca y mecánica articular.

Otras articulaciones de la mano.

Mecánica articular.

Anatomía funcional de la mano.

Músculos de la extremidad superior

Músculos tronco-escapulares.

Lazadas musculares de los movimientos del hombro.

Músculos del brazo.

Músculos del antebrazo: celda anterior.

Músculos del antebrazo: celdas posterior y externa.

Lazadas musculares de los movimientos de las articulaciones del codo y del antebrazo.

Músculos intrínsecos de la mano.

Mecánica de los dedos.

Aponeurosis de la extremidad superior.

Regiones topográficas de la extremidad superior.

Osteología y artrología de la extremidad inferior

Fémur.

Articulación coxofemoral.

Condiciones de normalidad de la articulación de la cadera.

Biomecánica articular.

Mecánica estática de la articulación de la cadera.

Equilibrio pélvico.

Tibia y peroné.

Articulación de la rodilla: mecánica articular.

Articulaciones tibioperoneas superior e inferior.

Esqueleto del pie.

Articulación del tobillo: mecánica articular.

Otras articulaciones del pie: mecánica articular.

Músculos de la extremidad inferior

Músculos del cinturón pélvico.

Músculos del muslo.

Lazadas musculares de la articulación coxofemoral.

Músculos de la pierna.

Lazadas musculares de la articulación de la rodilla.

Músculos del pie.

Lazadas musculares de la articulación del tobillo y de las articulaciones de los dedos.

Anatomía funcional del pie.

La bóveda plantar.

Análisis biomecánico de la marcha humana.

Aponeurosis de la extremidad inferior.

Regiones topográficas de la extremidad inferior.

D. Aparato respiratorio: 7 h

Organización general del aparato respiratorio.

Fosas nasales.

Senos paranasales.

Laringe: esqueleto articulaciones, configuración externa: configuraciones interna y externa.

Pulmones: configuración interna y externa, cisuras y lóbulos.

Segmentos pulmonares.

E. Aparato digestivo: 7 h

Organización general del aparato digestivo.

Cavidad bucal.

Paladar.

Dientes.

Lengua.

Formaciones anexas a la cavidad bucal: glándulas salivales.

Faringe, esófago y estómago.

Intestino delgado.

Intestino grueso.

Hígado.

Páncreas.

F. Aparato genito-urinario: 8 h

Morfología del riñón y el uréter.

Celda renal.

Vejiga de la orina y uretra.

Aparato genital femenino: ovario, trompa y útero.

Vagina y genitales externos.

Glándulas anexas al aparato genital femenino.

Aparato genital masculino: testículo y vías espermáticas.

Glándulas anexas al aparato genital masculino.

Pene.

Bolsas testiculares.

G. Aparato cardiocirculatorio: 22 h

Morfología externa e interna del corazón.

Esqueleto fibroso del corazón.

Miocardio.

Sistema cardionector del corazón.

Pericardio.

Vascularización del corazón.

Pedículos cardiacos arteriales.

Pedículos venosos.

Organización general del aparato circulatorio.

Circulación pulmonar: arteria y venas pulmonares.

Arteria aorta: ramos supraaórticos; aorta torácica; aorta abdominal: ramos parietales;

aorta abdominal: ramos viscerales.

Arteria iliaca primitiva.

Arteria hipogástrica: ramos parietales y viscerales.

Sistema carotideo.

Carótida externa y sus ramas.

Sistema carotideo interno.

Arteria subclávia: ramas colaterales.

Arterias axilar y humeral: ramas colaterales.

Arterias cubital y radial: ramas colaterales.

Arcos palmares superficial y profundo.

Arterias iliaca externa, femoral común, femoral superficial, femoral profunda: ramos colaterales.

Arterias poplítea, tibial y peronea: ramos colaterales.

Sistema de la vena cava superior.

Sistema venoso de la cabeza y extremidad superior.

Sistema ácigos.

Sistema de la vena cava inferior.

Vena porta.

Organización general del sistema linfático.

Grandes colectores: conducto torácico y gran vena linfática.

Retorno linfático del conducto torácico: vasos y nódulos linfáticos.

Retorno linfático de gran vena linfática: vasos y nódulos linfáticos.

H. Sistema endocrino e inmunitario: 2 h

Organización del sistema endocrino.

Glándulas endocrinas cérvico-torácicas: tiroides, paratiroides y timo.

Glándulas salivales.

Glándulas endocrinas abdominales: glándula suprarrenal, páncreas, ovario, testículo, próstata, sistema endocrino difuso.

Órganos linfoides primarios y secundarios: timo y bazo.

I. Órganos de los sentidos: 5 h

La sensibilidad general.

La piel.

Tacto.

Sentidos químicos: gusto y olfato.

Oído: organización general.

Oído externo.

Oído medio.

Oído interno. Vascularización del oído.

Organización general del globo ocular: capas del ojo.

Dioptrio ocular.

Vascularización del globo ocular.

Párpados, conjuntiva y aparato lagrimal.

Contenido de la órbita.

J. Sistema nervioso: 24 h

Organización general del sistema nervioso: sistema nervioso periférico y central.

Sistema nervioso de la vida de relación.

Sistema nervioso vegetativo o autónomo.

SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO

Sistema cerebro-espinal.

Nervios raquídeos, nervios craneales, plexos nerviosos.

Ramas anteriores y posteriores de los nervios raquídeos.

Plexo cervical: ramas colaterales y terminales: frenillo y raíz descendente.

Plexo braquial: formación, relaciones, ramos colaterales.

Musculocutáneo y cutáneo braquial interno.

Plexo braquial: nervio mediano y nervio cubital. Ramos colaterales y terminales.

Plexo braquial: nervio circunflejo o axilar y nervio radial. Ramas colaterales y terminales.

Nervios intercostales.

Plexo lumbar: formación, relaciones, ramas cortas.

Plexo lumbar: ramos terminales. Nervio obturador y femoral.

Plexo sacro: formación, relaciones y ramos colaterales.

Plexo sacro: sistema del nervio ciático. Nervio peroneo.

Plexo sacro: sistema del nervio ciático. Nervio tibial.

Plexo pudendo: formación, ramos colaterales y terminal.

Plexo coxígeo.

Nervios motores oculares.

Nervio facial.

Nervio estato-acústico.

Nervio trigémino.

Nervio glosofaríngeo.

Nervio hipogloso.

Nervio espinal.

Nervio neumogástrico.

Sistema nervioso vegetativo: sistema simpático

Sistema nervioso vegetativo: sistema parasimpático.

Sistema nervioso entérico.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Morfología externa e interna de la médula espinal.

Relaciones vértebro-medular y vértebro-radicular.

Morfología externa e interna del tronco del encéfalo.

Morfología externa e interna del cerebelo.

Morfología externa e interna del cerebro.

Sistema ventricular del neuroeje.

Líquido cefalorraquídeo.

Barrera hematoencefálica.

Meninges.

Organización funcional del sistema nervioso.

Conceptos de sensibilidad: clasificaciones.

Concepto de motilidad: clasificación.

Arcos conductores.

Organización eferente de la médula espinal: núcleos motores y vegetativos.

Organización aferente de la médula espinal: núcleos sensitivos.

Vías aferentes y eferentes: vía de la sensibilidad protopática (termo-algésica), vía de la sensibilidad epicrítica y profunda consciente, vía de la sensibilidad profunda inconsciente y vía de la sensibilidad visceral.

Vías de la sensibilidad especial: vestibular, acústica, óptica, olfatoria y gustativa.

Fascículos medulares descendentes: motores.

Organización eferente del tronco del encéfalo: núcleos motores de los pares craneales.

Otros núcleos motores.

Núcleos vegetativos parasimpáticos.

Organización aferente del tronco del encéfalo: núcleos sensitivos de los nervios craneales.

Otros núcleos sensitivos.

Formación reticular.

Organización funcional del cerebelo: archicerebelo, paleocerebelo, neocerebelo.

Diencéfalo.

Sistema epitálamo-epifisario.

Hipotálamo.

Sistema hipotálamo hipofisario.

Tálamo.

Núcleos lenticular y caudado.

Subtálamo.

Organización general del la corteza cerebral.

Corteza motriz.

Corteza sensitiva y de asociación.

Asimetría de los hemisferios cerebrales.

Organización de la sustancia blanca.

Lenguaje, aprendizaje y memoria.

El sistema límbico.

Vías de la motilidad voluntaria e involuntaria.

Control y coordinación del movimiento.

Vascularización del sistema nervioso.

K. Anatomía topográfica y regional: 10

Cabeza y cuello: 3 h

Extremidades: 2h

Tronco: 5 h

6. Metodología y plan de trabajo

Plan de Trabajo

1.- HORAS PRESENCIALES: 118 HORAS

CLASES EXPOSITIVAS (70).

Todas excepto las especificadas a continuación.

CLASES PRACTICAS (PRACTICAS DE LABORATORIO) (34)

2 horas de embriología.

Esqueleto de la cabeza.

Osteología y artrología del cuello y del tronco.

Osteología y artrología de la extremidad superior.

Osteología y artrología de la extremidad inferior.

Morfología externa del SNC y la mitad de las horas de órganos de los sentidos.

Anatomía topográfica y regional.

SEMINARIOS (PRACTICAS DE AULA) (7)

Sistema endocrino e inmunitario.

Organización funcional del SNC general aferente y eferente.

Fascículos ascendentes y descendentes del SNC.

TUTORIAS GRUPALES (5)

Generalidades y Aparato locomotor

Aparato digestivo. Respiratorio génito-urinario.

Sistema endocrino e inmunitario y órganos de los sentidos.

Sistema nervioso.

Cardiocirculatorio y embriología.

SESIONES DE EVALUACION (2)

2.- HORAS NO PRESENCIALES: 180 HORAS

Hay 60 horas de **trabajo en grupo**, relacionado con las prácticas de laboratorio que se realizarán en grupos de 10 personas, así como las presentaciones discentes donde los mismos grupos de manera voluntaria pueden desarrollar clases de tipo práctico a sus compañeros. Se incluyen así mismo las prácticas en el aula o seminarios, donde se promoverá la discusión entre los alumnos sobre temas relacionados con casos clínicos que habrán realizado previamente por su cuenta bien de manera autónoma o en grupos.

Existen así mismo 120 horas de **trabajo autónomo** relacionado con el estudio que deben hacer para memorizar la nueva nomenclatura, así como la inmensa parte de las clases expositivas, parte de las prácticas (las menos), de los seminarios y de otras actividades.

Metodología

CLASES EXPOSITIVAS

LECCION MAGISTRAL

Bajo este formato se explicarán el 60 % de los contenidos del programa.

CLASES PRÁCTICAS

El 30% de los contenidos del programa se explicarán bajo este formato y de dos formas diferentes:

Clases prácticas en que interviene directamente el profesor.

Clases prácticas donde los alumnos preparan en grupo la lección y la explican al profesor.

CLASES REPASO Y PREGUNTAS.

El 10 % seran de preguntas al profesor y repaso de las partes de la asignatura donde tengan mas problemas los discentes para su comprensión.

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
Generalidades, Embriología y aparato locomotor	92	19	1	11	1		32	20	40	60
Genitourinario digestivo y respiratorio	52	15		5	2		22	10	20	30
Cardiocirculatorio	52	17		4	1		22	10	20	30
Endocrino sistema nervioso y /o de los sentidos.	67	19	6	4	1		32	5	30	35

Anatomía topográfica y regional	33			10			10	15	8	23
Examen final	4					2	2		2	2
Total	**118**	**70**	**7**	**34**	**5**	**2**	**118**	**60**	**120**	**180**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	70	24	118
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	7	2,33	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	34	11,33	
	Prácticas clínicas hospitalarias	0		
	Tutorías grupales	5	1,66	
	Sesiones de evaluación	2	0,66	
No presencial	Trabajo en Grupo	60	20	180
	Trabajo Individual	120	40	
	Total	300	100	300

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Todos los alumnos serán evaluados según los siguientes criterios

ASPECTO	**CRITERIO**	**INSTRUMENTO**	**PESO**

Contenidos teóricos	Dominio de los contenidos teóricos	Examen	80%
Contenidos prácticos	Dominio de los contenidos prácticos	Examen y evaluación continuada	20%

En la evaluación se valorará y calificará la actividad presencial y no presencial, con la siguiente distribución:

1. Examen teórico: Tendrá dos partes: 1ª valoracion de 30 preguntas de verdadero/falso que se valoran en +1-1. 2ª Evaluación por medio de 20 preguntas cortas que se valoran 0, 1 El total de esta parte tendrá un peso total del 50%.

2.Examen práctico: consistirá en la identificación sobre cadáver, modelos anatómicos y láminas anatómicas de un número suficiente de elementos que demuestre el conocimiento de la asignatura. El peso en la evaluación sera del 30%.

3. Evaluación continuada: Se realizarán evaluaciones continuadas a lo largo del curso (8-10 evaluaciones) de obligada presentación por parte del alumno. Representa el 20% de la nota final.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

A. Recursos y documentación complementaria La Universidad de Oviedo dispone de los siguientes recursos humanos (técnicos) y materiales para la enseñanza de la asignatura: 1.- Personal técnico especializado (3) en el manejo y preparación de piezas anatómicas, accesibles a los estudiantes durante su jornada laboral. 2.- Tres salas de disección, completamente equipadas. Una de ellas dispone de circuito cerrado de TV para facilitar las demostraciones prácticas. 3.- Material cadavérico disecado y sin disecar. Existe material quirúrgico adecuado a disposición de los alumnos, y en cantidad suficiente, para que puedan realizar disecciones voluntarias. 4.- Colección propia de secciones anatomía en metacrilato 5.- Modelos anatómicos artificiales. 6.- Colección propia de material radiográfico y para el estudio de anatomía por la imagen. Se dispone de la infraestructura informática adecuada para su manejo por los estudiantes. 7.- Manuales de estudio y trabajo elaborados por los profesores del Departamento. B. Bibliografía La bibliografía para la asignatura de Anatomía Humana es la siguiente: ANATOMIA GENERAL 1.- García-Porrero Pérez, Juan A., Hurlé González. Anatomía Humana (1ª edición). Ed McGraw Hill/ Interamericana. 2005. 2.- Rouviére H. y Delmas A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional (11ª edición, 4 tomos). Ed. Masson. 2005. 3.- Prometheus. Atlas de Anatomía (1ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2008. 4.- Drake RL., Vogl W., Mitchell AWM. M. Gray Anatomía Para Estudiantes (1ª edición) Ed. Elsevier. 2005. 5.- Snell RS. Anatomía Clínica para Estudiantes de Medicina (6ª edición). Ed. McGrawHill/Intera mericana de México. 2000. 6.- Martin P, y Soto JM. Manuales. Anatomo-fisilogía (2 volúmenes; 1ª edición). Masson 7.- Thibodeau GA. Anatomía y Fisiología (4ª edición). Elsevier, 2000 8.- Keith LM y Dalley AE. Anatomía con Orientación Clínica (5 edición). Ed Panamericana. 2007. 9.- Rohen y Yokochi. Atlas Fotográfico de Anatomía Humana (3ª edición). Ed McGraw Hill/ Interamericana. 1994. 10.- Netter FH. Atlas de Anatomia Humana (4ª edición). Elsevier Masson, 2007 11.- Putz R., Pabst R. Sobotta. Atlas de Anatomía Humana (2 volúmenes), Ed. Médica Pamanericana, 2006 12.- Dauber W. Feneis. Nomenclatura anatómica ilustrada (5ª edición). 2008 13.- Cochard LR. Netter. Atlas de Embriología Humana. Masson, 2005 14.- Moore KL. Anatomía con orientación clínica (3ª edición) Ed. Panamericana, 1993 APARATO LOCOMOTOR 1.- Perez Casas A y Bengoechea ME. Anatomía Funcional del Aparato Locomotor. (1ª edición, 2 tomos). Ed. Paz Montalvo. 1987. 2.- Nordin M, Frankel VH. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético (3ª edición). Ed McGraw Hill/ Interamericana, 2004 NEUROANATOMIA 1.- Ojeda JL e Icardo JM. Neuroanatomía Humana. Aspectos funcionales y clínicos (1ª edición). Ed. Masson. 2004. 2.- Afifi AK y Bergman RA. Neuroanatomía Funcional: Texto y Atlas (2ª edición). Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2006. 3.- Snell RS. Neuroanatomía Clínica (6ª edición). Ed. Panamericana. 2007. 4.- Wilson-Pauwels L, Akesson EJ, Stewart PA, Spacey SD. Nervios craneales (2ª edición) Ed Panamericana. 2003 5.- Cardinaly DP. Neurociencia aplicada. Sus fundamentos. Ed Panamericana. 2007 6.- Nolte J, Angevine J. El encéfalo

humano en fotografías y esquemas. Ed. Elsevier Mosby. 2009. EMBRIOLOGIA 1.- Sadler TW. Langman. Embriología Médica con orientación clínica (8ª edición) Ed. Médica Panamericana, 2008. · 2.- Moore KL, Persaud TVN. Embriología Clínica (8º edición) Elsevier, 2006.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Bioquímica	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-002
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español

COORDINADOR/ES	**EMAIL**
Valle Garay Eulalia	evalle@uniovi.es

PROFESORADO	**EMAIL**	
SUAREZ RENDUELES MARIA PAZ	psrendueles@uniovi.es	
RODRIGUEZ MARTINEZ DAVID	rodriguezdavid@uniovi.es	
RODRIGUEZ FOLGUERAS ALICIA	arfolgueras@uniovi.es	
Valle Garay Eulalia	evalle@uniovi.es	
GARCIA ALVAREZ MARIA NIEVES	ngalvarez@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura Bioquímica pertenece al módulo de formación Básica, y se imparte en el primer semestre del primer curso de los Grados de Enfermería y de Fisioterapia. Los profesores que la imparten pertenecen al Departamento de Bioquímica y Biología Molecular.

La Bioquímica es una asignatura básica, de carácter teórico-práctico, que estudia la vida en sus aspectos moleculares y que comprende el conocimiento de la estructura, función y modificación de las moléculas que conforman la materia viva.

Es imprescindible para el conocimiento del cuerpo humano tanto en la salud como en la enfermedad.

Esta asignatura, predispone al alumno a un aprendizaje en todos sus campos, esto es, el cognoscitivo, el psicomotriz y el afectivo.

3. Requisitos

Es conveniente tener sólidos conocimientos de Química y Biología.

Es recomendable tener conocimientos básicos de Inglés e Informática.

El perfil de acceso del estudiante a este Grado deberá contemplar el estudio previo de la rama específica, en su caso la de Ciencias de la Salud.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias transversales genéricas

1. Competencias transversales instrumentales

CT.2 Resolución de problemas.

CT.3 Capacidad de organización y planificación.

CT.4 Capacidad de análisis y síntesis

CT.5 Comunicación oral y escrita

2. Competencias transversales personales

CT.10 Trabajo en equipo.

CT.13 Razonamiento crítico.

3. Competencias transversales sistémicas

CT.18 Iniciativa y Creatividad.

CT.19 Aprendizaje autónomo.

Competencias generales propias de título de grado

2.21 Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

Competencias específicas propias de los Títulos de Grado en Enfermería y Fisioterapia

De formación básica

3.1 Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano

3.2 Comprender las bases moleculares de las células y de los tejidos

3.8 Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de las actuaciones propias de la enfermería y de la fisioterapia

Resultados de aprendizaje

El estudiante será capaz de establecer interrelaciones metabólicas entre los distintos órganos o tejidos humanos a través de los metabolitos clave.

5. Contenidos

PARTE I: LA ARQUITECTURA MOLÉCULAR DE LA VIDA: Naturaleza, Estructura y Función Biológica

Tema 1. Composición de la materia viva: Las Biomoléculas componentes de la vida. Jerarquía estructural en la organización molecular de las células.

Tema 2. Los Ácidos Nucleicos. Concepto. Clasificación, estructura y función de los nucleótidos. Los ácidos nucleicos: DNA y RNA.

Tema 3. Las Proteínas. Aminoácidos: clasificación, estructura y propiedades. El enlace peptídico. Proteínas: clasificación, niveles estructurales y funciones biológicas. Estudio de proteínas específicas.

Tema 4. Las Proteínas como catalizadores biológicos. Las Enzimas: concepto, clasificación y propiedades generales. Función de las enzimas. Regulación de la actividad enzimática. Coenzimas: las vitaminas hidrosolubles.

Tema 5. Los Hidratos de Carbono. Concepto y clasificación. Estructura y función de los monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Glucoproteínas y glucolípidos.

Tema 6. Los Lípidos. Concepto. Clasificación. Los ácidos grasos: estructura y propiedades. Los lípidos de almacenamiento y los lípidos estructurales. Vitaminas liposolubles. Lipoproteínas.

Tema 7. Membranas biológicas. Estructura y función de los lípidos y de las proteínas de membranas. Introducción al transporte a través de las membranas. Bases moleculares de la transducción de señales en membranas biológicas.

PARTE II: DINÁMICA DE LA VIDA: METABOLISMO ENERGÉTICO.

Tema 8. Principios básicos del metabolismo.

METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO.

Tema 9. La Glucólisis. Digestión y absorción de los hidratos de carbono. Fases de la gucólisis y su regulación. Rendimiento energético. Incorporación de otros hidratos de carbono a la glucólisis. Destino metabólico del piruvato. Aspectos básicos de la Vía de las Pentosas Fosfato.

Tema 10. El Ciclode Krebs. Oxidación del piruvato y su regulación. Etapas enzimáticas y Regulación del ciclo. Reacciones anapleróticas.

Tema 11. Fosforilación Oxidativa: Transporte electrónico y síntesis de ATP. El acoplamiento quimiosmótico. Sistemas de lanzadera.

Tema 12. La Gluconeogénesis. Precursores gluconeogénicos. Etapas enzimáticas y regulación. Coste energético. El Ciclo de Cori. Metabolismo del etanol.

Tema 13. Metabolismo del Glucógeno. Etapas enzimáticas de la degradación y de la biosíntesis del glucógeno. Regulación del metabolismo del glucógeno. Errores congénitos del metabolismo de los hidratos de carbono.

METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS.

Tema 14. Digestión y Absorción de los lípidos. Transporte a los tejidos y movilización de la grasa almacenada.

Tema 15. Oxidación de los Ácidos Grasos. La activación y el transporte a las mitocondrias: papel de la carnitina. La beta-oxidación del ácido palmítico. Rendimiento energético. Control de la oxidación de los ácidos grasos. Los cuerpos cetónicos y su importancia metabólica.

Tema 16. Biosíntesis de los Ácidos Grasos. Biosíntesis del palmitato. Mecanismo de lanzadera de unidades acetilo y equivalentes reductores. Control de la síntesis de los ácidos grasos. Errores Congénitos del metabolismo de los lípidos.

METABOLISMO DE LOS AMINOÁCIDOS.

Tema 17. Digestión de las proteínas de la dieta. Eliminación del grupo amino: ciclo de la urea. Destino metabólico de los esqueletos carbonados de los aminoácidos. Errores congénitos del metabolismo de los aminoácidos: la fenilcetonuria clásica.

COORDINACIÓN, INTEGRACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN METABÓLICA DE LOS ÓRGANOS.

Tema 18. Resumen de las principales vías y estrategias del metabolismo energético. Especialización metabólica de los principales órganos: cerebro, músculo, tejido adiposo e hígado. Regulación hormonal del metabolismo

energético. Las adaptaciones metabólicas en el hombre: la inanición, la diabetes, la obesidad, el ejercicio físico.

PROGRAMA PRÁCTICO.

Preparación de tampones y medida del pH.

Espectro de absorción.

Determinación de enzimas: Efecto del pH sobre la actividad de la fosfatasa.

Valoración enzimática de la glucosa: curva patrón.

6. Metodología y plan de trabajo

1. Presenciales

a) Clases expositivas: Se distribuirán en 28 sesiones de 3 horas semanales. Se utilizará un libro básico de Bioquímica como libro de texto para seguir las explicaciones y estudiar la materia impartida. Se utilizará la pizarra, las proyecciones mediante transparencias y medios informáticos de que se disponga, según requiera la materia a impartir.

b) Prácticas de aula/Seminarios/Talleres: Se distribuirán en sesiones de 1 h a lo largo del semestre, según lo requiera la materia dada. El alumno será capaz de trabajar en equipo y exponer los conocimientos adquiridos.

c) Prácticas de laboratorio: Las prácticas de laboratorio se distribuirán en sesiones de 3 h en horario de tarde durante 5 días seguidos por semana y grupo. El alumno deberá elaborar día a día el cuaderno de prácticas para su presentación final.

Las prácticas tienen como objetivo que el alumno desarrolle el área intelectual, como el análisis, la comprensión o la aplicación, así como el campo de las destrezas y el campo afectivo

d) Tutorías grupales: Se llevarán a cabo antes de las sesiones de evaluación y cuando se considere oportuno averiguar por el profesor el grado de conocimiento adquirido de la materia impartida, revisando y profundizando con los alumnos los temas presentados en las clases expositivas. Las sesiones serán de 1 hora.

e) Sesiones de evaluación: Se llevarán a cabo utilizando:

i) pruebas escritas con preguntas a desarrollar

ii) pruebas de tipo test

La duración estará en función del contenido de la prueba, de manera que habrá:

Tres sesiones de evaluación finales, según calendario oficial

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**

LA ARQUITECTURA MOLECULAR DE LA VIDA	60	12	2	15	2	2	33	3	24	27
METABOLISMO ENERGÉTICO	90	16	3	0	4	4	27	7	56	63
Total	**150**	**28**	**5**	**15**	**6**	**6**	**60**	**10**	**80**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	28	18.67	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	5	3.33	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	15	10.0	
	Prácticas clínicas hospitalarias	0	0	
	Tutorías grupales	6	4.0	
	Prácticas Externas	0	0	
	Sesiones de evaluación	6	4.0	
No presencial	Trabajo en Grupo	10	6.67	90
	Trabajo Individual	80	53.33	
	Total	150	100%	150

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La asistencia a prácticas de laboratorio es obligatoria para aprobar la asignatura. Las prácticas de laboratorio serán evaluadas mediante la realización de un examen escrito.

La nota de las prácticas supone el 10% de la nota final

El resto de la asignatura se valorará mediante un examen parcial y un examen final.

Examen parcial de la **PARTE I: LA ARQUITECTURA MOLÉCULAR DE LA VIDA: Naturaleza, Estructura y Función Biológica**

La evaluación parcial eliminará materia si la nota obtenida es 5 o superior a 5.

En la convocatoria ordinaria del primer semestre habrá un examen final en el que:

- todos los alumnos se examinarán de la **PARTE II: DINÁMICA DE LA VIDA: metabolismo energético**
- los alumnos que no hayan superado el 5 en el examen parcial se examinarán de la materia correspondiente a la Parte I.

En las otras dos convocatorias del curso los alumnos se examinarán de toda la parte teórica de la asignatura.

No es obligatorio repetir las prácticas en cursos posteriores y se conserva la nota obtenida.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Los alumnos dispondrán de los guiones de prácticas de laboratorio para los Grados de Enfermería y de Fisioterapia a través de la dirección: http://bbm.uniovi.es/docencia/practicas

- **Textos**-

-“LEHNINGER PRINCIPIOS DE BIOQUÍMICA”. Nelson D.L. y Cox, M.M. (5ª Edición). Editorial Omega. 2009.

-"BIOQUÍMICA". Fundamentos para Medicina y Ciencias de la Vida. Werner Müller-Esterl. Editorial Reverté. S.A. 2008

-"BIOQUÍMICA. Curso básico". Berg, J. M.; Tymoczko, J. L. y Stryer, L. . Editorial Reverté. 2014.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Ciencias Psicosociales en la Salud y en la Enfermedad	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-003
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
PASTOR MARTIN JUAN		jpastor@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
IGLESIAS GARCIA CELSO ANGEL		iglesiascelso@uniovi.es	
MARINA GONZALEZ PEDRO ALBERTO		marinapedro@uniovi.es	
PASTOR MARTIN JUAN		jpastor@uniovi.es	
SAIZ MARTINEZ PILAR ALEJANDRA		frank@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura Ciencias Psicosociales en la Salud y en la Enfermedad es un asignatura de formación Básica, que se imparte en el 2º semestre del primer curso de Grado en Fisioterapia.

La asignatura Ciencias Psicosociales en la Salud y en la Enfermedad es una asignatura básica para todo discente que inicia el aprendizaje relacionado con Ciencias de la Salud. Su objetivo es introducir al alumno en el estudio de los aspectos psicológicos y sociales implicados en los cuidados de Fisioterapia. Dado que tanto la salud y la enfermedad así como sus cuidados son fenómenos de naturaleza social, esta asignatura se centra en el estudio de los procesos de interacción del individuo con su entorno en el ámbito de la salud. Con ese objeto, la asignatura hace énfasis en los aspectos psicosociales de su práctica profesional. Por ello, introduce conceptos psicológicos básicos y de la psicología social relacionándolos con el proceso salud-enfermedad.

3. Requisitos

Entre los requisitos previos recomendables para los alumnos se encuentran:

1. Haber desarrollado la capacidad de saber analizar y sintetizar, para poder reconocer en las clases expositivas la parte que debe ser tomada en cuenta y la que debe complementarse posteriormente.
2. Conocimiento de búsquedas bibliográficas, manejo de diferentes informaciones, sea a través de libros, publicaciones, internet, etc., que complementen los contenidos expuestos por el docente (que se correspondería con una aproximación muy básica al método científico).
3. Capacidad de trabajar en equipo, ya que tanto en las clases practicas, como en las presentaciones discentes, tendrá que trabajar con un grupo de compañeros.
4. Poseer al menos una aproximación al razonamiento crítico.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

A) COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENERICAS

- 1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES: CT: 1-2-3-4-5-6-7

- 2.-COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES: CT: 9-10-11-12-13-14-15

- 3.- COMPETENCIAS TRANVERSALES SISTEMICAS: CT: 16-17-18-19-20

- 4.- OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT: 23-24

B) COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO: 2.1 2.4 2.12 2.13 2.14 2.17 2.19 2.21 2.22.

C) COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL TITULO DE GRADO:

- 1.- COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA: 3.3 3.4 3.5 3.6 3.12 3.13

Objetivos

1. Conocer y desarrollar actitudes positivas hacia el modelo biopsicosocial en el abordaje de los procesos de salud, enfermedad y sus tratamientos.
2. Fundamentar la importancia de los factores psicosociales en las situaciones de salud y enfermedad.
3. Describir, analizar e interpretar el comportamiento humano en interacción social en general, y en el ámbito de la salud, en particular.
4. Analizar los aspectos y determinantes psicosociales del proceso de enfermedad, sus resultados y tratamientos.
5. Adquirir conocimientos y desarrollar actitudes para relacionarse con los usuarios del sistema de salud.
6. Adquirir conocimientos y actitudes para el trabajo en equipos multidisciplinares.
7. Desarrollar en los alumnos habilidades de búsqueda de información, análisis y resolución de problemas.
8. Fomentar en los alumnos la necesidad de un aprendizaje continuado y el desarrollo de habilidades para que sean capaces de indentificar sus necesidades de aprendizaje específicas.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El alumno una vez finalizados los contenidos teórico-prácticos deberá ser capaz de:

- Identificar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud / enfermedad de las personas (2.1, 3.3)
- Identificar las respuestas psicosociales ante diferentes situaciones de salud, enfermedad y sufrimiento (CT.4, CT.11, CT.13, 2.1, 3.3)
- Identificar y atender las necesidades psicosociales del paciente y de la familia ante situaciones especiales de enfermedad (2.4, 2.12, 2.14, 3.5, 3.13)
- Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales en la relación con los pacientes y sus familias (CT.4, CT.5, CT.6, CT.11, 2.19, 3.4, 3.6)
- Facilitar la participación del paciente y de su familia en el proceso de recuperación del paciente (CT.2, CT.5, CT.11, CT.15, 2.4, 2.12, 2.19, 3.12)
- Desarrollar la necesidad de formación continuada (CT.7, CT.16, CT.18, CT.19, 2.17, 2.21).
- Trabajar en equipo transmitiendo al grupo información e ideas y respetando las opiniones, creencias y valores de sus compañeros (CT.9, CT.10, CT.11, CT.12, CT.14, CT.15, CT.17, CT.20, CT.23, CT.24, 2.4, 2.13, 2.14, 2.19, 2.21, 2.22, 3.6)

5. Contenidos

CREDITOS ECTS: 6

HORAS LECTIVAS PRESENCIALES (40%): 60 h

6. Metodología y plan de trabajo

Plan de Trabajo

1.- HORAS PRESENCIALES: 60 HORAS

CLASES EXPOSITIVAS (42h).

Programa Teórico

PARTE I: INTRODUCCIÓN

Tema 1. Ciencias psicosociales: conceptos básicos

Tema 2. Ciencias psicosociales aplicadas: delimitación conceptual

Tema 3. Concepto y modelos de salud-enfermedad

Tema 4. Técnicas de entrevista

PARTE II: APLICACIÓN A LA SALUD Y ENFERMEDAD

Tema 5. Aprendizaje. Bases biológicas y psicológicas

Tema 6. Personalidad

Tema 7. Conductas de salud, de riesgo y de enfermedad

Tema 8. Tabaquismo y consumo de alcohol y otras sustancias

Tema 9. Obesidad

Tema 10. Estrés y afrontamiento

Tema 11. Afrontamiento de la enfermedad crónica y del dolor

Tema 12. Actitud ante la enfermedad y ante la muerte. Duelo normal y duelo patológico

PARTE III: COMUNICACIÓN E INTERACCION SOCIAL

Tema 13. Procesos de percepción interpersonal

Tema 14. Procesos de comunicación interpersonal. Comunicación y efectos de la interacción entre el profesional sanitario y el paciente

Tema 15. Los grupos y los procesos grupales. La pertenencia grupos naturales

Tema 16. Aspectos socioculturales de la enfermedad. Redes de apoyo social

PARTE IV: IMPLICACIONES TERAPEUTICAS DE LAS CIENCIAS PSICOSOCIALES

Tema 17. Introducción a los cuidados psicosociales

Tema 18. Psicoeducación

Tema 19. Adherencia terapéutica

Tema 20. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad: estilos de vida y salud

Tema 21. Expectativas, motivación y atribuciones causales aplicados a la salud

Tema 22. Calidad de vida en pacientes crónicos y calidad de vida de los profesionales sanitarios

Tema 23. La individualidad del profesional sanitario. Síndrome de burn-out

CLASES PRACTICAS (PRACTICAS DE AULA) (14h)

P.1. Percepción interpersonal

P.2. Comunicación interpersonal

P.3. Técnicas de entrevista

P.4. Evaluación de la personalidad

P.5 Entrenamiento en técnicas de relajación

P.6 Role-Playing / Asertividad

TUTORIAS GRUPALES (4h)

Serán utilizadas para consolidar los conocimientos adquiridos durante las clases teóricas y prácticas y para implementar conocimientos bibliométricos. Esta previsto que durante algunos de dichos seminarios se proyecten videos para posteriormente facilitar el debate en grupo de aspectos relacionados con el programa teórico.

SESIONES DE EVALUACION (4h)

2.- HORAS NO PRESENCIALES: 90 HORAS

Hay 30 horas de **trabajo en grupo**, relacionado con la exposición de trabajos, que si bien serán expuestos de modo individualizado, serán desarrollados por bloques de contenidos, cuya asignación será realizada por grupos.

Existen así mismo 60 horas de **trabajo autónomo** relacionado con el estudio que deben hacer para memorizar la nueva nomenclatura y los contenidos de las clases expositivas, así como, para profundizar en aspectos prácticos de la asignatura y para preparación de trabajos.

Metodología

Clases expositivas

Bajo el formato de lección magistral se explicarán el 28% de los contenidos del programa.

Clases prácticas

El 9.3% de los contenidos del programa se explicarán bajo este formato.

Trabajos específicos

Los alumnos, de manera individual, presentarán un trabajo sobre una parte del programa predeterminada por el docente. Para ello, distintas partes del programa serán asignadas a grupos diferentes de alumnos, que tendrán que

desarrollarlas de modo conjunto, para posteriormente realizar una exposición individualizada.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Evaluación del programa teórico

Convocatoria ordinaria de Junio: El programa teórico será evaluado mediante Pruebas Objetivas con preguntas de elección múltiple, con cinco opciones de respuesta, siendo válida sólo una de ellas, y restando cada pregunta mal contestada 0.25 puntos. El número total de preguntas será de 80. Para superar esta parte es necesario obtener 40 puntos (sólo aquellos alumnos que alcancen dicha puntuación mínima aprobarán el programa teórico de la asignatura). La evaluación se realizará en la fecha fijada por el Centro. La calificación obtenida supondrá el 70% de la nota final.

Otras convocatorias: La evaluación consistirá en el desarrollo de 4 preguntas centradas en aspectos desarrollados a lo largo del temario. La evaluación se realizará en las fechas fijadas por el Centro. La calificación obtenida supondrá el 70% de la nota final.

Evaluación del programa práctico

La realización de prácticas es obligatoria, por lo que la no asistencia supondrá la imposibilidad de evaluar al alumno (80% de asistencia obligatoria). Parte del trabajo realizado en las clases prácticas tendrá que ser expuesto por el alumno utilizando los medios audiovisuales disponibles (Power Point, etc). De igual modo, se tendrá presente para la evaluación del programa práctico, la asistencia global y la participación del alumno a lo largo de las distintas clases. Está evaluación supondrá un 30% de la nota global.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

1. Amigo I, Fernández C, Pérez Alvarez M. Manual de psicología de la salud. 2ª ed. Madrid: Pirámide, 2003.
2. Brannon L, Feist J. Psicología de la salud. Madrid: Paraninfo, 2001.
3. Latorre Postigo JM. Ciencias psicosociales aplicadas II. Madrid: Síntesis, 1995.
4. Llor B, Abad MA, García M, Nieto J. Ciencias psicosociales aplicadas a la salud. Madrid: Interamericana McGraw-Hill, 1995.
5. Ovejero A. Las relaciones humanas. Manual de psicología social. Madrid: Biblioteca Nueva, 2000.
6. Rodríguez Marín J. Psicología social de la salud. Madrid: Síntesis, 1995.
7. Simón MA. Manual de psicología de la salud. Fundamentos, metodología, y aplicaciones. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 1999.
8. Taylor SE. Psicología de la Salud. 6ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 2007.

Direcciones web relacionadas

http://www.unioviedo.es/psiquiatria/

http://www.who.int
http://www.apa.org/pi/cdip
http://www.apa.org/divisions/div22
http://www.uic.edu/org/sds
http://www.thearc.org/misc/dislnkin.html
http://www.ncd.gov/
http://www.rpd.es/

http://sid.usal.es/elsid.asp
http://www.socialpsychology.org/
http://www.ehps.net
http://www.apa.org/divisions/div38

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Biología Celular e Histología	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-004
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
Valle Suárez Eva María Del		valleeva@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
Valle Suárez Eva María Del		valleeva@uniovi.es	
Potes Ochoa Yaiza		potesyaiza@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura «Biología Celular e Histología» con una carga de 6 ECTS e integrada dentro del Módulo de Formación Básica, de la materia Biología, se imparte durante el 1er semestre del primer curso del Grado en Enfermería/Fisioterapia por profesores del Departamento de Morfología y Biología Celular, Área de Biología Celular. Es una materia de naturaleza teórico-práctica que tiene como finalidad común con las restantes del citado Módulo profundizar en el conocimiento de la estructura cito-histológica del ser humano, proporcionando al estudiante una formación general como sustrato para alcanzar una posterior especialización bien en el entorno académico o de la empresa. La finalidad específica de la asignatura « Biología Celular e Histología » es proporcionar al estudiante una visión desde un enfoque morfofuncional de la célula y de los tejidos animales, así como de los instrumentos de los que se sirve la disciplina.

Pretendemos que el alumno además de utilizar correctamente la terminología de la materia, sea capaz de comprender que los organismos animales se organizan en niveles de complejidad creciente, así como dominar los procedimientos y habilidades básicas para identificar microscópicamente los orgánulos celulares, las células y los tejidos animales.

La asignatura «Biología Celular e Histología» constituye la base para abordar adecuadamente otras asignaturas del Grado en Enfermería/Fisioterapia como: «Anatomía» «Bioquímica» y «Fisiología».

El profesorado encargado de la asignatura, se encuentra adscrito al área de Biología Celular del Departamento de Morfología y Biología Celular de la Universidad de Oviedo, cuenta con amplia experiencia en tareas docentes y de investigación relacionadas con los contenidos en ella impartidos. Respecto a los alumnos se espera de ellos que mantengan una actitud abierta, flexible y participativa durante el desarrollo de las actividades formativas. Por lo que se refiere a los recursos disponibles para el desarrollo de las actividades docentes, además de las instalaciones de la E.U. de Enfermería y Fisioterapia, el Departamento de Morfología y Biología Celular dispone de dos salas de microscopía y dos laboratorios adecuadamente equipados en la octava planta de la Facultad de Medicina.

3. Requisitos

Puesto que la asignatura aborda el estudio de las células y de los tejidos humanos, el equipo docente considera recomendable que los alumnos hayan cursado, en niveles previos del sistema educativo, materias en las cuales hayan adquirido conceptos básicos sobre la organización microscópica de los seres vivos.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Las competencias generales (Enfermería) de esta asignatura estarían dentro de: CB2, CB3, CB4, CB5; y en relación con las competencias generales del título de grado estarían dentro de: 2.3 y 2.6.

Las competencias generales del título de grado (Fisioterapia) estarían dentro de: 2.1 y 2.2.

La competencias transversales genéricas (Enfermería) de esta asignatura estarían dentro de: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT12, CT13, CT19.

Las competencias transversales genéricas (Fisioterapia) de esta asignatura estarían dentro de: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT12, CT13, CT19.

La competencia específica de esta asignatura sería la de "*conocer la estructura y función de las células y tejidos humanos*". Estas competencias en lo que se refiere a nuestra asignatura (Enfermería) estarían dentro de: 3.1, 3.2, 3.5, 3.10. Estas competencias en lo que se refiere a nuestra asignatura (Fisioterapia) estarían dentro de: 3.7, 3.8, 3.10

La asignatura pretende proporcionar a los estudiantes conocimientos relativos a la organización biológica del ser humano, centrándose en el estudio de las células y los tejidos que los constituyen. Se prevén, por tanto, los siguientes resultados de aprendizaje:

- Comprender que los organismos animales y en particulares ser humano se organizan en niveles de complejidad creciente.
- Adquirir una visión íntegra de la célula eucariota desde una perspectiva morfofuncional.
- Comprender el concepto de tejido y conocer las variedades existentes en el ser humano.

Dominar la terminología básica de la disciplina.

5. Contenidos

A. CLASES EXPOSITIVAS

Bloque Temático Biología Celular

Tema 1. Visión global de la célula. Concepto de célula y teoría celular. Origen y evolución de la célula: de la célula procariota a la célula eucariota. Organización general y composición química de la célula eucariota. Estudio comparado de la célula animal y vegetal. De los organismos unicelulares a los pluricelulares. Especialización celular. Las células como modelos experimentales. Instrumentos de la biología celular. Tiempo estimado: 2 h.

Tema 2. Organización estructural y molecular de la membrana plasmática. Composición química de la membrana plasmática: modelos de membrana. Ultraestructura de la membrana plasmática: la unidad de membrana. La bicapa lipídica: asimetría molecular. Movilidad y función de los lípidos. Proteínas periféricas e integrales. Movilidad y variedades funcionales de las proteínas. Dominios de membrana. Glucocalix: localización y función. Renovación de la membrana plasmática. Tiempo estimado: 1h.

Tema 3. Intercambios de sustancias entre la célula y el medio externo. Permeabilidad celular. Transporte de moléculas pequeñas a través de la membrana plasmática: variedades de transporte pasivo y transporte activo. Transporte de macromoléculas y partículas hacia el interior celular: pinocitosis y fagocitosis. Tiempo estimado: 1h.

Tema 4. Adhesión celular. Matriz extracelular: lámina basal. Proteínas de adhesión celular. Uniones transitorias: Tipos y función. Estructura y función de las uniones estables: estrechas, adherentes, comunicantes y contactos focales. Tiempo estimado: 1h.

Tema 5. Señalización Celular. Concepto de señalización local y endocrina. Tipos de moléculas de señalización y receptores. Aspectos generales de la transducción intracelular de señales: los segundos mensajeros. Tiempo estimado: 1h.

Tema 6. Citoesqueleto I: filamentos. Organización general del citoesqueleto y clasificación de sus componentes. Filamentos de actina: estructura y dinámica. Miosina: variedades moleculares y estructura. Organización y función de los filamentos de actina en las células no musculares. Miofilamentos: tipos, composición molecular y estructura. Organización y función de los miofilamentos en las células musculares. Filamentos intermedios: Variedades, ensamblaje, estructura y funciones. Tiempo estimado: 1h.

Tema 7. Citoesqueleto II: microtúbulos y agrupaciones complejas de microtúbulos. Composición molecular, estructura y dinámica de los microtúbulos. Centros organizadores de microtúbulos: el centriolo y el material pericentriolar. Proteínas motoras y funciones de los microtúbulos. Cilios y flagelos: estructura y función. Tiempo estimado: 1h.

Tema 8. Ribosomas. Variedades de ribosomas: estructura y composición química. Localización de los ribosomas. Los polisomas: estructura y función. Secuencia señal y distribución de proteínas. Estabilización y degradación de proteínas. Tiempo estimado: 1h.

Tema 9. Retículo Endoplásmico. Variedades de retículo endoplásmico: características morfológicas diferenciales. Relación entre la estructura y la función del retículo endoplásmico rugoso. Relación entre la estructura y la función del retículo endoplásmico liso. Tráfico de vesículas entre el retículo endoplásmico y el complejo de Golgi. Tiempo estimado: 1h. 30 min.

Tema 10. Complejo de Golgi y Lisosomas. Organización estructural del complejo de Golgi: compartimentalización y polaridad. Relación entre la estructura y la función del Complejo de Golgi. Control del tráfico de vesículas originadas en el complejo de Golgi. Secreción celular. Tráfico de enzimas hidrolíticos. Concepto de lisosomas primario y secundario. Los lisosomas en la autofagia y la fagocitosis. Tiempo estimado: 1h.

Tema 11. Mitocondrias y Peroxisomas. Organización estructural y variedades morfológicas de mitocondrias. Constituyentes de las membranas y de los compartimentos mitocondriales. Relación entre la estructura y la función mitocondrial. Recambio mitocondrial. Aspecto microscópico. Funciones de los peroxisomas. Formación de peroxisomas. Tiempo estimado: 1h.

Tema 12. Núcleo interfásico. Características morfológicas y propiedades del núcleo. Organización de la envoltura nuclear. Tráfico de sustancias entre el núcleo y el citoplasma. Laminillas anilladas citoplasmáticas. Composición química y niveles de organización de la cromatina: aspecto microscópico. Nucléolo: organización, aspecto microscópico y relación con la síntesis de ribosomas. Tiempo estimado: 1h.

Tema 13. Interfase y regulación del ciclo celular. Definición de ciclo celular: periodo de interfase y de división celular. Interfase: Acontecimientos durante las fases G1, S y G2. Puntos de control y regulación de la progresión de la célula a través del ciclo celular. Muerte celular: Definición y características morfológicas diferenciales entre apoptosis, autofagia y oncosis. Tiempo estimado: 1h. 30 m.

Tema 14. División celular I: mitosis y citocinesis. Significado biológico de la mitosis. Etapas que integran la mitosis y acontecimientos en cada una de ellas. Citocinesis. Divisiones celulares atípicas. Tiempo estimado: 1h.

Tema 15. División celular II: meiosis. Significado biológico de la meiosis. Primera división meiótica: aspectos diferenciales con la mitosis. Segunda división meiótica. Tipos de meiosis. Tiempo estimado: 1h.

Bloque Temático Histología Animal

Tema 16. Epitelios de revestimiento. Definición y características generales de los epitelios. Criterios de clasificación y variedades de epitelios de revestimiento. Características citológicas de los epitelios: cohesión y polaridad. Funciones de los epitelios de revestimiento. Renovación y regeneración de los epitelios. Tiempo estimado: 1h.

Tema 17. Epitelios glandulares. Definición e histogénesis de las glándulas. Glándulas exocrinas: clasificación morfológica, organización histológica, composición química de la secreción y modos de secreción celular. Glándulas endocrinas: organización histológica y productos de secreción. Tiempo estimado: 1h.

Tema 18. Tejido conjuntivo: definición y componentes. Matriz extracelular: Proteínas fibrosas y sustancia fundamental. Tipos celulares propias y del sistema de defensa del organismo: características citológicas y función. Variedades de tejido conjuntivo: embrionario, laxo, denso, elástico y reticular. Tiempo estimado: 1h. 30min.

Tema 19. Tejido adiposo. Organización histológica: tejido adiposo unilocular y multilocular. Función del tejido adiposo. Histogénesis del tejido adiposo. Tiempo estimado: 1h.

Tema 20. Tejido cartilaginoso. Definición y características generales. Componentes del cartílago: matriz extracelular, variedades celulares y pericondrio. Histogénesis, crecimiento y reparación del cartílago. Variedades de cartílago: hialino, elástico y fibrocartílago. Tiempo estimado: 1h.

Tema 21. Tejido óseo. Definición y características generales. Componentes del hueso: matriz extracelular, variedades celulares, superficie externa y cavidades óseas. Criterios de clasificación del hueso: tipos de hueso. Estructura microscópica del hueso maduro. Tiempo estimado: 1h.

Tema 22. Osteogénesis. Definición. Tipos de osificación y crecimiento óseo. Desarrollo de los huesos cortos.

Remodelación del hueso. Tiempo estimado: 1h. 30min.

Tema 23. Sangre. Definición y características generales. Constituyentes de la sangre: plasma y elementos formes. Tiempo estimado: 1 h.

Tema 24. Hemopoyesis. Definición y localización de la hemopoyesis. Esquema general de la hemopoyesis. Células madre hemopoyesis. Regulación de la hemopoyesis. Líneas celulares en la hemopoyesis. Tiempo estimado: 1h. 30min.

Tema 25. Tejido muscular I: músculo liso. Clasificación y características generales del tejido muscular. La célula muscular lisa: características citológicas, cohesión, función y regulación. Organización tisular e histogénesis del músculo liso. Tiempo estimado: 1h.

Tema 26. Tejido muscular II: músculo esquelético y cardiaco. La célula muscular esquelética: características citológicas, función y regulación. La célula muscular cardiaca: características citológicas, cohesión, función y regulación. Organización tisular e histogénesis del músculo estriado y cardiaco. Tiempo estimado: 1h.

Tema 27. Tejido nervioso I: la neurona. Características generales y localización del tejido nervioso. Componentes y características citológicas del soma neuronal. Componente y características citológicas de las dendritas y el axón. Tipos de neuronas. Tiempo estimado: 1h.

Tema 28. Tejido nervioso II: neuroglía. Definición y clasificación de la neuroglía. Células gliales del sistema nervioso central y periférico: características citológicas, localización y función. Tiempo estimado: 1h.

Tema 29. Tejido nervioso III: sinapsis y fibras nerviosas. Definición y clasificación de las sinapsis. Componentes de la sinapsis. Mecanismo de la transmisión sináptica. Clasificación, distribución y función de las fibras nerviosas. Tiempo estimado: 1h. 30min.

B. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica 1. El microscopio fotónico de campo claro y la célula animal. Estudio detallado de las partes del microscopio fotónico de campo claro. Manejo y cuidado del microscopio. Observación de orgánulos y otras características citológicas: grumos de Nissl (motoneuronas del asta anterior de la médula espinal), Neurofibrillas (neuronas del bulbo raquídeo). Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 2. Núcleo interfásico. Mitosis y Meiosis. Visualización de distintas morfologías nucleares. Identificación de las distintas fases de la mitosis y la meiosis (meristemo apical de raíz de cebolla, testículo). Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 3. Epitelios de revestimiento. Epitelio monoestratificado (cápsula de Bowman / endotelio, túbulos renales y mucosa intestinal). Epitelio pseudoestratificado ciliado (tráquea). Epitelios estratificados (epidermis y esófago). Epitelio de transición (uréter). Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 4. Epitelios glandulares. Glándulas exocrinas: merocrina, holocrina y apocrina (páncreas y axila). Glándulas endocrinas: tiroides e islotes de Langerhans (páncreas). Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 5. Tejido conjuntivo y adiposo. Tejido conjuntivo mucoso (cordón umbilical), reticular (ganglio linfático), laxo (lámina propia de intestino delgado), denso (pezón / axila) y elástico (aorta). Tejido adiposo blanco y pardo. Tiempo estimado: 1h.

Práctica 6. Tejido cartilaginoso. Cartílago hialino (tráquea) y elástico (pabellón auditivo). Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 7. Tejido muscular. Tejido muscular liso (uréter). Tejido muscular estriado esquelético (lengua). Tejido muscular cardiaco (corazón). Tiempo estimado: 1h.

Práctica 8. Tejido óseo. Tejido óseo compacto y esponjoso. Osificación y placa de crecimiento Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 9. Sangre. Realización de un frotis de sangre humana. Identificación de los elementos formes. Tiempo estimado: 1 h.

Práctica 10. Tejido nervioso. Somas neuronales y fibras nerviosas (bulbo raquídeo). Astroglía y microglía (encéfalo). Células satélites (ganglio raquídeo). Ependimocitos (médula espinal). Ganglios y nervios periféricos (lengua). Tiempo

estimado: 1h.

6. Metodología y plan de trabajo

1. Clases expositivas (3,4 ECTS): para su desarrollo se propone la utilización del método expositivo, pero basado en la interacción profesor-alumno, es decir, estimular la participación de los alumnos planteando cuestiones que lleven hacia la reflexión y el debate sobre los conceptos que se están transmitiendo. Al tratarse de una asignatura en la que la imagen tiene una importancia trascendental, el profesor utilizará como material de apoyo a sus explicaciones sobre la pizarra presentaciones audiovisuales. Las presentaciones con su explicación y los guiones relativos a cada sesión expositiva estarán a disposición de los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo. También se estimulará a los alumnos para que utilicen, si lo consideran necesario, este mismo medio o el correo electrónico del profesor para plantear cuestiones o dudas.

2. Prácticas de laboratorio (0,6 ECTS): también se propone para su desarrollo una metodología basada en la interacción profesor-alumno. El profesor, básicamente tomará el papel de orientador del trabajo de los alumnos y proporcionara a éstos los recursos didácticos necesarios para el desarrollo de las prácticas (preparaciones, libros de apoyo...). El método expositivo únicamente se utilizará para proporcionar a los alumnos unas directrices claras y detalladas que en todo momento puedan utilizar para dirigir y supervisar su trabajo. Durante el desarrollo de las prácticas el alumno además elaborará un cuaderno en el que describirá los materiales y los métodos utilizados, así como los resultados obtenidos y en su caso su interpretación.

3. Realización de trabajos (1,48 ECTS): los alumnos elaborarán un informe corto sobre un tema científico relacionado con los contenidos de la disciplina o con una ampliación de los mismos, para su preparación utilizarán las fuentes de información, así como herramientas informáticas de presentación y edición de textos e imágenes. El profesor valorará dichos informes y los pondrá a disposición del resto de los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo.

4. Prácticas de aula (0,28 ECTS): las prácticas de aula tendrán como finalidad la exposición y debate público de los informes que los alumnos han realizado sobre los temas que se les han asignado o sobre cualquier otro contenido relacionado con la asignatura.

5. Tutorías (0,16 ECTS): los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor y éste podrá efectuar un seguimiento de los alumnos para detectar las dificultades y las necesidades individuales, con la finalidad de articular las respuestas adecuadas. También se tratarán temas genéricos, como pueden ser el asesoramiento sobre trabajos, seminarios, búsqueda de bibliografía y para fomentar en el grupo de alumnos el desarrollo de las actitudes participativas. 6. Sesiones de evaluación (0,08 ECTS): estarán integrados dentro del proceso de evaluación que se detalla más adelante.

		TRABAJO PRESENCIAL								TRABAJO NO PRESENCIAL		
Temas	*Horas totales*	*C. E.**	*P. A.**	*P. L.**	*Práct. clín. hosp.*	*T. G.**	*Práct. ext.*	*S. E.**	*Total*	*Trabajo en grupo*	*Trabajo autónomo*	Total
Biología Celular (1 a 15)	68	16	3	2	0	2	0	1	24	18	26	44
Histología (16 a 30)	82	17	4	8	0	2	0	1	32	19	31	50

Total	150	33	7	10	0	4	0	2	56	37	57	94

(*) C. E.: clases expositivas; P. A.: prácticas de aula; P. L.: prácticas de laboratorio; T. G.: tutorías grupales; S. E.: sesiones de evaluación.

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases expositivas	33	22	56
	Prácticas de aula	7	4,7	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	10	6,7	
	Prácticas clínicas hospitalarias	0	0	
	Tutorías grupales	4	2,7	
	Prácticas externas	0	0	
	Sesiones de evaluación	2	1,3	
No presencial	Trabajo en grupo	37	24,6	94
	Trabajo Individual	57	38	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Convocatoria Ordinaria

- Para la evaluación del aprendizaje teórico se realizará una prueba al final de las sesiones de clases expositivas. La prueba consistirá en un examen escrito que contendrá al menos un 75% de preguntas tipo “test”, que constarán de cuatro posibles respuestas, de las cuales solo una será válida. Las preguntas contestadas correctamente se valorarán con 1 punto, aquellas contestadas erróneamente se valorarán con -0,25 puntos y las no contestadas se valorarán con 0 puntos.
- Para la evaluación del aprendizaje en prácticas de laboratorio se realizará una prueba escrita al final de las prácticas de laboratorio, en la que el alumno deberá identificar y describir dos preparaciones correspondientes a los contenidos abordados en las prácticas de laboratorio. La calificación de esta prueba supondrá el 80% de la calificación de este apartado. Se evaluará además el cuaderno de prácticas de laboratorio que aportará un 20% de la calificación de este apartado.
- En las actividades complementarias se evaluará la realización de los trabajos en grupo y su exposición en prácticas de aula, así como otras tareas a desarrollar en estas prácticas o en las tutorías grupales. También se considerará la asistencia y participación, al menos, en el 80 % de clases expositivas, prácticas de laboratorio y prácticas de aula
- Para la evaluación del cuaderno de prácticas y de las actividades complementarias (trabajos, seminarios, etc.) se tendrán en cuenta los siguientes criterios: calidad, presentación y organización de los mismos. Para calcular la nota final, se considerarán todas las actividades de evaluación (prueba escrita, cuaderno de prácticas y trabajos) que tendrán una puntuación comprendida entre 0 y 10 puntos.

El porcentaje que se aplicará a cada uno de los tres apartados para obtener la calificación final de la asignatura será el siguiente:

1. Evaluación del aprendizaje teórico: 60 %.

2. Evaluación del aprendizaje en prácticas de laboratorio: 30 %.

3. Evaluación de las actividades complementarias: 10 %.

Para superar la asignatura la calificación final deberá estar comprendida entre 5 y 10 puntos, siendo necesario obtener al menos 4 puntos en cada uno de los tres apartados en que se divide la evaluación del aprendizaje. Si no se cumpliera este requisito, la calificación cuantitativa final correspondería con la del apartado que tenga menor valor.

Convocatorias Extraordinarias

Los alumnos que no aprueben la asignatura en la convocatoria de enero, podrán intentarlo de nuevo en las convocatorias oficialmente establecidas, para este fin, por la Universidad de Oviedo. En estas convocatorias la evaluación consistirá:

1. En una prueba escrita sobre los contenidos tanto teóricos de la asignatura como de los trabajos y seminarios realizados por los alumnos. La nota obtenida en esta apartado (comprendida entre 0 y 10 puntos) supondrá el 70 % de la calificación final.

2. En una prueba práctica de idéntica naturaleza a la anteriormente mencionada. La nota obtenida en este apartado (comprendida entre 0 y 10 puntos) supondrá un 30 % de la calificación final.

Para aprobar la asignatura la suma global de los mencionados apartados deberá estar comprendida entre 5 y 10 puntos, siendo necesario obtener al menos 4 puntos en cada uno de los dos apartados. Si no se cumpliera este requisito, la calificación cuantitativa final correspondería con la del apartado que tenga menor valor.

Evaluación diferenciada

Los casos de evaluación diferenciada serán discutidos de forma individual con los estudiantes implicados pero, en general, al alumno que solicite evaluación diferenciada no se le evaluarán las actividades complementarias, consistiendo su evaluación en:

1. En una prueba escrita sobre los contenidos teóricos de la asignatura. La nota obtenida en esta apartado (comprendida entre 0 y 10 puntos) supondrá el 70 % de la calificación final.
2. Para la evaluación del aprendizaje en prácticas de laboratorio se realizará una prueba escrita en la que el alumno deberá identificar y describir dos preparaciones correspondientes a los contenidos abordados en las prácticas de laboratorio. La calificación de esta prueba supondrá el 80% de la calificación de este apartado. Se evaluará además el cuaderno de prácticas de laboratorio que aportará un 20% de la calificación de este apartado. La nota de la parte práctica supondrá un 30% de la asignatura. En caso de que el alumno no pueda asistir a las sesiones prácticas quedará exento de la presentación del cuaderno de prácticas, suponiendo la prueba escrita el 100% de la nota de prácticas.

Para aprobar la asignatura la suma global de los mencionados apartados deberá estar comprendida entre 5 y 10 puntos, siendo necesario obtener al menos 4 puntos en cada uno de los dos apartados. Si no se cumpliera este requisito, la calificación cuantitativa final correspondería con la del apartado que tenga menor valor.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

BIBLIOGRAFÍA

BIOLOGÍA CELULAR

1. Alberts B., Bray D., Lewis J., Raff M., Roberts K., Watson J.D. (2010). Biología Molecular de la Célula. Omega (5ª ed.).

2. Cooper G.M., Hausman R.E. (2010). La Célula. Marbán (5ª ed.).

3. Karp G. (2009). Biología Celular y Molecular. McGraw-Hill (5ª ed.).

4. Gartner L., Hiatt J., Sturm J. (2007). Temas clave: Biología Celular e Histología. Wolters Kluwer,

Lippincott. (5ª ed.).

5. Montuenga Badía, L.; Esteban Ruiz, F.J. y Calvo González, A. (2009). Técnicas en Histología y Biología Celular. Elsevier-Masson (1ª ed.).

HISTOLOGÍA ANIMAL

A. Textos

1. Gartner L.P., Hiatt J.L. (2008). Texto Atlas de Histología. McGraw-Hill (3ª ed.).

2. Gartner L.P., Hiatt J.L. (2011). Histología básica. Elsevier (1ª ed.).

3. Junqueira, L.C. y Carneiro, J. (2006). Histología Básica. Elsevier-Masson (6ª ed.).

4. Kierszenbaum A., Tres L.L. (2012). Histología y Biología Celular. Elsevier (3ª ed.).

5. Ross M.H., Paulina W. (2012). Histología. Texto y Atlas con Biología Celular y Molecular. Panamericana (6ª ed.).

6. Stevens A., Lowe J.S. (2006). Histología Humana. Elsevier (3ª ed.).

7. Welsh U. (2009). Sobotta-Histología. Panamericana (2ª ed.).

8. Dongmei Cui M.S. (2011). Histología con correlaciones funcionales y clínicas. Wolters Kluwer, Lippincott. (1ª ed.).

B. Atlas

1. Boya Vegue, J. (2005). Atlas de Histología y Organografía Microscópica. Panamericana (2ª ed.)

2. Gartner L.P., Hiatt J.L. (2007). Atlas Color de Histología. Panamericana (4ª ed.).

3. Ross M.H., Pawlina W., Barnash T.A. (2012). Atlas de Histología descriptiva. Panamericana (1ª ed.).

4. Kühnel W. (2005). Atlas Color de Citología e Histología. Panamericana (11ª ed.).

5. Young B., Heath J.W. (2000). Wheater´s. Histología Funcional. Elsevier (4ª ed.).

CAMPUS VIRTUAL

Los recursos utilizados por el profesor en el aula (presentaciones en Power Point, imágenes, etc.), estarán a disposición del alumnado en la página de la asignatura en el Campus Virtual. Además, a través de este medio el profesor pondrá a disposición de los alumnos material adicional como test de autoevaluación que buscan ayudar al alumno a superar la asignatura.

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Además del Campus Virtual, los alumnos tendrán que manejar herramientas informáticas para la edición de textos e imágenes y presentaciones audiovisuales.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Epidemiología y Bioestadística	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-005
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**Nº TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
Valle Gomez Maria Del Olivo Del		delvalle@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
LANA PEREZ ALBERTO		lanaalberto@uniovi.es	
Valle Gomez Maria Del Olivo Del		delvalle@uniovi.es	

2. Contextualización

Con frecuencia, en el mundo sanitario, la tradición y las opiniones son el motor que mueve la práctica clínica. Este enfoque lastra el desarrollo de las profesiones sanitarias y tiene especial repercusión en las áreas en las que la investigación es aún incipiente, como la Fisioterapia o la Enfermería. La alternativa más sólida es aquella que propone solucionar los problemas surgidos en la práctica diaria utilizando la evidencia científica de calidad disponible. Por esto parece lógico pensar que los profesionales de Fisioterapia que prestan servicios de mayor calidad y eficiencia son aquellos capaces de buscar la mejor evidencia científica. Esto exige no sólo el manejo de motores de búsqueda de recursos bibliográficos, sino también, discriminar y seleccionar aquellos de mayor validez y utilidad para solucionar el problema al que se enfrentan. Por lo tanto es necesario saber identificar e interpretar los estudios que aportan la mejor evidencia y hay dos aspectos que comparten la mayoría de las investigaciones: la utilización del método científico, cuya aplicación particular es el método epidemiológico, y el empleo de procedimientos estadísticos.

La asignatura Epidemiología y Bioestadística, encuadrada según la Memoria de Verificación del título de Grado en Fisioterapia, también de la de Enfermería, dentro del Módulo “Formación Básica” y de la materia "Estadística", se desarrollará durante el segundo semestre del primer curso del Grado y será impartida por profesores del Departamento de Medicina (Área Medicina Preventiva y Salud Pública) y de Estadística, Investigación Operativa y Didáctica de las Matemáticas (Área de Estadística e Investigación Operativa). Tiene un carácter básico y tratará de conjugar la teoría y la práctica (seminarios y prácticas en el aula de informática) para alcanzar los objetivos. Tendrá especial relevancia el trabajo autónomo del alumno y la utilización del Campus Virtual para la solución y evaluación de las actividades y problemas propuestos, que serán objeto de evaluación continua durante las prácticas de aula y seminarios.

3. Requisitos

Es requisito imprescindible para cursar la asignatura poseer un dominio básico de los programas informáticos habituales y de Internet. Recordamos a los alumnos la importancia de disponer de la cuenta de correo electrónico activo de la Universidad de Oviedo, para lo cual es necesario realizar labores de mantenimiento periódico (eliminación de los correos leídos de todas las carpetas para no superar la cuota de espacio disponible). Asimismo, es recomendable, aunque no obligatorio, poseer un nivel elemental de comprensión lectora en inglés.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias

Los objetivos de la asignatura y los resultados de aprendizaje harán referencia a las competencias del siguiente listado y que deberán haber sido adquiridas por los alumnos al finalizar la asignatura:

1. Competencias Transversales Genéricas: CT.2, CT.3, CT.4, CT.5, CT.6, CT.7, CT.9, CT.10, CT.11, CT.13,

CT.16, CT.19.

2. Competencias Generales Propias del Título de Grado: 2.7, 2.9, 2.14, 2.17, 2.19, 2.21, 2.22.

3. Competencias Específicas propias del Titulo de Grado (Formación Básica): 3.14.

4. Competencias Específicas propias del Titulo de Grado (Formación Específica): 3.19, 3.23, 3.36.

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de:

Bloque I: Epidemiología

1. Recordar los fundamentos teóricos de la demografía, las fuentes de información más importantes y sus características.

2. Emplear las fuentes de información demográfica y sanitaria para extraer datos relevantes, incluidas las fuentes online y, especialmente, los datos de la página web del INE.

3. Utilizar los principales indicadores demográficos en el análisis de poblaciones.

4. Reconocer la repercusión que tienen los fenómenos demográficos sobre la Salud Pública.

5. Comunicar y defender ante sus compañeros y profesores los resultados e interpretaciones de las soluciones a los problemas propuestos.

6. Recordar los fundamentos teóricos de la epidemiología.

7. Aplicar los tipos de medidas utilizados en epidemiología.

8. Describir la frecuencia y la distribución de eventos epidemiológicos, incluidos los factores de riesgo (FR).

9. Valorar el método epidemiológico como fuente de evidencia científica.

10. Seleccionar, recoger y ordenar la información referida a variables de interés epidemiológico.

11. Crear, organizar y depurar bases de datos en SPSS.

12. Buscar en Internet y utilizar las bases de datos de bibliografía sanitaria más importantes.

13. Distinguir y clasificar los estudios epidemiológicos en función de sus características teóricas.

14. Seleccionar el tipo de estudio epidemiológico más apropiado para responder a preguntas de investigación teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

15. Solucionar sencillos ejercicios sobre medidas de frecuencia y asociación de variables.

16. Cuestionar las implicaciones éticas de los estudios epidemiológicos y conocer sus bases teóricas.

17. Interpretar los resultados de estudios epidemiológicos referidos a problemas relacionados con la práctica de la Fisioterapia y, en general, con la Salud Pública.

18. Identificar los distintos tipos de sesgos y su repercusión.

19. Evaluar críticamente la calidad de los estudios epidemiológicos en base a su diseño y desarrollo.

Bloque II: Estadística

1. Recordar los fundamentos básicos de la estadística.

2. Conocer las herramientas estadísticas básicas utilizadas para describir, representar y analizar los datos obtenidos en un estudio, tanto para una como para varias variables.

3. Utilizar programas estadísticos informáticos para el análisis de datos.

4. Definir los conceptos de población y muestra.

5. Conocer las características del muestreo probabilístico y no probabilístico.

6. Describir el comportamiento de una muestra.

7. Calcular e interpretar medidas de tendencia central y de dispersión.

8. Elaborar tablas de distribución de frecuencias.

9. Representar gráficamente diferentes tipos de variables y sus relaciones

10. Comprender y utilizar la probabilidad, sus aplicaciones más inmediatas para la construcción de los índices más utilizados en el contexto sanitario.

11. Conocer los modelos probabilísticos más usuales (binomial y normal).

12. Enunciar hipótesis nulas y alternativas.

13. Utilizar técnicas inferenciales de estimación y contraste de hipótesis.

14. Identificar las pruebas estadísticas apropiadas para cada caso.

15. Conocer las condiciones de aplicación de los procedimientos estadísticos utilizados.

16. Interpretar la salida de un análisis efectuado mediante un paquete informático.

17. Explicar y presentar de forma sencilla y rigurosa los resultados de los análisis efectuados.

5. Contenidos

Bloque I: Epidemiología

· **Tema 1**. Definición de demografía y tipos (estática y dinámica). Utilidad práctica y relación con las Ciencias de la Salud. Cuestiones demográficas actuales y su incidencia sobre la Salud Pública. Fuentes de datos en demografía.

· **Tema 2**. Tasas, índices y razones de valor sanitario. Concepto y análisis de natalidad, morbilidad, mortalidad y movimientos migratorios. Ajuste de tasas.

· **Tema 3**. Epidemiología: Concepto y clasificación. El método epidemiológico.

· **Tema 4**. La variable epidemiológica. Escalas de medida. Fuentes de variabilidad. Epidemiología de los FR y el efecto.

· **Tema 5**. Medidas de frecuencia: razón, proporción y tasa. Incidencia, prevalencia y mortalidad.

· **Tema 6**. Principales tipos de estudios epidemiológicos. Estudios epidemiológicos descriptivos. Objetivos y

utilidad. Variables de persona, tiempo y lugar y sus combinaciones. Clasificación. Análisis e interpretación.

· **Tema 7.** Estudios de cohortes. Selección de cohortes a estudio. Selección del grupo de control. Determinación del FR y el efecto. Análisis e interpretación de los estudios de cohortes: cálculo de riesgos.

· **Tema 8.** Estudios de casos y controles. Información sobre exposición al FR y al efecto. Selección de casos. Selección de controles. Análisis e interpretación de los estudios de casos y controles.

· **Tema 9.** Criterios de causalidad. Estudios experimentales y casi-experimentales. Aspectos Generales. Población de referencia, población experimental y grupo de estudio. Grupo control. Análisis e interpretación

· **Tema 10.** Errores y sesgos. Fiabilidad y validez de la medida. Validez interna y externa.

Bloque II: Estadística

· **Tema 1**. Definición de Estadística y sus objetivos. El Método Estadístico: Estadística descriptiva e inferencial. Población y muestra. Variables estadísticas. Tipos de variables.

· **Tema 2**. Ordenación y tabulación de los datos: frecuencias, percentiles. Representaciones gráficas

· **Tema 3**. Descripción de los datos de una variable: centro, dispersión y posición.

· **Tema 4.**Relaciones entre variables. Tablas de contingencia.

· **Tema 5**. Probabilidad: conceptos y principales propiedades. Aplicaciones a los métodos de diagnóstico: sensibilidad y especificidad de un test, riesgo relativo y odds ratio de un FR.

· **Tema 6**. Variables aleatorias. Función de densidad y de probabilidad. Media y varianza. Distribuciones discretas: Binomial. Distribuciones continuas: Normal.

· **Tema 7.** Estimación. Metodología. Estimación puntual. Intervalos de confianza. Estudio de casos.

· **Tema 8**. Contraste de hipótesis. Metodología, fundamentos, tipos de error, nivel de significación, nivel crítico (p-valor). Contrastes sobre medias y proporciones más usuales. Test Ji cuadrado para tablas de contingencia. Estudio de casos.

6. Metodología y plan de trabajo

El principio metodológico que vertebrará el desarrollo de la asignatura será la reflexión sobre los contenidos que obligue a los alumnos a plantearse interrogantes y a buscar estrategias adecuadas para resolverlos, relacionando lo que ya conocen con el aprendizaje actual y el futuro. Por los tanto el aprendizaje deberá ir más allá de la adquisición de conocimientos desconectados de la práctica de la fisioterapia, para lo que se utilizarán problemas relacionados con el futuro desempeño profesional.

El modelo de enseñanza estará basado en los preceptos del aprendizaje significativo y del constructivismo pedagógico, es decir, a partir de los conocimientos previos se desarrollarán contenidos de forma estructurada, de manera que el alumno encuentre vínculos entre lo nuevo y lo ya aprendido.

Para realizarlo hemos diseñado una asignatura que integra los tres principales métodos didácticos presenciales: clases expositivas, seminarios y prácticas en pequeño grupo en la sala de informática. Tratamos de propiciar situaciones motivadoras, promover en el aula un ambiente de colaboración como motor de aprendizaje y, en general, crear un adecuado contexto de aprendizaje. También hemos pensado en que el trabajo autónomo del alumno debe ser dirigido y apoyado, para lo que contaremos con el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo. Loa alumnos accederán a los problemas y actividades propuestos para completar el aprendizaje teórico, a través del del Campus Virtual. Una vez resueltos, deberán ser capaces de exponer y explicar la solución ante sus compañeros y el profesor, en las clases prácticas, y responder argumentadamente a las preguntas que se le planteen. Un resumen de la

metodología lo encontramos en las siguientes tablas.

MÉTODO	**ACTIVIDAD**
Clase expositiva	Desarrollo teórico de los contenidos de la asignatura.
Campus virtual	Propuesta de problemas. . .
Prácticas de aula (seminario en grupos medianos)	Presentación y explicación individual de la solución a los problemas. Respuesta a las preguntas que plantee el profesor sobre la teoría en que se basa el problema de la práctica. Debate sobre contenidos teórico – prácticos.
Prácticas de laboratorio en pequeños grupos	Descripción de datos y análisis estadístico de los mismos con ayuda de un paquete estadístico de ordenador.
Otras actividades	Presentación de la asignatura. Planteamiento y resolución de dudas.
Tutorías grupales	Seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno.

MODALIDADES		**Horas**	**%**	**Totales**(%)
Presencial	Clases Expositivas	35	23,3	40
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	7	4,7	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	15	10	
	Prácticas clínicas hospitalarias	0		
	Tutorías grupales y otras actividades	0		
	Prácticas Externas	0		
	Sesiones de evaluación	3	2	
No presencial	Trabajo en Grupo	8	5,3	60
	Trabajo Individual	82	54,7	
	Total	150		

En cuanto a la organización espacial, las clases expositivas constructivas se llevarán a cabo en el aula 2.1 del aulario de Enfermería y Fisioterapia (sujeta a posibles cambios en función de las necesidades organizativas). Las prácticas de aula o seminarios en grupos medianos se realizarán en los laboratorios del aulario de Enfermería y Fisioterapia porque en ellos existe la posibilidad de disponer las sillas y mesas de forma que faciliten las discusiones en grupo y la interacción entre los alumnos y con el profesor, aunque también se podrán realizar puntualmente en el aula 3.1. Las prácticas de laboratorio en pequeño grupo se desarrollarán en las aulas de informática A y B del aulario de Enfermería

y Fisioterapia.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación final de la asignatura se realizará mediante una de las siguientes formas:

1. Evaluación continua: se tendrán en cuenta las prácticas de aula (PA) y de laboratorio (PL) y un examen teórico-práctico.

a) PA y PL: se exigirá una asistencia mínima del 80%. **El rango de puntuación en la nota total de prácticas es de 0 a 2,5 puntos**. La puntuación obtenida se sumará a la puntuación del examen de test a que se refiere el apartado "b", **exclusivamente durante el curso en que se realizan las prácticas**.

- Prácticas de aula (Epidemiología): se evaluará la resolución de los problemas colgados en el Campus Virtual. Durante las prácticas presenciales cualquier alumno podrá ser requerido para resolver el problema y se le calificará teniendo en cuenta: la claridad expositiva, la pertinencia de los contenidos y el dominio de la teoría en que se sustenta la resolución del problema. El profesorado realizará preguntas sobre la materia teórica impartida con anterioridad para evaluar los conocimientos teórico-prácticos de los alumnos y para estimular el debate. Tanto las respuestas a preguntas del profesor como las intervenciones voluntarias serán valoradas de 0 a 1 en las prácticas de Epidemiología.

- Prácticas de laboratorio (Estadística): para evaluar este apartado se propondrán uno o varios ejercicios a lo largo de las 15 sesiones, y se tendrá en cuenta la asistencia siempre que el alumno muestre una actitud positiva durante las clases. La suma de las puntuaciones obtenidas en los diferentes ejercicios y, si procede, la asistencia darán lugar a la nota de prácticas de laboratorio que podrá llegar a ser de 1,5 puntos.

b) Examen teórico-práctico: una única prueba final formada por 50 preguntas tipo test de opción múltiple. Cada pregunta correcta sumará 1 punto y cada pregunta incorrecta restará 0,25 puntos. **La puntuación máxima que se puede obtener en el examen de test es de 7,5 puntos**.

La calificación final de la asignatura se calculará con arreglo a los pesos de la siguiente tabla.

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO	PESO
PA	Capacidad para integrar y manejar conocimientos: exposición y defensa de la solución del problema y aportaciones novedosas.	Corrección de los problemas propuestos. Control de firmas y nota del profesor.	10%
PL	Dominio de los contenidos prácticos. Participación y actitud positiva. Calidad del Diario de Prácticas.	Corrección de los ejercicios propuestos, control de firmas y nota del profesor.	15%
Contenidos teóricos y prácticos	Capacidad para recordar, relacionar y aplicar conocimientos.	Examen: test de opción múltiple.	75%

IMPORTANTE: para aplicar el sistema de calificación descrito previamente **es imprescindible obtener una nota mínima de 4 (**en una escala de 0 a 10) **en el examen tipo test**.

En ninguna circunstancia se guardará la nota de la parte práctica de un curso académico anterior.

2. Evaluación tradicional: para aquellos que no puedan o no quieran acogerse al anterior sistema de evaluación.

-Examen teórico-práctico (90% de la nota final): prueba final formada por 50 preguntas tipo test de opción múltiple. Cada pregunta correcta sumará 1 punto y cada pregunta incorrecta restará 0,25 puntos.

-Examen práctico de Estadística (10% de la nota final): resolución de ejercicios prácticos de bioestadística utilizando

el programa SPSS o análogo.

IMPORTANTE: para aprobar la asignatura aplicando este este sistema de calificación e**s imprescindible obtener una nota mínima de 5 (**en una escala de 0 a 10) **en el examen tipo test.**

3. Evaluación diferenciada: sólo para aquellos alumnos que la tengan concedida y que lo acrediten mediante copia de la notificación oficial.

La evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado, en el caso de haberle sido concedida una evaluación diferenciada, se realizará a de acuerdo al siguiente criterio:

CRITERIO	**PESO**
Prueba tipo *test* que incluye aplicación práctica de algunos de los contenidos teóricos en la que el alumno deberá obtener un mínimo de 5 sobre 10 para aprobar	90% nota final
Prueba práctica de Estadística: resolución de ejercicios prácticos de bioestadística utilizando el programa SPSS o análogo.	10% nota final

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

· Glantz S. Bioestadística. México: McGraw-Hill Interamericana; 2006.

· Hernández-Aguado I, Gil de Miguel A, Delgado Rodríguez M, Bolumar Montrull, F, Benavides FG, Porta M et al. . Manual de Epidemiología y Salud Pública para grados en Ciencias de la Salud. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2011.

· Milton J, Estadística para biología y ciencias de la salud. 3/e (actualizada y revisada), Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2007.

· Sierra A. Coordinador. Piédrola. Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª edición. Barcelona: Elsevier-Masón; 2008.

· Presedo Quindimil MA, Cao Abad R; Naya Fernández S. Introducción a la estadística y sus aplicaciones. Madrid: Pirámide; 2001.

· Pressat R. Introducción a la demografía. Barcelona: Altaya; 2000.

· Rosner B. Fundamentals of Biostatistics. Massachusetts: Brooks/Cole; 2005

· Sánchez A. Coordinador. Enfermería Comunitaria y Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2000.

· Samuels, M.;Witmer, J.; Shaffner, A.; Fundamentos de Estadistica pra las ciencias de la vida. Ed. Pearson, 2012

Bibliografía de ampliación

La bibliografía de ampliación de cada uno de los temas, destinada a alumnos con evaluación diferenciada, se proporcionará a los estudiantes a través del Campus Virtual si la requieren.

Recursos:

- Campus Virtual de la Universidad de Oviedo
- Programa informático IBM SPSS 19.0 (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA) disponible para su uso en la Universidad de Oviedo.
- Programa de software libre R.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fisiología Humana	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-006
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	12.0
PERIODO	Anual	**IDIOMA**	Español

COORDINADOR/ES	**EMAIL**
Díaz Rodríguez Elena	elenadr@uniovi.es

PROFESORADO	**EMAIL**
Lasheras Mayo Maria Cristina	lasheras@uniovi.es
SAIZ AYALA ANTONIO	saizantonio@uniovi.es
Díaz Rodríguez Elena	elenadr@uniovi.es
PEINADO MONTES MIGUEL ANGEL	peinadomiguel@uniovi.es
CALVO BLANCO JUAN	calvojuan@uniovi.es
FERNANDEZ LLANA MARIA BELEN	fernandezllamaria@uniovi.es
COSTILLA GARCIA SERAFIN MARCOS	costillaserafin@uniovi.es
Alonso García Ana	alonsoana@uniovi.es
MURIAS QUINTANA EDUARDO	muriaseduardo@uniovi.es
ALONSO GARCIA ANA ISABEL	alonsogana@uniovi.es
Olmedillas Fernandez Hugo	olmedillashugo@uniovi.es
CALVO TEMPRANO DAVID	calvodavid@uniovi.es

2. Contextualización

1. Pertenece al conjunto del estudio de la Estructura y Función del Cuerpo Humano, por lo que está altamente relacionada con la Anatomía y la Histología y su conocimiento es imprescindible para la posterior comprensión de todas las materias en las que se estudia la patología. 2. Su papel es imprescindible porque de nada sirve conocer la forma, es decir, la anatomía, si no se conoce como funciona cada una de las partes del organismo de forma aislada y también su papel en el conjunto. 3. Inicia al futuro enfermero/a en el conocimiento, no solo de las funciones del organismo, sino también en la adquisición de la metodología necesaria para su estudio y el desarrollo de actitudes frente al mantenimiento de la salud de los individuos y de la comunidad y el tratamiento de la enfermedad.

3. Requisitos

Puesto que la asignatura aborda el estudio del funcionamiento del organismo en condiciones normales, pero también aborda los procesos fisiopatológicos, el equipo docente considera recomendable que los alumnos hayan cursado en niveles previos del sistema educativo materias en las cuales hayan adquirido conceptos básicos sobre la organización de los seres vivos así como de física y química. No hay requisitos específicos.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Los objetivos harán referencia a las siguientes competencias: 2.3. Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería. 2.6. Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles. CT.1. Toma de decisiones. CT.2. Resolución de problemas. CT.3. Capacidad de organización y planificación. CT.4. Capacidad de análisis y síntesis. CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa. CT.10 Trabajo en equipo. CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales. CT.13. Razonamiento crítico. CT.17. Adaptación a nuevas situaciones 3.1. Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. 3.2. Comprender las bases moleculares

y fisiológicas de las células y los tejidos. 3.5. Conocer los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital. 3.10. Conocer y aplicar principios de investigación. 3.17. Conocer y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del ciclo vital para promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludables. Identificar los nutrientes y los alimentos en que se encuentran. Identificar los problemas nutricionales de mayor prevalencia y seleccionar las recomendaciones dietéticas adecuadas.

5. Contenidos

Lección 0.- Introducción a la Fisiología. I.- FISIOLOGÍA GENERAL Lección 1.- Fisiología general. Concepto de homeostasis. Líquidos corporales. Lección 2.- Transporte a través de la membrana celular. Fenómenos eléctricos en las membranas. Lección 3.- Fisiología del músculo esquelético: Aspectos estructurales, químicos y mecánicos. Transmisión neuromuscular. Fisiología del músculo liso. Lección 4.- La contracción muscular. Electromiografía. II.- SANGRE E INMUNIDAD Lección 5.- Composición y funciones de la sangre. El plasma sanguíneo. Hematopoyesis. Lección 6.- Fisiología del eritrocito. Grupos sanguíneos y transfusiones. Lección 7.- Leucocitos e inflamación. Inmunidad. Lección 8.- Lección 11.- Hemostasia y coagulación sanguíneas. Lección 9.- Métodos de estudio clínico de la sangre. Lección 10.- Aspectos clínico analíticos de la serie roja. Fisiopatología de la serie roja: Anemias y poliglobulias. Lección 11.- Estudio clínico de la serie blanca. Fisiopatología de la serie blanca: Alteraciones cualitativas y cuantitativas. Lección 12.- Estudio clínico y fisiopatológico de la hemostasia. III.- SISTEMA RESPIRATORIO Lección 13.- Estructura funcional del sistema respiratorio. Ventilación pulmonar. Mecánica respiratoria. Lección 14.- Intercambio gaseoso en el pulmón. Relación ventilación/perfusión. Lección 15.-Transporte de gases respiratorios en la sangre. Lección 16.- Regulación nerviosa y humoral de la respiración. Lección 17.- Pruebas funcionales del aparato respiratorio: Espirometría.Estudio fisiopatológico del sistema respiratorio. IV.- SISTEMA CARDIOCIRCULATORIO. Lección 18.- Aspectos generales del sistema cardio circulatorio. El corazón. Lección 19.- El corazón como bomba. Ciclo cardiaco. Ruidos cardiacos. Lección 20.- Electrofisiología cardiaca. Bases del electrocardiograma. Estudio e interpretación. Lección 21.- Hemodinámica. Control del riego sanguíneo a los tejidos. Lección 22.- Presión arterial. Regulación de la presión arterial. Lección 23.- Circulación capilar. Circulación venosa. Circulación linfática. Lección 24.- Estudio clínico del corazón: Auscultación, fonocardiografía y ecocardiografía. Lección 25.- Estudio clínico y fisiopatológico de las presiones y pulsos arteriales y venosos. V.- APARATO DIGESTIVO, NUTRICIÓN Y METABOLISMO Lección 26.- Aspectos generales del aparato digestivo. Control de la ingestión de alimentos. Lección 27.- Motilidad en el tubo digestivo. Lección 28.- Secreción salival y gástrica. Secreción pancreática e intestinal. Fisiología de la bilis. Fisiología hepática. Lección 29.- Digestión y absorción. Lección 30.- Termorregulación. Metabolismo energético. Fisiopatología de la fiebre. Lección 31.- Nutrición. Composición y funciones de los alimentos. Necesidades alimenticias y adecuación de la dieta. Lección 32.- Estudio fisiopatológico del aparato digestivo. VI FISIOLOGÍA RENAL Y DE LOS LÍQUIDOS CORPORALES Lección 33.- Estructura funcional de los riñones. Lección 34.- Mecanismo básico de formación de la orina. Regulación del volumen y osmolaridad de los líquidos corporales. Control de la ingestión de líquidos. La sed. Lección 35.-Fisiología de las vías urinarias. La micción. Lección 36.- Regulación del equilibrio ácido-básico. Lección 37.- Pruebas funcionales del riñón I: Flujos sanguíneo y plasmático renales. Aclaramiento renal, filtración glomerular Lección 38.- Pruebas funcionales del riñón II: Volumen y aspecto de la orina. Densidad y osmolaridad. Componentes de la orina. VII.- FISIOLOGÍA NERVIOSA Lección 39.- Fisiología de los receptores sensitivos. Sensaciones somáticas. Lección 40.- Sentidos especiales: Oído y equilibrio. Vista, gusto y olfato. Lección 41.- Funciones motoras de la médula espinal, del tronco del encéfalo y del cerebro. Lección 42.- Fisiología del cerebelo y los ganglios basales. Lección 43.- Función intelectual del cerebro. Sistema límbico e hipotálamo. Sueño. Electroencefalografía. Lección 44.- Sistema nervioso autónomo. Lección 45.- Valoración funcional del sistema nervioso. Estudio de los reflejos. Electroencefalografía. VIII.- ENDOCRINOLOGÍA Lección 46.- Principios generales de Fisiología endocrina. Lección 47.- Sistema hipotálamo-adenohipofisario. Neuroendocrinología. Sistema hipotálamo-neurohipofisario. Epífisis. Lección 48.- Fisiología de la glándula tiroides. Lección 49.- Metabolismo del calcio y fósforo. Hueso y dientes. Lección 50.- Fisiología del páncreas endocrino. Lección 51.- Glándulas suprarrenales. Corteza adrenal. Los glucocorticoides. Mineralocorticoides y hormonas sexuales. Lección 52.- Médula suprarrenal. Catecolaminas. Lección 53.- Fisiología del aparato reproductor masculino. Fisiología del aparato reproductor femenino. Lección 54.- Diferenciación sexual y pubertad. Fisiología de la fecundación, embarazo, parto y lactancia. Lección 55.- Estudio clínico del eje hipotálamo – hipofisario: Pruebas de estimulación y supresión. Fisiopatología de las alteraciones de la secreción de la hormona del crecimiento. Lección 56.-Pruebas de función tiroidea. Fisiopatología del hipo y del hipertiroidismo. Lección 57.-Pruebas de función de las glándulas suprarrenales. Pruebas de función gonadal. Lección 58.- Valoración clínica del páncreas endocrino. Fisiopatología de la diabetes mellitus. IX.- FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE RADIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO POR IMAGEN Lección 59.- Radiaciones ionizantes: Naturaleza de la radiación X. Producción de rayos X.. Conceptos generales de la radiobiología. Radioprotección. Lección 60.- Bases físicas de la radioterapia. Características de la radiación utilizada en radioterapia. Equipamiento utilizado en radioterapia externa y en braquiterapia. Lección 61.-Bases físicas de la medicina nuclear.. Fundamentos de radiofarmacia: radionúclidos y radiofármacos. Generadores de radionúclidos. Equipos de medicina nuclear. Radioinmunoanálisis. Lección 62.- Fundamentos del radiodiagnóstico convencional. Equipos radiográficos. Radiología digital. Sistemas de información radiológicos (RIS), sistemas de comunicación y archivo de imágenes (PACS), telerradiología. Lección 63.-Técnicas especiales en radiodiagnóstico convencional. Radiografías con contraste, radiología intervencionista. Preparación del paciente y cuidados de enfermería. Lección 64.-Tomografía computarizada. Fundamentos. Tipos de equipos de y técnicas de Tomografía Computarizada y aplicaciones al diagnóstico médico. Preparación del paciente y cuidados de enfermería Lección 65.-Resonancia magnética. Fundamentos físicos. Componentes de los equipos de resonancia magnética.

Equipos y aplicaciones al diagnóstico médico. Preparación del paciente y cuidados de enfermería Lección 66.-Fundamentos de la ultrasonografía. Utilización diagnóstica de los ultrasonidos. Aparatos de diagnóstico por ultrasonidos. Modalidades de diagnóstico ultrasonográfico y aplicaciones clínicas. Lección 67.-Fundamentos del diagnóstico por imagen en medicina nuclear. Fundamentos de la medicina nuclear diagnóstica. Equipos de medicina nuclear: gammacámaras. Ejemplos de exploraciones. Técnicas tomográficas de emisión: tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT) y tomografía por emisión de positrones (PET). Preparación del paciente y cuidados de enfermería Lección 68.-Técnicas híbridas de imagen morfológica y funcional. SPECT-TAC y PET-TAC. Ventajas y aplicaciones. Preparación del paciente y cuidados de enfermería.

6. Metodología y plan de trabajo

1. Presenciales

a) Clases expositivas: 84 horas. Para su desarrollo proponemos la lección magistral, en la que las preguntas o aclaraciones se establecerán durante el propio desarrollo de la clase, o al final de la misma. El profesor apoyara con imágenes lo expresado, y hará uso de esquemas, utilizando los medios audiovisuales disponibles, desde los más sencillos, como la pizarra, otros más complejos, como las diapositivas, transparencias y fundamentalmente cañón de proyección. El material estará a disposición de los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo. El alumno podrá comunicarse con el profesor además de en las tutorías, mediante el correo electrónico o correo interno a través del campus virtual.

b) Prácticas de aula/Seminarios: 7 horas. Su finalidad es estimular su interés por la materia que se está tratando, invitándolo a intervenir para exponer sus ideas o sus críticas, favoreciendo la comprensión del interés por el trabajo en equipo. También se fomenta la creatividad, y el ejercicio de la capacidad de síntesis. Se realizarán seminarios y estudio y discusión de casos (enseñanza por problemas). Trabajo en grupos: Los alumnos elaborarán un trabajo sobre un tema científico relacionado con los contenidos de la asignatura, consensuado con los profesores. Para su elaboración se le facilitarán fuentes de información, y utilizará herramientas informáticas de presentación y edición de textos e imágenes.

c) Prácticas de laboratorio y simulación mediante computadores: 20 horas. El objetivo de las prácticas de laboratorio es permitir que el alumno adquiera una noción directa de la realidad de los procesos y fenómenos que ha conocido a través de los libros o de las clases teóricas. Para ello es indispensable aprender el manejo de instrumentos y técnicas que le serán de utilidad en su futuro ejercicio profesional. Las clases prácticas son un imprescindible complemento de la enseñanza teórica, a la que dan sentido y apoyo. Constarán de una introducción, en la que el profesor explicará los objetivos así como aspectos fisiológicos y técnicos en general. Se dispondrá de un guión, que podrá incluir un protocolo sobre el que se recogerán posteriormente los resultados experimentales. Desarrollo de la experiencia, núcleo fundamental de la práctica, en la que el profesor orientará y ayudará en los momentos de máxima dificultad, y análisis de los resultados, elaboración de una memoria (si ha lugar) y discusión de los resultados. La simulación mediante computadores, motiva altamente a los alumnos en la resolución de problemas y el contacto con determinados casos que de otro modo difícilmente hubieran podido manejar. Muchos fenómenos fisiológicos pueden ser expresados con números, y existen leyes bastante bien definidas que lo relacionan, por lo que la viabilidad de los programas de simulación es evidente. Estos permiten el planteamiento de múltiples problemas fisiológicos, permitiendo al alumno que experimente sobre un ser humano virtual.

d) Tutorías grupales: 5 horas. Los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor y éste efectuará un seguimiento del progreso de los alumnos para así poder detectar las necesidades individuales, así como las dificultades que puedan tener y poder resolverlas adecuadamente a cada caso. También se asesorará sobre la realización de trabajos (búsqueda bibliográfica, elaboración, etc.). Las tutorías podrán tener carácter presencial y no presencial, a través del correo electrónico y/o del Campus Virtual de la UO.

e) Sesiones de evaluación: 2 horas.

2) No presenciales a. Trabajo autónomo b. Trabajo en grupo (ver cuadro)

Editar Sección en Castellano Editar Sección en Inglés

Evaluación del Aprendizaje de los Estudiantes:

ENFERMERÍA

PRIMERA CONVOCATORIA. EVALUACIÓN CONTINUA:

1º) Participación y trabajo del alumno en seminarios y tutorias grupales: por la realización de ejercicios, trabajos, etc., hasta 2,5 puntos.

2º) Realización correcta de las prácticas y asistencia a clases y prácticas, que no podrá ser inferior al 80%, hasta 0,5 puntos.

3º) Prueba escrita: habrá 2 pruebas para evaluar el conocimiento de los contenidos de la asignatura: un examen parcial eliminatorio y un examen final.

Primer examen parcial: Constará de 25 preguntas tipo test de respuesta múltiple. Su puntuación máxima será de 3,5 puntos sobre 7. La obtención es este examen de un mínimo de 13 puntos permitirá eliminar materia para la convocatoria de junio (1ª convocatoria).

Segundo examen parcial y final: para los alumnos que hayan eliminado la materia correspondiente al 1º parcial, constará de 25 preguntas tipo test de respuesta múltiple. Una puntuación inferior a 12 puntos no permitirá hacer media con la nota obtenida en el primer parcial por lo que impedirá aprobar la asignatura. La puntuación total se obtendrá de la suma de los dos apartados anteriores siempre que se cumplan los requisitos expuestos en los mismos.

Los estudiantes que no hubieran eliminado la materia del 1º examen parcial deberán realizar un examen final que abarcará toda la materia teórica del curso y se realizará en la misma fecha y hora que el 2º examen parcial. Constará de 50 preguntas tipo test de respuesta múltiple. Una puntuación inferior a 24 puntos no permitirá la suma de los demás apartados, lo que impedirá aprobar la asignatura.

No se aplicarán puntuaciones NEGATIVAS en los test.

La nota final será el resultado de la suma de las calificaciones obtenidas en los 3 criterios anteriores.

SEGUNDA CONVOCATORIA (EXTRAORDINARIA)

El alumno que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria, podrá presentarse al examen final, que abarcará toda la materia contenida en la asignatura en la convocatoria extraordinaria (julio). Se conservarán las calificaciones de la evaluación continua, y se regiran por las mismas normas que se aplican en la convocatoria ordinaria, cuando el alumno hace examen final por no haber eliminado materia en el 1º parcial. EXCEPCIONALMENTE y solo bajo petición del alumno y acuerdo de los profesores de la asignatura, podrá éste optar a examen final sin tener en cuenta la evaluación continua, en cuyo caso, para superar la asignatura en esta convocatoria, la nota del examen deberá ser mayor o igual a 28 puntos sobre 50.

GRADO EN FISIOTERAPIA

PRIMERA CONVOCATORIA. EVALUACIÓN CONTINUA:

La adquisición de los objetivos de conocimiento por parte del alumnado se valorará mediante distintitas pruebas:

- ***Exámenes escritos de preguntas de razonamiento y/o test: se realizarán 2 pruebas parciales, la segunda de las cuales se llevará a cabo coincidiendo con la fecha del examen de primera convocatoria. La nota mínima para superar cada prueba parcial será de 5. La superación de los exámenes escritos de preguntas de razonamiento y/o test será condición indispensable para superar la asignatura. La nota global de estos exámenes contabilizará en el total de la calificación con un 80 % de la nota final.***
    - ***Actividades de evaluación continua: la nota global de estas actividades contabilizará en el total de la calificación con un 10 % de la nota final.***
        - ***Realización y presentación de trabajos individuales y en grupo: como prácticas de aula se propondrán distintos temas relacionados con la asignatura que se desarrollarán mediante carpetas de aprendizaje individuales y de grupo y que se expondrán de forma oral al resto de estudiantes. La nota global de estas actividades contabilizará en el total de la calificación con un 10 % de la nota final.***
            - ***La asistencia a clase no se contabilizará en la nota final, si bien algunas de las actividades de evaluación continua y de presentación de trabajos se realizarán y evaluarán in situ durante el desarrollo de las mismas.***

Existirá la posibilidad de que un alumno que haya superado el primer parcial se

presente al examen final si desea mejorar su calificación o para superar la asignatura.

SEGUNDA CONVOCATORIA:

El alumno que no supere la asignatura en la primera convocatoria, podrá presentarse al examen final, que abarcará toda la materia contenida en la asignatura. Este examen podrá incluir preguntas relativas a las actividades de evaluación continua y a los trabajos realizados durante el curso y en su calificación no se aplicarán los porcentajes establecidos en la evaluación continua.

Para superar la asignatura en esta convocatoria la nota del examen deberá ser mayor o igual a cinco puntos sobre 10.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

a) Clases expositivas: 84 horas. Para su desarrollo proponemos la lección magistral, en la que las preguntas o aclaraciones se establecerán durante el propio desarrollo de la clase, o al final de la misma. El profesor apoyara con imágenes lo expresado, y hará uso de esquemas, utilizando los medios audiovisuales disponibles, desde los más sencillos, como la pizarra, otros más complejos, como las diapositivas, transparencias y fundamentalmente cañón de proyección. El material estará a disposición de los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo. El alumno podrá comunicarse con el profesor además de en las tutorías, mediante el correo electrónico o correo interno a través del campus virtual.

b) Prácticas de aula/Seminarios: 7 horas. Su finalidad es estimular su interés por la materia que se está tratando, invitándolo a intervenir para exponer sus ideas o sus críticas, favoreciendo la comprensión del interés por el trabajo en equipo. También se fomenta la creatividad, y el ejercicio de la capacidad de síntesis. Se realizarán seminarios y estudio y discusión de casos (enseñanza por problemas). Trabajo en grupos: Los alumnos elaborarán un trabajo sobre un tema científico relacionado con los contenidos de la asignatura, consensuado con los profesores. Para su elaboración se le facilitarán fuentes de información, y utilizará herramientas informáticas de presentación y edición de textos e imágenes.

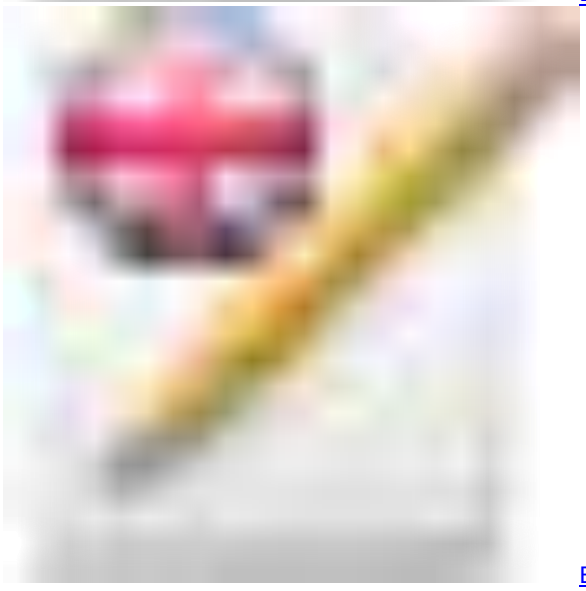
c) Prácticas de laboratorio y simulación mediante computadores: 20 horas. El objetivo de las prácticas de laboratorio es permitir que el alumno adquiera una noción directa de la realidad de los procesos y fenómenos que ha conocido a través de los libros o de las clases teóricas. Para ello es indispensable aprender el manejo de instrumentos y técnicas que le serán de utilidad en su futuro ejercicio profesional. Las clases prácticas son un imprescindible complemento de la enseñanza teórica, a la que dan sentido y apoyo. Constarán de una introducción, en la que el profesor explicará los objetivos así como aspectos fisiológicos y técnicos en general. Se dispondrá de un guión, que podrá incluir un protocolo sobre el que se recogerán posteriormente los resultados experimentales. Desarrollo de la experiencia, núcleo fundamental de la práctica, en la que el profesor orientará y ayudará en los momentos de máxima dificultad, y análisis de los resultados, elaboración de una memoria (si ha lugar) y discusión de los resultados. La simulación mediante computadores, motiva altamente a los alumnos en la resolución de problemas y el contacto con determinados casos que de otro modo difícilmente hubieran podido manejar. Muchos fenómenos fisiológicos pueden ser expresados con números, y existen leyes bastante bien definidas que lo relacionan, por lo que la viabilidad de los programas de simulación es evidente. Estos permiten el planteamiento de múltiples problemas fisiológicos, permitiendo al alumno que experimente sobre un ser humano virtual.

d) Tutorías grupales: 5 horas. Los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor y éste efectuará un seguimiento del progreso de los alumnos para así poder detectar las necesidades individuales, así como las dificultades que puedan tener y poder resolverlas adecuadamente a cada caso. También se asesorará sobre la realización de trabajos (búsqueda bibliográfica, elaboración, etc.). Las tutorías podrán tener carácter presencial y no presencial, a través del correo electrónico y/o del Campus Virtual de la UO.

e) Sesiones de evaluación: 2 horas.

2) No presenciales a. Trabajo autónomo b. Trabajo en grupo (ver cuadro)

Editar Sección en Castellano



Editar Sección en Inglés

Evaluación del Aprendizaje de los Estudiantes:

ENFERMERÍA

PRIMERA CONVOCATORIA. EVALUACIÓN CONTINUA:

1º) Participación y trabajo del alumno en seminarios y tutorias grupales: por la realización de ejercicios, trabajos, etc., hasta 2,5 puntos.

2º) Realización correcta de las prácticas y asistencia a clases y prácticas, que no podrá ser inferior al 80%, hasta 0,5 puntos.

3º) Prueba escrita: habrá 2 pruebas para evaluar el conocimiento de los contenidos de la asignatura: un examen parcial eliminatorio y un examen final.

Primer examen parcial: Constará de 25 preguntas tipo test de respuesta múltiple. Su puntuación máxima será de 3,5 puntos sobre 7. La obtención es este examen de un mínimo de 13 puntos permitirá eliminar materia para la convocatoria de junio (1ª convocatoria).

Segundo examen parcial y final: para los alumnos que hayan eliminado la materia correspondiente al 1º parcial,

constará de 25 preguntas tipo test de respuesta múltiple. Una puntuación inferior a 12 puntos no permitirá hacer media con la nota obtenida en el primer parcial por lo que impedirá aprobar la asignatura. La puntuación total se obtendrá de la suma de los dos apartados anteriores siempre que se cumplan los requisitos expuestos en los mismos.

Los estudiantes que no hubieran eliminado la materia del 1º examen parcial deberán realizar un examen final que abarcará toda la materia teórica del curso y se realizará en la misma fecha y hora que el 2º examen parcial. Constará de 50 preguntas tipo test de respuesta múltiple. Una puntuación inferior a 24 puntos no permitirá la suma de los demás apartados, lo que impedirá aprobar la asignatura.

No se aplicarán puntuaciones NEGATIVAS en los test.

La nota final será el resultado de la suma de las calificaciones obtenidas en los 3 criterios anteriores.

Es necesario obtener una puntuación igual o superior a 4 sobre 10 en la parte de Radiología, para aprobar la asignatura.

SEGUNDA CONVOCATORIA (EXTRAORDINARIA)

El alumno que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria, podrá presentarse al examen final, que abarcará toda la materia contenida en la asignatura en la convocatoria extraordinaria (julio). Se conservarán las calificaciones de la evaluación continua, y se regiran por las mismas normas que se aplican en la convocatoria ordinaria, cuando el alumno hace examen final por no haber eliminado materia en el 1º parcial. EXCEPCIONALMENTE y solo bajo petición del alumno y acuerdo de los profesores de la asignatura, podrá éste optar a examen final sin tener en cuenta la evaluación continua, en cuyo caso, para superar la asignatura en esta convocatoria, la nota del examen deberá ser mayor o igual a 28 puntos sobre 50.

Es necesario obtener una puntuación igual o superior a 4 sobre 10 en la parte de Radiología, para aprobar la asignatura.

GRADO EN FISIOTERAPIA

PRIMERA CONVOCATORIA. EVALUACIÓN CONTINUA:

La adquisición de los objetivos de conocimiento por parte del alumnado se valorará mediante distintitas pruebas:

- ***Exámenes escritos de preguntas de razonamiento y/o test: se realizarán 2 pruebas parciales, la segunda de las cuales se llevará a cabo coincidiendo con la fecha del examen de primera convocatoria. La nota mínima para superar cada prueba parcial será de 5. La superación de los exámenes escritos de preguntas de razonamiento y/o test será condición indispensable para superar la asignatura. La nota global de estos exámenes contabilizará en el total de la calificación con un 80 % de la nota final.***
    - ***Actividades de evaluación continua: la nota global de estas actividades contabilizará en el total de la calificación con un 10 % de la nota final.***
        - ***Realización y presentación de trabajos individuales y en grupo: como prácticas de aula se propondrán distintos temas relacionados con la asignatura que se desarrollarán mediante carpetas de aprendizaje individuales y de grupo y que se expondrán de forma oral al resto de estudiantes. La nota global de estas actividades contabilizará en el total de la calificación con un 10 % de la nota final.***
            - ***La asistencia a clase no se contabilizará en la nota final, si bien algunas de las actividades de evaluación continua y de presentación de trabajos se realizarán y evaluarán in situ durante el desarrollo de las mismas.***

Existirá la posibilidad de que un alumno que haya superado el primer parcial se presente al examen final si desea mejorar su calificación o para superar la asignatura.

Es necesario obtener una puntuación igual o superior a 4 sobre 10 en la parte de Radiologia, para aprobar la signatura.

SEGUNDA CONVOCATORIA:

El alumno que no supere la asignatura en la primera convocatoria, podrá presentarse al examen final, que abarcará toda la materia contenida en la asignatura. Este examen podrá incluir preguntas relativas a las actividades de evaluación continua y a los trabajos realizados durante el curso y en su calificación no se aplicarán los porcentajes establecidos en la evaluación continua.

Para superar la asignatura en esta convocatoria la nota del examen deberá ser mayor o igual a cinco puntos sobre 10.

- ***Es necesario obtener una puntuación igual o superior a 4 sobre 10 en la parte de Radiología, para aprobar la asignatura.***

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

. Best & Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 13ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2003. · Berne & Levy. Fisiología. 6ª Ed. Elsevier Mosby; 2009 · Cabrero Fraile. Imagen Radiológica. Principios e instrumentación. Masson. 2007. · Córdova A. Fisiología Dinámica. Barcelona: Masson; 2003. · Costanzo. Fisiología. McGraw Hill Interamericana; 1999 · Escuredo. Estructura y Función del Cuerpo Humano. McGraw Hill Interamericana; 2002 · Fox SI. Fisiología Humana. 10ª Ed. McGraw Hill Interamericana; 2008 · Gal. Bases de la Fisiología. Tebar; 2001 · Ganong ; William F. Fisiología Médica / traducción puesta al día según la 22 ed. en inglés por Mario Alejandro Castellanos Urdaibay ; editor responsable, Martín Martínez Moreno., Ganong, William F., 20ª ed. en español. ,ISBN:970729230x · Guyton. Tratado de Fisiología Medica. 11ª Ed. Elsevier; 2007 · Guyton. Compendio de Fisiología Médica. 11ª Ed. Elsevier; 2007 · Matthew N. Levy, Bruce A. Stanton, Bruce M. Koeppen., , Fisiología /[eds.], 4ª ed., ISBN:8481749486 · Otón Sanchez C, Delgado Macías MT. Gil Gayarre. Manual de Radiología Clínica. Harcourt. 2001. · Pocock. Fisiología Humana. La Base de la Medicina. 2ª Ed. Masson; 2005 · Rodney A. Rhoades, George A. Tanner Fisiología Médica. ISBN:84-8227-017-6 · Rhoades. Medical Phisiology. 3ª Ed. Lippincott, Williams & Wilkins. 2009. · Silverthorn D.U.. Fisiología Humana. 4ª Ed. Ed. Panamericana 2008. · Thibodeau. Anatomía y Fisiología. Elsevier -Mosby; 2007 · Tórtora. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª Ed. Panamericana; 2006. · Tórtora, Jenkins & Kemnitz. Anatomy & Phisiology. Wiley. 2007. · Tórtora y Derrickson. Principles of Anatomy and Phisiology. 12 Ed. Wiley. 2009. · Stuart Ira Fox ; Fisiología Humana / [traducción, José Luis Agud Aparicio (et al.)], Fox, Stuart Ira., ,ISBN:8448605535 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA · Bear MF: Neuroscience: exploring the brain. Baltimore: Williams & Wilkins, · 2007. · Kandel ER, Schwartz JH, Jessell ThM: Principios de Neurociencia. Madrid: · McGraw Hill Interamericana de España, 2001. · Mohrman DE, Heller LJ: Cardiovascular physiology, 4th edition. MacGraw- · Hill, 1997. · Vander A.J. Fisiología Renal. 6ª edición, Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana, 2006. · West JB : Fisiología Respiratoria, 7ª edición. Argentina : Editorial Médica · Panamericana, 2005. · Wilmore JH, Costill DL: Physiology of sport and exercise, 3th edition. Hong · Kong: Human Kinetics. 2004. · Barret Kim E: Fisiología Gastrointestinal. Serie Lange de Fisiología. McGraw-Hill Interamericana, 2006. · Cabrero Fraile FJ: Imagen Radiológica: Principios físicos e instrumentación. Masson. 2004. TEXTOS DISPONIBLES GRATUITAMENTE EN INTERNET DE UTILIDAD GENERAL PARA LAS ASIGNATURAS DE FISIOLOGÍA (National Library of Medicine, National Institute of Health, http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Literature/index.html) · - Annual Review of Physiology · - Physiological Reviews · - Annual Review of Neuroscience · - Nature Neuroscience Reviews · - Trends in Neurosciences. PÁGINAS WEB ESPECÍFICAS - SANGRE Y APARATO CIRCULATORIO · www.medlib.com/spi/oldaudiofiles. htm Sonidos y murmullos cardíacos · www.medlib.med/utah.edu/kw/pharm/hyper_heart1. html Electrocardiografía · www.monografias.com/trabajos906/eritrocito-oxigeno-hemocateresis/eritrocito-oxigeno-hemocateresis. shtml - APARATO RESPIRATORIO · www.oac.med.jhmi.edu/res_phys/ Fisiología respiratoria · www.ventworld.com/resources/oxydisso/dissoc. html Simulador interactivo sobre curva de disociación de la hemoglobina · www.ursa.kcom.edu/Department/SlideSets/Summer/ContBreathing/PPContBreathing_files/frame.htm Control de la respiración · www.bioweb.wku.edu/faculty/Crawford/pulmonry.htm Volúmenes pulmonares y control de la ventilación - APARATO DIGESTIVO · www.arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/gi/ Hormonas gastrointestinales · www.dir.yahoo.com/Health/Diseases_and_Conditions/Gastrointestinal_Diseases/ Síndromes gastrointestinales corrientes · www.gen.emory.edu/medweb/medweb.gastroenterology. html Fisiología digestiva · www.nutricion.org/ SEDCA (sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación) · www.alimentacionynutricion.org/ - APARATO URINARIO · www.endeavor.med.nyu.edu/courses/physiology/courseware/wwwcc/cctitle2. html Modelo del mecanismo de multiplicación por contracorriente · www.arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/molecules/aquaporins. html Acuaporinas · www.sun.ac.za/med_physbio/med_physiology/dept/kidney. htm Página sobre Fisiología renal, con figuras muy ilustrativas · www.sprojects.mmi.mcgill.ca/nephrology/presentation/index. htm Fisiología renal e imágenes - SISTEMA ENDOCRINO · www.mic.ki.se/Diseases/c19. html Fisiopatología endocrina · www.umed.med.utah.edu/ms2/endocr/thyroid/thyroid%20physiology%20and%20pathology_files/frame. htm Fisiología tiroidea · www.tmc.tulane.edu/ecme/eehome/ Estrógenos ambientales · www.arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/index.html Conceptos de Endocrinología · www.tiroides.net/ Web en español sobre el tiroides - SISTEMA NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS · www.biopsicologia.net/fichas/ fic-101-3.html Neurotransmisión · www.inceptiongroup.com/advcoch/I2_Hearing_Physiology. htm Fisiología de la audición. · ·

www.spot.colorado.edu/~dubin/bookmarks/b/370. html Audición y equilibrio · www.cai.cam.ac.uk/people/rhsc/ Página Dr. Carpenter. Physiology. Con programa Neurolab. · www.faculty.washington.edu/chudler/pain. html Fisiología del dolor · www.gwc.maricopa.edu/class/bio201/cn/cranial. htm Tutor sobre los nervios craneales · www.faculty.washington.edu/chudler/taste. html Sentidos químicos · www.whfreeman.com/animalphys5/con_index. htm?99xax El cerebro animado · www.biopsychiatry.com/drugz. htm Bases neurofisiológicas de la adicción · www.aorta.library.mun.ca/med/basic/tempreg html Mecanismos de regulación de la temperatura · www.retina.umh.es/webvision web dedicada a la visión · www.oto.wustl.edu/cochlea web dedicada a la audición · www.faculty.washington.edu/chudler/taste.htlm Sentidos químicos · www.muscle.ucsd.edu/musintro/Jump.shtml Fisiología del músculo esquelético PRACTICAS DE LABORATORIO E INFORMÁTICAS · www.placid.skidmore.edu/human/index.php El programa Human · Physioex 6.0 para Fisiología humana. Simulaciones de laboratorio. Timothy Stabler, Greta Peterson and Lori Smith. ISBN 10: 84-7829-078-8. ISBN 13: 978-7829-078-9. Ed.: Pearson Addison Wesley. Miguel Martín. 2006. SOCIEDADES CIENTÍFICAS CON WEBS EDUCATIVAS Y WEBS GENERALISTAS · www.the-aps.org/ The American Physiological Society · www.physoc.org/ The Physiological Society · www.seccff.org/ Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas · www.senc.es/ Sociedad Española de Neurociencia · www.medscape.com/ Excelente revista médica · www.scientificamerican.com · www.nas.edu (Nacional Academy of Sciences) · www.aaas.org (American Association for the advancement of Science) · www.uchsc.edu/sm/chs/ Center for Human Simulation) · www.abancon.com (Archivo de imágenes digitales de Fisiología del Ejercicio) · www.nature.com (Nature) · www.nas.edu/headlines/ (Sciences in the Headlines) · www.scientificamerican.com (Scientific American) · http://www.lungusa.org/site/pp.asp?c=dvLUK9O0E&b=22542 (American Lung Association) · http://www.priory.com/other.htm (Best Medical Resources on the Web) · www.nas.edu (Nacional Academy of Sciences) · www.aaas.org (American Association for the advancement of Science) www.learningradiology.com

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fundamentos de Fisioterapia	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-007
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es	
Fernández Álvarez María Del Mar		fernandezmar@uniovi.es	
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es	
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es	
Montes Fernandez Javier		montesjavier@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura denominada, Fundamentos de Fisioterapia, pertenece al módulo de Formación Específica y es materia obligatoria, es impartida por los profesores del área de Fisioterapia: Prof.Isabel Cuesta (Responsable Docente), Prof. Ramón Garcia Miranda, Prof. Isabel Esteban León, Prof. Miguel Angel Suarez, pertenecientes al Departamento de Cirugía y Especialidades Médico Quirúrgicas de la Facultad de Medicina.

Es una asignatura del primer semestre del primer curso del Grado de Fisioterapia, por lo que será el primer contacto de los alumnos con los temas específicos del Grado.

La materia tiene como fin: a) Conocer los antecedentes y la historia de la disciplina a la que se van a dedicar los alumnos al terminar su formación b) Preparar al estudiante para entender y profundizar en los fundamentos teóricos de la disciplina. c) Desarrollar contenidos y destrezas básicas que serán afianzadas en cursos superiores.

De forma transversal, se relaciona con la materia de primer curso “Valoración en Fisioterapia”.

3. Requisitos

Para estar matriculado en la asignatura se requieren, además de los requisitos de acceso al título de grado establecidos en la legislación vigente: a) capacidad de compresión, b) de trabajo en equipo, c) capacidad de análisis y síntesis, d) comunicación oral y escrita, e) capacidad de gestión de la información, f) aprendizaje autónomo.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Objetivos específicos de la asignatura.

El objetivo principal de la asignatura es: que el estudiante conozca, identifique e integre el concepto de Fisioterapia y su actuación en el ámbito de la salud:

- Desarrollando las bases conceptuales, así como los fundamentos teóricos de la fisioterapia, no sólo como actividad profesional, sino también como disciplina de conocimiento.

- Realizando un estudio profundo del desarrollo de la fisioterapia a través de la historia, prestando especial atención al proceso de institucionalización de la disciplina en España.

- Introduciendo al alumno en el estudio de ciencia a través de su historia, así como del desarrollo del método científico, permitiéndole comprender qué enfoques paradigmáticos y metodologías son los más utilizados en fisioterapia.

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

- 3.16. Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y los modelos de intervención en fisioterapia, transfiriéndolos a la práctica asistencial.

- 3.17. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los modelos y procedimientos terapéuticos.

4.2 Objetivos intermedios de la asignatura.

Como objetivos intermedios de la misma se encuentran:

- Definir qué es la Fisioterapia y su evolución histórica.

- Conocer su relación con otras ciencias.

- Conocer cómo y quién hace Fisioterapia.

- Conocer las bases físicas y la clasificación de los agentes físicos que en ella se utilizan.

- Proporcionar los conocimientos básicos en cuanto a fundamentos de la Fisioterapia, valoración y exploración funcional.

4.3 Competencias que adquiere el estudiante.

4.3.1 Competencias genéricas o transversales: El alumno, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa la compresión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades, y habilidades:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES

- Capacidad de aprender.

- CT.3. Capacidad de organización y planificación -

- CT.4. Capacidad de análisis y síntesis

- CT.5. Comunicación oral y escrita en lengua nativa

- CT.6. Capacidad de gestión de la información

- CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

- CT.8. Conocimiento de una lengua extranjera COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES.

- CT.9. Compromiso ético.

- CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

- CT.13. Razonamiento crítico

- CT.14. Trabajo en un contexto internacional.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTEMICAS

- CT.16. Motivación por la calidad.

- CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

- CT.18. Iniciativa y creatividad.

- CT.19. Aprendizaje autónomo.

4.3.2 Competencias específicas:

A) De Conocimiento o Disciplinares (Saber): El alumno será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en:

- Las bases teóricas de la Fisioterapia como ciencia y profesión. Ø La evolución y el desarrollo de la Fisioterapia.

- Las funciones del fisioterapeuta, sus actitudes y aptitudes esenciales.

- Los procedimientos y campos de actuación en Fisioterapia.

- Las fases del proceso de intervención en Fisioterapia.

B) Profesionales (Saber hacer): El alumno será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:

- Describir y desarrollar de manera básica las diferentes fases del proceso de intervención en Fisioterapia.

- Preparar el entorno en que se llevará a cabo el proceso de atención en Fisioterapia.

- Reconocer la necesidad de proporcionar una atención de Fisioterapia de forma eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes/usuarios.

C) De Actitud (Saber ser): El alumno será capaz de:

- Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

- Manifestar interés y actuar en una constante búsqueda de información y superación personal.

- Trabajar con responsabilidad y mantener una actitud crítica y científica.

- Colaborar y cooperar con otros.

- Mostrar su orientación al paciente/usuario y demostrar interés en su bienestar.

5. Contenidos

Unidad didáctica I. Concepto.

Tema 1. Contextualización, donde estamos y adonde vamos.

Unidad didáctica II. Introducción a la historia, filosofía y metodología de la ciencia.

Tema 2. Que es la ciencia, características de la ciencia y del conocimiento científico.

Tema 3. Antecedentes de la Fisioterapia en el mundo antiguo, el antiguo Egipto, la antigua india, China.

Tema 4. Antecedentes de la Fisioterapia en la Grecia antigua y la Roma clásica.

Tema 5. Antecedentes de la Fisioterapia en la Edad Media, la educación cristiana, los magos, físicos y

curanderos.

Tema 6. Antecedentes de la Fisioterapia en el Renacimiento.

Tema 7. Antecedentes de la Fisioterapia en los siglos XVIII y XIX. El ejercicio prevención de enfermedades. La electricidad. Clasificación del masaje.

Tema 8. Fisioterapia en el siglo XX. Avance de la electroterapia, hidroterapia, poleoterapia, masoterapia, cinesiterapia.

Tema 9. Antecedentes históricos de la Fisioterapia en España.

Tema 10. Evolución histórica de la profesión en España. Primeros documentos. Siglos XVIII y XIX. Avances significativos de 1940 a 1956. Nacimiento y desarrollo de la especialidad de fisioterapia. La fisioterapia desde 1957. La Fisioterapia como entidad autónoma a nivel científico y profesional.

Tema 11. Formas de comunicación científica. Introducción al articulo científico original.

Tema 12. El artículo científico.

Unidad didáctica número III. Bases con conceptuales de la Fisioterapia.

Tema 13. Introducción al concepto de fisioterapia. Análisis de las definiciones más representativas.

Tema 14. Agente Físico. Concepto. Diferencias y principales características de los agentes físicos, biológicos y químicos.

Tema 15. Los agentes físicos comúnmente utilizados en Fisioterapia I.

Tema 16. Los agentes físicos comúnmente utilizados en Fisioterapia II.

Tema 17. Examen físico del organismo.

Tema 18. Biotipología. Aspectos físicos y psicológicos.

Tema 19.Introducción a la terminología de las ciencias de la salud.

Tema 20. Clasificación internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud según la OMS.

6. Metodología y plan de trabajo

La metodología y organización del plan de trabajo de la asignatura será como sigue:

1. Trabajos Presenciales: Clases expositivas - Prácticas de aula/Seminarios/Talleres - Tutorías grupales - Otras actividades - Sesiones de evaluación.

2. Trabajos No presenciales: Trabajo autónomo - Trabajo en grupo.

La previsión del número de horas requerido en función del número total de créditos europeos de la asignatura es el siguiente:

	Horas

Unidades Didácticas	**totales**	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Horas Presenciales***	*Trabajo en grupo*	*Trabajo individual*	***Horas No Presenciales***
I	**8**	1				***1***	2	5	***7***
I	**61**	13	10	2	1	***26***	7	28	***35***
III	**81**	19	11	2	1	***33***	11	37	***48***
Total	**150**	33	21	4	2	***60***	20	70	***90***

MODALIDADES		**Horas**	**%**	**Totales**
Presencial	Clases Expositivas	33	55,00	**60**
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	21	35,00	
	Tutorías grupales	4	6,67	
	Sesiones de evaluación	2	3,33	
No presencial	Trabajo en Grupo	20	22,22	**90**
	Trabajo Individual	70	77,78	
	Total	**150**		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Los aspectos que serán contemplados en la evaluación, las técnicas o instrumentos que serán empleados y los criterios que serán utilizados para valorar cada uno de ellos, con indicación de la ponderación en la calificación final que obtenga el estudiante, serán los siguientes:

Los alumnos, divididos en grupos, participarán en la preparación y presentación de un trabajo que será adjudicado a cada grupo al comienzo del curso y que será presentado de acuerdo con el calendario que se establezca al encargar el trabajo.

Examen de los contenidos teóricos: Examen de tipo Test de respuestas múltiples, que representará el 70% de la nota final.

NOTA: Cada respuesta incorrecta en el test, restará el 25% del valor correspondiente a cada respuesta correcta.

El 30% restante de la nota final, corresponderá a: la evaluación continuada, la preparación y presentación del tema y a las prácticas.

Para aprobar la asignatura, será indispensable:

1) Aprobar el examen de los contenidos teóricos.

2) Participar en la realización y presentación del tema propuesto, haber acudido, al menos, al 75% de las Prácticas de Aula y obtenido una evaluación positiva en ambas.

3) Para hacer el examen de los contenidos teóricos es imprescindible haber superado el apartado Nº 2 previamente.

El sistema de calificación será el establecido, oficialmente, por la Universidad de Oviedo:

0,0 - 4,9: Suspenso

5,0 - 6,9: Aprobado

7,0 - 8,9: Notable

9,0 - 10: Sobresaliente

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Contaremos con soporte informático para acceso a Internet, visionado de videos, presentaciones en PowerPoint o similar y todos aquellos otros recursos que en el futuro podamos contar para facilitar la formación del alumnado.

Bibliografía recomendada:

ALCÁNTARA S., HERNÁNDEZ, M.A., ORTEGA E. y SANMARTIN M.V. Fundamentos de Fisioterapia. Ed. Síntesis. Madrid, 1995.

ARAMBURU C., MUÑOZ E. e IGUAL E. Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Ed. Síntesis. Madrid. 1998.

ARMIJO M. y SAN MARTÍN J. Curas balnearias y climáticas: Talasoterapia y Helioterapia. Ed. Complutense. Madrid. 1994.

BRENT BROTZMAN S. , MANSKE. R.C. Clinical Orthopaedic Rehabilitation. An Evidence-Based Approach.Third edition. Elsevier, 2011.

CABAÑAS M.D., ESPARZA F. Compendio de cineantropometría. Ed. CTO S.L. 2009

DANIELS L. y WORTHINGHAN C. Pruebas funcionales musculares. Ed. Marban. Madrid. 2003.

GALLEGO T. Bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2007.

GENOT. Kinesioterapia I, II, III y IV. Ed. Panamericana. Madrid. 1996.

HERNÁNDEZ J., ESTEBAN M. Fundamentos de la enfermería: teoría y método. Ed. McGraw-Hill interamericana. Madrid. 1999.

KAPANDJI A.I. Colección Kapandji fisiologia articular. 6º edición 3 tomos *Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2010.*

KENDALL F.P. Músculos y pruebas funcionales. Ed. Marban. Madrid. 2000.

LACOMBA T.Guia de masoterapia para fisioterapeutas. *Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2006.*

MICHELLE H. CAMERON Agentes físicos en rehabilitación. Ed. Elsevier. Barcelona. 2009.

PLAS F. y VIEL E. La marcha humana. cinesiología, dinámica, biomecánica y patomecánica Ed. Masson. Madrid. 1996.

SANCHEZ I., FERRERO A., AGUILAR J. J. Y COLS. Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2006.

VIEL E., MARTÍNEZ M.D. Diagnóstico fisioterápico. Concepción y aplicación en la práctica libre y hospitalaria. Ed. Masson Elsevier. Madrid. 2001.

VIÑAS, F. Hidroterapia: la curación por el agua. Ed. Integral. Barcelona. 1994.

XHARDEZ Y. Vademécum de Kinesioterapia. Ed. Ateneo. Barcelona. 1999.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Valoración en Fisioterapia	**CÓDIGO**	GFISIO01-1-008
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español

COORDINADOR/ES	**EMAIL**	
Fernandez Martins Veronica	fernandezmveronica@uniovi.es	
PROFESORADO	**EMAIL**	
Marañon Villa Irene	maranonirene@uniovi.es	
Fernández Álvarez María Del Mar	fernandezmar@uniovi.es	
LANTARON COLINA HILARIO	hlantaron@uniovi.es	
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL	icuesta@uniovi.es	
Fernandez Martins Veronica	fernandezmveronica@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura Valoración en Fisioterapia es una asignatura perteneciente al módulo de Formación Específica, materia Valoración en Fisioterapia. Se imparte en el segundo semestre del primer curso de Grado en Fisioterapia, y es impartida por profesores del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico Quirúrgicas, Área de Fisioterapia.

Tiene como propósito que el alumno adquiera las bases teóricas y desarrollo de los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración, conociendo los diferentes test y estudios funcionales, así como la evaluación científica de su utilidad y efectividad.

La Valoración es la primera fase en el Método de Intervención en Fisioterapia. En esta fase se reúnen y registran todos los datos necesarios para obtener una idea clara del estado de salud de una persona, o grupo, con el objetivo de comprender las causas físicas de los problemas del paciente susceptibles de tratamiento fisioterápico, para posteriormente tratar de corregirlas, y los factores que concurren.

Para poder realizar una buena valoración en fisioterapia es necesario conocer los factores que fundamentan el movimiento, y las disfunciones del mismo, así como desarrollar una serie de procedimientos, habilidades y actitudes claves para la realización del examen físico y la entrevista. Valoración en Fisioterapia se centra en que el alumno adquiera esos conocimientos, procedimientos, habilidades y actitudes para realizar de forma adecuada el examen físico en la fase de Valoración dentro del Método de Intervención en Fisioterapia.

3. Requisitos

Los requisitos de acceso al título de grado establecidos en la legislación vigente.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias que trabaja el estudiante:

1) Competencias específicas:

En esta asignatura se trabajarán las siguientes competencias específicas de Valoración en Fisioterapia

3.18. 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.

3.19. 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.

2) Competencias genéricas o transversales: El alumno, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa la compresión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades, y habilidades

1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES

CT.10 Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.15. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

CT.21.Conocimiento de otras culturas y costumbres.

Resultados de aprendizaje.

Al finalizar la materia el alumno será capaz de:

a) Conocer y comprender:

1. El concepto de exploración física, valoración y diagnóstico en Fisioterapia

2. Las características, etapas y recursos del proceso de valoración en Fisioterapia.

3. El proceso de desarrollo de la entrevista clínica y de la recogida de datos para cumplimentar el registro o la historia clínica de Fisioterapia.

4. Las bases teóricas y prácticas de las exploraciones, tests y comprobaciones funcionales aplicadas a los diferentes tejidos y estructuras.

5. Los procedimientos de medida basados en la biomecánica, la cinesiología y la Fisiología

b) Demostrar que sabe hacer lo siguiente:

1. Aplicar los procedimientos adecuados en las diferentes etapas del proceso de valoración.

2. Realizar una valoración del estado funcional del paciente / usuario.

3. Registrar de forma sistemática los datos significativos de la información recogida y expresarlos de forma correcta.

4. Elaborar y cumplimentar de forma sistemática la historia clínica de fisioterapia.

5. Valorar el arco de movimiento articular y la fuerza muscular de todos los músculos articulaciones.

6. Determinar el diagnóstico de Fisioterapia.

7. Diseñar el Plan de Intervención en Fisioterapia

8. Elaborar el Informe de alta de Fisioterapia

9. Incorporar a su bagaje los principios éticos de la profesión

10. Incorporar la inquietud por la investigación científica y la praxis basada en el método científico

c) Será capaz de:

1. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

2. Ajustarse a los límites de su competencia profesional en el proceso de valoración.

3. Manifestar discreción, utilizando de forma adecuada la información de la que dispone, preservando la dignidad del paciente.

4. Trabajar con responsabilidad y mantener una actitud crítica y científica cuando se interpreta la información.

5. Mostrar su orientación al paciente / usuario y demostrar interés en su bienestar atendiendo a sus particularidades en lo referido a rasgos culturales y/o sociales.

6. Manifestar alto grado, pero realista, de autovaloración.

7. Colaborar y cooperar con los demás compañeros.

8. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

9. Desarrollar la capacidad de trabajar en equipo, organizarse y dirigir.

10. Manifestar discreción cuando se manejen historias clínicas.

11. Trabajar con responsabilidad.

12. Asumir riesgos.

13. Afrontar el estrés.

14. Motivar a otros compañeros.

5. Contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

1. "Valoración Clínica"

Concepto de Evaluación. Concepto de valoración. Objetivos de las valoraciones. Clasificación: valoraciones analíticas y funcionales. Valoración sistemática. Requisitos que debe cumplir un procedimiento de valoración estándar. Historia clínica de Fisioterapia: apartado de la historia, recogida de datos, planteamientos de objetivos, informes de evolución y de alta.

2. "Valoración analítica articular"

Concepto. Objetivos. Consideraciones generales. Etapas de una valoración articular. Técnica general. Calificación y cuantificación instrumentales. Codificación de las medidas angulares. Transcripción e interpretación de los resultados. Principales causas de limitación de los movimientos articulares.

3. "Valoración analítica musculotendinosa"

Concepto. Objetivos. Generalidades. Tipos de función muscular. Sistemas de gradación. Técnica de valoración muscular. Registro de los datos. Frecuencia de la valoración muscular. Causas de errores en la valoración muscular analítica.

4. “Evaluación del dolor”

Datos subjetivos de interés para la Valoración en Fisioterapia. Valoración del dolor: escalas verbales, escalas numéricas, escalas analógico-visuales, test estandarizados del dolor. Valoración del dolor en casos especiales.

5. "Evaluación de la columna vertebral"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Estudio de los movimientos activos y pasivos. Valoración estática y global: de la columna vertebral, la pelvis y de los miembros inferiores. Valoración dinámica activa y pasiva: del segmento cervical y del segmento dorso-lumbar.

6. "Evaluación articular del hombro y de la cintura escapular"

Recuerdo de los fundamentos. Unidad escapulo–humeral. Unidad escapulo–torácica. Ritmo escapulo–humeral. Posición cero. Posición de función. Referencias óseas y musculares. Estudio analítico de los movimientos activos y pasivos. Descripción de las valoraciones. Valoración global. Valoración analítica activa y pasiva. Pruebas especiales.

7. “Evaluación articular del codo y de la pronosupinación"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Posición de función. Referencias óseas y musculares. Estudio de las desviaciones axiales. Estudio de los movimientos activos y pasivos. Descripción de las valoraciones. Valoración analítica activa y pasiva. Valoración de zonas dolorosas.

8. "Evaluación articular de la muñeca"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Posición de función. Referencias óseas y tendinosas. Estudio analítico de los movimientos activos y pasivos. Descripción de las valoraciones.

9. “Evaluación articular de la mano: la palma, los 4 últimos dedos y el pulgar"

Recuerdo de los fundamentos. Arquitectura de la mano. Posición cero. Posición de función. Estudio de los surcos de la mano. Estudio analítico de los movimientos activos y pasivos. Descripción de las valoraciones. Valoración de las articulaciones: Carpo-metacarpianas, metacarpo–falángicas e interfalángicas. Valoración de la estabilidad.

10. "Evaluación articular de la cadera"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Posición de función. Referencias óseas y musculares. Estudio analítico de los movimientos activos y pasivos. Condiciones de las valoraciones. Descripción de las valoraciones. Valoración estática. Valoración dinámica: activa y pasiva.

11. "Evaluación articular de la rodilla"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Posición de función. Referencias óseas y tendinosas. Estudio de las desviaciones axiales. Estudio analítico de los movimientos activos y pasivos. Descripción de las valoraciones. Pruebas especiales. Valoración de la estabilidad en el plano frontal y sagital, test de los ligamentos: cruzados anterior, posterior y laterales. Maniobras meniscales.

12. "Evaluación articular del tobillo"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Posición de función. Referencias óseas y musculares. Estudio de los ejes articulares. Estudio de los movimientos activos y pasivos. Descripción de las valoraciones. Estudio de la estabilidad del tobillo.

13. "Evaluación articular del pie"

Recuerdo de los fundamentos. Posición cero. Ejes articulares del pie.

Definición de los movimientos del pie. Análisis de la alineación del tobillo y pie y de los trastornos estáticos. Estudio de los movimientos activos y pasivos. Valoración de las articulaciones: subastragalina, mediotarsiana, tarsometatarsiana, metatarsofalángica e interfalángica. Descripción de las valoraciones.

14. "Evaluación de la articulación temporomandibular"

Recuerdo de los fundamentos. Fase postural y fase de oscilación.

Estudio de los movimientos. Arcos de movilidad activos. Descripción de las valoraciones. Causas de lesión.

15. "Evaluación de la marcha"

Biomecánica de la marcha. Fase de apoyo: primer doble apoyo, primer apoyo unilateral y segundo doble apoyo. Fase de oscilación: segundo apoyo unilateral. Rotación de las cinturas pelviana y escapular. Características del paso.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

PRÁCTICAS DE AULA/SEMINARIOS TALLERES y PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

1. Métodos de valoración de la piel. Inspección: aspecto, color,volumen, cicatrices, etc. Palpación: toma manual de la temperatura, valoración de edema y medición centimétrica. Movilización tisular: ejecución de la maniobra de fricción y del pliegue cutáneo.

1.

2. Valoración articular. Técnica general: Posición del paciente.Posición del fisioterapeuta. Inspección de la articulación. Palpación.Goniometría. Instrumentación necesaria para su aplicación. Colocación del brazo estacionario. Colocación del brazo móvil. Mediciones centimétricas. Métodos de registro de datos.

3. Valoración musculotendinosa. Técnica general. Posición delpaciente. Posición del fisioterapeuta. Inspección. Palpación. Medición centimétrica de la atrofia o hipertrofia. Aplicación de la valoración analítica musculotendinosa. Valoración funcional global. Métodos de registro de datos.

4. Evaluación de la columna vertebral:Inspección. Palpación. Valoración estática y global: en bipedestación, en bipedestación con flexión anterior del tronco, de la pelvis en el plano frontal y sagital y medición de la longitud de los miembros inferiores. Valoración dinámica: en el plano frontal, sagital y horizontal. Test de Schober y de Schober inverso. Valoración funcional. Registro e interpretación de los datos. Esquema de la estrella de Maigne. Valoración muscular analítica del tronco. Valoración muscular analítica de los músculos de cabeza y cuello.

5. Evaluación articular del hombro y de la cintura escapular: Inspección en estática y en dinámica. Palpación de los relieves óseos y de los tejidos blandos. Valoración analítica. Valoración articular instrumental activa y pasiva: técnicas, goniometría, mediciones centimétricas. Valoración funcional global. Tests. Registro e interpretación de los datos. Valoración muscular analítica de los músculos de la cintura escapular y del hombro.

6. Evaluación articular del codo y de la pronosupinación: Inspección. Palpación de los relieves óseos y de los tejidos blandos. Palpación de zonas dolorosas. Valoración de las desviaciones axiales. Valoración analítica. Valoración articular instrumental activa y pasiva. Técnicas. Goniometría. Mediciones centimétricas. Valoración funcional. Valoración de la estabilidad. Registro e interpretación de los datos. Valoración muscular muscular analítica de los músculos del codo y antebrazo.

7. Evaluación articular de la muñeca: Inspección. Palpación de los relieves óseos y de los tejidos blandos. Valoración analítica. Valoración articular instrumental activa y pasiva. Técnicas. Goniometría. Mediciones centimétricas. Valoración funcional. Medidas perimétricas del miembro superior. Medición de la longitud de los miembros superiores. Registro e interpretación de los datos. Valoración muscular analítica de los músculos de la muñeca.

8. Evaluación articular de la mano: Inspección. Palpación. Valoración analítica. Valoración articular instrumental activa y pasiva. Técnicas. Goniometría. Mediciones centimétricas. Valoración de la estabilidad en las M.C.F.: test de lateralidad externa e interna y test de cajón palmar y dorsal. Valoración del pulgar: analítica y de la oposición. Registro e interpretación de los datos. Valoración muscular analítica de los músculos de la mano.

9. Evaluación articular de la cadera:Condiciones de la valoración. Inspección. Palpación de los relieves óseos y de los

tejidos blandos. Valoración analítica. Valoración articular instrumental activa y pasiva.Técnicas. Goniometría. Mediciones centimétricas. Valoración funcional. Registro e interpretación de los datos. Valoración muscular analítica de la cadera.

10. Evaluación articular de la rodilla:Inspección. Palpación de los relieves óseos y de los tejidos blandos. Valoración de las desviaciones axiales. Valoración analítica. Valoración articular instrumental activa y pasiva. Técnicas. Goniometría. Mediciones centimétricas. Valoración funcional. Pruebas especiales. Valoración de la estabilidad. Valoración de los meniscos. Registro de datos. Valoración muscular analítica de los músculos de la rodilla.

11. Evaluación articular del pie: Inspección. Palpación de los relieves óseos. Valoración de las alineaciones y de la estática. Valoración analítica. Valoración articular instrumental. Técnicas. Goniometría. Valoración funcional. Medidas perimétricas de los miembros inferiores. Medición de las longitudes de los miembros inferiores. Valoración muscular analítica de los músculos de pierna, tobillo y pie.

12. Evaluación de la articulación temporomandibular: inspección estática y dinámica, palpación de las articulaciones. Valoración de la movilidad.

13. Evaluación de la marcha: fase de apoyo y de oscilación. Valoración de la longitud y anchura de los pasos, del ritmo, velocidad etc. Adaptación de los bastones. Marcha con un bastón. Marcha con dos bastones. Marcha en paralelas.

6. Metodología y plan de trabajo

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
TEMA 1	7	2	1		1		4	1	2	3
TEMA 2	7	3	1				4	1	2	3
TEMA 3	9	3	1				4	3	2	5
TEMA 4	3	2					2		1	1
TEMA 5	19	2	3	4			9	5	5	10
TEMA 6	14	2	1	2			5	5	4	9

TEMA 7	12	2	1	1			4	5	3	8
TEMA 8	11	1	1	1			3	5	3	8
TEMA 9	11	1	1	1			3	5	3	8
TEMA 10	12	2		1	1		4	5	3	8
TEMA 11	13	2	1	1			4	5	4	9
TEMA 12	12	1	1	1			3	5	4	9
TEMA 13	7	1		1			2	3	2	5
TEMA 14	5	2	1				3	1	1	2
TEMA 15	5	2	1				3	1	1	2
Total	**150**	**28**	**14**	**14**	**2**	**2**	**60**	**50**	**40**	**150**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	28	46,67	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	14	23,33	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	14	23,33	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	3,33	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	3,33	
No presencial	Trabajo en Grupo	50	55,56	90
	Trabajo Individual	40	44,44	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Los aspectos que serán contemplados en la evaluación, las técnicas o instrumentos que serán empleados y los criterios que serán utilizados para valorar cada uno de ellos, con indicación de la ponderación en la calificación :al que obtenga el

estudiante, serán los siguientes:

1/ Evaluación de las prácticas de laboratorio y de los trabajos individuales y/o grupales que se establezcan. Para aprobar la asignatura será imprescindible

- haber asistido, como mínimo, al 80% de las prácticas de laboratorio y haber obtenido una evaluación positiva sobre los contenidos prácticos específicos de las mismas mediante la superación de un examen práctico de todo el programa. La nota del examen práctico se obtendrá de una media aritmética de todas las partes evaluadas. Esta nota representará el 25% de la nota total, a la cual se sumará la nota del examen teórico, que representa el otro 75%, siendo imprescindible haber obtenido al menos un 5 en ambas para efectuar dicha media.

- haber realizado los trabajos individuales y/o grupales que se establezcan y haber obtenido una evaluación positiva en los mismos.

2/ Examen de los contenidos teóricos:

- corresponderá al 75% de la nota final
- examen de tipo test de respuestas múltiples

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

BUCKUP K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Exploraciones, signos y síntomas. 2ª edic. Barcelona: Masson; 2002.

BUSQUET L. Las cadenas musculares Vol. I. Barcelona: Paidotribo; 2001.

CALAIS B, Y COL.: Anatomía para el movimiento I y II. Barcelona: La liebre de Marzo; 1991.

CHAITOW L. Terapia manual: valoración y diagnóstico. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.

DANIELS L. y WORTHINGHAN C. Pruebas funcionales musculares. Ed. Marban. Madrid. 2003.

DAZA J. Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Bogotá: Panamericana; 1995.

DUFOUR,M. Anatomía del aparato locomotor. Tomo 1 y 2. Masson Elsevier 2003.

DUFOUR, M. Biomecánica funcional. Masson Elsevier 2003.

ENCICLOPEDIA MÉDICO QUIRÚRGICA. Kinésithérapie- Médecine physique- Réadaptation. Elsevier Masson SAS, Paris 1998

GENOT Y COLS. Kinesioterapia . Madrid. Panamericana. 1988.

HOPPENFELD S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. 17ª edic. México: El Manual Moderno SA; 2000.

KALTENBORN FM. Fisioterapia manual: Columna. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2004

KALTENBORN F.M.. " Fisioterapia manual. Extremidades ". Ed. Mc Graw- Hill. Interamericana 2.004.

KAPANDJI A.I. Colección Kapandji fsiología articular : 6ª edición 3 tomos *Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2010.*

KENDALL F.P. Músculos y pruebas funcionales. Ed. Marban. Madrid. 2000.

NETTER. Exploración clínica en Ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia.Joshua Cleland. Ed. Masson. 2006

NORKIN C.C., WHITE D.J., Goniometría, evaluación de la movilidad articular, Ed. Marban Madrid 2006

PENINOU, G. Les chaînes musculaires [Recurs electrònic]. Rennes: Kinemedia, 1999- 2001.

PLAS F. y VIEL E. La marcha humana. cinesiología, dinámica, biomecánica y patomecánica. Ed. Masson. Madrid. 1996.

TABOADELA, CLAUDIO H. Goniometría : una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales. -1a ed. - Buenos Aires : Asociart ART, 2007.

TIXA S. Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior: investigación manual de superficie.Barcelona: Masson; 2001.

TIXA S. Atlas de anatomía palpatoria del cuello, tronco y extremidad superior: investigación manual de superficie.Barcelona: Masson; 2000.

VIEL E. Diagnóstico fisioterápico. Barcelona: Masson; 1999.

VIEL E., MARTÍNEZ M.D. Diagnóstico fisioterápico. Concepción y aplicación en la práctica libre y hospitalaria. Ed. Masson Elsevier. Madrid. 2001.

http://davisplus.fadavis.com/kosmahl/videos.cfm

Curso Segundo

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Biomecánica	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-001
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
SUAREZ GARNACHO SANTOS		ssuarez@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
FERNANDEZ GARCIA BENJAMIN		fernandezbenjamin@uniovi.es	
Sánchez Sánchez Ana María		sanchezmaria@uniovi.es	
SUAREZ GARNACHO SANTOS		ssuarez@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura Biomecánica es una asignatura de formación Básica, que se imparte en el primer semestre de segundo curso de Grado en Fisioterapia, impartida por profesores del Departamento de Morfología y Biología Celular, Área Anatomía y Embriología Humana
La "Biomecánica" es una asignatura básica para todo discente que se introduzca en el aprendizaje relacionado con la fisioterapia. Donde tiene que aprender una serie de conceptos y nomenclatura nueva que es fundamental e indispensable para posteriormente poder explorar y valorar adecuadamente a los pacientes que tenga que atender. Además tiene dos componentes: El teórico y el práctico. El primero es el estudio de los componentes estático y dinámico que todo cuerpo posee como entidad física, con el análisis de los rangos de movimientos (cinemática), así como de los vectores de fuerzas implicadas en ellos(cinética). El segundo fundamental para que el fisioterapeuta pueda tener y poseer los instrumentos necesarios a la hora de ejercer su profesión.

Teniendo en cuenta los medios técnicos de los que dispone el departamento al cual esta asignada el área (Anatomía y embriología humanas) en que se encuadra la Biomecánica nuestros alumnos tienen que saber analizar tanto los aspectos estáticos de todas las articulaciones del cuerpo humano, así como los diferentes aspectos dinámicos implicados, para que el ser humano pueda mantener un equilibrio que le permita poder desplazarse en el perimundo en el que le toca desenvolver su ciclo vital. Para ello tendrá que utilizando nuestras maquetas funcionales, así como el estudio de los movimientos explorándose entre sus propios compañeros aprender todo lo expuesto anteriormente. En ese mismo sentido al final del curso entre sus competencias tendrán que: Identificar que tipo de articulación es cada una de las existentes en el cuerpo humano, cuantos grados de libertad posee, planos y ejes de movimiento, lazadas musculares que intervienen y el control neurológico que se ejerce, así como el análisis de las diferentes fuerzas vectoriales que intervienen en cada una de ellas. Desde un punto de vista práctico entre sus competencias tendrán que saber explorar los diferentes movimientos que intervienen en todas las articulaciones del cuerpo humano y colocar las mismas en las posiciones funcionales correspondientes.

3. Requisitos

Entre los requisitos previos:
1º.- Que el alumno tenga cursada alguna asignatura relacionada con la estructura o función del cuerpo humano
2º.- Haber desarrollado la capacidad de saber resumir, para poder reconocer en las clases expositivas la parte que debe ser tomada en cuenta y la que debe complementarse posteriormente
3º.- Conocimiento de búsquedas bibliográficas, manejo de diferentes informaciones, sea a través de libros, publicaciones, Internet etc. que complementen los contenidos expuestos por el docente.
4º.- Capacidad de trabajar en equipo, ya que tanto en las clases practicas, como en las presentaciones discentes, tendrá que trabajar con un grupo de compañeros.
5º.- Capacidad de razonamiento crítico.
6.- Conocimiento de planos de simetría de un cuerpo y diferentes tipos de ejes. Así como lo que es centro de masa o gravedad de un cuerpo y de línea de gravedad.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

1º COMPETENCIAS GENERALES:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENERICAS

- *1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES: CT:1-2-3-4-5-6-7-*
- *2.-COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES: CT: 9 10 11 12 13 14 15.*
- *3.- COMPETENCIAS TRANVERSALES SISTEMICAS: CT: 16 17 18 19 20.*
- *4.- OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT 23 24.*

COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO*: 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.17 2.21 2.22.*

2º COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL TITULO DE GRADO*:*

COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA: *3.1 3.2 3.6 3.7. 3.8*

COMPETENCIAS DE FORMACION ESPECÍFICA:
VALORACION ESPECIFICA: 3.18.

OBJETIVOS GENERALES

PLANO COGNOSCITIVO.

1º.- APRENDIZAJE Y MEMORIZACIÓN DE CONCEPTOS BASICOS DE BIOMECANICA. Fundamentales para el estudio de grado, así como para adquirir la competencia necesaria para realizar en su futuro el trabajo profesional que desempeñe.

2º.- TRABAJO EN GRUPO. Compartiendo, manejando y aportando información nueva, junto al resto de sus compañeros, indispensable para su trabajo profesional al adquirir la competencia de aprender a interrelacionarse con otros profesionales de ciencias de la salud.

3º.- APRENDIZAJE Y APLICACIÓN ANTE CASOS CLINICOS. La propuesta de los casos clínicos implica una aproximación directa, ante la realidad que implica estar delante de un paciente en estado de enfermedad. Adquiriendo la competencia de saber posicionarse y actuar ante un estado de enfermedad en un paciente.

4º.- REALIZACION DE TAREAS INDIVIDUALES Y EXTERNAS. Encauzadas al aprendizaje individual, autónomo y autoformativo, necesario para adquirir la competencia de autoformación que todo profesional de ciencias de la salud debe de tener a lo largo de su carrera profesional. Relacionándolo con los casos clínicos.

PLANO PSICOMOTOR.

1º.- MANIPULACION Y RELACION CEREBRO MANUAL. Manipulación de piezas cadavéricas y maquetas funcionales, necesarias para el aprendizaje de la biomecánica.

2º.- MANEJO DE PROGRAMAS INFORMATICOS. Relacionados con la docencia de la asignatura, donde el discente encuentra bibliografía, esquemas funcionales, imágenes, atlas necesarios para el estudio de esta asignatura.

3º.- MANIPULACION EN VIVO. De las articulaciones, tendones músculos, ligamentos que son accesibles a la palpación humana.

PLANO AFECTIVO.

GENERAR UN CLIMA DE APRENDIZAJE EFICIENTE Y RELAJADO. Manteniendo una comunicación continua a través de la relación interpersonal o por los medios técnicos adecuados, Internet, correos electrónicos etc. para que el aprendizaje sea lo mas efectivo posible.

ESPECIFICOS

PLANO COGNOSCITIVO

1º.- CONOCIMIENTO DE TODOS LOS CONCEPTOS que aparecen en los contenidos, así como de aquellos de los que sean informados los discentes durante el curso a través de los diferentes canales de comunicación utilizados.

2º.- CONOCIMIENTO DE LA FUNCIÓN de dichos conceptos, para adquirir la competencia de discernir entre lo fisiológico y patológico dentro del aparato locomotor

3º.- APLICACIÓN BIOMECÁNICA CLÍNICA de todas las articulaciones, movimientos, ángulos, ejes, tendones, entesis, músculos, fuerzas que se exponen durante el curso. Así como de los

movimientos en las diferentes articulaciones, competencia necesaria e imprescindible para otras posteriores asignaturas.

4º.- RECONOCIMIENTO EN CLASES PRÁCTICAS de los tipos de movimientos, los análisis de los mismos, y formaciones implicadas tanto en la estática como en la dinámica del cuerpo humano. Competencia sobre análisis y valores de movimientos tanto estática como dinámicamente

5º.- TRABAJO EN GRUPOS en clases prácticas para explorar y analizar la biomecánica clínica. Competencia de aprendizaje en grupos y análisis adecuado de la biomecánica de manera práctica

6º.- TRABAJO EN GRUPOS REDUCIDOS en algunas seminarios, como aprendizaje de compartir información, búsqueda de bibliografía relacionado con los casos clínicos.

PLANO PSICOMOTOR.

1º.- MANIPULACION MANUAL EN CLASES PRACTICAS del material relacionado con la biomecánica, desde preparaciones cadavéricas a maquetas funcionales donde estudiar los movimientos pormenorizados. Competencia aprendizaje de manejar el material reseñado.

2º.- APLICACIÓN Y MANIPULACION DE MATERIAL INFORMATICO tanto en el departamento, con programas específicos para su estudio de la signatura, como otros programas mas generales, incluido la búsqueda bibliográfica y el manejo de Internet. Competencia aprender a manejar los programas informáticos relacionados con la asignatura

3º.- MANIPULACION IN VIVO" del cuerpo humano, en el estudio del análisis y medición de los movimientos. Competencia el manejo entre los propios alumnos de las posiciones, situaciones, posturas y análisis práctico de los movimientos, tan necesario para el futuro profesional.

PLANO AFECTIVO.

LOS MISMOS QUE PARA LOS GENERALES.

5. Contenidos

5. Contenidos.

GENERALIDADES 2 HORAS.

.- CONCEPTO Y PRINCIPIOS DE LA BIOMECÁNICA CLÍNICA.- BIOMECÁNICA DEL SISTEMA OSEO.- BIOMECÁNICA SISTEMA ARTICULAR.- BIOMECÁNICA DE LA ENTESIS.- BIOMECÁNICA DEL SISTEMA MUSCULAR

BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL 12 HORAS.

ASPECTOS ESTATICOS:

CONTROL OSTEOARTICULAR

.- DISCO VERTEBRAL Y ARTICULACIONES INTERAPOFISARIAS..- ESTATICA REGIONAL DE LOS SEGMENTOS CINETICOS. UNION CRANEO RAQUIDEA Y

CHARNELA LUMBOSACRA COMO ARTICULACIONES ESPECIALES..- IMPORTANCIA FUNCIONAL DE LAS CURVATURAS DEL RAQUIS. .- RAQUIS CENTRO Y LINEA DE GRAVEDAD.

CONTROL MIOFASCIAL

.- TENDONES, FASCIAS Y MUSCULOS EN LA ESTATICA.- FASCIA TORACOLUMBAR
.- FASCIA DEL TRAPECIO Y SEPTUM NUCHAE..- MUSCULO ERECTOR DEL TRONCO
.- MUSCULOS ABDOMINALES Y CAMARA HIDROAEREA.

CONTROL NEUROLOGICO

.- SINDROMES DEL RAMO ANTERIOR Y POSTERIOR NERVIO RAQUIDEO.- SINDROME MIXTO

ASPECTOS DINAMICOS

DINAMICA ARTICULAR GENERAL

.- MOVIMIENTOS EN EL DISCO INTERVERTEBRAL E INTERAPOFISARIAS.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXO-EXTENSIÓN.-LAZADA MUSCULAR EN EL EJE SAGITAL: FLEXIONES LATERALES.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES.- MOVIMIENTOS POR REGIONES.- MOVIMIENTOS EN CONJUNTO DEL RAQUIS.

DINAMICA UNION CRANEORRAQUIDEA.

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL Y LAZADA MUSCULAR.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL Y LAZADA MUSCULAR.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL Y LAZADA MUSCULAR

DINAMICA CHARNELA LUMBOSACRA

.- MOVILIDAD Y PATOLOGÍA ESPECIFICA.

BIOMECANICA TEMPORO MANDIBULAR 1 HORA

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION DESCENSO DE LA MANDIBULA.- MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD: DIDUCCIONES.- MOVIMIENTOS DE PROTRUSION RETRUSION MANDIBULAR.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LA PELVIS 3 HORAS.

FUNCION ESTATICA

.- ARTICULACIONES SACROILIACAS IMPORTANCIA FUNCIONAL.- SINFISIS DEL PUBIS IMPORTANCIA FUNCIONAL.- ESTATICA EN CONJUNTO DEL RAQUIS Y LA PELVIS

MOVIMIENTOS PELVICOS

.- ARTICULACIONES SACROILIACAS Y SINFISIS DEL PUBIS..- PELVIS EN CONJUNTO
.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE TRANSVERSAL: RETROVERSION ANTEVERSION PELVICA.-LAZADA MUSCULAR EN EL EJE SAGITAL: INCLINACIONES PELVICAS.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES PELVICAS..- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA VENTILATORIA 2 HORAS

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES

.-ARTICULACIONES COSTOVERTEBRALES.-ARTICULACIONES COSTOCONDRALES. CONDROESTERNALES. CONDROCONDRALES.

MUSCULO DIAFRAGMA

.- IMPORTANCIA BIOMECANICA DE DICHO MUSCULO

BIOMECANICA EN CONJUNTO DEL TORAX

.- BIOMECANICA DE LA INSPIRACION: LAZADAS MUSCULARES DE LA MISMA..- BIOMECANICA DE LA ESPIRACIÓN: LAZADAS MUSCULARES DE LA MISMA..- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR 20 HORAS.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES HOMBRO

.- ARTICULACION ESTERNOCLAVICULAR:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: ELEVACION DESCENSO MUÑON DEL HOMBRO.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: ANTEPULSION RETROPULSION DEL MUÑON DEL HOMBRO.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES DE LA CLAVICULA.- LAZADAS MUSCULARES DE TODOS ELLOS.

.- ARTICULACION ACROMIOCLAVICULAR:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: MOVIMIENTOS ALARES.- MOVIMIENTOS EN EL EJE PARALELO AL CUERPO DE LA ESCAPULA: MOVIMIENTOS DE ANTEPULSION Y RETROPULSION DEL VERTICE..- MOVIMIENTOS EN EL EJE PERPENDICULAR AL CUERPO DE LA ESCAPULA: MOVIMIENTOS DE BASCULA AXILAR Y ESPINAL..- LAZADAS MUSCULARES DE TODOS ELLOS.

.- ARTICULACION ESCAPULOTORACICA:

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION DESCENSO DE LA ESCAPULA.- MOVIMIENTOS DE APROXIMACION SEPARACION DE LA ESCAPULA.

.- MOVIMIENTOS COMBINADOS DE LAS ANTERIORES:

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION Y DESCENSO MUÑON DEL HOMBRO.- MOVIMIENTOS DE ANTEPULSION RETROPULSION MUÑON DEL HOMBRO

.-ARTICULACION GLENOHUMERAL

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: ELEVACION Y DESCENSO EN EL PLANO FRONTAL.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: ELEVACION EN EL PLANO SAGITAL.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES INTERNA Y EXTERNA.- MOVIMIENTOS DE CIRCUNDUCCION..- MOVIMIENTOS DE ANTEVERSION RETROVERSION DEL BRAZO EN EL PLANO HORIZONTAL..- LAZADAS MUSCULARES DE TODOS ELLOS.

.- BOLSA SEROSA SUBACROMIAL

.- IMPORTANCIA FUNCIONAL DE LA MISMA.

BIOMECANICA DEL HOMBRO EN CONJUNTO.

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION DESCENSO EN EL PLANO FRONTAL DEL BRAZO. CONTRIBUCIÓN DE TODAS LAS ARTICULACIONES..- MOVIMIENTOS DE ELEVACION EN EL PALNO SAGITAL DEL BRAZO: FLEXION EXTENSION. CONTRIBUCION DE TODAS LAS ARTICULACIONES.- MOVIMIENTOS DE ROTACIONES DEL BRAZO: INTERNA Y EXTERNA. CONTRIBUCION DE TODAS LAS ARTICULACIONES..- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES DEL CODO

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXIÓN EXTENSION DEL ANTEBRAZO..- LAZADAS MUSCULARES DE LOS MISMOS..- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES RADIOCUBITALES.

.- MOVIMIENTOS DEN EL EJE LONGITUDINAL: PRONACION SUPINACION..- LAZADAS MUSCULARES DE LOS MISMOS..- CONTROL NEUROLOGICO..

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES DE LA MUÑECA.

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION DEL CARPO.- MOVIMIENTOS DEN EL EJE SAGITAL : INCLINACION CUBITAL Y RADIAL.- MOVIMIENTOS DE CIRCUNDUCCION..- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LOS DEDOS TRIFALANGICOS

.- MOVIMIENTOS DE LAS ARTICULACIONES CARPOMETACARPIANAS E

INTERMETACARPIANAS. IMPORTANCIA FUNCIONAL DE LAS MISMAS. MENCION ESPECIAL ARTICULACION GANCHOSOMETACARPIANA.

.- MOVIMIENTOS DE LAS METACARPOFALANGICAS:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: APROXIMACIÓN SEPARACION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES ACTIVAS Y PASIVAS.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DEL DEDO PULGAR

.- IMPORTANCIA FUNCIONAL ARTICULACION ESCAFOIDO TRAPEZOIDAL.

.- MOVIMIENTOS ARTICULACION TRAPECIOMETACARPIANA:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: APROXIMACION SEPARACION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES ACTIVAS Y PASIVAS.- LAZADAS MUSCULARES

.- MOVIMIENTOS ARTICULACION METACARPOFALANGICA:

.-MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: INCLINACIONES RADIAL Y ULNAR.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES.- LAZADAS MUSCULARES..- MOVIMIENTOS ARTICULACION INTERFALANGICA: FLEXION EXTENSION.

.- MOVIMIENTOS COMBINADOS: OPOSICION REPOSICION:

.- CONTRIBUCION ARTICULAR Y MUSCULAR EN LA OPOSICION.- CONTRIBUCION ARTICULAR Y MUSCULAR EN LA REPOSICION.

.- CONTROL NEUROLOGICO MOVIMIENTOS PULGAR

BIOMECANICA EN CONJUNTO EXTREMIDAD SUPERIOR: DIFERENTES TIPOS DE PINZAS DIGITALES Y PRESAS MANUALES.

POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.

BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR 20 HORAS.

BIOMECANICA DE LA CADERA

ASPECTOS ESTATICOS

.- ANGULOS Y ESTATICA.- TEJIDO OSEO ESPONJOSO DISTRIBUCION.- APOYO BIPODAL.- APOYO MONOPODAL

ASPECTOS DINAMICOS

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION ESTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: ADUCCION ABDUCCIÓN.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES INTERNA EXTERNA.- MOVIMIENTOS DE CIRCUNDUCCION.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DE LA RODILLA

ASPECTOS ESTATICOS

.- ARTICULACION FEMOROPATELAR.- ARTICULACION FEMORO-MENISCAL.- ARTICULACION MENISCO TIBIAL.- MENISCOS.- LIGAMENTOS CRUZADOS..- ANGULOS Y ESTATICA

ASPECTOS DINAMICOS

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: MOVIMIENTOS DEL FEMUR SOBRE LA TIBIA; MOVIMIENTOS DELA TIBIA SOBRE EL FEMUR; MOVIMIENTOS COMBINADOS..- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DEL TOBILLO

ASPECTOS ESTATICOS

.- TEJIDO OSEO ESPONJOSO.- ANGULOS Y ESTATICA.- ASTRAGALO IMPORTANCIA ESTATICA

ASPECTOS DINAMICOS

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: MOVIMIENTOS DE LA TIBIA SOBRE EL ASTRAGALO; MOVIMIENTOS DEL ASTRAGALO SOBRE LA TIBIA..- ASTRAGALO COMO HUESO DEL PIE O COMO HUESO DE LA PIERNA.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES DEL PIE

ASPECTOS ESTATICOS.

.- ARTICULACIONES: SUBASTRAGALINAS, CALCANEOCUBOIDEA, ASTRAGALOESCAFOIDEA, ESCAFOIDOCUNEAL, INTERCUNEAL, CUBOIDOESCAFOIDEA, CUBOIDOCUNEAL, TARSOMETATARSIANAS, INTERMETATARSIANAS, METATARSOFALANGICAS, INTERFALANGICAS..- TRIANGULO DE APOYO.-TRIANGULO DE SUSTENTACION..-TEJIDO OSEO ESPONJOSO..- ANGULOS, LINEAS Y ESTATICA..- BOVEDA PLANTAR Y ESTATICA

ASPECTOS DINAMICOS.

.- MOVIMIENTOS CONJUNTOS DE LAS ARTICULACIONES: SUBASTRAGALINAS, CALCANEOCUBOIDEA Y ASTRAGALO ESCAFOIDEA. EJE DE HENCKE. MOVIMIENTOS DE FLEXION PLANTAR Y DORSAL. ROTACIONES INTERNA Y EXTERNA. ADUCCION ABDUCCION..- MOVIMIENTOS EN EL RESTO DE ARTICULACIONES DEL PIE..- BOVEDA PLANTAR Y DINAMICA.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DE LA MARCHA Y LA CARRERA HUMANA.

MARCHA HUMANA

.-CONCEPTO Y FASES DE LA MARCHA TERRENO LLANO..- MOVIMIENTOS ARTICULARES IMPLICADOS EN MIEMBRO ESTANTE..- MOVIMIENTOS ARTICULARES IMPLICADOS EN MIEMBRO OSCILANTE.- DISTRIBUCION PESO DEL CUERPO DURANTE LA MARCHA.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

CARRERA HUMANA

.- CONCEPTO Y FASES DE LA CARRERA..- TIPOS DE CARRERA Y DISTRIBUCION DEL PESO..- MOVIMIENTOS ARTICULARES MIEMBRO ESTANTE.- MOVIMIENTOS ARTICULARES MIEMBRO OSCILANTE..- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO.

POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD INFERIOR.

6. Metodología y plan de trabajo

6º. Metodología y plan de trabajo.

PLAN DE TRABAJO

1º HORAS PRESENCIALES.

. ***1º. CLASES EXPOSITIVAS (42)***

TODAS LAS QUE NO SE ESPECIFICAN SEGUIDAMENTE.
REPRESENTAN EL 70%.

2º. CLASES PRACTICAS (PRACTICAS DE LABORATORIO) (7)

BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL BIOMECANICA ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR Y PELVICA. BIOMECANICA VENTILATORIA BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR
REPRESENTAN EL 11,7%.

3º. SEMINARIOS (PRACTICAS DE AULA) (7)

.-BIOMECANICA EN CONJUNTO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.- POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.- POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD INFERIOR.- MARCHA HUMANA.-CARRERA HUMANA.
REPRESENTAN EL 11,7%

4º. TUTORIAS GRUPALES (4)

1º.- GENERALIDADES Y BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL. BIOMECANICA ART TEMPORO MANDIBULAR, PELVIS Y VENTILACION.
2º.- BIOMECANICA EXTREMIDAD SUPERIOR. BIOMECANICA EXTREMIDAD INFERIOR.
REPRESENTAN EL 6,66%

2º HORAS NO PRESENCIALES

2.- HORAS NO PRESENCIALES: 90 HORASHay 38 horas de **trabajo en grupo**, relacionado con las prácticas de laboratorio que se realizarán en grupos de 10 personas, así como las presentaciones discentes donde los mismos grupos de manera voluntaria pueden desarrollar clases de tipo práctico a sus compañeros. Se incluyen así mismo las prácticas en el aula o seminarios, donde se promoverá la discusión entre los alumnos sobre temas relacionados con casos clínicos que habrán realizado previamente por su cuenta bien de manera autónoma o en grupos.

Existen así mismo 52 horas de **trabajo autónomo** relacionado con el estudio que deben hacer para memorizar la nueva nomenclatura, así como la inmensa parte de las clases expositivas, parte de las prácticas (las menos), de los seminarios y de otras actividades.

Finalmente, durante el curso deberán presentar un trabajo de no más de 10 folios a DINA-4 relacionado con el aparato locomotor o el sistema nervioso periférico.

Metodología

CLASES EXPOSITIVAS LECCION MAGISTRAL

Bajo este formato se explicarán el 70% de los contenidos del programa.

CLASES PRÁCTICAS

El 11.7% de los contenidos del programa se explicarán bajo este formato y de dos formas diferentes:

Clases prácticas de reconocimiento de estructuras biomecánicas
Clases prácticas de exploración biomecánica entre los propios alumnos

CASOS CLINICOS

El 18,3% de los contenidos del programa serán explicados bajo este formato.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

LA EVALUACIÓN CONSTARA DE 3 APARTADOS:

1º. CUESTIONARIO DE 20 PREGUNTAS CORTAS y 40 DE VERDADERO FALSO

TIENE UN VALOR DEL 60 % DE LA NOTA FINAL DEL ALUMNO Y CONSTA DE 40 PREGUNTAS CORTAS CON SOLO 2 RESPUESTAS. VERDADERO O FALSO. Cada pregunta se valora entre -1y 1 punto. Y 20 preguntas de respuesta de 1 a 4 lineas que se valoran entre 1 y 0.

2º.- VALORACION PRACTICA.

TIENE UN VALOR SOBRE LA NOTA FINAL DE UN 30% Y CONSTA:

1º. CUESTIONARIO EN SALA DE PRACTICAS SOBRE PREPARACIONES Y MAQUETAS FUNCIONALES DE PREGUNTAS SOBRE LA BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES QUE ESTAN MANIPULANDO. Cuestionario de 10 preguntas sobre 10 articulaciones del cuerpo humano. 10% DE LA NOTA FINAL

2º. VALORACION DE LA CINEMATICA DE UNA ARTICULACION DEL CUERPO HUMANO EN UN COMPAÑERO. 20% DE LA NOTA FINAL.

3º.- PORTAFOLIOS O EVALUACION CONTINUADA.

MÉTODO DE CASOS CLINICOS.

TIENE UN VALOR SOBRE LA NOTA FINAL DEL 10%. TRABAJO EN GRUPO. SE LES PRESENTA UN CASO CLINICO SOBRE TEMAS PREDETERMINADOS QUE TIENEN QUE RESOLVER. EL GRUPO QUE MAS CASOS RESUELVA Y MEJOR OBTENDRA LA PUNTUACION MAXIMA DEL 10%. LOS QUE CONSIGAN RESOLVER 2 CASOS CLINICOS O MAS EL 8%. LOS QUE CONSIGAN RESOLVER 1 CASO CLINICO EL 5%. LOS QUE NINGUN CASO CLINICO 0%.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Los medios técnicos de los que el departamento al que se adscribe la asignatura dispone y que se ponen a disposición del discente son los siguientes:

Tres salas de prácticas de laboratorio, o salas de disección. Dos de las salas disponen de métodos audiovisuales, gracias a los cuales los alumnos pueden desde sus mesas observar lo que el profesor explica a través de imágenes televisivas. Igualmente se dispone de 5 ordenadores en otra sala conectados a una sola red y con una serie de programas informáticos (libros, atlas así como imágenes realizadas por nosotros mismos de preparaciones cadavéricas) que los alumnos pueden consultar, dentro del horario de la sala y siempre y cuando no existan clases en la misma.

Se dispone de maquetas funcionales, perfectas para la explicación de los distintos tipos de movimientos de las diferentes articulaciones del cuerpo humano.

- Nordin y Frankel Biomecánica básica del sistema músculo esquelético.. 3ª edición . ed. McGraw Hill 2004.

- Lorente Gascón. Miguel Pérez. Pérez Bellmunt y Escalona Marfil Manual de miología. Descripcion, funcion y palpacion de las extremidades.. Ed. Elsevier Masson 2007

- Petty y Moore. Exploracion y Evaluación neuromuculoesquelética. Un manual para fisioterapeutas. Ed McGraw Hill. 2003.

- Dufour y Pillu Biomecánica funcional. Ed. Elsevier Masson . 2006.

- Miralles Marrero y Miralles Rull. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. Ed. Elsevier Masson.2ª edicion. 2005.

- Miralles Marrero y Miralles Rull Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor.. Ed. Elsevier Masson. 2007.

-Prometheus. Atlas de Anatomía (1ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2008

-Kapandji AI. Cuadernos De Fisiología Articular (6ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2006.

-Perez Casas A y Bengoechea ME. Anatomía Funcional del Aparato Locomotor. (1ª edición, 2 tomos). Ed. Paz Montalvo. 1987.

-Rouviere H. y Delmas A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional (11ª edición, 4 tomos). Ed. Masson. 2005.

Valerius; Frank; Kolster; Hamilton; Alejandre Lafont; Kreutzer. El libro de los músculos. Anatomía·Función·Exploración. 5ª edición. Editorial médica Panamericana.2013.

Curso Segundo

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Biomecánica	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-001
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español

COORDINADOR/ES	**EMAIL**
SUAREZ GARNACHO SANTOS	ssuarez@uniovi.es

PROFESORADO	**EMAIL**	
FERNANDEZ GARCIA BENJAMIN	fernandezbenjamin@uniovi.es	
Sánchez Sánchez Ana María	sanchezmaria@uniovi.es	
SUAREZ GARNACHO SANTOS	ssuarez@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura Biomecánica es una asignatura de formación Básica, que se imparte en el primer semestre de segundo curso de Grado en Fisioterapia, impartida por profesores del Departamento de Morfología y Biología Celular, Área Anatomía y Embriología Humana
La "Biomecánica" es una asignatura básica para todo discente que se introduzca en el aprendizaje relacionado con la fisioterapia. Donde tiene que aprender una serie de conceptos y nomenclatura nueva que es fundamental e indispensable para posteriormente poder explorar y valorar adecuadamente a los pacientes que tenga que atender. Además tiene dos componentes: El teórico y el práctico. El primero es el estudio de los componentes estático y dinámico que todo cuerpo posee como entidad física, con el análisis de los rangos de movimientos (cinemática), así como de los vectores de fuerzas implicadas en ellos(cinética). El segundo fundamental para que el fisioterapeuta pueda tener y poseer los instrumentos necesarios a la hora de ejercer su profesión.

Teniendo en cuenta los medios técnicos de los que dispone el departamento al cual esta asignada el área (Anatomía y embriología humanas) en que se encuadra la Biomecánica nuestros alumnos tienen que saber analizar tanto los aspectos estáticos de todas las articulaciones del cuerpo humano, así como los diferentes aspectos dinámicos implicados, para que el ser humano pueda mantener un equilibrio que le permita poder desplazarse en el perimundo en el que le toca desenvolver su ciclo vital. Para ello tendrá que utilizando nuestras maquetas funcionales, así como el estudio de los movimientos explorándose entre sus propios compañeros aprender todo lo expuesto anteriormente. En ese mismo sentido al final del curso entre sus competencias tendrán que: Identificar que tipo de articulación es cada una de las existentes en el cuerpo humano, cuantos grados de libertad posee, planos y ejes de movimiento, lazadas musculares que intervienen y el control neurológico que se ejerce, así como el análisis de las diferentes fuerzas vectoriales que intervienen en cada una de ellas. Desde un punto de vista práctico entre sus competencias tendrán que saber

explorar los diferentes movimientos que intervienen en todas las articulaciones del cuerpo humano y colocar las mismas en las posiciones funcionales correspondientes.

3. Requisitos

Entre los requisitos previos:
1º.- Que el alumno tenga cursada alguna asignatura relacionada con la estructura o función del cuerpo humano
2º.- Haber desarrollado la capacidad de saber resumir, para poder reconocer en las clases expositivas la parte que debe ser tomada en cuenta y la que debe complementarse posteriormente
3º.- Conocimiento de búsquedas bibliográficas, manejo de diferentes informaciones, sea a través de libros, publicaciones, Internet etc. que complementen los contenidos expuestos por el docente.
4º.- Capacidad de trabajar en equipo, ya que tanto en las clases practicas, como en las presentaciones discentes, tendrá que trabajar con un grupo de compañeros.
5º.- Capacidad de razonamiento crítico.
6.- Conocimiento de planos de simetría de un cuerpo y diferentes tipos de ejes. Así como lo que es centro de masa o gravedad de un cuerpo y de línea de gravedad.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

1º COMPETENCIAS GENERALES:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENERICAS

- *1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES: CT:1-2-3-4-5-6-7-*
- *2.-COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES: CT: 9 10 11 12 13 14 15.*
- *3.- COMPETENCIAS TRANVERSALES SISTEMICAS: CT: 16 17 18 19 20.*
- *4.- OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT 23 24.*

COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO*: 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.17 2.21 2.22.*

2º COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL TITULO DE GRADO*:*

COMPETENCIAS DE FORMACION BASICA: *3.1 3.2 3.6 3.7. 3.8*

COMPETENCIAS DE FORMACION ESPECÍFICA:
VALORACION ESPECIFICA: 3.18.

OBJETIVOS GENERALES

PLANO COGNOSCITIVO.

1º.- APRENDIZAJE Y MEMORIZACIÓN DE CONCEPTOS BASICOS DE BIOMECANICA. Fundamentales para el estudio de grado, así como para adquirir la competencia necesaria para realizar en su futuro el trabajo profesional que desempeñe.

2º.- TRABAJO EN GRUPO. Compartiendo, manejando y aportando información nueva, junto al resto de sus compañeros, indispensable para su trabajo profesional al adquirir la competencia de aprender a interrelacionarse con otros profesionales de ciencias de la salud.

3º.- APRENDIZAJE Y APLICACIÓN ANTE CASOS CLINICOS. La propuesta de los casos clínicos implica una aproximación directa, ante la realidad que implica estar delante de un paciente en estado de enfermedad. Adquiriendo la competencia de saber posicionarse y actuar ante un estado de enfermedad en un paciente.

4º.- REALIZACION DE TAREAS INDIVIDUALES Y EXTERNAS. Encauzadas al aprendizaje individual, autónomo y autoformativo, necesario para adquirir la competencia de autoformación que todo profesional de ciencias de la salud debe de tener a lo largo de su carrera profesional. Relacionándolo con los casos clínicos.

PLANO PSICOMOTOR.

1º.- MANIPULACION Y RELACION CEREBRO MANUAL. Manipulación de piezas cadavéricas y maquetas funcionales, necesarias para el aprendizaje de la biomecánica.

2º.- MANEJO DE PROGRAMAS INFORMATICOS. Relacionados con la docencia de la asignatura, donde el discente encuentra bibliografía, esquemas funcionales, imágenes, atlas necesarios para el estudio de esta asignatura.

3º.- MANIPULACION EN VIVO. De las articulaciones, tendones músculos, ligamentos que son accesibles a la palpación humana.

PLANO AFECTIVO.

GENERAR UN CLIMA DE APRENDIZAJE EFICIENTE Y RELAJADO. Manteniendo una comunicación continua a través de la relación interpersonal o por los medios técnicos adecuados, Internet, correos electrónicos etc. para que el aprendizaje sea lo mas efectivo posible.

ESPECIFICOS

PLANO COGNOSCITIVO

1º.- CONOCIMIENTO DE TODOS LOS CONCEPTOS que aparecen en los contenidos, así como de aquellos de los que sean informados los discentes durante el curso a través de los diferentes canales de comunicación utilizados.

2º.- CONOCIMIENTO DE LA FUNCIÓN de dichos conceptos, para adquirir la competencia de discernir entre lo fisiológico y patológico dentro del aparato locomotor

3º.- APLICACIÓN BIOMECÁNICA CLÍNICA de todas las articulaciones, movimientos, ángulos, ejes, tendones, entesis, músculos, fuerzas que se exponen durante el curso. Así como de los movimientos en las diferentes articulaciones, competencia necesaria e imprescindible para otras posteriores asignaturas.

4º.- RECONOCIMIENTO EN CLASES PRÁCTICAS de los tipos de movimientos, los análisis de los mismos, y formaciones implicadas tanto en la estática como en la dinámica del cuerpo humano. Competencia sobre análisis y valores de movimientos tanto estática como dinámicamente

5º.- TRABAJO EN GRUPOS en clases prácticas para explorar y analizar la biomecánica clínica. Competencia de aprendizaje en grupos y análisis adecuado de la biomecánica de manera práctica

6º.- TRABAJO EN GRUPOS REDUCIDOS en algunas seminarios, como aprendizaje de compartir información, búsqueda de bibliografía relacionado con los casos clínicos.

PLANO PSICOMOTOR.

1º.- MANIPULACION MANUAL EN CLASES PRACTICAS del material relacionado con la biomecánica, desde preparaciones cadavéricas a maquetas funcionales donde estudiar los movimientos pormenorizados. Competencia aprendizaje de manejar el material reseñado.

2º.- APLICACIÓN Y MANIPULACION DE MATERIAL INFORMATICO tanto en el departamento, con programas específicos para su estudio de la signatura, como otros programas mas generales, incluido la búsqueda bibliográfica y el manejo de Internet. Competencia aprender a manejar los programas informáticos relacionados con la asignatura

3º.- MANIPULACION IN VIVO" del cuerpo humano, en el estudio del análisis y medición de los movimientos. Competencia el manejo entre los propios alumnos de las posiciones, situaciones, posturas y análisis práctico de los movimientos, tan necesario para el futuro profesional.

PLANO AFECTIVO.

LOS MISMOS QUE PARA LOS GENERALES.

5. Contenidos.

GENERALIDADES 2 HORAS.

.- CONCEPTO Y PRINCIPIOS DE LA BIOMECÁNICA CLÍNICA.- BIOMECÁNICA DEL SISTEMA OSEO.- BIOMECÁNICA SISTEMA ARTICULAR.- BIOMECÁNICA DE LA ENTESIS.- BIOMECÁNICA DEL SISTEMA MUSCULAR

BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL 12 HORAS.

ASPECTOS ESTATICOS:

CONTROL OSTEOARTICULAR

.- DISCO VERTEBRAL Y ARTICULACIONES INTERAPOFISARIAS..- ESTATICA REGIONAL DE LOS SEGMENTOS CINETICOS. UNION CRANEO RAQUIDEA Y CHARNELA LUMBOSACRA COMO ARTICULACIONES ESPECIALES..- IMPORTANCIA FUNCIONAL DE LAS CURVATURAS DEL RAQUIS. .- RAQUIS CENTRO Y LINEA DE GRAVEDAD.

CONTROL MIOFASCIAL

.- TENDONES, FASCIAS Y MUSCULOS EN LA ESTATICA.- FASCIA TORACOLUMBAR
.- FASCIA DEL TRAPECIO Y SEPTUM NUCHAE..- MUSCULO ERECTOR DEL TRONCO
.- MUSCULOS ABDOMINALES Y CAMARA HIDROAEREA.

CONTROL NEUROLOGICO

.- SINDROMES DEL RAMO ANTERIOR Y POSTERIOR NERVIO RAQUIDEO.- SINDROME MIXTO

ASPECTOS DINAMICOS

DINAMICA ARTICULAR GENERAL

.- MOVIMIENTOS EN EL DISCO INTERVERTEBRAL E INTERAPOFISARIAS.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXO-EXTENSIÓN.-LAZADA MUSCULAR EN EL EJE SAGITAL: FLEXIONES LATERALES.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES.- MOVIMIENTOS POR REGIONES.- MOVIMIENTOS EN CONJUNTO DEL RAQUIS.

DINAMICA UNION CRANEORRAQUIDEA.

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL Y LAZADA MUSCULAR.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL Y LAZADA MUSCULAR.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL Y LAZADA MUSCULAR

DINAMICA CHARNELA LUMBOSACRA

.- MOVILIDAD Y PATOLOGÍA ESPECIFICA.

BIOMECANICA TEMPORO MANDIBULAR 1 HORA

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION DESCENSO DE LA MANDIBULA.- MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD: DIDUCCIONES.- MOVIMIENTOS DE PROTRUSION RETRUSION MANDIBULAR.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LA PELVIS 3 HORAS.

FUNCION ESTATICA

.- ARTICULACIONES SACROILIACAS IMPORTANCIA FUNCIONAL.- SINFISIS DEL PUBIS IMPORTANCIA FUNCIONAL.- ESTATICA EN CONJUNTO DEL RAQUIS Y LA PELVIS

MOVIMIENTOS PELVICOS

.- ARTICULACIONES SACROILIACAS Y SINFISIS DEL PUBIS..- PELVIS EN CONJUNTO
.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE TRANSVERSAL: RETROVERSION ANTEVERSION PELVICA.-LAZADA MUSCULAR EN EL EJE SAGITAL: INCLINACIONES PELVICAS.- LAZADA MUSCULAR EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES PELVICAS..- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA VENTILATORIA 2 HORAS

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES

.-ARTICULACIONES COSTOVERTEBRALES.-ARTICULACIONES COSTOCONDRALES. CONDROESTERNALES. CONDROCONDRALES.

MUSCULO DIAFRAGMA

.- IMPORTANCIA BIOMECANICA DE DICHO MUSCULO

BIOMECANICA EN CONJUNTO DEL TORAX

.- BIOMECANICA DE LA INSPIRACION: LAZADAS MUSCULARES DE LA MISMA..- BIOMECANICA DE LA ESPIRACIÓN: LAZADAS MUSCULARES DE LA MISMA..- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR 20 HORAS.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES HOMBRO

.- ARTICULACION ESTERNOCLAVICULAR:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: ELEVACION DESCENSO MUÑON DEL HOMBRO.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: ANTEPULSION RETROPULSION DEL MUÑON DEL HOMBRO.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES DE LA CLAVICULA.- LAZADAS MUSCULARES DE TODOS ELLOS.

.- ARTICULACION ACROMIOCLAVICULAR:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: MOVIMIENTOS ALARES.- MOVIMIENTOS EN EL EJE PARALELO AL CUERPO DE LA ESCAPULA: MOVIMIENTOS DE ANTEPULSION Y RETROPULSION DEL VERTICE..- MOVIMIENTOS EN EL EJE PERPENDICULAR AL CUERPO DE LA ESCAPULA: MOVIMIENTOS DE BASCULA AXILAR Y ESPINAL..- LAZADAS MUSCULARES DE TODOS ELLOS.

.- ARTICULACION ESCAPULOTORACICA:

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION DESCENSO DE LA ESCAPULA.- MOVIMIENTOS DE APROXIMACION SEPARACION DE LA ESCAPULA.

.- MOVIMIENTOS COMBINADOS DE LAS ANTERIORES:

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION Y DESCENSO MUÑON DEL HOMBRO.- MOVIMIENTOS DE ANTEPULSION RETROPULSION MUÑON DEL HOMBRO

.-ARTICULACION GLENOHUMERAL

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: ELEVACION Y DESCENSO EN EL PLANO FRONTAL.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: ELEVACION EN EL PLANO SAGITAL.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES INTERNA Y EXTERNA.- MOVIMIENTOS DE CIRCUNDUCCION..- MOVIMIENTOS DE ANTEVERSION RETROVERSION DEL BRAZO EN EL PLANO HORIZONTAL..- LAZADAS MUSCULARES DE TODOS ELLOS.

.- BOLSA SEROSA SUBACROMIAL

.- IMPORTANCIA FUNCIONAL DE LA MISMA.

BIOMECANICA DEL HOMBRO EN CONJUNTO.

.- MOVIMIENTOS DE ELEVACION DESCENSO EN EL PLANO FRONTAL DEL BRAZO. CONTRIBUCIÓN DE TODAS LAS ARTICULACIONES..- MOVIMIENTOS DE ELEVACION EN EL PALNO SAGITAL DEL BRAZO: FLEXION EXTENSION. CONTRIBUCION DE TODAS LAS ARTICULACIONES.- MOVIMIENTOS DE ROTACIONES DEL BRAZO: INTERNA Y EXTERNA. CONTRIBUCION DE TODAS LAS ARTICULACIONES..- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES DEL CODO

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXIÓN EXTENSION DEL ANTEBRAZO..- LAZADAS MUSCULARES DE LOS MISMOS..- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES RADIOCUBITALES.

.- MOVIMIENTOS DEN EL EJE LONGITUDINAL: PRONACION SUPINACION..- LAZADAS MUSCULARES DE LOS MISMOS..- CONTROL NEUROLOGICO.**.**

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES DE LA MUÑECA.

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION DEL CARPO.- MOVIMIENTOS DEN EL EJE SAGITAL : INCLINACION CUBITAL Y RADIAL.- MOVIMIENTOS DE CIRCUNDUCCION..- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO.

BIOMECANICA DE LOS DEDOS TRIFALANGICOS

.- MOVIMIENTOS DE LAS ARTICULACIONES CARPOMETACARPIANAS E INTERMETACARPIANAS. IMPORTANCIA FUNCIONAL DE LAS MISMAS. MENCION ESPECIAL ARTICULACION GANCHOSOMETACARPIANA.

.- MOVIMIENTOS DE LAS METACARPOFALANGICAS:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: APROXIMACIÓN SEPARACION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES ACTIVAS Y PASIVAS.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DEL DEDO PULGAR

.- IMPORTANCIA FUNCIONAL ARTICULACION ESCAFOIDO TRAPEZOIDAL.

.- MOVIMIENTOS ARTICULACION TRAPECIOMETACARPIANA:

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: APROXIMACION SEPARACION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES ACTIVAS Y PASIVAS.- LAZADAS MUSCULARES

.- MOVIMIENTOS ARTICULACION METACARPOFALANGICA:

.-MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION EXTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: INCLINACIONES RADIAL Y ULNAR.- MOVIMIENTOS EN EL EJE LONGITUDINAL: ROTACIONES.- LAZADAS MUSCULARES..- MOVIMIENTOS ARTICULACION INTERFALANGICA: FLEXION EXTENSION.

.- MOVIMIENTOS COMBINADOS: OPOSICION REPOSICION:

.- CONTRIBUCION ARTICULAR Y MUSCULAR EN LA OPOSICION.- CONTRIBUCION ARTICULAR Y MUSCULAR EN LA REPOSICION.

.- CONTROL NEUROLOGICO MOVIMIENTOS PULGAR

BIOMECANICA EN CONJUNTO EXTREMIDAD SUPERIOR: DIFERENTES TIPOS DE PINZAS DIGITALES Y PRESAS MANUALES.

POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA

EXTREMIDAD SUPERIOR.

BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR 20 HORAS.

BIOMECANICA DE LA CADERA

ASPECTOS ESTATICOS

.- ANGULOS Y ESTATICA.- TEJIDO OSEO ESPONJOSO DISTRIBUCION.- APOYO BIPODAL.- APOYO MONOPODAL

ASPECTOS DINAMICOS

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: FLEXION ESTENSION.- MOVIMIENTOS EN EL EJE SAGITAL: ADUCCION ABDUCCIÓN.- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES INTERNA EXTERNA.- MOVIMIENTOS DE CIRCUNDUCCION.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DE LA RODILLA

ASPECTOS ESTATICOS

.- ARTICULACION FEMOROPATELAR.- ARTICULACION FEMORO-MENISCAL.- ARTICULACION MENISCO TIBIAL.- MENISCOS.- LIGAMENTOS CRUZADOS..- ANGULOS Y ESTATICA

ASPECTOS DINAMICOS

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: MOVIMIENTOS DEL FEMUR SOBRE LA TIBIA; MOVIMIENTOS DELA TIBIA SOBRE EL FEMUR; MOVIMIENTOS COMBINADOS..- MOVIMIENTOS EN EL EJE VERTICAL: ROTACIONES.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DEL TOBILLO

ASPECTOS ESTATICOS

.- TEJIDO OSEO ESPONJOSO.- ANGULOS Y ESTATICA.- ASTRAGALO IMPORTANCIA ESTATICA

ASPECTOS DINAMICOS

.- MOVIMIENTOS EN EL EJE TRANSVERSAL: MOVIMIENTOS DE LA TIBIA SOBRE EL ASTRAGALO; MOVIMIENTOS DEL ASTRAGALO SOBRE LA TIBIA..- ASTRAGALO COMO HUESO DEL PIE O COMO HUESO DE LA PIERNA.

BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES DEL PIE

ASPECTOS ESTATICOS.

.- ARTICULACIONES: SUBASTRAGALINAS, CALCANEOCUBOIDEA, ASTRAGALOESCAFOIDEA, ESCAFOIDOCUNEAL, INTERCUNEAL, CUBOIDOESCAFOIDEA, CUBOIDOCUNEAL, TARSOMETATARSIANAS, INTERMETATARSIANAS, METATARSOFALANGICAS, INTERFALANGICAS..- TRIANGULO DE APOYO.-TRIANGULO DE SUSTENTACION..-TEJIDO OSEO ESPONJOSO..- ANGULOS, LINEAS Y ESTATICA..- BOVEDA PLANTAR Y ESTATICA

ASPECTOS DINAMICOS.

.- MOVIMIENTOS CONJUNTOS DE LAS ARTICULACIONES: SUBASTRAGALINAS, CALCANEOCUBOIDEA Y ASTRAGALO ESCAFOIDEA. EJE DE HENCKE. MOVIMIENTOS DE FLEXION PLANTAR Y DORSAL. ROTACIONES INTERNA Y EXTERNA. ADUCCION ABDUCCION..- MOVIMIENTOS EN EL RESTO DE ARTICULACIONES DEL PIE..- BOVEDA PLANTAR Y DINAMICA.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

BIOMECANICA DE LA MARCHA Y LA CARRERA HUMANA.

MARCHA HUMANA

.-CONCEPTO Y FASES DE LA MARCHA TERRENO LLANO..- MOVIMIENTOS ARTICULARES IMPLICADOS EN MIEMBRO ESTANTE..- MOVIMIENTOS ARTICULARES IMPLICADOS EN MIEMBRO OSCILANTE.- DISTRIBUCION PESO DEL CUERPO DURANTE LA MARCHA.- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO

CARRERA HUMANA

.- CONCEPTO Y FASES DE LA CARRERA..- TIPOS DE CARRERA Y DISTRIBUCION DEL PESO..- MOVIMIENTOS ARTICULARES MIEMBRO ESTANTE.- MOVIMIENTOS ARTICULARES MIEMBRO OSCILANTE..- LAZADAS MUSCULARES.- CONTROL NEUROLOGICO.

POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD INFERIOR.

6. Metodología y plan de trabajo

6º. Metodología y plan de trabajo.

PLAN DE TRABAJO

1º HORAS PRESENCIALES.

. ***1º. CLASES EXPOSITIVAS (42)***

TODAS LAS QUE NO SE ESPECIFICAN SEGUIDAMENTE.

REPRESENTAN EL 70%.

2º. CLASES PRACTICAS (PRACTICAS DE LABORATORIO) (7)

BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL BIOMECANICA ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR Y PELVICA. BIOMECANICA VENTILATORIA BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR BIOMECANICA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

REPRESENTAN EL 11,7%.

3º. SEMINARIOS (PRACTICAS DE AULA) (7)

.-BIOMECANICA EN CONJUNTO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.- POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.- POSICIONES FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES DE LA EXTREMIDAD INFERIOR.- MARCHA HUMANA.-CARRERA HUMANA.

REPRESENTAN EL 11,7%

4º. TUTORIAS GRUPALES (4)

1º.- GENERALIDADES Y BIOMECANICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL. BIOMECANICA ART TEMPORO MANDIBULAR, PELVIS Y VENTILACION.

2º.- BIOMECANICA EXTREMIDAD SUPERIOR. BIOMECANICA EXTREMIDAD INFERIOR.

REPRESENTAN EL 6,66%

2º HORAS NO PRESENCIALES

2.- HORAS NO PRESENCIALES: 90 HORASHay 38 horas de **trabajo en grupo**, relacionado con las prácticas de laboratorio que se realizarán en grupos de 10 personas, así como las presentaciones discentes donde los mismos grupos de manera voluntaria pueden desarrollar clases de tipo práctico a sus compañeros. Se incluyen así mismo las prácticas en el aula o seminarios, donde se promoverá la discusión entre los alumnos sobre temas relacionados con casos clínicos que habrán realizado previamente por su cuenta bien de manera autónoma o en grupos.

Existen así mismo 52 horas de **trabajo autónomo** relacionado con el estudio que deben hacer

para memorizar la nueva nomenclatura, así como la inmensa parte de las clases expositivas, parte de las prácticas (las menos), de los seminarios y de otras actividades.

Finalmente, durante el curso deberán presentar un trabajo de no más de 10 folios a DINA-4 relacionado con el aparato locomotor o el sistema nervioso periférico.

Metodología

CLASES EXPOSITIVAS LECCION MAGISTRAL

Bajo este formato se explicarán el 70% de los contenidos del programa.

CLASES PRÁCTICAS

El 11.7% de los contenidos del programa se explicarán bajo este formato y de dos formas diferentes:

Clases prácticas de reconocimiento de estructuras biomecánicas

Clases prácticas de exploración biomecánica entre los propios alumnos

CASOS CLINICOS

El 18,3% de los contenidos del programa serán explicados bajo este formato.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

LA EVALUACIÓN CONSTARA DE 3 APARTADOS:

1º. CUESTIONARIO DE 20 PREGUNTAS CORTAS y 40 DE VERDADERO FALSO

TIENE UN VALOR DEL 60 % DE LA NOTA FINAL DEL ALUMNO Y CONSTA DE 40 PREGUNTAS CORTAS CON SOLO 2 RESPUESTAS. VERDADERO O FALSO. Cada pregunta se valora entre -1y 1 punto. Y 20 preguntas de respuesta de 1 a 4 lineas que se valoran entre 1 y 0.

2º.- VALORACION PRACTICA.

TIENE UN VALOR SOBRE LA NOTA FINAL DE UN 30% Y CONSTA:

1º. CUESTIONARIO EN SALA DE PRACTICAS SOBRE PREPARACIONES Y MAQUETAS FUNCIONALES DE PREGUNTAS SOBRE LA BIOMECANICA DE LAS ARTICULACIONES QUE ESTAN MANIPULANDO. Cuestionario de 10 preguntas sobre 10 articulaciones del cuerpo humano. 10% DE LA NOTA FINAL

2º. VALORACION DE LA CINEMATICA DE UNA ARTICULACION DEL CUERPO HUMANO EN UN COMPAÑERO. 20% DE LA NOTA FINAL.

3º.- PORTAFOLIOS O EVALUACION CONTINUADA.

MÉTODO DE CASOS CLINICOS.

TIENE UN VALOR SOBRE LA NOTA FINAL DEL 10%. TRABAJO EN GRUPO. SE LES PRESENTA UN CASO CLINICO SOBRE TEMAS PREDETERMINADOS QUE TIENEN QUE RESOLVER. EL GRUPO QUE MAS CASOS RESUELVA Y MEJOR OBTENDRA LA PUNTUACION MAXIMA DEL 10%. LOS QUE CONSIGAN RESOLVER 2 CASOS CLINICOS O MAS EL 8%. LOS QUE CONSIGAN RESOLVER 1 CASO CLINICO EL 5%. LOS QUE NINGUN CASO CLINICO 0%.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Los medios técnicos de los que el departamento al que se adscribe la asignatura dispone y que se ponen a disposición del discente son los siguientes:

Tres salas de prácticas de laboratorio, o salas de disección. Dos de las salas disponen de métodos audiovisuales, gracias a los cuales los alumnos pueden desde sus mesas observar lo que el profesor explica a través de imágenes televisivas. Igualmente se dispone de 5 ordenadores en otra sala conectados a una sola red y con una serie de programas informáticos (libros, atlas así como imágenes realizadas por nosotros mismos de preparaciones cadavéricas) que los alumnos pueden consultar, dentro del horario de la sala y siempre y cuando no existan clases en la misma.

Se dispone de maquetas funcionales, perfectas para la explicación de los distintos tipos de movimientos de las diferentes articulaciones del cuerpo humano.

- Nordin y Frankel Biomecánica básica del sistema músculo esquelético.. 3ª edición . ed. McGraw Hill 2004.

- Lorente Gascón. Miguel Pérez. Pérez Bellmunt y Escalona Marfil Manual de miología. Descripcion, funcion y palpacion de las extremidades.. Ed. Elsevier Masson 2007

- Petty y Moore. Exploracion y Evaluación neuromuculoesquelética. Un manual para fisioterapeutas. Ed McGraw Hill. 2003.

- Dufour y Pillu Biomecánica funcional. Ed. Elsevier Masson . 2006.

- Miralles Marrero y Miralles Rull. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. Ed. Elsevier Masson.2ª edicion. 2005.

- Miralles Marrero y Miralles Rull Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor.. Ed. Elsevier Masson. 2007.

-Prometheus. Atlas de Anatomía (1ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2008

-Kapandji AI. Cuadernos De Fisiología Articular (6ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2006.

-Perez Casas A y Bengoechea ME. Anatomía Funcional del Aparato Locomotor. (1ª edición, 2 tomos). Ed. Paz Montalvo. 1987.

-Rouviere H. y Delmas A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional (11ª edición, 4 tomos). Ed. Masson. 2005.

Valerius; Frank; Kolster; Hamilton; Alejandre Lafont; Kreutzer. El libro de los músculos. Anatomía·Función·Exploración. 5ª edición. Editorial médica Panamericana.2013.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Legislación, Administración Sanitaria, Ética y Deontología	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-002
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Formación Básica	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
DIAZ SUAREZ JORGE CIPRIANO		jdiaz@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
RODRIGUEZ GETINO JOSE ANGEL		jarg@uniovi.es	
DIAZ SUAREZ JORGE CIPRIANO		jdiaz@uniovi.es	

2. Contextualización

Los cambios legales de los últimos años han impuesto nuevas exigencias en la relación entre los pacientes y los profesionales sanitarios, en las que se demanda muy claramente una garantía de asistencia en condiciones de calidad y seguridad y en condiciones de sujeción no solamente a criterios científicos, sino a los criterios legales y ético-deontológicos aplicables. Ello exige una adecuada preparación en dichas materias por parte de los alumnos que se van a graduar.

La asignatura Legislación, Administración sanitaria, Ética y Deontología, con un carácter fundamentalmente introductorio a los aspectos éticos y legales relacionados con el ejercicio futuro de la profesión de fisioterapeuta, es parte del módulo de formación básica del Grado de Fisioterapia, de la materia: *Legislación, Salud Pública y Administración Sanitaria*, y se imparte en 2º curso en el 2º semestre, pertenece al Dpto. de Medicina, al Área de Medicina Legal y Forense.

3. Requisitos

No existe ningún requisito obligatorio.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Genéricas

CT. 6, CT. 10 y CT. 16.

Específicas

3.13, 3.32, 3.35 y 3.36.

Como resultado del aprendizaje el alumno será capaz de:

- -Redactar documentos de trascendencia médico-legal.
- -Describir las normas de importancia médico-legal para el ejercicio de su profesión y para la actividad sanitaria asistencial.
- -Enunciar las situaciones más frecuentes de trascendencia médico-legal y su problemática, así como las obligaciones legales que presenta para el profesional.
- -Conocer la organización de la Administración sanitaria española y asturiana.
- -Identificar los mecanismos, causas y semiología de las lesiones de importancia médico-legal.
- -Describir conceptos básicos relacionados con la ética profesional.
- -Identificar los problemas éticos que plantea la práctica profesional en el estudio de casos prácticos.
- -Enunciar las propuestas que se plantean tanto desde las normas deontológicas como desde distintas corrientes de ética clínica en los problemas éticos más comunes de su práctica profesional.
- -Buscar, recopilar y analizar información relacionada con los anteriores.
- -Trabajar en grupo.

5. Contenidos

Módulo I.

1. Conceptos generales.

Módulo II.

1. Aspectos éticos y legales de los documentos de los profesionales sanitarios.
2. Características y requisitos del ejercicio profesional del fisioterapeuta.
3. La relación asistencial en el contexto actual: aspectos éticos y legales.
4. Derechos de los pacientes. Prestaciones sanitarias.
5. Información y consentimiento en las actuaciones sanitarias: aspectos éticos y legales.
6. Secreto profesional y seguridad de datos: aspectos éticos y legales.
7. La pericia: aspectos éticos y legales.

Módulo III.

1. Aspectos éticos y legales de la responsabilidad del profesional.
2. Estatuto Marco y Fisioterapia. Otras vinculaciones.
3. Organización Colegial y Fisioterapia.
4. Código deontológico del fisioterapeuta.

Módulo IV.

1. Aspectos éticos y legales de los pacientes terminales.
2. Aspectos éticos y legales del suicidio.
3. Aspectos éticos y legales relacionados con distintas actividades sanitarias: ensayos clínicos con productos sanitarios y otros.
4. Declaraciones y documentos de importancia en bioética clínica para el fisioterapeuta.

Módulo V.

1. El Sistema Nacional de Salud. Competencias de las Comunidades autónomas. Servicio de Salud del Principado de Asturias.
2. Niveles Asistenciales. Atención Primaria y Atención Especializada. Estructura y Legislación Hospitalaria.

Módulo VI.

1. Lesiones y secuelas: aspectos médico-legales.
2. Lesiones producidas por agentes contundentes. Contusiones complejas.
3. Lesiones producidas por instrumentos afilados.
4. Lesiones por asfixias mecánicas.
5. Lesiones producidas por electricidad. Lesiones producidas por otros agentes físicos.
6. Envenenamientos, intoxicaciones y dependencias.
7. Aspectos sanitario-legales relacionados con los malos tratos. Agresiones y abusos sexuales.
8. Accidente de trabajo y Enfermedad profesional. Incapacidades laborales. Ley de prevención de riesgos laborales.

6. Metodología y plan de trabajo

1. Presenciales
    1. Clases expositivas, en las que se presentará una gran parte de los contenidos por el profesor y algunos por los alumnos.
    2. Seminarios en los que se discutirán casos mediante el trabajo en grupo, con sesiones de discusión general para matizar y consolidar conceptos.
    3. Tutorías grupales para aclarar conceptos y seguimiento del trabajo de grupos.
    4. Sesiones de evaluación para las pruebas escritas.
2. No presenciales
    1. Trabajo autónomo
    2. Trabajo en grupo para recopilación bibliográfica, elaboración y exposición de contenidos o la entrega de un informe colectivo por grupos al final del curso.

	TRABAJO PRESENCIAL						**TRABAJO NO PRESENCIAL**		
Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**

Módulo I		4	-					7	
Módulo II		12	5					24	
Módulo III		4	3					8	
Módulo IV		6	4					12	
Módulo V		4	-					7	
Módulo VI		10	2					18	
Total		**40**	**14**	**4**	**2**	**60**	**14**	**76**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	42	28	
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	14	9,3	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas			
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	4	2,7	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación			
No presencial	Trabajo en Grupo	15	10	
	Trabajo Individual	75	50	
	Total	150	100	150 horas

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La calificación final del estudiante vendrá dada por la suma de las evaluaciones siguientes con el peso que se especifica:

Aspecto a evaluar	**Instrumento**	**%**
Conocimiento y aplicación de los	-Calificación de examen escrito final con 10-25 preguntas de	

contenidos del curso	respuesta múltiple y 5-10 preguntas de respuesta corta corregido por el profesor.	75
Asistencia a los seminarios	-Hoja de asistencia	10
Trabajo en grupo	- Calificación de dos trabajos de grupo de fin de curso por el profesor (la nota del trabajo se asignará a cada uno de sus firmantes)	15

No se hacen exámenes parciales.

Para aprobar será necesario obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en la calificación del examen final escrito. Una vez aprobado se incorporará el resto de componentes de la nota final.

La no asistencia por causas justificadas a los seminarios, implicará la realización de tareas individuales asignadas por el profesor para suplir los mismos.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

- ÁLVAREZ I, RETANA N. Legislación y Administración en Atención Primaria. Madrid: Síntesis, 1994.
- ANÓNIMO. Mediuris: Derecho para el profesional sanitario. Madrid: Marcial Pons, 2008.
- ARROYO MP, CORTINA A, TORRALBA MJ, ZUGASTI J. Ética y Legislación en Enfermería. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana, 1997.
- BEAUCHAMP TL, CHILDRESS JF. Principios de Ética Médica. Barcelona: Masson, 1999.
- BEAUCHAMP TL, McCULLOUGH. Ética médica. Barcelona: Labor, 1987.
- CASADO M. Las leyes de la bioética. Barcelona: Gedisa, 2004.
- CASAS J, RODRIGUEZ MS. Manual de Medicina Legal y Forense. Madrid: Colex, 2000.
- COLEGIO PROFESIONAL DE FISIOTERAPEUTAS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. Código Deontológico. Oviedo: COFPA, 1997.
- COLEGIO PROFESIONAL DE FISIOTERAPEUTAS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. Estatutos. Oviedo: COFPA, 1997.
- CORBELLA J. Manual de Derecho sanitario. Barcelona: Atelier, 2006.
- COUCEIRO A. Bioética para clínicos. Madrid: Triacastela, 1999.
- DE LORENZO R. Derechos y obligaciones de los pacientes. Madrid: Colex, 2003.
- DI MAIO V, DANA S. Manual de patología forense. Madrid: Díaz de Santos, 2003.
- DÍAZ-AMBRONA MD, SERRANO A, CABRERA J, FUERTES JC. Introducción a la enfermería legal y forense. Madrid: Díaz de Santos, 2005.
- ESPEJO MD, y CASTILLA A. Bioética en las Ciencias de la Salud. Granada: Alcalá, 2001.
- GAFO J. Ética y Legislación en Enfermería. Madrid: Universitas, 1994.
- GRACIA GUILLÉN D. Procedimientos de Decisión en Ética Clínica. Madrid: Eudema, 1991.

- GRACIA D, JÚDEZ J. Ética en la práctica clínica. Madrid: Fundación Ciencias de la Salud-Triacastela, 2004.
- HINOJAL FONSECA R. Manual de Medicina Legal, Toxicología y Psiquiatría Forense. Oviedo: Arcano, 1997.
- JIMENEZ ORANTES M. Legislación/ Derecho Sanitario. Barcelona: Jims, 1993.
- JONSEN AR, SIEGLER M, WINSLADE J. Ética clínica. Barcelona: Ariel, 2005.
- MARTÍN SERRANO A. El Derecho de los profesionales sanitarios. Madrid: Díaz Santos, 1992.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ MA. Bioética en Ciencias de la Salud. Barcelona: Masson, 2013.
- SERRAT MORÉ D. Manual de normativa médica y sanitaria. Madrid: Colex, 1998.
- VILLANUEVA CAÑADAS E. Manual de Medicina Legal y Toxicología de JA Gisbert Calabuig. Barcelona: Masson, 2004.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Afecciones Médico-Quirúrgicas I	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-003
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
TORRE ALONSO JUAN CARLOS		jtorrea@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
CASAN CLARA PERE		casanpere@uniovi.es	
BLAZQUEZ ESTRADA MARTA		blazquezmarta@uniovi.es	
CALLEJA PUERTA SERGIO			
RAMON CARBAJO CESAR		ramoncesar@uniovi.es	
TORRE ALONSO JUAN CARLOS		jtorrea@uniovi.es	
MARTINEZ GONZALEZ MARIA CRISTINA		martinezcristina@uniovi.es	
GONZALEZ DELGADO MONTSERRAT		gonzalezdmontserrat@uniovi.es	
MORIS DE LA TASSA GERMAN		morisgerman@uniovi.es	
Fierro Roza José Fernando		jffierro@uniovi.es	
Becerril García Adriana		becerriladriana@uniovi.es	
IGLESIAS CUBERO GUSTAVO		giglesias@uniovi.es	

2. Contextualización

Esta asignatura pertenece al módulo de Formación Específica, de la materia Afecciones Médico-quirúrgicas, Microbiología y Farmacología. Se imparte en el 2º semestre de 2º curso de Grado en Fisioterapia, por profesores del Departamento de Medicina y del Departamento de Biología Funcional, Áreas de Medicina y Microbiología respectivamente.

En esta asignatura el alumno pondrá en marcha los conocimientos adquiridos en el curso previo permitiéndole así abordar y entender patología relacionada a los cuidados en fisioterapia en sus vertientes asistencial y preventivo. Así mismo permitirá al alumno comprender los aspectos básicos microbiológicos para poder entender aspectos tales como la prevención de las enfermedades infecciosas y su abordaje asistencial.

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de reconocer, comprender y abordar desde la vertiente de la Fisioterapia las patologías expuestas durante el curso académico, y las relacionadas con los problemas infecciosos.

3. Requisitos

Los contemplados en la guía docente.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

COMPETENCIAS GENERALES:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS

1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES

CT.2, CT.4, CT.5 y CT.6

2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES

CT.9, CT.10, CT.11, CT.12, CT.13 y CT.15.

2. COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO

2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.15 y 2.17.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

DE FORMACIÓN BASICA COMÚN:

3.8, 3.9, 3.10 y 3.11.

DE FORMACIÓN ESPECÍFICA:

3.16, 3.17, 3.19, 3.20, 3.22, 3.23, y 3.24

4.2. Resultados del aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de reconocer, comprender y abordar desde la vertiente de la Fisioterapia las patologías expuestas durante el curso académico, y las relacionadas con los problemas infecciosos.

5. Contenidos

PROGRAMA TEÓRICO

A. MICROBIOLOGÍA

BLOQUE I – GENERALIDADES

Tema 1. Introducción a la Microbiología. Generalidades y conceptos básicos. Evolución histórica, concepto y contenido. Fuentes de la Microbiología. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 2. Clasificación general de los microorganismos. Nociones de taxonomía. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 3. Fundamentos de estructura, morfología, fisiología y genética bacteriana. Estructura y forma de la célula bacteriana. Pared y estructuras externas. Material genético en las bacterias. ADN extracromosómico. Intercambio genético. Crecimiento bacteriano. ***Temporalización 2 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 4. Relaciones hospedador- parásito en las enfermedades microbianas. Ecología microbiana. Microbiota normal. Infección y enfermedad. Tipos de relación hospedador-parásito. Entrada de microorganismos infecciosos. Principios de la patogenicidad microbiana. Factores del parásito: vía de entrada, dosis infectiva, factores de virulencia (colonización, toxinas/enzimas).***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 5. Respuesta del hospedador ante la infección. Mecanismos de defensa no específicos. Mecanismos de defensa específicos. Concepto de antígeno y anticuerpo. Tipos de reacciones de hipersensibilidad.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 6. Esterilización y desinfección. Concepto histórico de la antisepsia. Clasificación de los agentes esterilizantes y desinfectantes. Mecanismo de acción. Controles de actuación. Guía para su utilización en la práctica diaria. ***Temporalización 1,5 hora como PA (Seminario). (Coordinado con Enfermería-Quirúrgica)***

Tema 7. Nociones sobre quimioterapia antibacteriana. Clasificación. Modo de acción de los agentes quimioterápicos. Importancia y métodos de control de la aparición de resistencias. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

BLOQUE II – METODOLOGÍA

Tema 8. Laboratorio (2 días, 1,5 horas cada día): Día 1 Normas de seguridad. Métodos de esterilización. Medios de cultivo. Microbiota de la piel, fosas nasales y faríngе. Lavado de manos (placas de agar). Estudio de microorganismos ambientales.***Temporalización 1,5 horas como PL (Práctica Laboratorio)***

Tema 9. Laboratorio (2 días, 1,5 horas cada día): Día 2 Tinción de Gram y examen en fresco. Observación de hongos y parásitos. ***Temporalización 1,5 horas como PL (Práctica Laboratorio)***

Tema 10. Taller de Lavado de manos y uso de guantes. ***Temporalización 2 horas comoPA (Seminario) (Coordinado con Enfermería Médico- Quirúrgica)***

BLOQUE III- BACTERIOLOGÍA

Tema 11. Cocos Gram positivos. Principales cuadros clínicos. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 12. Cocos Gram negativos. Principales cuadros clínicos. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 13. Bacilos Gram positivos. Principales cuadros clínicos. Micobacterias. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 14. Bacilos Gram negativos. Principales cuadros clínicos. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 15. Formas especiales: Espiroquetas, Micoplasmas, Chlamydias, Rickettsias. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

BLOQUE IV. MICOLOGÍA

Tema 16. Micología. Características generales. Taxonomía. Diagnóstico de las enfermedades micóticas. Principales cuadros clínicos.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

BLOQUE V. PARASITOLOGÍA

Tema 17. Parasitología. Características generales. Taxonomía. Diagnóstico de las enfermedades parasitológicas. Protozoos. Principales cuadros clínicos.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 18. Parasitología. Helmintos. Artrópodos. Principales cuadros clínicos.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

BLOQUE VI. VIROLOGÍA

Tema 19. Características generales de los virus. Taxonomía. Principales cuadros clínicos. Diagnóstico de las enfermedades virales. Priones. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 20. Virus ARN. Principales cuadros clínicos.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 21. Virus ADN. Principales cuadros clínicos.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

BLOQUE VII. CONTROL DE LA INFECCIÓN Y SÍNDROMES INFECCIOSOS

Tema 22. El control de la infección.Microorganismos. Vías de transmisión. Medidas de control. Nociones de aislamiento. Papel de la Enfermería.***Temporalización1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 23.Síndromes infecciosos: Microbiología de las infecciones en piel, tejidos blandos y huesos. Microbiología de las infecciones oculares. Microbiología de las Infecciones del tracto respiratorio superior y de las Infecciones del tracto respiratorio inferior. Tuberculosis y gripe. Microbiología de las infecciones del sistema nervioso central y sistémicas. Microbiología de las infecciones del tracto urinario y gastrointestinales. Microbiología de las Infecciones de transmisión sexual.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

B. AFECCIONES MEDICO-QUIRÚRGICAS I

PROGRAMA TEÓRICO

CARDIOLOGÍA(5h)

Tema 1.-Insuficiencia cardíaca. Cor pulmonale. Edema pulmonar ***Temporalización 2 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 2.-Cardiopatía isquémica.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 3.-Arritmias. ***Temporalización 2 horacomo CE(Clase expositiva)***

NEUMOLOGÍA(8,5h)

Tema 1.-Principales síntomas y signos respiratorios: disnea, tos, expectoración. Estudio de la función pulmonar. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 2.- Insuficiencia respiratoria y oxigenoterapia.***Temporalización 1,5 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 3.-Enfermedades obstructivas (asma, EPOC, bronquiectasias) y restrictivas (caja torácica, músculos, pleura, parénquima). ***Temporalización 2 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 4.-Neumonía comunitaria y hospitalaria. Tuberculosis y otras infecciones respiratorias. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 5.-Cáncer de pulmón y abordaje del tabaquismo. ***Temporalización 1 horacomo PA (Seminario***)

Tema 6.-Enfermedad tromboembólica venosa (ETV) y tromboembolismo pulmonar (TEP). ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 7.-Síndrome de apnea e hipopnea del sueño (SAHOS) y su tratamiento. Ventilación no invasiva. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

.

NEUROLOGÍA (15h)

Tema 1.-Fisiopatología córtex cerebral y síndromes lobares. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 2.-Fisiopatología de ganglios e la base, cerebelo, tronco y médula. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 3.-Pares craneales. ***Temporalización 2 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 4.-Trastornos del movimiento. ***Temporalización 1,5 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 5.-Sistema nervioso periférico.***Temporalización 2 horascomo OA(Otras actividades: presentación de trabajos en grupo)***

Tema 6-Miopatías. ***Temporalización 1 horacomo PA (Seminario)***

Tema 7.-Demencias. ***Temporalización 2 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 8.-Enfermedades desmielinizantes. ***Temporalización 1,5 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 9.- Patología cerebrovascular 1. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 10.-Patología cerebrovascular 2. ***Temporalización 1 horacomo PA (Seminario)***

Seminarios Obligatorios:

1. Cómo interpretar un estudio neurofisiológico

2. Exploración neurológica básica

REUMATOLOGÍA(6,5h)

Tema 1.- Artritis reumatoide. ***Temporalización 2 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 2.-Espondilitis anquilosante. ***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 3.- Artritis psoriática.***Temporalización 1 horacomo CE(Clase expositiva)***

Tema 4.-Artritis microcristalinas.***Temporalización 1 horacomo PA (Seminario)***

Tema 5.-colagenosis y vasculitis. ***Temporalización 0,5 horascomo CE(Clase expositiva)***

Tema 6.-Artrosis.***Temporalización 0,5 horascomo PA (Seminario)***

Tema 7.-Osteoporosis. ***Temporalización 0,5 horascomo PA (Seminario)***

6. Metodología y plan de trabajo

1. Presenciales

   a. Clases expositivas: Se desarrollarán por medio de lección magistral resolviéndose dudas, preguntas o aclaraciones durante el desarrollo de la misma o al finalizar dicha lección.

   b. Tutorías grupales: Las dudas y el seguimiento del progreso del alumno se llevarán a cabo dentro de este apartado siendo así posible detectar las necesidades individuales y las dificultades que pudiesen tener para poder resolverlas adecuadamente según el alumno y el caso.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

- Exámen final con preguntas tipo test (80 puntos)
- Evaluación de los trabajos de prácticas (10 puntos)
- Prácticas obligatorias
- Evaluación contínua (clases y seminarios) (10 puntos)

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Cinesiterapia	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-004
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
LANTARON COLINA HILARIO		hlantaron@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
LANTARON COLINA HILARIO		hlantaron@uniovi.es	
SOUSA FRAGUAS MARIA CRUZ		sousamaria@uniovi.es	
Montes Fernandez Javier		montesjavier@uniovi.es	
Fernandez Martins Veronica		fernandezmveronica@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura de Cinesiterapia es una asignatura del módulo de formación específica de la materia Cinesiterapia que se imparte en el primer semestre del segundo curso de Grado en Fisioterapia de la Universidad de Oviedo, impartida por profesores del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas, Área de Fisioterapia. Tiene 6 créditos ECTS y constituye una de las asignaturas básicas para el futuro egresado en el Grado en Fisioterapia, sus contenidos constituyen los cimientos básicos de la Fisioterapia.

Esta asignatura comprende el desarrollo de los fundamentos generales de la Fisioterapia, los diferentes procedimientos terapéuticos cuyo fin es el tratamiento de las enfermedades mediante el movimiento, los diferentes métodos y técnicas de tratamiento fisioterápico básicos.

Esta materia tiene como función dotar a los futuros profesionales de las herramientas básicas

de tratamiento fisioterápico, tanto a nivel teórico como práctico, siendo la asignatura en la que se fundamentan los métodos y técnicas fisioterápicas especiales.

3. Requisitos

El alumno debe de tener conocimientos de anatomía, fisiología y valoración en fisioterapia que le faciliten la comprensión de los contenidos de la asignatura de Cinesiterapia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

La asignatura de Cinesiterapia tiene como propósito que el alumno adquiera los conocimientos, habilidades y actitudes propias para la aplicación del movimiento con fines terapéuticos, capacidades que irá desarrollando posteriormente a lo largo de los estudios con un carácter más específico.

Los objetivos generales de los contenidos de la asignatura son:

• Adquirir los conocimientos teóricos base de la Cinesiterapia, describir el concepto de Cinesiterapia, comprender como se produce en el organismo humano el movimiento, los elementos que lo producen y las fuerzas externas que influyen en él, conocer conceptos de física básica útiles en la aplicación de técnicas de Cinesiterapia.

• Conocer de forma específica la Cinesiterapia Pasiva, conocer las diferentes modalidades de aplicación de cinesiterapia pasiva, conocer los objetivos de cada una de las modalidades, seleccionar la modalidad adecuada en casos generales según los objetivos buscados, conocer los principios de aplicación de las diferentes técnicas según los objetivos perseguidos.

• Conocer de forma específica la Cinesiterapia Activa, conocer los métodos de trabajo en Cinesiterapia Activa, conocer los principios de aplicación de las diferentes técnicas según los objetivos perseguidos, seleccionar la técnica adecuada en casos generales según los objetivos perseguidos.

• Conocer las indicaciones y contraindicaciones de las técnicas de cinesiterapia.

• Conocer la relación e interacción con otras Técnicas de Fisioterapia y con otras especialidades.

Competencias que trabaja el estudiante:

1) Competencias genéricas o transversales: El alumno, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa la compresión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades, y habilidades

1.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

1.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES

CT.10 Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.15. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

1.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

CT.20. Liderazgo.

CT.21.Conocimiento de otras culturas y costumbres.

2) Competencias específicas:

En esta asignatura se trabajarán las siguientes competencias específicas de Cinesiterapia:

3.27. Comprender los principios ergonómicos y antropométricos.

3.28. Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participacióndel paciente/usuario en su proceso.

5. Contenidos

BLOQUE TEÓRICO

UNIDAD I: GENERALIDADES.

TEMA 1. Cinesiterapia. Concepto. Clasificación. Efectos fisiológicos. Objetivos generales. Aplicaciones generales. Principios generales.Beneficios generales de la cinesiterapia. Efectos fisiológicos generales de la cinesiterapia. Consideraciones generales sobre el reposo, la inmovilización y la actividad física. Principios ergonómicos: posiciones del fisioterapeuta y medidas higiénico-posturales.

UNIDAD II: CINESITERAPIA PASIVA

TEMA 2. **Cinesiterapia pasiva**. Concepto. Clasificación general.Principios generales de la cinesiterapia pasiva articular. Efectos fisiológicos. Tipos de métodos y clasificación: manuales, instrumentales, autopasivas. Principios y fundamentos de las técnicas de cinesiterapia pasiva en partes blandas. Indicaciones y contraindicaciones de la cinesiterapia pasiva.

TEMA 3. Movilizaciones articulares. Objetivos. Clasificación. Principios.

TEMA 4. **Tracciones articulares**. Objetivos. Clasificación. Principios.

Tracciones articulares. La tracción articular: definición y concepto. Principios básicos de las tracciones articulares. Tipos de tracciones articular. Efectos fisiológicos de las tracciones articulares. Indicaciones y contraindicaciones de las tracciones articulares.

TEMA 5. **Posturas osteoarticulares.** Objetivos. Clasificación. Principios.Posturas osteoarticulares: definición y concepto. Tipos de posturas osteoarticulares. Efectos fisiológicos de las posturas osteoarticulares. Indicaciones y contraindicaciones principales de las posturas osteoarticulares.

TEMA 6. Estiramientos músculo-tendinosos pasivos. Objetivos. Clasificación. Principios.Definición de estiramiento miotendinoso. Principios generales y efectos fisiológicos de los métodos y las técnicas de estiramiento miotendinoso. Tipos de estiramiento miotendinoso. Métodos de estira-miento miotendinoso asociados a solicitación del sistema neuromuscular. Principales indicaciones y contraindicaciones de los procedimientos de estiramiento.

UNIDAD III: CINESITERAPIA ACTIVA.

TEMA 7 . Generalidades. Concepto. Objetivos. Principios. Clasificación. Resistencias intrínsecas y extrínsecas. Concepto y modalidades de cinesiterapia activa. Efectos fisiológicos generales de la cinesiterapia activa. Indicaciones y contraindicaciones generales de la cinesiterapia activa.

TEMA 8. Cinesiterapia activa asistida. Principios generales de la cinesiterapia activa asistida. Cinesiterapia activa asistida manual. Efectos fisiológicos de la cinesiterapia activa asistida manual. Cinesiterapia activa asistida instrumental. Efectos fisiológicos de la cinesiterapia activa asistida instrumental. Indicaciones y contraindicaciones de los métodos y procedimientos de cinesiterapia activa asistida manual e instrumental.

TEMA 9. Cinesiterapia activa resistida. Principios generales de la cinesiterapia activa resistida. Cinesiterapia activa resistida manual. Tipos de cinesiterapia activa resistida manual. Efectos fisiológicos de los métodos y procedimientos de cinesiterapia activa resistida manual. Cinesiterapia activa resistida instrumental.

TEMA 10. Cinesiterapia activa libre. Principios generales de la cinesiterapia activa libre. Tipos de cinesiterapia activa libre. Efectos fisiológicos de la cinesiterapia activa libre. Indicaciones y contraindicaciones.

TEMA 11. Cadenas cinéticas. Cadenas cinéticas musculares. Cadenas cinéticas facilitadoras. Cadena cinética abierta y cerrada. Cadena cinética en serie y en paralelo. Reclutamiento próximo-distal y disto-proximal

TEMA 12. Suspensionterapia y poleoterapia. Recuerdo histórico. Principios fundamentales y fisiológicos de los ejercicios en suspensión. Tipos de suspensión. Ejercicios y suspensiones con muelles *(Spring Therapy)***.** Material necesario para realizar suspensionterapia. Poleoterapia. Principios fundamentales y fisiológicos de la poleoterapia. Material necesario para la poleoterapia. El movimiento en poleoterapia. La posición en poleoterapia.

TEMA 13. Fortalecimiento muscular. Concepto de fuerza muscular. Programas de fortalecimiento muscular.Tipos de cinesiterapia activa resistida instrumental. (isocinéticos, …). Efectos fisiológicos de los métodos y procedimientos de cinesiterapia activa resistida instrumental. Métodos de fortalecimiento muscular.

BLOQUE PRÁCTICO:

Módulo práctico I: Cinesiterapia manual en las diferentes regiones corporales.

Se realizará un estudio pormenorizado por regiones corporales de los métodos y procedimientos de cinesiterapia manual que a continuación se detallan:

- Métodos de movilización articular en los principales planos y ejes de movimiento.

- Métodos de movilización articular manual asociada a deslizamientos.

- Método de tracción articular manual.

En cada uno de los epígrafes descritos se procederá a incluir contenidos referentes a:

- Posición del paciente.

- Posición del fisioterapeuta.

- Toma.

- Contratoma.

- Ejecución.

- Consideraciones particulares sobre maniobras.

Práctica 1. Unidad cinética: cintura escapular. 4 horas

Organización Funcional. Articulación Esternoclavicular. Articulación Acromio clavicular. Articulación Escapulotorácica. Articulación Escapulohumeral. Movimientos. Análisis del Movimiento de Hombro y Cintura Escapular. Movilización Pasiva Manual Analítica Simple y Analítica Específica de las dos unidades funcionales de hombro. Movilizaciones Globales. Movilizaciones Autopasivas.

Práctica 2. Unidad cinética codo. 2 horas

Organización Funcional. Movimientos. Músculos Principales y accesorios. Análisis de los movimientos de la

articulación húmero cubital y radio cubital superior e inferior. Movilización Pasiva Manual Analítica Simple y Específica de la articulación húmero cubital y radio cubital superior e inferior. Movilización Pasiva Global. Automovilizaciones

Práctica 3. Unidades cinética de muñeca y mano. 2 horas

Organización Funcional de muñeca. Movimientos.Movilización Pasiva Analítica Simple y Específica. Movilización Pasiva Global. Automovilizaciones.

Organización Funcional. Movimientos de las Articulaciones Carpometacarpianas de los cuatro últimos dedos. Movimientos de la Articulación Trapezometacarpiana. Movilización Pasiva Analítica y Específica de: los cuatro últimos dedos y de Trapezometacarpiana. Articulación Metacarpofalángicas e Interfalángicas. Movilizaciones Pasivas Globales. Auto movilizaciones.

Práctica 4. Unidad cinética de cadera.2 horas

Organización funcional. Movimientos de la articulación de cadera.. Movilización pasiva y global. Auto movilizaciones.

Práctica 5. Unidad cinética de rodilla. 2 horas

Organización funcional. Movimientos de la articulación de rodilla. Movilización pasiva y global. Auto movilizaciones.

Práctica 6. Unidad cinética de tobillo y pie. 2 horas

Organización funcional. Movimientos de la articulación de rodilla. Músculos principales y accesorios. Movilización pasiva y global. Auto movilizaciones

Práctica 7.Unidad cinética de columna vertebral. 4 horas

Organización Funcional. Movimientos del piso superior e inferior cervical. Movilización pasiva analítica, específica y global. Auto movilizaciones. Organización funcional. Movimientos del tronco. Movilización pasiva. Movilización global. Auto movilizaciones.

Módulo práctico II: Cinesiterapia instrumental

Práctica 8. Métodos de Mecanoterapia. 1 horas

Práctica 9. Poleoterapia y Suspensoterapia. 3 horas

Montajes para ejercicios en suspensión en las principales articulaciones del miembro superior. Montajes para ejercicios en suspensión en las principales articulaciones del miembro inferior. Montajes de poleoterapia para miembros superiores. Montajes de poleoterapia para miembros inferiores. Montajes de poleoterapia en el raquis. Trabajo analítico. Movilización autopasiva en suspensión.

Módulo Práctico II: Estiramientos analíticos pasivos.

Se realizará un estudio pormenorizado de los distintos estiramientos analíticos aplicados por regiones corporales.

Práctica 1. Estiramientos analíticos I: Principios generales y técnicas de estiramientos analíticos en miembro superior. 2 horas

Práctica 3. Estiramientos analíticos II: Principios generales y técnicas de estiramientos analíticos en miembro inferior. 2 horas

Práctica 4. Estiramientos analíticos III: Principios generales y técnicas de estiramientos analíticos en cuello y tronco. 2 horas

6. Metodología y plan de trabajo

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
UNIDAD I TEÓRICO	5	3				2	1	2	3
UNIDAD II TEÓRICO	20	9				10	6	4	10
UNIDAD III TEÓRICO	25	16				16	5	4	9
MÓDULO I PRÁCTICO	42		18			18	14	10	24
MÓDULO II PRÁCTICO	24		4			4	10	10	20
MÓDULO III PRÁCTICO	30		6			6	14	10	24

Total	**150**	**28**	**28**	**2**	**2**	**60**	**50**	**40**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	28	46.67	60
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	28	46.67	
	Tutorías grupales	2	3.33	
	Sesiones de evaluación	2	3,33	
No presencial	Trabajo en Grupo	50	55,56	90
	Trabajo Individual	40	44,44	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Los aspectos que serán contemplados en la evaluación, las técnicas o instrumentos que serán empleados y los criterios que serán utilizados para valorar cada uno de ellos, con indicación de la ponderación en la calificación final que obtenga el estudiante, serán los siguientes:

1/ Evaluación de las prácticas de laboratorio y de los trabajos individuales y/o grupales que se establezcan:

Para aprobar la asignatura será imprescindible:

- haber asistido, como mínimo, al 80% de las prácticas de laboratorio y haber obtenido una evaluación positiva sobre los contenidos prácticos específicos de las mismas mediante la superación de un examen práctico de todo el programa. La nota del examen práctico se obtendrá de una media aritmética de todas las partes evaluadas. Esta nota representará el 50% de la nota total, a la cual se sumará la nota del examen teórico, que representa el otro 50%, **siendo imprescindible haber obtenido al menos un 5 en ambas para efectuar dicha media.**

Los criterios de valoración para obtener la nota en el examen práctico son los siguientes:

- Colocación del paciente para ejecutar las técnicas que se soliciten

- Posición del terapeuta (alumno) a la hora de ejecutar las diferentes técnicas

- Ejecución de la técnica

- Explicaciones oportunas sobre los apartados anteriores

- Manejo del instrumental necesario (camillas, goniómetros, cinta métrica, sistemas de poleas, etc.)

- haber realizado los trabajos individuales y/o grupales que se establezcan y haber obtenido una evaluación positiva en los mismos.

2/ Examen de los contenidos teóricos:

- examen tipo test de respuestas múltiples: cada pregunta contestada incorrectamente en el test restará el 33% del valor correspondiente a una pregunta contestada correctamente. La nota obtenida en esta prueba hará media aritmética con la nota obtenida en el examen práctico, siempre que se obtenga al menos un 5.

Las notas aprobadas, tanto de la parte práctica como de la teórica, se respetarán para convocatorias sucesivas dentro del mismo curso académico: *Ej.: si una persona aprueba las prácticas en la convocatoria ordinaria y suspende la teoría, será suspendido en dicha convocatoria. En la convocatoria extraordinaria sólo se examinará de la parte suspendida, guardándose la nota aprobada del práctico con la que hará media para obtener la nota final.*

Los alumnos que no hayan asistido al número mínimo exigido de asistencias a las clases prácticas (80%), podrán realizar un examen práctico en las convocatorias extraordinarias.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

BUSQUET L. Las cadenas musculares Vol. I,II,III y IV. Barcelona: Paidotribo; 2001. CALAIS B, Y COL.: Anatomía para el movimiento I y II. Barcelona: La liebre de Marzo; 1991.

DUFOUR,M. Anatomía del aparato locomotor. Tomo 1 y 2. Masson Elsevier 2003.

DUFOUR, M. Biomecánica funcional. Masson Elsevier 2003.

ESNAULT M. Estiramientos analíticos en fisioterapia activa. Barcelona: Ed. Masson; 1996.

ESNAULT M. Stretching (estiramientos miotendinosos). Automantenimiento. Barce-lona: Ed. Masson; 1999.

ENCICLOPEDIA MÉDICO QUIRÚRGICA. Kinésithérapie- Médecine physique- Réadaptation. Elsevier Masson SAS, Paris 1998

GENOT Y COLS. Kinesioterapia . Madrid. Panamericana. 1988.

GREENMAN Principios y práctica de la medicina manual 3ª edición, *Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2005.*

KALTENBORN FM. Fisioterapia manual: Columna. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2004.

KALTENBORN FM. Fisioterapia manual. Extremidades. Ed. Mc Graw- Hill. Interamericana 2004

KAPANJI A.I. Colección Kapandji fisiologia articular. 6ª edición 3 tomos, *Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2010.*

MAITLAND. Manipulación vertebral. Editorial Elsevier. Madrid. 2006.

MAITLAND. Manipulación periférica. Editorial Elsevier. Madrid. 2006

MARTINEZ GIL J.L., MARTINEZ CAÑADA J. Poleas y suspensiones en la actividad física y la fisioterapia. Ed.Arán Ediciones S.L. 2008

NEIGER H. Estiramientos analíticos manuales. *Ed. Médica Panamericana. Madrid. 1998.*

TIXA, S. Atlas de anatomía palpatoria de cuello, tronco y extremidad superior. Investigación manual de superficie. Barcelona: Ed.Masson, 2000

TIXA, S. Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior. Investigación manual de superficie. Barcelona: Ed.Masson, 1999

https://www.innova.uniovi.es/innova/campusvirtual/campusvirtual.php

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fisioterapia en Especialidades Clínicas I	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-005
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es	
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es	
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es	
MEDINA SANCHEZ MARIA		mmedina@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura denominada "Fisioterapia en Especialidades Clínicas I" será impartida por profesores del Área de Fisioterapia del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas. En el Grado en Fisioterapia de la Universidad de Oviedo, de la materia troncal “Fisioterapia en Especialidades Clínicas”, se derivan cuatro asignaturas que se imparten en 2º, 3º y 4º curso de Grado. Fisioterapia en Especialidades Clínicas I se imparte en 2º curso en el primer semestre e incluye los contenidos referentes a la Fisioterapia en el Aparato Locomotor (ortopedia, traumatología y reumatología).

3. Requisitos

Es recomendable haber aprobado las asignaturas específicas de primer curso Fundamentos en Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, así como las básicas Anatomía y Fisiología.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El alumno irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa las siguientes competencias:

1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS:

1.1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES:

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

1.2.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES:

CT. 9. Compromiso ético.

CT.10. Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.15. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

1.3- COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS:

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

2.- COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TÍTULO DE GRADO:

CG.2.2.Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CG.2.3.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.

CG.2.7.Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

CG.2.14.Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

CG.2.15.Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

CG.2.16.Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CG.2.17.Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.18.Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.

CG.2.19.Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

CG.2.21.Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

CG.2.22.Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás

3.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA:

CE 3.22.Tener la capacidad de aplicar la Fisioterapia e identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración de la salud, prevención y promoción de la salud así como en los procesos de crecimiento y desarrollo.

CE 3.23.Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de Fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo.

CE 3.24.Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

5. Contenidos

BLOQUE I: Afecciones traumatológicas y ortopédicas del miembro superior

TEMA 1. Fisioterapia en las afecciones traumáticas del hombro. Traumatismos de la región escapular. Fracturas de la clavícula, escápula, epífisis humeral.
TEMA 2. Fisioterapia en la inestabilidad del hombro.
TEMA 3. Fisioterapia en las enfermedades periarticulares del hombro. Fisioterapia en las roturas del manguito rotador.
TEMA 4. Fisioterapia en traumatismos de la región braquial. Fracturas de la diáfisis humeral. Rotura de la porción larga del bíceps.
TEMA 5. Fisioterapia en los traumatismos del codo y antebrazo. Síndrome de Volkmann.
TEMA 6. Epicondilitis y epitrocleítis. Enfermedad de De Quervain.
TEMA 7. Tratamiento fisioterápico de los traumatismos de la muñeca.
TEMA 8. Tratamiento fisioterápico general de las afecciones traumáticas de la mano y dedos.
TEMA 9. Fisioterapia de las lesiones tendinosas traumáticas. Heridas de la mano. Quemaduras de la mano. Complicaciones de los traumatismos de la mano. Mano catastrófica.
TEMA 10. Fisioterapia en la enfermedad de Dupuytren.

BLOQUE II: Afecciones traumatológicas y ortopédicas del miembro inferior

TEMA11. Papel de la fisioterapia en los traumatismos de pelvis y cadera. Fracturas de pelvis estables e inestables.
TEMA 12. Luxación traumática de la cadera. Fracturas de la extremidad proximal del fémur: tratamiento fisioterápico de las fracturas de cuello femoral y las fracturas trocantéreas.
TEMA 13. Fisioterapia en las fracturas diafisarias de fémur.
TEMA 14. Fisioterapia en fracturas de la extremidad distal del fémur y extremidad proximal de la tibia. Particularidades de interés fisioterápico en las fracturas articulares de rodilla.
TEMA 15. Fisioterapia tras fracturas diafisarias de la tibia.
TEMA 16. Fisioterapia en las fracturas de tobillo.
TEMA 17. Fisioterapia en fracturas de calcáneo. Fracturas y luxaciones de astrágalo. Fracturas y luxaciones del tarso anterior. Fisioterapia en lesiones traumáticas de metatarsianos y dedos.

BLOQUE III: Afecciones traumatológicas y ortopédicas de columna vertebral

TEMA 18. Aspectos epidemiológicos de las algias vertebrales. El dolor vertebral de origen mecánico. Valoración funcional en columna vertebral.
TEMA 19. Cervicalgias. Causas. Tratamiento fisioterápico en las fases aguda, subaguda y crónica. Tortícolis

del adulto.
TEMA 20. Fisioterapia en los traumatismos de raquis cervical sin lesión neurológica. Síndrome del latigazo.
TEMA 21. Dorsalgias. Clasificación. Tratamiento fisioterápico de las dorsalgias benignas.
TEMA 22. Fisioterapia en lumbalgias y lumbociatalgias. Causas. Tratamiento de la lumbalgia aguda de causa mecánica. Tratamiento después de la fase aguda. Medidas higiénicas posturales.
TEMA 23. Fisioterapia en las fracturas de raquis dorsal, dorso-lumbar y lumbar sin lesión neurológica.
TEMA 24. Deformidades del raquis en los planos frontal y sagital. Conceptos generales.
TEMA 25. Fisioterapia en la Escoliosis.
TEMA 26. Cifosis e hipercifosis. Fisioterapia.
TEMA 27. Fisioterapia tras hernia discal lumbar intervenida.

BLOQUE IV: Fisioterapia en enfermedades reumáticas.

TEMA 28. Fisioterapia en la Artritis Reumatoide y Artritis Crónica Juvenil.
TEMA 29. Fisioterapia en la Espondilitis Anquilosante.
TEMA 30. Fisioterapia en la enfermedad degenerativa articular.
TEMA 31. Tratamiento fisioterápico en la osteoporosis.

BLOQUE V: Fisioterapia en tejidos blandos

TEMA 32. Fisiterapia en pacientes quemados

TEMA 33. Tratamiento fisioterápico en las úlceras cutáneas

6. Metodología y plan de trabajo

Se utilizarán las siguientes modalidades organizativas:

1. Clases expositiva
2. Prácticas de laboratorio.
3. Tutorías grupales

Temas	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios / Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
BLOQUE I	13		4	0,5	0,25		10	30	
BLOQUE II	13		4	0,5	0,25		10	30	
BLOQUE III	10		3	0,5	0,25		10	25	

BLOQUE IV	7		3	0,5	0,25		10	25	
Total	**43**		**14**	**2**	**1**	**60**	**40**	**110**	**150**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	44	70	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	14	25	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	5	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación			
No presencial	Trabajo en Grupo	20	22,22	90
	Trabajo Individual	70	77,78	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Examen de los contenidos teóricos: Examen tipo test de respuesta múltiple, que representará el 80% de la nota final. Cada respuesta incorrecta en el test, restará el 25% del valor correspondiente a cada respuesta correcta.

El 20% restante de la nota final, corresponderá a la evaluación continua de la participación en las prácticas. Para aprobar la asignatura será necesario haber asistido, como mínimo, al 75% de las prácticas de laboratorio, haber realizado los trabajos individuales y/o grupales,y haber obtenido una evaluación positiva en estos aspecto. Además se evaluarán los contenidos impartidos en las prácticas de laboratorio mediante examen de preguntas cortas y/o verdadero falso, donde será necesario aprobar dicho examen para aprobar la asignatura.

Asimismo, para aprobar la asignatura será necesario tener una calificación de al menos aprobado en el examen de los contenidos teóricos y prácticos.

El baremo de calificación será el establecido oficialmente por la Universidad de Oviedo:

0,0 — 4,9: Suspenso

5,0 — 6,9: Aprobado

7,0 — 8,9: Notable

9,0 — 10: Sobresaliente

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

- Enciclopedia Médico Quirúrgica. Kinesiterapia y reeducación funcional. 4 Tomos. Praxis Médica. Paris, 2007.

- Burgos Flores, J.; Izquierdo Núñez, E.; Sarramea, H. Patología de la Columna Vertebral. Ed. Panamericana. Madrid. 2016

- Souchard, P. Deformaciones Morfológicas de la Columna Vertebral. Ed Elsevier. Madrid. 2016

- Seco J. [Dir.] Fisioterapia en Especialidades Clínicas. Serie Sistema Músculo-Esquelético. Volumen II. Ed. Panamericana. Madrid. 2016.

- Kisner, C. Ejercicio Terapéutico. Fundamentos y técnicas. 5ª Edición. Ed.Panamericana. Madrid. 2012

- Kapandji, J.A. Fisiología Articular. 3 Tomos. Ed Panamericana. Madrid, 6ª ed. 2010.

- Fernández de las Peñas, César, Cleland, Joshua. Síndromes Dolorosos en el Cuello y en el Miembro Superior. Ed. Elsevier. 2013

- Gwendolen Jull, Michele Sterling. Latigazo Cervical, Cefalea y Dolor en el Cuello. Ed Elsevier. Madrid 2009.

- Hengeveld, E. Maitland. Manipulación vertebral: tratamiento de los trastornos neuromusculoesqueléticos. Ed Elsevier. 2014

- Serra Gabriel Mª R, Díaz Petit J, de Sande Carril Mª L. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. Springer-Verlag Ibérica, Barcelona, 1997.

- Xhardez, Y. Vademecum de kinesioterapia y de reeducación funcional. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 2000.

- A Basas García, C Fernández de las Peñas, JA Martín Urrialde. Tratamiento fisioterápico de la rodilla, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2003.

- S. Brent Brotzman, Robert C. Manske. Rehabilitación Ortopédica Clínica (3ª ed), Elsevier, 2012.

- Bernhard Ehmer, Fisioterapia en Ortopedia y Traumatología, 2ª edición revisada, Mc Graw Hill Interamericana, 2005.

- Sohier R, Fisioterapia Analítica de la Articulación de la Cadera, Panamericana 2009.

- Quesnot Chanussot. Rehabilitación del Miembro Superior. Panamericana 2010.

- Atkinson K, Coutts F, Hassenkamp AM. Fisioterapia en Ortopedia. Un enfoque basado en la resolución de problemas. Elsevier 2007.

- R. Mc Rae. Tratamiento Práctico de Fracturas. McGraw Hill, Interamericana 1998

- Sine, Robert. Basic rehabilitation techniques: a self instructional guide. Aspen Publishers, 2000.

- Alegre C. Fisioterapia en reumatología. Alcalá de Henares: Carmelo Alegre Alonso; 2001.

- Manual SER de las Enfermedades Reumáticas. Ed. Médica Panamericana. 5ª ed.2008

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia I	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-007
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
Martínez Pubil José Antonio		martinezantonio@uniovi.es	
Marañon Villa Irene		maranonirene@uniovi.es	
Fernandez Lucio Lidia		fernandezlidia@uniovi.es	
Fernández Rodríguez Amparo		fernandezamparo@uniovi.es	
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia I” pertenece al módulo de Formación Específica “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia” y constituye un contacto esencial del alumno con diversos autores, escuelas y corrientes metodológicas basados en la evidencia científica.

Sus contenidos comprenden una aproximación a diferentes métodos y técnicas no generales referidos al aparato locomotor de seguridad y eficacia demostradas. Se encuentra por tanto dentro de un modelo de Fisioterapia basada en la evidencia que pretende introducir al alumno en la comprensión y conocimiento procedimental que garanticen la calidad en la intervención. No es su objeto profundizar en las diferentes terapéuticas sino despertar el interés del alumno hacia un itinerario curricular de especialización.

La asignatura es de carácter introductorio e instrumental y pretende mantener una actitud de aprendizaje y mejora, además de recordar la importancia de actualizar los conocimientos de cara a un futuro profesional.

Existe complementariedad e interdependencia con la asignatura Fisioterapia en Especialidades Clínicas I de segundo Curso, dentro de un contexto de tratamiento y prevención de la salud.

3. Requisitos

Sería **recomendable** que el estudiante haya cursado Anatomía y Fundamentos de Fisioterapia y adquirido las siguientes competencias:

- Conocer los principios de cinesiología y biomecánica humanas.
- Identificación de estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.
- Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

- Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos,

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El alumno adquirirá progresivamente las siguientes competencias:

1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS:

1.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES:

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

1.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES:

CT. 9. Compromiso ético.

CT.10.Trabajo en equipo.

CT.11.Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.13.Razonamiento crítico.

1.3 COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS:

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

2. COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TÍTULO DE GRADO:

CG.2.3.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.

CG.2.17.Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.19.Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

CG.2.21.Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA:

Al final del estudio de la asignatura el alumno será capaz de demostrar conocimiento, comprensión y razonamiento clínico en los diferentes métodos de intervención en Fisioterapia

CE. 3.25. Comprender y realizar métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía , quiropraxia y alteraciones de la estática y la dinámica.

CE. 3.26. Comprender y realizar Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia.

Resultados del aprendizaje:

El estudiante al finalizar la asignatura habrá obtenido los siguientes conocimientos teórico-prácticos:

- Conocerá los principales métodos y técnicas de intervención fisioterapéutica referidos al aparato locomotor y alteraciones de la estática y de la dinámica del raquis.
- Comprenderá las bases científicas de los mismos.
- Adquirirá un lenguaje científico apropiado al nivel de conocimientos.
- Identificará los objetivos y sabrá diseñar una intervención de fisioterapia de cada uno de los métodos del programa.
- Será capaz de acceder a recursos de formación (información, bibliografía, o webs de contenidos especializados) relacionados con la asignatura.

5. Contenidos

La asignatura se compone de 4 Bloques Temáticos independientes que incluyen contenidos teóricos y prácticos.

5.1 PROGRAMA TEÓRICO.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Métodos específicos de prevención y tratamiento de las alteraciones de la estática y dinámica del raquis.

Tema 1: Principios de la reeducación postural. La práctica personal. 1h.

Tema 2: Introducción a la Kinesiterapia en el tratamiento de las algias vertebrales. 1h.

*Tema 3:*Ergonomía: Concepto y objetivos. La carga física del trabajo: Fatiga muscular y prevención. Los novimientos repetitivos y su patología. Prevención de lesiones músculo esqueléticas: Técnica de movilización le pacientes. 1h.

Tema 4: El método Pilates en Traumatología Ortopedia y Reumatología: Principios. Indicaciones y contraindicaciones. Ejercicios en colchoneta y aparatos. 1h.

Tema 5: Técnicas globales de reeducación de columna vertebral: Principios básicos. Descripción de cadenas nusculares. Lectura de Retracciones (anterior y posterior) 1h.

Tema 6: Técnicas globales de reeducación de columna vertebral: Descripción de las distintas posturas. ndicaciones, contraindicaciones. 1h.

JNIDAD DIDÁCTICA 2.Técnicas de Integración Funcional Propioceptiva en Afecciones Traumatológicas y Reumatológicas del Aparato Locomotor.

Tema 7: Introducción a la F.N.P. Generalidades y conceptos fisiológicos. Técnicas Básicas. 2h.

Tema 8: Introducción a la recuperación funcional en lesiones del aparato locomotor. 2h.

Tema 9: Cadenas Facilitadoras: Conceptos básicos. Fortalecimiento muscular. Clasificación. 1h.

Tema 10: Ejercicios en Cadenas Facilitadoras para extremidades, tronco y cabeza. 1h.

JNIDAD DIDÁCTICA 3. Terapia manual articular.

Tema 11: Técnicas de movilización articular pasiva específica. Fundamentos. 1h.

Tema 12: Fisioterapia manual. Principios y características especiales I2h.

Tema 13: Fisioterapia manual. Aplicaciones en extremidades. 2h.

JNIDAD DIDÁCTICA 4. Otras Terapias.

Tema 14: Sistema fascial. Concepto, anatomía, biomecánica. Restricción miofascial y proceso de formación del Síndrome de Disfunción Miofascial. 1h.

Tema 15: Tratamiento del Síndrome de DIsfunción Miofascial. Concepto de Inducción Miofascial. Técnicas básicas. Indicaciones. Contraindicaciones. 1h.

Tema 16: Puntos gatillo. Criterios diagnósticos y técnicas manuales de tratamiento. 2h.

Tema 17: Terapias corporales energéticas aplicadas como fisioterapia. 4h.

5.2 PRÁCTICAS DE LABORATORIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1

- Método de movilización de pacientes. Educación Gestual. Duración: 3h.
- Método Pilates para fisioterapeutas: Ejercicios en colchoneta. Duración: 2h.
- Lectura de retracciones (anterior, posterior) y posturas. Duración: 3h.
- Estabilización dinámica de columna vertebral. Duración: 1h.

UNIDAD DIDÁCTICA 2

- FNP: Patrones de movimiento de Miembro Superior. Patrones de Miembro Inferior. Duración: 4h.

- Elaboración y realización de un programa de reeducación propioceptiva aplicado a Miembro Inferior y otro a MS. Duración 2h.

- Cadenas facilitadoras: cinesiterapia activa de miembro superior, miembro inferior, cabeza y tronco. Duración: 2h.

UNIDAD DIDÁCTICA 3

- Terapia Manual MS. Duración: 2h.

- Terapia Manual MI. Duración: 3h.

- Revisión y aplicaciones. Duración: 1h.

UNIDAD DIDÁCTICA 4

Restricciones del sistema fascial: Técnicas básicas de movilización. Duración: 2 h.

Técnicas conservadoras en el Síndrome de Dolor Miofascial: Aplicación práctica. 3 h.

Estiramiento de meridianos. Apliaciones en distintas patologías. 3 h.

6. Metodología y plan de trabajo

Las actividades se desarrollan según dos modalidades organizativas:

1.- Presenciales:

a) Clases Expositivas (CE) de 1 hora para el total del grupo con uso de Medios Audiovisuales. Fomentando una dinámica enseñanza-aprendizaje de discusión y participación.

b) Prácticas de laboratorio (PL) Demostración, imitación, simulación de casos y repetición de técnicas.

c) Tutorías Grupales. Resolución de dudas, seguimiento del ritmo de estudio, autoevaluación, torbellino de ideas, búsquedas y recursos de información. Supuestos de casos clínicos.

2.- No presenciales:

a) Trabajo Individual

b) Trabajo en Grupo

La previsión del número de horas requerido en función del número total de créditos europeos de la asignatura es el siguiente:

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	Horas Presencial	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Horas No Presencial**
TEMA 1	**8,1**	2		1		0,1	**3,1**	2	3	**5**
TEMA 2	**7,1**	2		0		0,1	**2,1**	2	3	**5**
TEMA 3	**9,1**	1		3		0,1	**4,1**	2	3	**5**
TEMA 4	**8,1**	1		2		0,1	**3,1**	2	3	**5**
TEMA 5	**7,1**	1		1		0,1	**2,1**	2	3	**5**
TEMA 6	**8,1**	1		2		0,1	**3,1**	2	3	**5**
TEMA 7	**10,1**	2		4		0,1	**6,1**	2	2	**4**
TEMA 8	**8,1**	2		2		0,1	**4,1**	2	2	**4**
TEMA 9	**6,1**	1		1		0,1	**2,1**	2	2	**4**

TEMA 10	**6,1**	1		1		0,1	**2,1**	2	2	**4**
TEMA 11	**10,2**	2		1		0,2	**3,2**	4	3	**7**
TEMA 12	**10,2**	2		1		0,2	**3,2**	4	3	**7**
TEMA 13	**10,2**	2		1		0,2	**3,2**	4	3	**7**
TEMA 14	**7,1**	1		1		0,1	**2,1**	2	3	**5**
TEMA 15	**7,1**	1		1		0,1	**2,1**	2	3	**5**
TEMA 16	**10,1**	2		3		0,1	**5,1**	2	3	**5**
TEMA 17	**15,1**	4		3		0,1	**7,1**	2	6	**8**
Total	**150**	**28**		**28**	**2**	**2**	**60**	**40**	**50**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	28	46,7	**60** (40%)
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	0	0	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	28	46,7	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	3,3	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	3,3	
No presencial	Trabajo en Grupo	40	44,4	**90**
	Trabajo Individual	50	55,6	

				(60%)
	Total	**150**		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Se requiere asistir al menos a **15** de las 28 sesiones de Prácticas de Laboratorio para superar la asignatura.

Para determinar la nota final de la asignatura se realizarán las siguientes pruebas:

Prueba final de conocimientos: Prueba objetiva tipo test de 30 preguntas con tres alternativas de respuesta en las que solamente una de ellas será la correcta y las otras dos distractores. La fórmula de corrección del examen será (Aciertos-errores/2) Su valor representa el **60%** de la nota final. Para poder superar la asignatura se requiere una calificación mínima en esta prueba de **2,1 puntos de un máximo de 6.** (Equivalente a 3,5 puntos sobre 10)

El **40%** restante de la puntuación corresponde a la *evaluación continuada* de las prácticas atendiendo a los siguientes criterios:

1. Grado de asistencia a prácticas, tutorías y clases presenciales con un peso del 10%. **Puntuación mínima 0,5. Máxima 1**

2. Sesiones de evaluación consistentes en la resolución de un ejercicio práctico ó un caso clínico con valor de hasta un **30%** de la nota final**. Puntuación mínima 0. Máxima 3**

HOJA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO PRÁCTICO PRESENCIAL			
Fecha:	Profesor/a:		
Alumno:			Grupo:
	Puntuación 0-10	**Correcciones**	**Observaciones**
Posición del paciente			

Posición del terapeuta			
Preposicionamiento articular			
Posición de las manos (mano estable/mano móvil)			
Ejecución -dosificación (velocidad, ritmo, duración e intensidad)			
Interacción con paciente - Consignas			
Indicaciones y contraindicaciones			
Elabora un breve plan terapéutico.			

TOTAL			

Asimismo se realizará una sesión de *autoevaluación* de conocimientos que el alumno podrá realizar de forma voluntaria. Consistirá en un cuestionario de preguntas o ítems V/F. Dos errores restarán el 100% del valor de una respuesta correcta. El resultado puede suponer un incremento de hasta 1 punto **añadible** ala calificación final (resultante del examen y evaluación continua).

SISTEMA DE EVALUACIÓN		
EXAMEN FINAL		60%
EVALUACIÓN CONTINUADA	RESOLUCIÓN DE EJERCICIO PRÁCTICO	30%
	ASISTENCIA A PLs	10%
PEC AUTOEVALUACIÓN		Hasta 1 punto

Sobre la evaluación de convocatorias extraordinarias:

Se conservan las calificaciones obtenidas en el apartado de evaluación continuada (asistenciaa PLs y ejercicio práctico) y PEC autoevaluación. En las diferentes convocatorias se realizará una prueba escrita de conocimientos con los mismos criterios que en convocatoria ordinaria.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

ADLER, S ; BECKERS, D.La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la Práctica. Guía Ilustrada. Editorial Panamericana. 2002.

BROOME, R. Técnica Quiropráctica de las articulaciones periféricas. Editorial Paidotribo. 2005

BUSQUET L. Las cadenas musculares Vol. I. Barcelona: Paidotribo; 2001.

BUSQUET, L. Las Cadenas Musculares. Tomo 2. Cifosis, Escoliosis y Deformidades Torácicas.Paidotribo. Madrid 1999

CLELAND, J. Netter. Exploración clínica en Ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia.Editorial Masson. 2006.

DENYS-STRUYF, G. El manual del mezierista. Tomos I y II.Paidotribo. Barcelona. 2008

DOTTE, P. Método de Manutención Manual de Enfermos. Tomos I y II.. Editorial Masson.2001.

Enciclopedia Médico Quirúrgica. Kinesiterapia, Medicina Física. 4 vols. Elsevier 2007

ESNAULT, M. Estiramientos analíticos en fisioterapia activa. Masson- Elsevier. Madrid 1996

ESPESO, S. et al. Manual para la formación de prevención de riesgos laborales. Editoral Lex Nova. 2009.

GÉNOT, C. / NEIGER, H. Kinesioterapia: Evaluaciones. Técnicas pasivas y activas del aparato locomotor. Principios. Miembros Inferiores. Editorial Médica Panamericana. 2005

Kaltenborn, F. – Kaltenborn, T. – Vollowitz, E. MANIPULACION-TRACCION DE LAS EXTREMIDADES Y COLUMNA. TECNICAS BASICAS DE THRUST. FISIOTERAPIA MANUAL. EVALUACION Y TRATAMIENTO ARTICULAR BASICOS,VOL.3. 2009

KALTENBORN FM. Fisioterapia manual: Columna. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2004.

KALTENBORN FM. Fisioterapia manual: Extremidades. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2004.

LEROY, A. Kinesioterapia: Tomo 2 - Evaluaciones. Técnicas pasivas y activas del aparato locomotor. Miembros superiores. Cabeza y Tronco. Editorial Panamericana. 2005

MEDINA ORTEGA, P. Tratado de Osteopatía Integral. Volúmenes 1 - 5. Centro Gaia, 1995.

RICARD, F. Tratado de Osteopatía. Editorial Médica Panamericana, 2005.

RICHARD, L.: Estructura del Músculo Esquelético, Función y Plasticidad: Bases Fisiológicas de la Fisioterapia. McGRaw-Hill Interamericana, 2004.

SCHROTH-LEHNRERT, C. Tratamiento funcional tridimensional de la escoliosis. Paidotribo. Madrid 2004

SIMONS, D / TRAVELL, J. Dolor y Disfunción Miofascial: Tomo 1 - El manual de los puntos gatillo. Mitad superior del cuerpo. Panamericana. 2002

SIMONS, D / TRAVELL, J.Dolor y Disfunción Miofascial: Tomo 2 - El manual de los puntos gatillo. Extremidades Inferiores. Panamericana. 2002

VIEL, E. El Método Kabat. Editorial.Masson. 1989

VOSS, D.; IONTA, M. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Patrones y Técnicas.. Ed. Panamericana. 1987

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia II		**CÓDIGO**	GFISIO01-2-008
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Sánchez Cayado Natalia		sancheznatalia@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
VILLANUEVA DIAZ MARIA JOSE				
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es		
Sánchez Cayado Natalia		sancheznatalia@uniovi.es		
Vega Martínez Ángeles		vegaangeles@uniovi.es		
Riaño Suárez Roberto		riarianoroberto@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia II es una asignatura de formación específica que se imparte en el segundo semestre del segundo curso de Grado en Fisioterapia. Pertenece a la materia de Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia. La asignatura será impartida por profesores del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúgicas, Área de Fisioterapia.

La asignatura consta de tres bloques: Fisioterapia Respiratoria, Cardiovascular y Prótesis y Ortesis.

En las dos primeras partes de esta asignatura se pretende que el alumno adquiera una capacitación suficiente para aplicar el conjunto de métodos, técnicas y actuaciones de Fisioterapia que ayuden a prevenir, tratar y adaptar a las personas afectadas por diferentes procesos dentro de los ámbitos de la Neumología, la Cardiología y la patología Vascular.

En el tercer bloque de la asignatura se tratará de los dispositivos ortoprotésicos que, como tratamiento específico y diferenciado, se aplican en distintas secuelas y discapacidades. Se trata en esta parte de dotar a los futuros fisioterapeutas de aquellos conocimientos y herramientas que es necesario complementar con la fisioterapia para obtener un mejor resultado en el tratamiento del paciente discapacitado.

3. Requisitos

No existen requisitos obligatorios para poder cursar la materia. Sin embargo, para la buena comprensión de los métodos y técnicas de tratamiento es conveniente que el alumno haya cursado con anterioridad las asignaturas de Anatomía, Biomecánica, Fisiología, Valoración en Fisioterapia y Cinesiterapia

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Las competencias que se trabajarán en la asignatura son las siguientes:

Competencias transversales genéricas:

A)Instrumentales

- **CT.1.**Toma de decisiones.
- **CT.2.**Resolución de problemas.
- **CT.3.**Capacidad de organización y planificación.
- **CT.5.**Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
-

B)Personales

- **CT.11.**Habilidades en las relaciones interpersonales.
- **CT.13**. Razonamiento crítico.

C)Sistémicas

- **CT.16.**Motivación por la calidad.
- **CT.17**. Adaptación a nuevas situaciones.
- **CT.18.**Iniciativa y Creatividad.
- **CT.19.**Aprendizaje autónomo.

Competencias generales propias del Título de Grado en Fisioterapia:

- **2.2**. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia
- **2.3**. 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
- **2.4**. 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
- **2.5**. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales
- **2.6**.. Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente
- **2.7**. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia
- **2.8**. Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario
- **2.9**. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados
- **2.15**. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia
- **2.17**. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta
- **2.19.**Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales
- **2.21**.Mantener una actitud de aprendizaje y mejora

- **2.22**.Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás
- Competencias específicas propias del Titulo de Grado en Fisioterapia (de formación básica):
- **3.8.**Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.
- **3.11.**Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia

Competencias específicas propias del Título de Grado en Fisioterapia (de formación específica)

- **3.25.**Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato respiratorio y al sistema cardiocirculatorio.
- **3.26.**Comprender y realizar Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia.

Al finalizar la asignatura los estudiantes deberán haber adquirido los siguientes conocimientos y habilidades:

- Conocer las técnicas y métodos específicos dirigidos al tratamiento de trastornos respiratorios y cardiovasculares.
- Aplicar las citadas técnicas con destreza suficiente.
- Ser capaz de desarrollar un protocolo de Intervención de Fisioterapia en alteraciones respiratorias y cardiovasculares
- Conocer las Prótesis y Ortesis. En el grupo de las prótesis conocerá los componentes esenciales de las prótesis del miembro inferior y superior, así como el programa de rehabilitación del paciente amputado. Dentro de las Ortesis habrá de distinguir las distintas aplicaciones e indicaciones más comunes en los distintos segmentos corporales.
- Manejar bibliografía científica y seleccionar la información necesaria para la realización de los trabajos exigidos
- Comunicar los resultados de los trabajos realizados con lenguaje científico riguroso.

5. Contenidos

- Bloque 1: Métodos de intervención en Fisioterapia Respiratoria

- Tema 1. Valoración en Fisioterapia Respiratoria: historia clínica, exploración, auscultación pulmonar, radiología, pruebas de función pulmonar, pulsioximetría, gasometría arterial, pruebas de esfuerzo, test de calidad de vida.
- Tema 2. Técnicas de reeducación respiratoria y de reexpansión pulmonar: control respiratorio, ventilación dirigida, técnica de labios fruncidos, posturas de relajación, expansiones torácicas, ejercicios a débito inspiratorio controlado
- Tema 3. Técnicas de movilización de secreciones: Técnicas que actúan por ondas de choque (vibraciones , percusiones). Técnicas que actúan por efecto de la gravedad (drenaje postural). Técnicas de modificación del flujo aéreo (Técnica de espiración forzada, tos dirigida, ELTGOL, drenaje autógeno)
- Tema 4. Técnicas instrumentales: incentivadores, presión positiva de la vía aérea, presión positiva oscilante, ventilación percusiva intrapulmonar, dispositivos de potenciación de músculos respiratorios, asistencia mecánica para la tos.
- Tema 5. Técnicas específicas en pediatría: instilaciones nasales, espiración lenta prolongada, aumento del flujo espiratorio, tos provocada
- Tema 6.Técnicas de fisioterapia en enfermedades neuromusculares: respiración glosofaríngea, tos

asistida, ambú, ventilación mecánica no invasiva
- Tema 7. Métodos de entrenamiento de la musculatura periférica y respiratoria

-Bloque 2: Métodos de intervención en Fisioterapia Cardiovascular

- Tema 8. Valoración de fisioterapia en el paciente con patología cardiaca
- Tema 9. Técnicas de fisioterapia en el paciente con patología cardiaca
- Tema 10. Técnicas de intervención en la patología linfática: drenaje linfático manual, vendajes.
- Tema 11. Técnicas de intervención en la patología arterial y venosa.

-Bloque 3: Prótesis y Ortesis

- Tema 12. Aparatos ortopédicos: prótesis y ortesis

- Tema 13 .Materiales en Ortopedia.
- Tema 14. Amputación. Niveles de amputación.
- Tema 15. Muñon de amputación.
- Tema 16. Rehabilitación preprotésica del amputado de miembro inferior.
- Tema 17. Rehabilitación protésica del amputado de miembro inferior.
- Tema 18. Prótesis de miembro inferior.
- Tema 19.Rehabilitación preprotésica del amputado de miembro superior.
- Tema 20. Rehabilitación protésica del amputado de miembro superior.
- Tema 21. Prótesis de miembro superior.
- Tema 22. Ortesis: concepto y clasificación.
- Tema 23. Ortesis de columna
- Tema 24. Ortesis de miembro superior.
- Tema 25. Ortesis de miembro inferior.
- Tema 26. Ayudas a la marcha: tipos y características.
- Tema 27. Rehabilitación en amputaciones congénitas.

6. Metodología y plan de trabajo

Los contenidos de la asignatura se impartirán con la siguiente metodología:

- Clases expositivas, en forma de sesión magistral, donde se fomente la participación activa de los alumnos.
- Prácticas de laboratorio. De esta forma se impartirá la parte práctica de la asignatura. Se realizará la demostración de las técnicas de valoración y tratamiento por parte del profesor, seguida de la práctica de éstas en parejas por parte de los alumnos. Se corregirán los errores y se aclararán las dudas que surjan.
- Tutorías grupales. Los alumnos podrán plantear las dudas de cada bloque al profesor.

Cronograma de la actividad docente

Tema	Actividad	Contenido	Duración
1	CE	Valoración fisioterápica	3 horas
2	CE	Técnicas de reeducación respiratoria y de reexpansión pulmonar	2 horas
3	CE	Técnicas de movilización de secreciones	3 horas
4	CE	Técnicas instrumentales	1 hora
5	CE	Técnicas específicas en pediatría	1 hora
6	CE	Técnicas de fisioterapia en enfermedades neuromusculares	1 hora
7	CE	Métodos de entrenamiento de la musculatura respiratoria y periférica	1 horas
8	CE	Valoración fisioterápica del aparato cardiovascular	2 hora
9	CE	Técnicas en patología cardiaca	3 horas
10	CE	Técnicas de intervención en patología linfática	3 horas
11	CE	Técnicas de intervención en patología venosa y arterial	1 hora
	PL-1 y PL-2	Valoración: auscultación, exploración, pruebas de esfuerzo.	2 horas
	PL-3 y PL-4	Técnicas de reeducación respiratoria: Ventilación dirigida, expansiones, EDIC.	2 horas
	PL-5 y PL-6	Técnicas de movilización de secreciones: drenaje postural, vibraciones, ELTGOL, TEF. Técnicas instrumentales	2 horas
	PL-7	Técnicas en pediatría	1 hora
	PL-8	Técnicas en enfermedades neuromusculares	1 hora
	PL-9, PL-10, PL-11 y PL-12	Drenaje linfático manual	4 horas
12	CE	Aparatos ortopédicos: Prótesis y Ortesis	
13	CE	Materiales en Ortopedia	
14	CE	Amputación. Niveles de amputación	
15	CE	Muñón de amputación	
16	CE	Rehabilitación preprotésica del amputado de miembro inferior	
17	CE	Rehabilitación protésica del amputado de miembro inferior	

18	CE	Prótesis de miembro inferior	
19	CE	Rehabilitación preprotésica del amputado de miembro superior	
20	CE	Rehabilitación protésica del amputado de miembro superior	
21	CE	Prótesis de miembro superior	
22	CE	Ortesis: concepto y clasificación	
23	CE	Ortesis de columna	
24	CE	Ortesis de miembro superior	
25	CE	Ortesis de miembro inferior	
26	CE	Ayudas a la marcha: tipos y características	
27	CE	Rehabilitación de las amputaciones congénitas	
	PL-13	Cuidados del muñón. Ejercicios de equilibración, marcha y perfeccionamiento	
	PL-14	Ayudas de marcha	

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	42	28%	40%
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	14	9,33%	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	1,33%	

	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	1,33%	
No presencial	Trabajo en Grupo			60%
	Trabajo Individual	90	60%	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación de la asignatura se realizará mediante:

1. Un examen teórico que consta de dos partes:

- 20 preguntas tipo test de los bloques I y II

- 20 preguntas tipo test del bloque III.

Cada una de estas partes se calificará de 0 a 10, y será necesario obtener un mínimo de 5 puntos en cada una de ellas para superar la asginatura. En caso de que se obtenga este mínimo de 5 puntos, la nota de cada examen aportará un 30% a la puntuación final de la asignatura.

2.La evaluación de la parte práctica se realizará mediante:

- Un supuesto práctico escrito que se realizará el mismo día del examen teórico. Se puntuará de 0 a 10 y supondrá un 20% de la nota global.
- Una prueba práctica en laboratorio, en la que se demuestre la destreza para la aplicación de técnicas de valoración y tratamiento estudiadas en la asignatura. Se puntuará de 0 a 10 y supondrá un 20% de la nota global.
- Es necesario obtener una puntuación mínima de 5 puntos en la media de estas dos partes prácticas para aprobar la asignatura.
- Para poder realizar el examen práctico, tanto la parte práctica como la escrita, será necesario haber acudido a 10 de las 14 prácticas de laboratorio.

Para la convocatoria extraordinaria de Julio regirán los mismos criterios de evaluación.

En posteriores convocatorias extraordinarias se realizará un examen teórico, que supondrá un 60% de la nota global y un examen práctico (resolución de un caso clínico y demostración práctica de las técnicas) que supondrá un 40% de la nota global. Es necesario obtener una calificación de al menos 5 puntos en cada una de las dos partes teóricas y en la parte práctica para superar la asignatura.

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO	PESO
Clases expositivas	Adquisición de los conocimientos teórico prácticos de la asignatura	Examen escrito tipo test	60%
Prácticas de laboratorio	Grado de conocimiento y asimilación de los contenidos prácticos de la asignatura. Asistencia y participación.	Ejercicio escrito a desarrollar. Examen práctico	40%

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

-**Bloques 1 y 2.Métodos de Intervención en Fisioterapia Respiratoria y Cardiovascular**

- **Valenza Demet G. Manual de fisioterapia respiratoria y cardiaca. Madrid: Síntesis; 2005. Este manual es de especial importancia para el seguimiento de la asignatura**
- Antonelo M. Delplanque D. Fisioterapia respiratoria: del diagnóstico al proyecto terapéutico. Barcelona: Masson; 2002.
- Postiaux G. Fisioterapia respiratoria en el niño. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2000
- La linfa y su drenaje manual. Frederic Viñas. Barcelona. Integral D.L. 1998
- Drenaje linfático manual y terapia elástico compresiva. Giardini,D. Amolca 2007
- Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular. Barcelona. Masson 2005.
- Frank G. Yanowitz; Paul S. Fardy, Rehabilitación Cardíaca. La forma física del adulto y las pruebas de esfuerzo, Editorial Paidotribo
- Boraita A, Baño A, Berrazueta JR, Lamiel R, Luengo E, Manonolles P, Pons C Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. Rev Esp Cardiol Vol. 53, Núm. 5, Mayo 2000; 684-726. Disponible en http://www.revespcardiol.org/cardio/ctl_servlet?_f=60&ident=9730
- Página web de Guy Postiaux: www.postiaux.com
- Página web de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica: www.separ.es

-**Bloque 3. Prótesis y ortesis**

- -Zambudio Periago F. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Barcelona: Elsevier Masson; 2009
- Serra Gabriel Mª Rosa. El paciente amputado. Labor de equipo. Barcelona: Springer 2001
- International Physiotherapy Guidelines (Lower Limb Prosthesis) Disponible en : www.cebp.nl
- Va/Dod Clinical Practice Guideline for Rehabilitation of Lower limb amputation Version 1.0-2007.

Disponible en: http://www.heathquality.va.gov/amputation/amp v652.pdf

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Procedimientos Generales en Fisioterapia I	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-009
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
Fernández Álvarez María Del Mar		fernandezmar@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
Fernández Álvarez María Del Mar		fernandezmar@uniovi.es	
Marañon Villa Irene		maranonirene@uniovi.es	
SOUSA FRAGUAS MARIA CRUZ		sousamaria@uniovi.es	
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es	
Fernandez Martins Veronica		fernandezmveronica@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura denominada “Procedimientos Generales en Fisioterapia I” tiene como fin conocer, diseñar y aplicar las siguientes modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: Masoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Talasoterapia, Climatoterapia, Presoterapia y Ergoterapia.

Será impartida por los profesores del área de Fisioterapia del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas y, de forma transversal, se relaciona con las asignaturas de primer curso “Fundamentos en Fisioterapia” y “Valoración en Fisioterapia”, con las asignaturas de segundo curso “Cinesiterapia” y “Procedimientos Generales en Fisioterapia II”, y con las signaturas “Métodos específicos de intervención en Fisioterapia” y “Fisioterapia en especialidades clínicas”.

3. Requisitos

Para estar matriculado en la asignatura es recomendable que el alumno/a haya cursado las asignaturas del primer curso de Grado en Fisioterapia y se requieren las siguientes capacidades:

a) de compresión,

b) de trabajo en equipo,

c) de análisis y síntesis,

d) de comunicación oral y escrita,

e) de gestión de la información,

f) de aprendizaje autónomo.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1- Competencias:

El alumno irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa las siguientes competencias:

1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS:

1.1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES:

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

1.2.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES:

CT.10. Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.15. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

1.3- COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS:

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

2.- COMPETENCIAS GENERALES:

CG.2.2.Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CG.2.3.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.

CG.2.7.Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

CG.2.14.Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

CG.2.15.Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

CG.2.16.Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CG.2.17.Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.18.Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.

CG.2.19.Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

CG.2.21.Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

CG.2.22.Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás

3.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

CE.3.20.Conocer, diseñar y aplicar las siguientes modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia:

- Masoterapia
- Termoterapia
- Crioterapia
- Hidroterapia
- Balneoterapia
- Talasoterapia
- Climatoterapia
- Presoterapia
- Ergoterapia

CE.3.21.Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.

4.2- Resultados del aprendizaje:

Al finalizar el módulo, el estudiante habrá adquirido los conocimientos teórico-prácticos, las habilidades, destrezas y actitudes correspondientes a la formación específica en Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia I.

Así, el alumno:

- Conocerá los principios básicos, objetivos y distintas modalidades de la aplicación de Masoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Talasoterapia, Climatoterapia, Presoterapia y Ergoterapia
- Comprenderá las bases científicas de esos procedimientos generales de intervención en fisioterapia.
- Conocerá los diversos agentes físicos que se emplean en esos procedimientos generales de intervención en Fisioterapia.
- Identificará los efectos físicos y fisiológicos y su utilización con fines terapéuticos.
- Integrará los conocimientos teóricos adquiridos en aplicaciones prácticas.
- Conocerá las indicaciones y las contraindicaciones terapéuticas de esos procedimientos generales de intervención en Fisioterapia.
- Adquirirá un lenguaje científico apropiado al nivel de conocimientos
- Será capaz de programar y desarrollar la intervención fisioterapéutica en los procesos de alteraciónde salud.
- Identificará los objetivos y aplicará los distintos procedimientos y técnicas fisioterapéuticas para laprevención de la enfermedad y promoción de la salud.
- Será capaz de acceder a recursos de formación (información, bibliografía, o *webs* de contenidosespecializados)

Por tanto, al finalizar el modulo, el alumno habrá adquirido las siguientes competencias:

COMPETENCIAS DE CONOCIMIENTO O DISCIPLINARES ("saber"): Será capaz de:

- conocer los principios y teorías de los siguientes procedimientos generales en Fisioterapia: Masoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Talasoterapia, Climatoterapia, Presoterapia y Ergoterapia
- identificar los cambios estructurales, fisiológicos y funcionales que se producen tras la aplicación de dichos procedimientos
- desarrollar la metodología y las técnicas de aplicación de los agentes físicos.
- comprender las indicaciones y contraindicaciones de los procedimientos generales.

COMPETENCIAS PROFESIONALES ("saber hacer"): Será capaz de demostrar que sabe:

- diseñar y aplicar las distintas modalidades de Masoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Talasoterapia, Climatoterapia, Presoterapia y Ergoterapia.
- prevenir y evitar los riesgos de la aplicación de esos tratamientos.
- establecer un plan o protocolo de actuación a seguir durante el tratamiento.

COMPETENCIAS ACTITUDINALES ("saber ser"): Será capaz de:

- trabajar con responsabilidad y mantener una actitud crítica y científica.
- mantener una actitud de aprendizaje autónomo y de mejora constante.
- ajustarse a los límites de su futura competencia profesional.
- desarrollar la capacidad de trabajar en equipo, organizarse y dirigir

5. Contenidos

Unidad didáctica I: Masoterapia, Presoterapia y Ergoterapia

- *Tema 1:* Masoterapia: Concepto. Recuerdo histórico. Aspectos biofísicos y biomecánicos. Efectos y acciones terapéuticas. Indicaciones. Contraindicaciones. Maniobras fundamentales.

- *Tema 2:* Masaje de roce superficial y profundo: Concepto. Biomecánica. Aspectos técnicos. Efectos

terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 3:* Masaje de presión estática y deslizante: Concepto. Biomecánica. Aspectos técnicos. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 4:* Masaje de amasamiento superficial y profundo: Concepto. Biomecánica. Aspectos técnicos. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 5:* Masajes de fricción, de vibración y de percusión: Concepto. Biomecánica. Aspectos técnicos. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 6:* Masaje en el deporte: Concepto. Biomecánica. Aspectos técnicos. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 7:* FTP de Cyriax: Concepto. Biomecánica. Aspectos técnicos. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 8:* Masajes especiales: Tipos. Aspectos biomecánicos y técnicos. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- *Tema 9:* Presoterapia: Introducción y conceptos básicos sobre susefectos terapéuticos, indicaciones y contraindicaciones.

- *Tema 10:* Ergoterapia: Introducción y conceptos básicos sobre sus efectos terapéuticos, indicaciones y contraindicaciones.

Unidad didáctica II: Termoterapia y Crioterapia

- *Tema 11:* Termoterapia y Crioterapia: Concepto. Recuerdo histórico. Aspectos biofísicos. El estímulo térmico. Mecanismos de intercambio de temperatura

- *Tema 12:* Termoterapia I: Efectos fisiológicos. Acciones terapéuticas. Indicaciones. Contraindicaciones

- *Tema 13:* Termoterapia II: Fuentes y modos de aplicación. Técnicas de aplicación.

- *Tema 14:* Crioterapia I:Efectos fisiológicos. Acciones terapéuticas. Indicaciones. Contraindicaciones

- *Tema 15:* Crioterapia II: Fuentes y modos de aplicación. Técnicas de aplicación.

Unidad didáctica III: Hidroterapia, Balneoterapia, Talasoterapia y Climatoterapia

- *Tema 16:* Hidroterapia: Concepto. Recuerdo histórico. Aspectos biofísicos. Acciones terapéuticas. Técnicas hidroterápicas. Indicaciones y contraindicaciones.

- *Tema 17:* Balneoterapia: Concepto. Aspectos biofísicos. Acciones terapéuticas. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones

- *Tema 18:* Talasoterapia:Concepto. Aspectos biofísicos. Acciones terapéuticas. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones

- *Tema 19:* Climatoterapia: Concepto. Aspectos biofísicos. Acciones terapéuticas. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones

- *Tema 20:* Spa e hidrología en el deporte: Concepto. Aspectos biofísicos. Acciones terapéuticas. Técnicas de

aplicación. Indicaciones y contraindicaciones.

6. Metodología y plan de trabajo

Se plantearán dos modalidades de trabajo:

1.- Presenciales:

a) Clases Expositivas: de 50 minutos de duración con uso de medios audiovisuales (presentaciones en power-point, videos, imágenes...) y con debates alumno-profesor

b) Prácticas de Laboratorio: se realizarán demostraciones técnicas, imitaciones por parte del alumno, supuestos de casos clínicos y programas de tratamiento.

c) Tutorías Grupales: resolución de dudas, seguimiento del ritmo de estudio, información sobre búsquedas y recursos de información. Tutoría lectura-debate.

d) Sesiones de Evaluación

2.- No presenciales:

a) Trabajo Individual

b) Trabajo en Grupo

La previsión del número de horas requerido en función del número total de créditos europeos de la asignatura es la siguiente:

		TRABAJO PRESENCIAL						**TRABAJO NO PRESENCIAL**		
Unidades Didácticas	**Horas totales**	*Clases Expositivas*	*Prácticas de Laboratorio*	*Tutorías Grupales*	*Otras actividades*	*Sesiones de Evaluación*	***Horas Presenciales***	*Trabajo en grupo*	*Trabajo individual*	***Horas No Presenciales***
I		10	15	3	0	2	***30***	10	34	***44***
II		5	7	1	0	2	***15***	5	18	***23***
III		5	8	1	0	1	***15***	5	18	***23***
Total	**150**	20	30	5	0	5	***60***	20	70	***90***

MODALIDADES		Horas	%	Subtotal
Presencial	Clases Expositivas	20	33,4	**60** (40%)
	Prácticas de Laboratorio	30	50,0	
	Tutorías Grupales	5	8,3	
	Sesiones de Evaluación	5	8,3	
No presencial	Trabajo en Grupo	20	22,2	**90** (60%)
	Trabajo Individual	70	77,8	
	Total	**150**	100,00	

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

- Evaluación de los contenidos teóricos: examen escrito tipo test de respuesta múltiple, que representará el 80% de la nota final. Cada respuesta incorrecta, restará el 25% del valor correspondiente a cada respuesta correcta. Si se dejan sin contestar más del 20% de las preguntas del examen, por cada pregunta de más no contestada se restará el valor correspondiente a una pregunta contestada correctamente. Para superar la asignatura será imprescindible obtener un 5 sobre 10 en el examen teórico.

- El 20% restante de la nota final corresponderá a la evaluación práctica: valoración de los conocimientos prácticos (examen práctico), caso clínico y trabajo grupal y defensa. Será necesario obtener un 5 sobre 10 en este tipo de evaluación práctica.

- Para aprobar la asignatura será necesario haber asistido, como mínimo, al 75% de las prácticas de laboratorio, haber realizado los trabajos individuales y/o grupales y haber obtenido una evaluación positiva en estos aspectos.

El baremo de calificación será el establecido oficialmente por la Universidad de Oviedo:
0,0 …… 4,9: Supenso
5,0 …… 6,9: Aprobado
7,0 …… 8,9: Notable
9,0 …… 10: Sobresaliente
La evaluación del proceso docente se realizará de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Universidad de Oviedo

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

CABELLO M., MEROÑO GALLUT J. Procedimientos Generales en Fisioterapia. Editorial Elsevier. 2012

ARAMBURU C., MUÑOZ E. e IGUAL E. Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Editorial Síntesis.

Madrid. 1998.

ARMIJO M. y SAN MARTÍN J. Curas balnearias y climáticas: Talasoterapia y Helioterapia. Editorial Complutense. Madrid. 1994.

CANAMASAS IBAÑEZ, S. Técnicas manuales: masoterapia. Editorial Masson. Barcelona. 1993

CLAY J. Masaje terapéutico básico. Editorial Lippincott. 2008

CÓRDOVA A. Masaje deportivo. Editorial Síntesis. 2012

KNIGHT KL. Crioterapia. Rehabilitación de las lesiones en la práctica deportiva.Barcelona: Editorial Bellaterra, 1996

MARTINEZ, M: Manual de Medicina Física. Harcourt. Brace.Madrid. 1997.

MICHELLE H. CAMERON Agentes físicos en rehabilitación: de la investigación a la práctica. Editorial Elsevier. Barcelona. 2013
PÉREZ FERNÁNDEZ M.R., Principios de hidroterapia y balneoterapia. Editorial McGraw-Hill/Interamericana. 2014

SANCHEZ I., FERRERO A., AGUILAR J. J. Y COLS. Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2006.

PORTER S, TIDY NM.Tidy’s Phisiotherapy. Editorial Elsevier. 2009

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Procedimientos Generales en Fisioterapia II	**CÓDIGO**	GFISIO01-2-010
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
SOUSA FRAGUAS MARIA CRUZ		sousamaria@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es	
SOUSA FRAGUAS MARIA CRUZ		sousamaria@uniovi.es	
ALVAREZ RODRIGUEZ ANA LIDIA		alvarezrodana@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura “Procedimientos Generales en Fisioterapia II” es una asignatura obligatoria y mixta que se imparte en el segundo semestre del segundo curso de Grado en Fisioterapia. Pertenece a 2 módulos: Formación Básica y Formación Específica (materia de Procedimientos Generales en Fisioterapia, de la que forma parte junto a la asignatura Procedimientos Generales en Fisioterapia I). Es impartida por profesores del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas (Área de Fisioterapia) y del Departamento de Medicina (Área de Enfermería).

La asignatura consta de 3 bloques:

- Bloque I: Introducción a la electroterapia. Corriente galvánica. Corrientes de baja frecuencia. Corrientes de media frecuencia. Valoración de la actividad de la unión neuromuscular mediante electroterapia. Biofeedback. Corrientes de alta frecuencia.
- Bloque II: Terapias afines a la electroterapia. Ultrasonoterapia. Laserterapia. Terapia infrarroja. Magnetoterapia.
- Bloque III: Soporte vital.

En las dos primeras partes se pretende que el alumno adquiera capacitación suficiente para saber aplicar las técnicas de fisioterapia comprendidas dentro del campo de la electroterapia como las corrientes de baja, media y alta frecuencia, la valoración de la actividad de la unión neuromuscular mediante corriente eléctrica, así mismo la técnica de biofeedback y las consideradas terapias afines a la electroterapia como la ultrasonoterapia, la laserterapia, la terapia infrarroja y la magnetoterapia, con sus indicaciones y contraindicaciones. En el último bloque se pretende capacitar al alumno para que sepa conocer situaciones de riesgo vital, así como aplicar las maniobras necesarias para conseguir reanimar y estabilizar al paciente.

3. Requisitos

No existen requisitos obligatorios para poder cursar la materia. Sin embargo, para la buena comprensión de la

misma es conveniente que el alumno haya cursado previamente las asignaturas de Anatomía Humana, Fisiología Humana, Fundamentos de Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, Cinesiterapia y Procedimientos Generales en Fisioterapia I.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El alumno irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa las siguientes competencias:

1.-COMPETENCIAS TRANVERSALES GENERICAS:

1.1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES:

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

1.2.-COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES

CT.9 Compromiso ético.

CT.10 Trabajo en equipo.

CT.11 Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12 Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13 Razonamiento crítico.

CT.15 Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

1.3.-COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTEMICAS

CT.16 Motivación por la calidad.

CT.17 Adaptación a las nuevas situaciones.

CT.18 Iniciativa y creatividad.

CT.19 Aprendizaje autónomo.

2.-COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA:

CG.2.2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CG.2.3. Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación ó recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción de la salud.

CG.2.7. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de educación. Validez y eficacia.

CG.2.14 Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la practica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

CG.2.15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

CG.2.16 Llevar a cabo las intervenciones fisioterápicas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CG.2.17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.18 Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso suficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y en su relación con otros servicios sanitarios.

CG.2.19 Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema

sanitario así como con otros profesionales.

CG.2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

CG.2.22 Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

3.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PROPIAS DEL TITULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA:

De formación básica:

CE. 3.1. Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en Fisioterapia.

CE. 3.2. Comprender los principios de la Biomecánica y la Electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la Fisioterapia.

CE. 3.6. Comprender los aspectos psicológicos en la relación fisioterapeuta-paciente. Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.

CE.3.7. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.

CE.3.8. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

CE.3.9. Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte vital básico y avanzado.

De formación específica:

CE.3.20 Conocer, diseñar y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: electroterapia, biofeedback, ultrasonoterapia, laserterapia, terapia infrarroja y magnetoterapia y otras terapias afines al ámbito de competencia de la Fisioterapia.

CE.3.21 Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.

4.2- Resultados del aprendizaje

Al finalizar el modulo, el estudiante habrá adquirido los conocimientos teórico-prácticos, las habilidades, destrezas y actitudes correspondientes a la formación específica en Procedimientos Generales en Fisioterapia II.

Así el alumno:

- Conocerá los principios básicos, objetivos y distintas modalidades de aplicación de las corrientes de media, baja y alta frecuencia, biofeedback, ultrasonoterapia, laserterapia, terapia infrarroja y magnetoterapia.
- Conocerá los diversos agentes físicos que se emplean en estos procedimientos.
- Conocerá la indicaciones y contraindicaciones terapéuticas de los Procedimientos Generales en Fisioterapia II.
- Identificará los efectos físicos y fisiológicos y su utilización terapéutica.
- Conocerá los principios de actuación en Soporte Vital Básico y Avanzado.
- Adquirirá un lenguaje científico apropiada a su nivel de conocimientos.
- Será capaz de acceder a recursos de formación.

5. Contenidos

BLOQUE I: INTRODUCCION A LA ELECTROTERAPIA. CORRIENTE GALVÁNICA. CORRIENTES DE BAJA FRECUENCIA. CORRIENTES DE MEDIA FRECUENCIA. VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA UNIÓN NEUROMUSCULAR MEDIANTE ELECTROTERAPIA. BIOFEEDBACK. CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA.

UNIDAD DIDÁCTICA I. INTRODUCCIÓN A LA ELECTROTERAPIA

- Tema 1: Historia de la Electroterapia. Concepto de Electroterapia. Bases físicas de la electroterapia. Clasificación de la Electroterapia. El equipo eléctrico. El paciente.

UNIDAD DIDÁCTICA II: CORRIENTE GALVÁNICA, CORRIENTES DE BAJA FRECUENCIA Y CORRIENTES DE MEDIA FRECUENCIA

- Tema 2: Corriente galvánica. Concepto. Características físicas. Efectos fisiológicos. Técnica interpolar o galvanización. Técnica polar o iontoforesis. Contraindicaciones.

- Tema 3: Efecto excitomotor. Concepto. Tipos de unidades motrices. Contracción fisiológica-eléctrica. Conceptos relacionados.

- Tema 4: Corriente de Träbert. Características físicas. Efectos fisiológicos. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

- Tema 5. Corrientes diadinámicas. Características físicas. Tipos de corrientes diadinámicas. Efectos

fisiológicos. Técnica de aplicación. Tratamientos. Indicaciones. Contraindicaciones.

- Tema 6: Corriente TENS. Características físicas. Efectos fisiológicos. Formas de onda. Tipos de TENS. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones

- Tema 7: Corrientes de media frecuencia. Características físicas. Corrientes de Kotz. Corrientes interferenciales: métodos de trabajo, efectos fisiológicos, elección de AMF, técnica de aplicación, indicaciones, contraindicaciones.

- Tema 8: Potenciación muscular con corrientes eléctricas. Concepto. Objetivos. Unidades motrices. Corrientes utilizadas y parámetros. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

- Tema 9: Elongación muscular con corrientes eléctricas. Concepto. Corrientes utilizadas y parámetros. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA III: VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA UNIÓN NEUROMUSCULAR MEDIANTE ELECTROTERAPIA.

- Tema 10: Valoración de la actividad de la unión neuromuscular con electroterapia. Concepto. Curvas de intensidad/tiempo. Situaciones patológicas. Triángulo de utilidad terapéutica. Objetivos de tratamiento en parálisis. Contraindicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA IV: BIOFEEDBACK

- Tema 11: Biofeedback. Concepto. Sistemas de biofeedback. Ventajas. Desventajas. Método de trabajo. Técnica de aplicación. Criterios de eficacia. Indicaciones. Contraindicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA V: CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA

- Tema 12: Corrientes de alta frecuencia. Características físicas. Efectos fisiológicos. Onda corta. Microonda. Diferencias en la termoterapia. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

BLOQUE II: TERAPIAS AFINES A LA ELECTROTERAPIA

UNIDAD DIDÁCTICA VI: ULTRASONOTERAPIA, LASERTERAPIA, TERAPIA INFRARROJA Y MAGNETOTERAPIA.

- Tema 13: Ultrasonoterapia. Conceptos. Características físicas. Tipos de ultrasonidos. Área de Radiación Efectiva. Propiedades del haz ultrasónicos. Efectos fisiológicos. Metodología de trabajo. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones. Terapia combinada. Ultrasonoforesis.

- Tema 14: Laserterapia. Concepto. Características del laser. Clases de laser. Efectos fisiológicos. Modos de aplicación. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

- Tema 15: Terapia infrarroja. Concepto. Producción. Efectos fisiológicos. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

- Tema 16: Magnetoterapia. Concepto. Características físicas. Efectos fisiológicos. Técnica de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

BLOQUE III: SOPORTE VITAL

UNIDAD DIDACTICA VII. SOPORTE VITAL

- Tema 17: Reconocimiento del paciente grave.

- Tema 18: Soporte vital básico.

- Tema 19: Soporte vital avanzado.

6. Metodología y plan de trabajo

Los contenidos de la asignatura se impartirán con la siguiente metodología:

- Clases expositivas: en forma de sesión magistral, donde se fomente la participación activa de los alumnos.

- Prácticas de laboratorio: de esta forma se impartirá la parte práctica de la asignatura. Se realizará la demostración de las técnicas de valoración y tratamiento por parte del profesor, seguida de la práctica de éstas en grupos por parte de los alumnos. Se corregirán los errores y se aclararán las dudas que surjan.

- Tutorías grupales: los alumnos podrán plantear las dudas de cada bloque al profesor. El profesor tratará de identificar los problemas en el seguimiento y comprensión de los contenidos de la asignatura.

La previsión del número de horas requerido en función del número total de créditos europeos de la asignatura es como sigue:

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
Unidad didáctica I	8	2		1	1		4		4	4
Unidad didáctica II	57	8		10		1	19		38	38
Unidad didáctica III y IV	15	4		3			7		8	8
Unidad didáctica V	9	2		3			5		4	4
Unidad didáctica VI	23	6		5			11		12	12
Unidad didáctica VII	38	6		6	1	1	14		24	24
Total	**150**	**28**		**28**	**2**	**2**	**60**		**90**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	28	18,67%	**60** (40%)
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	28	18,67%	
	Tutorías grupales	2	1,33%	
	Sesiones de evaluación	2	1,33%	
No presencial	Trabajo en Grupo			**90**(60%)
	Trabajo Individual	90	60%	
	Total	150	100,00%	

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Se detallan seguidamente los aspectos que serán contemplados en la evaluación, las técnicas o instrumentos que serán empleados y los criterios que serán utilizados para la valoración de cada uno de ellos (teniendo en cuenta la ponderación indicada a continuación para la calificación final que obtenga el estudiante):

CONVOCATORIA ORDINARIA:

- **Prueba final de conocimientos.** En ella se evaluará la adquisición de los conocimientos teórico-prácticos de la asignatura, mediante un examen tipo test de respuesta múltiple, en el que solamente una de las respuestas es la correcta y las otras incorrectas. Para la corrección del examen se tendrá en cuenta que cada pregunta contestada incorrectamente restará el 25% del valor correspondiente a una pregunta contestada correctamente. Cada pregunta no contestada (en blanco) ni sumará ni restará puntos, excepto si se dejan más del 20% de las preguntas totales sin contestar en cuyo caso se restará 0,5 puntos por cada pregunta en blanco de más. La calificación mínima para aprobar esta prueba será de 2,5 puntos sobre 5. Este examen representará el 50% de la nota final.

- **Examen de las prácticas de laboratorio.** En él se evaluará el grado de adquisición de las habilidades prácticas y el grado de conocimiento y asimilación de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. Una vez terminadas todas las prácticas que comprenden la asignatura, se realizará un examen de los contenidos de las mismas. Para la realización del mismo se fijará una fecha de forma consensuada con los alumnos.

  Los apartados que se valorarán para obtener la nota final del examen práctico serán los siguientes:

  Bloques I Y II

- Posición del paciente.
- Posición del fisioterapeuta.
- Elección, colocación, fijación de electrodos o aplicadores según técnica.

- Parámetros. Tiempo de tratamiento.
- Dosificación.
- Utilización y manejo del equipo.
- Observaciones a tener en cuenta en función del caso que se trate.

Bloque III

- Determinación inconsciencia.
- Apertura vía aérea.
- Ventilación boca a boca o boca a boca-nariz.
- Exploración pulso.
- Técnica compresiones cardíacas.
- Coordinación compresiones y ventilación.
- Técnica extracción cuerpo extraño.

Asimismo, se tendrán en cuenta los argumentos empleados para justificar los apartados anteriores, se valorará la destreza, precisión y seguridad en la aplicación práctica, así como la coherencia, fluidez, claridad y orden en las explicaciones.

De igual manera se tendrá en cuenta la participación activa durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio.

La calificación mínima para aprobar esta prueba será de 2,5 puntos sobre 5.

El examen práctico representará el 50% de la nota final.

La asistencia a las prácticas de laboratorio será obligatoria, llevándose a cabo un control de asistencia mediante firmas del alumnado. Se deberá asistir como mínimo al 75% del total de las prácticas. En el caso del no cumplimiento de este requisito se restarán 2 puntos en la nota final del examen práctico (cuyo valor se encuentra entre 0 y 5 puntos).

La nota final de la asignatura se obtendrá de la suma de la nota de la prueba final de conocimientos y de la nota del examen práctico. Para poder aprobar la asignatura será imprescindible aprobar cada una de estas dos partes, es decir, obtener al menos 2,5 puntos en cada una de las dos pruebas.

Para establecer la nota final de la asignatura, el baremo de calificación será el establecido oficialmente por la Universidad de Oviedo:

0,0 — 4,9: Suspenso.

5,0 — 6,9: Aprobado.

7,0 — 8,9: Notable.

9,0 — 10: Sobresaliente.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Para las convocatorias extraordinarias se emplearán los mismos instrumentos y criterios de evaluación que en la convocatoria ordinaria. Se realizará la prueba de conocimientos teórico-prácticos en la fecha oficial fijada, consensuando con los alumnos la fecha y hora del examen práctico.

EVALUACIÓN DIFERENCIADA:

La evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado, en el caso de haberle sido concedida una evaluación diferenciada, se regirá de la misma manera que en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

BIBLIOGRAFÍA

BLOQUES I Y II

WATSON T. *Electroterapia basada en la evidencia.* Ed. Elsevier España SL . Barcelona 2009

MICHELLE H. CAMERON *Agentes fisicos en rehabilitación.* Ed. E*lsevier Barcelona 2009*

RIOJA TORO J. *Manual de electroterapia* Tavirense Lda Valladolid 2007

TIXA S. *Atlas de anatomia palpatoria (Tomo 1: Cuello, tronco y extremidad superior y Tomo2: Extremidad inferior)* Ed Masson Barcelona 2006

RODRIGUEZ MARTIN J. M. *Electroterapia en Fisioterapia,* Ed. Panamericana Madrid 2004

PLAJA J. *Analgesia por medios fisicos* Ed. McGraw- Hill Interamericana Madrid 2003

ARAMBURU C. *Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia.* Ed. Síntesis Madrid 1998

PLAJA J. *Manual de ultrasonoterpaia* Ed. Masson Barcelona 1998

NETTER FH. Atlas de Anatomia Humana (4ª edición). Elsevier Masson, 2007

BLOQUE III

European Resuscitation guidelines 2010.

Disponible en http://www.cprguidelines.eu/2010/

Normas de RCP pediátrica y Neonatal traducidas.

Disponible en http://www.rcppediatrica.org/publicaciones_revistas_protocolos.html

RECURSOS

- Campus Virtual de la Universidad de Oviedo donde están accesibles documentos pdf con contenidos relacionados con la asignatura.
- Material de simulación y equipos de eléctricos para la realización de las prácticas de aula y laboratorio.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Prácticum I		**CÓDIGO**	GFISIO01-2-011
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Prácticas Externas	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Riaño Suárez Roberto		riarianoroberto@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Rodríguez de la Red Susana		rodriguezrsusana@uniovi.es		
Martínez Pubil José Antonio		martinezantonio@uniovi.es		
EGIDO ROMO RAMON ANTONIO		egidoramon@uniovi.es		
Fernandez Lucio Lidia		fernandezlidia@uniovi.es		
CASANOVA FERNANDEZ MARIA DEL CARMEN		casanovamaria@uniovi.es		
Fernández Rodríguez Amparo		fernandezamparo@uniovi.es		
Sánchez Cayado Natalia		sancheznatalia@uniovi.es		
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es		
Vega Martínez Ángeles		vegaangeles@uniovi.es		
Riaño Suárez Roberto		riarianoroberto@uniovi.es		
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es		
ALVAREZ RODRIGUEZ ANA LIDIA		alvarezrodana@uniovi.es		
MEDINA SANCHEZ MARIA		mmedina@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura, **Pràcticum I**, es una materia **de prácticas clínicas** que se encuadra dentro del módulo formativo de *Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado*. Se imparte en el segundo semestre de 2º curso y se desarrolla en las unidades/servicios de fisioterapia de los centros hospitalarios.

Pertenece al Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas: Área de Fisioterapia.

El propósito de la asignatura es proporciona al alumno un contexto real donde pueda desarrollar las competencias profesionales:

- Aplicando a casos clínicos los conocimientos teóricos y prácticos, de forma tutelada y supervisada
- Desarrollando las habilidades prácticas necesarias para la ejecución de métodos y técnicas de

fisioterapia
- Fomentando comportamientos y actitudes que le permitan una formación integral

3. Requisitos

No existen requisitos normativos previos.

Es aconsejable, para un mejor aprovechamiento de las prácticas clínicas, haber cursado las siguientes asignaturas: Anatomía Humana, Fundamentos de Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, Procedimientos de Fisioterapia I y II, Biomecánica y Cinesiterapia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias Específicas

Competencias de Prácticas Tuteladas

3.37. Prácticas preprofesionales en forma de rotatorio clínico independiente, con una evaluación final de competencias en los centros de salud, hospitales y otros centros asistenciales y que permita integrar todos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, adquiridos en todas las materias.

3.38. Desarrollar bajo la tutela de fisioterapeutas cualificados, todas las competencias profesionales, capacitando para una atención de Fisioterapia eficaz, mediante una asistencia integral a los pacientes/usuarios.

De Formación Básica

3.1. Conocer los principios y las teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia

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

De Formación Específica

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

3.19. 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.

3.20. Conocer, diseñar y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: Masoterapia, Electroterapia, Magnetoterapia, Ergoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia,, 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.

3.28. Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso.

Competencias Transversales Genéricas

1. Competencias Transversales Instrumentales

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

2. Competencias Transversales Personales

CT.9. Compromiso ético.

CT.10. Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

3. Competencias Transversales Sistémicas

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

Competencias Generales Propias Del Titulo De Grado

2.3. 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.

2.4. 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.

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

2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

2.22. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

Algunas competencias específicas se trabajarán parcialmente ya que su desarrollo va en función de la unidad/ servicio donde el alumno realice la práctica.

Las actividades y/o tareas que el alumno debe realizar para adquirir las competencias, se consignarán en la guía de prácticas y en cada servicio/ unidad.

4.1. Resultados de aprendizaje

Al finalizar el periodo de *Prácticas Clínicas* el alumno deber ser capaz de:

1. Comprender y explicar la dinámica general de funcionamiento del servicio/unidad donde ha realizado las prácticas.
2. Respetar y aplicar el compromiso ético profesional (confidencialidad).
3. Relacionarse respetuosamente con el paciente y miembros del equipo multidisciplinar utilizando un lenguaje adaptado a la persona a la que se dirige.
4. Trabajar en equipo, colaborando en la ejecución de tareas y aportando ideas y sugerencias

5. Identificar los equipos, instrumentos y cualquier otro material utilizado en los servicios de fisioterapia.
6. Aplicar los procedimientos básicos de fisioterapia: masaje, movilización, auscultación, electroterapia, balneoterapia…
7. Demostrar seguridad en sus intervenciones, de acuerdo a su nivel de competencia identificando las posibles contraindicaciones y/o precauciones en su ejecución.
8. Conocer y aplicar las normas básicas de ergonomía personal.
9. Manejar la documentación clínica básica: historial del paciente, informes.
10. Planificar y practicar la entrevista clínica de Fisioterapia.
11. Valorar el estado funcional del paciente utilizando métodos manuales e instrumentales.

5. Contenidos

Prácticas clínicas tuteladas, desarrolladas en el ámbito asistencial hospitalario, y estructuradas en las siguientes **Unidades Temáticas:**

1. Electroterapia.
2. Salas de hospitalización y unidades de recuperación.
3. Traumatología, ortopedia y reumatología.
4. Neurología (adultos).
5. Pediatría.
6. Neumología.
7. Hidroterapia y balneoterapia.
8. Prótesis y ortesis.

Se describe con detalle los objetivos a alcanzar, en cada una de ellas, en el documento informativo de la asignatura que figura en el campus virtual .

6. Metodología y plan de trabajo

6.1. Trabajo presencial:

6.1.1. Práctica asistencial tutorizada, realizada en centros hospitalarios:

Aplicación gradual y tutelada de *La Metodología de Intervención en Fisioterapia* a casos clínicos reales.

Desarrollo de actitudes y comportamientos, que permitan una formación integral del alumno.

El profesor o tutor fisioterapeuta asignado/a a cada alumno/a, orientará sobre las cuestiones que considere oportunas, acerca de los paciente y las patologías a tratar, explicando pormenorizadamente cada una de sus actuaciones.

Así mismo, observará las habilidades técnicas del alumno/a, la actitud que demuestra ante los pacientes, su relación con los miembros del equipo profesional y su interés por el trabajo, debiendo potenciar y corregir aquellas conductas y/o habilidades que sean susceptibles de mejora. También deberá evaluar al alumno.

El alumno/a, colaborará con el profesor o tutor asignado, siguiendo sus indicaciones. Observará y preguntará las dudas que se le planteen. Aplicará las técnicas de fisioterapia que el tutor considere oportunas. Aprenderá de sus errores y modificará su comportamiento para mejorar, personal y profesionalmente.

6.1.2. Clases expositivas participativas: Presentación de la asignatura. Entrega de la documentación de prácticas (tarjetas identificativas, contrato de prácticas() .Desarrollo del Proceso de Intervención en Fisioterapia. Presentación de las unidades/servicios donde se desarrollan las prácticas.

6.1.3. Sesiones de evaluación.

6.2. Trabajo no presencial

6.2.1. Trabajo autónomo, individual y/o grupal: Repaso o estudio teórico, simulaciones prácticas, búsquedas bibliográficas, elaboración de la memoria de prácticas….

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	5	3,3	80%
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas			
	Prácticas clínicas hospitalarias	112	74,6%	
	Tutorías grupales			
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	3	2%	
No presencial	Trabajo en Grupo	8	5,3%	20%
	Trabajo Individual	22	14,7%	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Continua: mediante plantilla de observación estructurada, cumplimentada por los tutores de cada rotación de prácticas. Se evaluará principalmente la consecución de objetivos actitudinales y habilidades técnicas (procedimentales).Cada cada uno de los ítems se valorará según este criterio:

NOTAS	EQUIVALENCIA	EVALUACIÓN DEL ÍTEM
0-4,9	SUSPENSO	NO LO EJECUTA O RARAS VECES
5-6,9	APROBADO	LO REALIZA PERO NO SIEMPRE
7-8,9	NOTABLE	LO MUESTRA Y APLICA CASI SIEMPRE
9-10	SOBRESALIENTE	INTEGRADO EN SU TRABAJO DIARIO. DOMINIO

Para su valoración se requiere la **asistencia continua** a las prácticas el número de horas pautados. Si el alumno no pudiera realizarlas por distintas circunstacias (coincidencia de horario con otras asignaturas, trabajo,...) debe consultar con el responsable las posibles alternativas: inicio retrasado, prácticas adelantadas en verano.

Trabajo en grupo (5-6 personas): desarrollo de las fases de valoración y análisis del proceso de

		intervención de fisioterapia en casos clínicos propuestos por el profesor responsable.

Memoria de prácticas. Se valorará la calidad de la presentación, de los contenidos y las reflexiones personales.

La asignatura se aprobará con un 5.

Es requisito imprescindible tener aprobado tanto las prácticas clínicas como la memoria de prácticas.

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO	PESO
Prácticas Clínicas	Adquisición de competencias programadas	Plantilla de observación estructurada	70%
Trabajo en grupo	Desarrollo ordenado y sistemático de las fases fases de valoración y análisis del proceso de intervención de fisioterapia	Cuestionario específico	5%
Memoria de prácticas	Grado de conocimiento y asimilación de los contenidos teóricos y prácticos mediante la calidad del documento escrito, la utilización de lenguaje técnico apropiado, claridad en la presentación de conceptos, manejo de las fuentes documentales. Desarrollo del proceso de intervención en fisioterapia	Cuestionario especifico	25%

CRONOGRAMA

TAREA	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Entrega capacidad docente	2ª semana		
Elección de destino*	2ª quincena		
Asignación de destino**		principios de marzo	
Clases Expositivas		24 marzo (2 h) 27 marzo (2H)	
Inicio Prácticas		29 marzo (1 hora presentación)	
Entrega Trabajo en Grupo			21 de abril
Fin de Prácticas			28 de abril
Entrega de Memoria			28 de abril

*Los deportistas de alto nivel o de alto rendimiento deberán acreditar su condición, ante la secretaría del centro y el responsable de la asignatura, para que se tengan en cuenta su condición a la hora de compatibilizar la práctica deportiva con los estudios según recoge el artículo 13 del r*eglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado).*

**La adjudicación, en caso de haber más solicitudes que plaza en cualquier destino, se hará conforme a la normativa de la universidad "Acuerdo de 14 de octubre de 2014, reglamento de prácticas externas de la Universidad de Oviedo".

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

- Rodríguez Martín J M. Electroterapia en Fisioterapia. 2 ed. Madrid: Panamericana; 2004.
- Plaja J. Analgesia por medios físicos. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
- Maya J. Estimulación eléctrica transcutánea y neuromuscular. Madrid: Elsevier; 2010.
- Watson T. Electroterapia. Práctica basada en la evidencia. 12 ed. Madrid: Elsevier; 2009.
- Tixa S. Atlas de Anatomía Palpatoria del cuello, tronco y extremidad superior. Investigación manual de superficie. 2 ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Tixa S. Atlas de Anatomía Palpatoria. de la extremidad inferior. Investigación manual de superficie. 2 ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Kendall F. Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. 4 ed. Madrid: Marban; 2005.
- Serra M. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. 4 ed. Barcelona: Masson; 2003.
- Petty N. Exploración y evaluación neuromúsculoesquelética. 2 ed. Madrid: McGraw Hill; 2003.
- Atkinson K, Coutts F, Hassenkamp A M. Fisioterapia en Ortopedia. Un enfoque basado en la resolución de problemas. 2 ed. Madrid: Elsevier; 2007.
- Cleland J. Netter. Exploración clínica en Ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona: Masson; 2006.
- Buckup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 3 ed. Barcelona: Masson; 2007.
- Shacklock M. Clínica neurodinámica: un nuevo sistema en el tratamiento musculoesquelético. Madrid: Elsevier; 2007.
- Meadows J. Diagnóstico diferencial en fisioterapia. Madrid: McGraw- Hill Interamericana; 2000.
- Xhardez Y. Vademecum de kinesiología y reeducación funcional. 5 ed. Buenos aires: Ateneo; 2010.
- Chaitow L. Terapia Manual: valoración y diagnóstico. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
- Kaltenborn FM. Fisioterapia manual: Extremidades. 2 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004.
- McAtae R, Charland J. Estiramientos facilitados. 3 ed. Madrid: Panamericana; 2009.
- Downie P A. Cash: neurología para fisioterapeutas. 4 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2001.
- Stokes M. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Madrid: Elsevier; 2006.
- Macías Merlo L, Fagonga Mata J. Fisioterapia en Pediatría. Madrid: McGraw-Hill; 2002.
- Postiaux G. Fisioterapia respiratoria en el niño. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
- Antonelo M. Delplanque D. Fisioterapia respiratoria: del diagnóstico al proyecto terapéutico. Barcelona: Masson; 2002.
- Valenza Demet G. Manual de fisioterapia respiratoria y cardiaca. Madrid: Síntesis; 2005.
- Zambudio Periago F. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Barcelona: Elsevier- Masson; 2009.
- Cristancho Gómez,W. Fisioterapia en la UCI.:teoría, experiencia y evidencia.Bogotá: Manual Moderno,2012, 668p
- Castillo Montes, F. J:Fisioterapia acuática. Jaén:Formación Alcalá. 2012

El profesor responsable de cada rotación les aconsejará la bibliografía y/o documentación que considere oportuna.

Curso Tercero

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Afecciones Médico-Quirúrgicas II		**CÓDIGO**	GFISIO01-3-001
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	9.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
HERNANDEZ VAQUERO DANIEL		dhernandez@uniovi.es		
SALGUEIRO VAZQUEZ ESTHER		salgueiroesther@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
NUÑEZ BATALLA DANIEL		nunezdaniel@uniovi.es		
Braña Vigil Alejandro Francisco		branaalejandro@uniovi.es		
PAZ APARICIO JOSE		pazjose@uniovi.es		
LOPEZ-ANGLADA FERNANDEZ ESTEBAN		lopezesteban@uniovi.es		
SUAREZ SUAREZ MIGUEL ANGEL		suarezsmiguel@uniovi.es		
HERNANDEZ VAQUERO DANIEL		dhernandez@uniovi.es		
ALONSO PEREZ MANUEL		alonsopmanuel@uniovi.es		
PEREZ ARIAS ANGEL		aperez@uniovi.es		
ALVAREZ VEGA MARCO ANTONIO		alvarezmarco@uniovi.es		
ESCAF BARMADAH SAFWAN		sescaf@uniovi.es		
SALGUEIRO VAZQUEZ ESTHER		salgueiroesther@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura “Afecciones Médico-Quirúrgicas II” es una asignatura obligatoria en el Grado en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo. Bajo esta denominación se impartirán contenidos de Cirugía, Traumatología y Farmacología.

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es la ciencia que se encarga del estudio de las enfermedades y deformidades del aparato locomotor. Dentro de la parte correspondiente a Afecciones Quirúrgicas II y como se detalla en el programa posterior, se tratan los problemas quirúrgicos desde un punto de vista general, empezando con los conceptos quirúrgicos, descripción de traumatismos, heridas y quemaduras así como al estudio de las complicaciones. En la segunda parte se estudian las enfermedades y tratamiento del aparato locomotor, traumatismos y deformidades. A continuación se exponen aspectos de patología neuroquirurgica, vascular y urológica.

La Farmacología es una ciencia que se encarga del estudio de los medicamentos tanto a nivel básico

(conocimiento de su actividad antes de su uso en humanos) como clínico (conocimiento del medicamento cuando se usa en humano en las condiciones autorizadas). Por otra parte, hay un tercer aspecto de la Farmacología (denominada Farmacología Social) que se ocupa del estudio de los factores sociales implicados en el uso de los medicamentos independientemente de razones puramente clínicas o racionales implícitas en sus usos autorizados así como, del estudio de las consecuencias sociales de la exposición de las poblaciones a los medicamentos.

El enfoque que hemos adaptado para esta asignatura se basa en años de experiencia y pretende cubrir los aspectos más relevantes de los medicamentos de uso tentativo por fisioterapeutas.

3. Requisitos

Es necesario para poder entender los temas relacionados con el aparato locomotor, la anatomía y fisiología del mismo sin la cuales es imposible relacionar los desplazamientos de los fragmentos de una fractura sin conocer las inserciones musculares y función de los músculos relacionados con el segmento correspondiente.

Del mismo modo, el papel del fisioterapeuta no se entendería sin los conocimientos previos, que son necesarios para la buena y correcta recuperación funcional de un segmento lesionado. Las manipulaciones y resto de prácticas que son casi de utilización exclusiva por los fisioterapeutas se basan precisamente en el conocimiento de la anatomía y fisiología tanto del tronco como de las extremidades.

No hay requisitos específicos para acceder al estudio de la Farmacología en Fisioterapia pero es razonable haber superado la Bioquímica y la Fisiología para entender adecuadamente los conceptos básicos, las aplicaciones y las consecuencias del uso de medicamentos en humanos. No obstante, puede haber incompatibilidades con la asignatura Afecciones Médico-Quirúrgicas I, para ello debe consultarse el catálogo de incompatibilidades del Grado.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

En la parte correspondiente a Traumatología y Ortopedia se debe conocer los mecanismos por los cuales se pueden producir las lesiones de cualquiera de los tejidos que componen el Aparato Locomotor, tanto los huesos, como las articulaciones y sus medios de fijación.

Del mismo modo hay que reconocer cómo responde nuestro organismo a las agresiones agudas y crónicas; y distinguir los medios que tenemos a nuestro alcance para conseguir la curación de las lesiones del sistema osteomuscular. Para ello es preciso conocer el mecanismo de la reparación ósea para poder conseguir la consolidación de una fractura en el menor tiempo posible, en la mejor posición que favorezca la función óptima sin pérdida de parte de su utilidad.

Los resultados del aprendizaje son:

Familiarizarse con los términos y significado de los parámetros que definen las diferentes lesiones del aparato locomotor.

Cómo se clasifican y qué criterios se siguen para valorar la gravedad, pronóstico y resultados de los diferentes métodos terapéuticos.

Qué tratamientos son los más utilizados y que proporcionan mejores resultados para la reparación de los lesiones del sistema musculo esquelético.

Cuáles son los factores que influyen en la cicatrización de los tejidos; unos acelerándola y otros retrasándola.

Por qué algunas lesiones tienen una especial indicación de tratarse quirúrgicamente y cuáles son sus ventajas e inconvenientes.

Qué materiales son los que se utilizan para el tratamiento quirúrgico de las fracturas.

Identificar los Biomateriales que componen los distintos implantes ortopédicos utilizados para las artroplastias del aparato locomotor.

Qué precauciones se deben tomar para prevenir las posibles complicaciones, desde el punto de vista general y en particular en cada caso concreto.

Se conoceran las modernas tecnicas quirurgicas, incluyendo la cirugia percutanea y minimamente invasiva, que se desarrolla mediante incisiones mínimas, que dejan menor cicatriz y que permiten la misma estabilidad y un mayor grado de aceptación por parte de los pacientes.

Independientemente de la contribución al desarrollo de las competencias generales o transversales del Grado en Fisioterapia, recogidas en la memoria de Verificación, hay una serie de competencias que pueden considerarse, al menos parcialmente, específicas de la Farmacología. Son las siguientes:

1. Conocer los principios básicos de la cinética de fármacos y de los mecanismos por los que produce sus efectos.
2. Conocer la relación beneficio / riesgo de la utilización de los medicamentos.
3. Identificar los grupos de medicamentos de mayor utilización en fisioterapia
4. Identificar los medicamentos de uso sin receta y saber orientar sobre su utilización a los usuarios
5. Ser capaz de identificar las modificaciones producidas por los medicamentos y sus beneficios potenciales y complementarios en las terapéuticas fisioterápicas.
6. Ser capaz de diseñar un esquema de comunicación con el paciente en relación con el uso o restricción de medicamentos.
7.

Resultados de aprendizaje:

1. Ser capaz de identificar los parámetros de farmacocinética de medicamentos
2. Ser capaz de predecir la toxicidad de los medicamentos en razón de su mecanismo de acción
3. Conocer y poner en práctica los principios de la aplicación tópica de medicamentos.
4. Ser capaz de elaborar un breve vademécum de medicamentos de uso en fisioterapia.
5. Ser capaz de hacer una crítica de la información sobre medicamentos
6. Realizar un proyecto de información a los pacientes sobre el uso de medicamentos.

5. Contenidos

El **programa teórico de la patología quirurgica que se estudia en esta asignatura** comprende 39 temas distribuidos de la forma siguiente:

	CIRUGIA	
	Tema 1: Traumatismos y Heridas.	
	Tema 2: Evaluación y preparación preoperatoria.	
	Tema 3: Complicaciones de la cirugía. Embolismo, tétanos, gangrena. CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGIA	
	Tema 4. Fisiopatología del sistema óseo.	
	Tema 5: Estudio general de las fracturas.	
	Tema 6: Proceso reparador de las fracturas. Complicaciones (Volkman) y secuelas.	

	Tema 7: Tratamiento de las fracturas.
	Tema 8: Osteomielitis aguda y crónica.
	Tema 9: Tumores óseos.
	Tema 10: Fisiopatología articular. Traumatismos articulares. Artritis.Cirugía articular.
	Tema 11: Afecciones quirúrgicas de los tendones, músculos y bolsas y vainas.
	Tema 12: Deformidades del raquis.Escoliosis.
	Tema 13: Traumatismos del Raquis
	Tema 14: Espondilolisis y espondilolistesis.
	Tema 15: Infecciones del Raquis.Mal de Pott.
	Tema 16: Patología del disco intervertebral.Discopatía degenerativa.
	Tema 17: Hombro doloroso. Conflicto subacromial.
	Tema 18: Fracturas y luxaciones de escápula y clavícula.
	Tema 19: Luxación escápulo humeral. Fracturas del húmero proximal y diáfisis.
	Tema 20: Fracturas y Luxaciones del codo. Fracturas del antebrazo.
	Tema 21: Fracturas y luxaciones del carpo. Enfermedad de Kiemböck.
	Tema 22: Lesiones tendinosas e infecciones de la mano.
	Tema 23: Traumatismos de la pelvis. Luxación traumática cadera.
	Tema 24: Luxación congénita de la cadera.
	Tema 25: Coxartrosis.
	Tema 26: Patología cadera en desarrollo. Epifisiolisis. Perthes.
	Tema 27: Fracturas de la extremidad proximal del fémur.
	Tema 28: Fracturas difisarias y de la extremidad distal del fémur.
	Tema 29: Lesiones del aparato extensor. Luxación de rodilla y rótula.
	Tema 30: Fracturas de tibia y peroné.
	Tema 31: Fracturas y luxaciones de tobillo.
	Tema 32: Biomecánica del pie y alteraciones de la misma.
NEUROCIRUGIA	Tema 33: Traumatismos craneoencefálicos.

	Tema 34: Traumatismos medulares. CIRUGIA VASCULAR	
	Tema 35: Arteriopatías agudas y crónicas	
	Tema 36: Patología venosa. Linfedema.	
	Tema 37: Enfermedad tromboembólica.Amputaciones. UROLOGIA	
	Tema 38: Semiología urológica. Síndrome de obstrucción urinaria.	
	Tema 39: Traumatismos reno-ureterales. Traumatismos de uretra y pene.	

El programa se complementa con **Tutorías grupales (TG) y prácticas en el aula (PA)** cuyos contenidos son:

1.- Tutorias grupales:

1.1.Nuevos avances en cirugia ortopedica y traumatologia. Cirugia percutanea y minimamente invasiva.

2.- Las prácticas en aula:

	1.- Tratamiento de las Heridas. 2.- Complicaciones de la Cirugía 3.- Lesiones tendinosas y fracturas de la mano 4.- Vendajes enyesados 5.- Generalidades sobre las Fracturas 6.- Generalidades sobre las Luxaciones 7.- Infecciones óseas 8.- Deformidades de la columna vertebral 9.- Fracturas por fragilidad osea, especialmente de la cadera 10.- Patología de la cadera del niño y del adolescente.	

Programa Teórico de Farmacología

1. ¿Qué es un medicamento? Concepto de Farmacología.
2. ¿Cómo actúan los medicamentos? Mecanismos de acción
3. ¿Cómo llegan los medicamentos a su sitio de acción?
    1. Absorción y distribución de medicamentos
    2. Aclaramiento y eliminación de medicamentos
4. La relación entre el beneficio y el riesgo de los medicamentos: Principios de toxicidad y Farmacovigilancia.
5. Variabilidad de la respuesta a medicamentos. Interacciones
6. Comunicación intercelular: Neurotransmisión y medicamentos que la modifican
    1. Sistema adrenérgico
    2. Sistema colinérgico
7. Control de la sensibilidad dolorosa y de la inflamación:
    1. Antiinflamatorios no esteroideos
    2. Analgésicos opiáceos
    3. Anestésicos locales
    4. Antiinflamatorios esteroideos
8. Espasticidad y alteraciones del movimiento
    1. Medicamentos relajantes musculares
    2. Medicamentos antiespasticidad
    3. Medicamentos antiparkinsonianos
9. Ansiedad y depresión: medicamentos que los modifican
10. Medicamentos y aparato digestivo:
    1. Medicamentos laxantes
    2. Medicamentos antieméticos
11. Medicamentos y aparato respiratorio: Antiasmáticos
12. Medicamentos y rendimiento deportivo

Presentación de trabajos en clase:

De forma optativa los alumnos, en grupos de hasta 5, realizarán una exposición de un trabajo elaborado por ellos mismos en forma colaborativa. Los trabajos pueden elegirse de la lista incluida más abajo o pueden ser propuestos por los alumnos.

Propuesta de temas para trabajos

- Documentación en Farmacoterapia. Gestión documental.
- Formas farmacéuticas y vías de administración. Profundizamos en las de especial interés en Fisioterapia.
- Los medicamentos: Información del cartonaje. Condiciones de dispensación. Procedimientos de autorización de los medicamentos.
- Casos prácticos de Farmacovigilancia de especial interés en Fisioterapia.
- Medicamentos para la osteoporosis.
- Medicamentos para las enfermedades reumáticas.
- Trastornos osteomusculares inducidos por medicamentos: hipolipemiantes, quinolonas y otros.

6. Metodología y plan de trabajo

Las actividades se adaptan al requisito de la Universidad de Oviedo de mantener en el primer ciclo del grado una relación presencial / no presencial de 40/60.

Actividades presenciales: La presencial de la asignatura completa es de 90 h de las que a Farmacología le corresponden 30 h, que se distribuyen en:

Clases expositivas: Presentación por el profesor de los conceptos elementales que configuran el cuerpo

doctrinal de la asignatura.

Tutoría grupal: Se celebrará con grupos reducidos de alumnos y tendrá como objetivo la elección y orientación de trabajos a realizar por los alumnos.

Actividades no presenciales: Trabajo autónomo del alumno, 45 horas.

DALIDADES		Horas	%	Horas totales
sencial	Clases Expositivas	20	26,6 %	30
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	6	8%	
	Tutorías grupales	2	2,6%	
	Sesiones de evaluación	2	2,6%	

A la hora de finalización del plazo para la elaboración de las Guías Docentes, la programación de tercer curso del Grado en Fisioterapia no está disponible por lo que la secuencia de impartición de cada actividad puede consultarse en la programación del curso realizada por el Centro y que debe estar disponible en la página web del Grado.

Igual que está descrito anteriormente para Farmacología, en el apartado correspondiente de la Patología del aparato locomotor, las actividades se adaptan a al requisito de la Universidad de Oviedo y consta de:

Treinta y nueve clases expositivas

Una tutoria grupals

10 Prácticas en aula que se detallan en la planificación del tercer curso del Grado de Fisioterapia correspondiente al primer semestre y que edita la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Oviedo.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La Farmacología supone hasta un 34% de la calificación final de la asignatura *Afecciones Médico-Quirúrgicas II y Farmacología* y comprende:

1.- Examen escrito (de la modalidad de preguntas de test con cinco opciones de las que solo una es correcta) sobre contenidos presentados en clases expositivas y teniendo en cuenta que cuatro fallos significan un punto negativo: hasta el 33,6% de la calificación final de la asignatura *Afecciones Médico-Quirúrgicas II y Farmacología.*

Presentación de trabajos: Por la presentación de trabajos se puede obtener hasta 1 punto en la calificación de Farmacología, por lo que su valor en la calificación final de la asignatura *Afecciones Médico-Quirúgicas II y Farmacología* será de hasta un 0,4%.

El restante 66% de la puntuación final de la Asignatura se refiere a Afecciones quirúrgicas II y comprende:

1.- Examen escrito teórico de 60 preguntas, modalidad test, solo una correcta, del temario expuesto en las clases expositivas. Se requieren 36 respuestas correctas teniendo en cuenta que cuatro fallos significan un punto negativo.

2.- Se puede mejorar la puntuación (hasta 1 punto) por la presentación de un trabajo de 10 páginas de extensión sobre un tema libre del contenido del programa teórico.

3.- La asistencia a las prácticas en Aula y Tutorias grupales puntua positivamente su asistencia superior al 80% de dichas actividades.

Obviamente, la calificación final de la asignatura Afecciones Médico-Quirúrgicas II es el resultado de la suma de las calificaciones obtenidas en Farmacología y en las otras partes.

Del mismo modo y como organiza la propia Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, las prácticas clínicas, absolutamente necesarias en la propia profesión que define el Grado de Fisioterapia se imparten en los distintos Servicios de rehabilitación de la mayoría de los Hospitales Públicos de la Red Sanitaria Asturiana. Es necesario así el visto bueno de los distintos tutores que se han encargado de esta actividad.

EVALUACIÓN DE ALUMNOS EN CONDICIONES ESPECIALES

Por razones de trabajo durante los estudios, Erasmus o cualquier otra circunstancia, puede haber determinados alumnos que no puedan asistir a Clases Expositivas (CE); Prácticas en Aula (PA) y/o Tutorías Grupales (TG). En dichas circunstancias la EVALUACIÓN será individualizada y puntuada de forma diferente al resto de los alumnos y se determinará si es posible durante el primer mes de curso, con el fin de que el profesor conozca las particularidades que distinguen al alumno en concreto.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía de Farmacología:

Betés M, Durán M, Mestres C, Nogues MR.- Farmacología para fisioterapeutas. Panamericana. Barcelona, 2008.

Castellsl S, Hernández M. Farmacología en enfermería. 3ª ed. Elsevier. Barcelona, 2012.

Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza JC, Moro MA, Portolés A.- Velázquez. Farmacología básica y Clínica. 18ª Ed. Panamericama. Madrid, 2008. Próximamente saldrá un compendio con el título de Fundamentos de Farmacología.

Lüllmann H, Mohr K, Hein L.- Farmacología. Texto y Atlas. 6ª Ed. Panamericana. Madrid, 2010.

Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G.- Rang y Dale. Farmacologia. Eslevier. Barcelona, 2012.

Bibliografía de Traumatología y Ortopedia:

Fisioterapia en Ortopedia. Enfoque basado en la resolución de problemas. K Atkinson, F Coutts, AM Hassenkamp. Segunda edición. Editorial Elsevier. 2007. Barcelona.

Tratamiento práctico de las fracturas. R. MacRae, M. Esser. Quinta edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2010.

Patología Quirúrgica Osteoarticular. Miembros superiores y raquis**.** Sanchis-Guarner Cabanilles, M**.**

Ed. Universidad de Valencia 2007.

***Patología del aparato locomotor en ciencias de la Salud*.** Pérez Caballer AJ, De Pedro Moro JA.

Ed Panamericana 2004.

Documentación complementaria.

En el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo está disponible diferente documentación (artículos, presentaciones de clase, capítulos de libros, etc.) que pueden ser utilizados por los alumn@s para cimentar conocimientos.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fisioterapia en Especialidades Clínicas II	**CÓDIGO**	GFISIO01-3-002
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
VILLANUEVA DIAZ MARIA JOSE			
PROFESORADO		**EMAIL**	
VILLANUEVA DIAZ MARIA JOSE			
Marañon Villa Irene		maranonirene@uniovi.es	
Fernández Álvarez María Del Mar		fernandezmar@uniovi.es	
ESCALERA DE LA RIVA MARIO MIGUEL		escaleramario@uniovi.es	
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es	
Montes Fernandez Javier		montesjavier@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura denominada, Fisioterapia en Especialidades Clínicas II, pertenece al módulo de Formación Específica y es materia obligatoria, será impartida por los profesores del área de Fisioterapia del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico Quirúrgicas en el primer semestre del tercer curso del Grado de Fisioterapia.

Incluye los contenidos referentes a la Fisioterapia en los sistemas respiratorio y cardiovascular y un tercer bloque que incluye las patologías específicas y/o más frecuentes en la infancia.

En esta asignatura, el alumno toma contacto por primera vez con una población específica de pacientes: los niños y el entorno que ello conlleva, tanto sea un niño sano o con alguna patología. El alumno necesita aprender a abordar al niño y a su familia, así como el juego terapéutico.

Se relaciona con la materia de segundo curso “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia II” y la materia de tercer curso “Fisioterapia en Especialidades Clínicas III”.

3. Requisitos

Para estar matriculado en la asignatura se requieren, además de los requisitos de acceso al título de grado establecidos en la legislación vigente: a) capacidad de compresión, b) de trabajo en equipo, c) capacidad de análisis y síntesis, d) comunicación oral y escrita, e) capacidad de gestión de la información, f) aprendizaje autónomo.

Es recomendable haber aprobado las asignaturas específicas de primer y segundo curso, así como las básicas: Anatomía y Fisiología.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Objetivos específicos de la asignatura.

3.22. Tener la capacidad de aplicar la Fisioterapia e identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración de la salud, prevención y promoción de la salud así como en los procesos de crecimiento y desarrollo.

3.23. Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de Fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo.

3.24. Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

4.2 Competencias que adquiere el estudiante.

4.2.1 Competencias genéricas o transversales: El alumno, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa la compresión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades, y habilidades:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES

- Capacidad de aprender.

- CT.3. Capacidad de organización y planificación

- CT.4. Capacidad de análisis y síntesis

- CT.5. Comunicación oral y escrita en lengua nativa

- CT.6. Capacidad de gestión de la información

- CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

- CT.8. Conocimiento de una lengua extranjera

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES.

- CT.9. Compromiso ético.

- CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

- CT.13. Razonamiento crítico

- CT.14. Trabajo en un contexto internacional.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTEMICAS

- CT.16. Motivación por la calidad.

- CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

- CT.18. Iniciativa y creatividad.

- CT.19. Aprendizaje autónomo.

4.2.2 Competencias específicas:

A) De Conocimiento o Disciplinares (Saber): El alumno será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en:

- Las funciones del fisioterapeuta, sus actitudes y aptitudes esenciales.

- Los procedimientos y campos de actuación en Fisioterapia.

- Las fases del proceso de intervención en Fisioterapia.

B) Profesionales (Saber hacer): El alumno será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:

- Describir y desarrollar de manera básica las diferentes fases del proceso de intervención en Fisioterapia.

- Preparar el entorno en que se llevará a cabo el proceso de atención en Fisioterapia.

- Reconocer la necesidad de proporcionar una atención de Fisioterapia de forma eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes/usuarios.

C) De Actitud (Saber ser): El alumno será capaz de:

- Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

- Manifestar interés y actuar en una constante búsqueda de información y superación personal.

- Trabajar con responsabilidad y mantener una actitud crítica y científica.

- Colaborar y cooperar con otros.

- Mostrar su orientación al paciente/usuario y demostrar interés en su bienestar.

5. Contenidos

Unidad didáctica I. FISIOTERAPIA EN AFECCIONES RESPIRATORIAS

Tema 1. Recuerdo anatomo fisiológico del aparato respiratorio. Movimientos del tórax durante la ventilación. Tipos de respiración. Músculos inspiratorios. Espiración. Estructura de las vías aéreas y alvéolos. Evaluación funcional del aparato respiratorio. Principios básicos de la Rehabilitación Respiratoria.

Tema 2. Fisioterapia preoperatoria y postoperatoria. Complicaciones de la cirugía pulmonar. Fisioterapia en el trasplante pulmonar.

Tema 3. Fisioterapia respiratoria en los trastornos torácicos médicos. Asma, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Bronquiectasias.

Tema 4. Fisioterapia en las afecciones pleurales. Derrame pleural.

Tema 5. Fisioterapia en las enfermedades neuromusculares.

Unidad didáctica II. FISIOTERAPIA EN AFECCIONES CARDIOVASCULARES

Tema 6. Recuerdo anatomo fisiológico del aparato cardiovascular. Concepto de isquemia aguda e isquemia crónica.

Tema 7. Principios generales y objetivos de la Fisioterapia en las enfermedades vasculares y cardiacas.

Tema 8. Fisioterapia en la Insuficiencia Cardiaca.

Tema 9. Fisioterapia en las vasculopatías periféricas arteriales. Arteriopatías funcionales y orgánicas. Enfoque fisioterápico y plan de actuación en los distintos estadios. Prevención.

Tema 10. Fisioterapia en patología venosa. Venopatías periféricas. Varices. Enfermedad tromboembólica venosa. Síndrome postrombótico. Terapia compresiva.

Tema 11. Fisioterapia en patología linfática: linfedemas. Aspecto general del tratamiento. Linfedema posmastectomía

Tema 12. Fisioterapia cardiaca: cardiopatías isquémicas. Valoración. Plan terapéutico en las distintas fases de evolución. Actividades y ejercicio físico.

Tema 13. Enfoque fisioterápico en trasplante cardiaco y cirugía cardiaca. Programa fisioterápico pre y posquirúrgico.

Unidad didáctica III. FISIOTERAPIA EN EL NIÑO.

Tema 14. El Recién Nacido: signos normales. Periodos: prenatal, perinatal, etc. Cuidados al nacer: test de Apgar. Características fisiológicas. Adaptación a la vida extrauterina.

Tema 15. El niño Prematuro: definición; etiología; clasificaciones. Causas de la prematuridad. Secuelas: motoras, respiratorias, neurológicas. Tratamiento fisioterápico.

Tema 16. Desarrollo psicomotor normal. Exploración neurológica evolutiva.

Tema 17. Valoración de un niño con problemas neuromotores: Signos de alerta. Evaluación del fisioterapeuta para enfocar el tratamiento.

Tema 19. Parálisis Cerebral y Retraso Motor: Definición, etiología, clasificaciones. Principales enfoques terapéuticos en la historia de la fisioterapia neurológica infantil.

Tema 20. Displasias óseas. Artrogriposis. Plagiocefalia. Tortícolis congénita.

Tema 21. Alteraciones ortopédicas en cadera, rodilla y tobillo.

Tema 22. Pie Zambo: causa y tratamiento quirúrgico. Tratamiento fisioterápico pre y posoperatorio.

Tema 23. Espina Bífida y lesión medular infantil: causa, clasificación, prevención. Tratamiento fisioterápico, secuelas y su prevención.

Tema 24. Escoliosis y Cifosis.

Tema 25. Enfermedades Neuromusculares: Distrofia Muscular de Duchenne y de Becker. Tratamiento

fisioterápico en las distintas etapas.

Tema 26. Trastornos Respiratorios en la infancia: causas. Fisioterapia en cirugía torácica y cardiorrespiratoria.

Tema 27. Parálisis Braquial Obstétrica: causas, clasificación y tratamiento quirúrgico. Tratamiento fisioterápico en las distintas etapas de crecimiento.

Tema 28. Daño cerebral adquirido.

6. Metodología y plan de trabajo

La metodología y organización del plan de trabajo de la asignatura será como sigue:

1. Trabajo presencial: Clases expositivas - Prácticas de aula - Prácticas de Laboratorio - Tutorías grupales - Otras actividades - Sesiones de evaluación.

2. Trabajos No presenciales: Trabajo autónomo - Trabajo en grupo.

La previsión del número de horas requerido en función del número total de créditos europeos de la asignatura es el siguiente:

		TRABAJO PRESENCIAL						**TRABAJO NO PRESENCIAL**		
Unidades Didácticas	**Horas totales**	*Clase Expositiva*	*Prácticas de Aula*	*Prácticas de Laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Horas Presenciales***	*Trabajo en grupos*	*Trabajo individual*	***Horas No Presencial***
I		6	2	4	1	0.5	***14***	5	15	***20***
II		8	2	4		0,5	***15***	5	15	***20***
III		21	3	6	1	1	***32***	10	40	***50***
Total		35	7	14	2	2	***60***	20	70	***90***

MODALIDADES		**Horas**	**%**	**Totales**
Presencial	Clases Expositivas	35	58,3	**60**

	Prácticas de Aula	7	11,7	
	Prácticas de Laboratorio	14	23,4	
	Tutorías grupales	2	3,3	
	Sesiones de evaluación	2	3,3	
No presencial	Trabajo en Grupo	20	22,2	**90**
	Trabajo Individual	70	77,8	
	Total	**150**		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Los aspectos que serán contemplados en la evaluación, las técnicas o instrumentos que serán empleados y los criterios que serán utilizados para valorar cada uno de ellos, con indicación de la ponderación en la calificación final que obtenga el estudiante, serán los siguientes:

Examen de los contenidos teóricos: Examen de tipo Test de respuestas múltiples, que representará el **80**% de la nota final.

NOTA: Cada respuesta incorrecta en el test, restará el 25% del valor correspondiente a cada respuesta correcta.

El 20% restante de la nota final, corresponderá a la evaluación continuada y a las prácticas.

Para aprobar la asignatura, **será necesario aprobar el examen de contenidos teóricos** y haber acudido, al menos, al 70% de las Prácticas de Aula y Laboratorio y obtenido una evaluación positiva en ambas.

El sistema de calificación será el establecido, oficialmente, por la Universidad de Oviedo:

- 0,0 - 4,9: Suspenso
- 5,0 - 6,9: Aprobado
- 7,0 - 8,9: Notable
- 9,0 - 10: Sobresaliente

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Contaremos con soporte informático para acceso a Internet, visionado de videos, presentaciones en PowerPoint o similar y todos aquellos otros recursos que en el futuro podamos contar para facilitar la formación del alumnado.

Bibliografía recomendada:

Unidades didácticas I. FISIOTERAPIA EN AFECCIONES RESPIRATORIAS

Enciclopedia Médico Quirúrgica. Kinesiterapia y reeducación funcional. 4 tomos. Praxis Médica. Paris, 2007.

Xhardez, Y. Vademecum de kinesioterapia y de reeducación funcional. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 2000.

Marisé Mercado Rus. Manual de fisioterapia respiratoria. 2ª edicion.Editorial Ergon, 2003.

Giménez M, Servera E, Vergara P. Prevención y rehabilitación en patología respiratoria crónica. Fisioterapia, entrenamiento y cuidados respiratorios. 2ª edición. Panamericana 2004.

Sánchez I., Ferrero A., Aguilar J. J. y cols. Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2006.

Michelle H. Cameron Agentes físicos en rehabilitación. Ed. Elsevier. Barcelona. 2009.

Güell Rous R, de Lucas Ramos P. Tratado de rehabilitación respiratoria. Ars Medica 2005.

Unidad didáctica II. FISIOTERAPIA EN AFECCIONES CARDIOVASCULARES

Enciclopedia Médico Quirúrgica. Kinesiterapia y reeducación funcional. 4 tomos. Praxis Médica. Paris, 2007.

Espinosa J.S., Bravo J.C. Rehabilitación cardiaca y atención primaria. Ed.: Panamericana. 2002.

Fernández, A., Lozano, C. Drenaje linfático manual. Método original Dr. Vodder. Ed.: Nueva Estética. 4º ed. 2008.

Ferrández JC., Theys S., Bouchet JY. Reeducación de los edemas de los miembros inferiores. Ed.: Masson. 2001.

Ferrández JC. El sistema linfático. Historia, iconografía e implicaciones fisioterapéuticas. Ed.: Panamericana. 2006.

Garrison S. Manual de medicina física y rehabilitación. Ed.: McGraw-Hill. 2005.

Hopf R., Kaltenbach M., Petersen P. Ejercicios físicos terapéuticos para pacientes coronarios. Ed.: Harafarma. 1984.

Leduc A. Drenaje linfático. Teoría y práctica. Ed.: Masson. 2ª edición. 2003.

Maroto J.M. Rehabilitación cardiaca. Ed. Olalla. 1999.

Viñas F. La linfa y el drenaje manual. Ed.: Integral. 7ª edición. 2003.

Unidad didáctica número III. FISIOTERAPIA EN EL NIÑO.

Peña Arrebola, A. Manual de Fisioterapia del niño. Editorial Doyma. Barcelona, 1995.

Shepherd, R. Fisioterapia en Pediatría. Salvat editores. Barcelona,1981.

Tachdjian, M.O. Ortopedia Pediátrica. Editorial Interamericana McGraw-Hill. Madrid, 1972.

Bobath, B. Actividad postural refleja anormal causada por lesiones cerebrales. Editorial Panamericana. Madrid, 1973.

Bobath, K. Base neurofisiológica para el tratamiento de la Parálisis Cerebral. 2ª Edición. Editorial Panamericana. Madrid, 1997.

Levit, S. Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Psicomotor. 3ª edicción. Editorial Panamericana. Madrid, 2001.

Macias Merlo, L. y Fagoaga Mata, J. Fisioterapia en Pediatría. Editorial Interamericana McGraw-Hill. Madrid, 2002.

Postiaux G. Fisioterapia respiratoria en el niño. Editorial Interamericana McGraw-Hill. Madrid, 2000.

Aguilar Cordero, M.J. Tratado de Enfermería Infantil. Cuidados pediátricos. Elsevier Science. Madrid, 2003.

Sánchez I., Ferrero A., Aguilar J. J. y cols. Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2006.

Xhardez, Y. Vademecum de kinesioterapia y de reeducación funcional. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 2000.

Viel E., Martínez M.D. Diagnóstico fisioterápico. Concepción y aplicación en la práctica libre y hospitalaria. Ed. Masson Elsevier. Madrid. 2001.

Vojta, V. Alteraciones motoras cerebrales infantiles. Diagnóstico y tratamiento. Ed.: Morata.2ª ed. 2005.

Espinosa J., Arroyo M.O., Martín P., Ruiz D. Y Moreno J.A. Guía esencial de rehabilitación infantil. Ed. Panamericana. Madrid. 2010.

Redondo García. Rehabilitación infantil. Panamericana 2012.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fisioterapia en Especialidades Clínicas III	**CÓDIGO**	GFISIO01-3-003
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es	
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es	
ESCALERA DE LA RIVA MARIO MIGUEL		escaleramario@uniovi.es	
Montes Fernandez Javier		montesjavier@uniovi.es	
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es	

2. Contextualización

La asignatura “Fisioterapia en Especialidades Clínicas III” es una asignatura obligatoria que pertenece al módulo de Formación Específica “Fisioterapia en Especialidades Clínicas” del que se derivan 4 asignaturas que se imparten en 2º, 3º curso de Grado. Fisioterapia en Especialidades Clínicas III se imparte en el 3º curso, en el segundo semestre por los profesores del Área de Fisioterapia del Departamento de Cirugía y Esp. Médico-Quirúrgicas e incluye los contenidos referentes a la Fisioterapia en el Sistema Nervioso.

Esta asignatura comprende el desarrollo de los fundamentos de la Fisioterapia en Neurología con los diferentes procedimientos generales, actuaciones, técnicas y métodos a aplicar en el tratamiento de la patología del Sistema Nervioso Central y Periférico. Pretende introducir al alumno en el diseño y ejecución del plan de intervención en fisioterapia en las enfermedades y lesiones neurológicas y dotarle de los conocimientos científicos y herramientas que son necesarios para obtener un mejor resultado.

Es complementaria, en relación a sus contenidos, desarrollo y objetivos de la asignatura con “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III”, también en el tercer curso del Grado de Fisioterapia.

3. Requisitos

No existen requisitos obligatorios para cursar la materia. Pero se recomiendan los siguientes conocimientos previos: haber cursado las asignaturas de Anatomía, Fisiología, Fundamentos, Valoración en Fisioterapia, Cinesiterapia, Afecciones médico-quirúrgicas, Procedimientos Generales I y II, Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias

El alumno ira desarrollando las siguientes competencias:

1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS

1. 1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

1.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES

CT.9. Compromiso ético.

CT.10 Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.13. Razonamiento crítico.

1.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

2. COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA

CG.2.3. 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.

CG.2.6. Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.

CG.2.7. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

CG.2.9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

CG.2.15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

CG.2.16. Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que

supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CG.2.17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

3. COMPETENCIAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA:

CE.3.22. Tener la capacidad de aplicar la Fisioterapia e identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración de la salud, prevención y promoción de la salud así como en los procesos de crecimiento y desarrollo.

CE.3.23. Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de Fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo.

CE.3.24. Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

4.2. Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de:

- Conocer los conceptos y métodos más importantes en el tratamiento fisioterapéutico de la patología neurológica.
- Determinar pautas en la exploración y valoración fisioterápica que permita al alumno establecer un criterio de tratamiento fisioterapéutico.
- Diseñar y dirigir una intervención de fisioterapia de cada proceso del programa y realizar una verificación de la misma.
- Adquirir destrezas y habilidades en la aplicación de los conocimientos teórico-prácticos en fisioterapia neurológica.
- Comprender las bases científicas de los mismos.
- Adquirirá un lenguaje científico apropiado al nivel de conocimientos.
- Será capaz de acceder a recursos de formación (información, bibliografía, o webs de contenidos especializados) relacionados con la asignatura.
- Inculcar la responsabilidad del alumno en su formación continua, a fin de renovar y adquirir nuevos conocimientos en función de los avances de la Fisioterapia.

5. Contenidos

PROGRAMA TEÓRICO:

BLOQUE I. Consideraciones generales en fisioterapia neurológica.

TEMA 1. Principios generales de la fisioterapia en las lesiones del sistema nervioso. Esquema general de la anatomía y fisiología del movimiento. Movimientos voluntarios e involuntarios.

TEMA 2. Alteraciones del tono y la motilidad según la localización de la lesión. Sus repercusiones funcionales. Papel de la fisioterapia.

TEMA 3. Evaluación general del paciente neurológico. Importancia de la evaluación integral del paciente y sus dificultades. Deficiencia, limitación de la actividad y restricción de la participación en las enfermedades del sistema nervioso.

TEMA 4. Evaluación funcional del paciente con lesión del Sistema Nervioso Central. Escalas generales de

valoración funcional. Instrumentos de valoración funcional específicos.

TEMA 5. Proceso de toma de decisión terapéutica. Planificación del tratamiento. Estrategias empleadas para mejorar el control y el aprendizaje motor.

TEMA 6. Posibilidades de mejoría funcional en las lesiones del sistema nervioso. Plasticidad del sistema nervioso.

TEMA 7. Bases fisiológicas de las técnicas que modifican la actividad neuromuscular. Efectos del tratamiento sobre la maduración del sistema nervioso. Teorías del aprendizaje y control motor.

TEMA 8. Concepto de espasticidad. Sus efectos sobre el movimiento. Métodos de tratamiento. Tratamiento fisioterapéutico.

BLOQUE II. Fisioterapia en las alteraciones del sistema nervioso central.

TEMA 9. Fundamentos de la fisioterapia en los traumatismos craneoencefálicos. Fisioterapia en el coma. Objetivos terapéuticos. Prevención y tratamiento de las complicaciones más importantes.

TEMA 10. Fisioterapia en el accidente cerebro-vascular. La hemiplejía. Características. Fases evolutivas. Evaluación del paciente hemipléjico.

TEMA 11. Fisioterapia en la hemiplejía: Actuación según la fase evolutiva. Fase aguda. Programa de tratamiento.

TEMA 12. Fisioterapia en la hemiplejía: Fase subaguda. Objetivos del tratamiento. Tratamiento fisioterapéutico. Periodo de mantenimiento.

TEMA 13. Complicaciones más frecuentes en el paciente hemipléjico. La fisioterapia en su prevención y tratamiento. Hombro doloroso.

TEMA 14. Alteraciones del lenguaje en el accidente cerebro-vascular. Afasias. Disartria. Papel del fisioterapeuta.

TEMA 15. Fundamentos de la fisioterapia en el síndrome cerebeloso. Ataxia cerebelosa.

TEMA 16. Fundamentos de la fisioterapia en los trastornos extrapiramidales. Enfermedades de los ganglios basales. Coreas. Atetosis. Distonias.

TEMA 17. Tratamiento fisioterápico en la Enfermedad de Parkinson. Evaluación funcional. Técnicas y métodos de tratamiento de fisioterapia.

TEMA 18. Fundamentos de la fisioterapia en el lesionado medular. Fisioterapia y lesión medular: Historia, posibilidades terapéuticas. Evaluación.

TEMA 19. Tratamiento fisioterápico en el lesionado medular en las diferentes fases.

TEMA 20. Fundamentos de la fisioterapia en los pacientes con esclerosis múltiple. Problemas específicos. Cuadro clínico y formas clínicas. Balance inicial. Prevención de deformidades.

TEMA 21. Problemas específicos de la fisioterapia en el tratamiento de la esclerosis múltiple: alteraciones ortopédicas, alteraciones de la coordinación y el equilibrio, alteraciones respiratorias.

TEMA 22. Fisioterapia en la esclerosis lateral amiotrófica. Evaluación funcional. Objetivos terapéuticos.

Programa de tratamiento.

BLOQUE III.- Fisioterapia en las alteraciones del sistema nervioso periférico.

TEMA 23. Principios generales de las lesiones del sistema nervioso periférico. Evaluación del paciente con lesión del Sistema Nervioso Periférico.

TEMA 24. Fundamentos de la fisioterapia en las lesiones de los nervios periféricos. Tipos de lesión. Evaluación. Consecuencias funcionales. Tratamiento general.

TEMA 25. Historia y fundamentos de la fisioterapia en la poliomielitis. Síndrome post-poliomielitis. Objetivos y tratamiento fisioterapéutico.

TEMA 26. Polineuropatias: Tratamiento general. Polineuropatía diabética. Objetivos del tratamiento fisioterapéutico.

TEMA 27. Fisioterapia en las polirradiculopatías: Síndrome de Guillain-Barré.

TEMA 28. Lesiones periféricas tronculares. Bases de la fisioterapia en las lesiones de los pares craneales. Parálisis facial periférica. Tratamiento.

TEMA 29. Fundamentos de la fisioterapia de las lesiones del plexo braquial. Tipos. Alternativas terapéuticas y fisioterapia.

TEMA 30. Tratamiento fisioterapéutico de las lesiones del nervio axilar o circunflejo.

TEMA 31. Tratamiento fisioterapéutico de las lesiones del nervio radial, mediano y cubital.

TEMA 32. Fisioterapia en las lesiones del plexo lumbo-sacro

TEMA 33. Lesiones del nervio crural o femoral. Tratamiento fisioterapéutico. Lesiones del nervio ciático.

6. Metodología y plan de trabajo

Las actividades se desarrollaran según las siguientes modalidades organizativas:

1.-Presenciales

1. Clases expositivas de 55 minutos de duración con uso de medios audiovisuales. Fomentando una dinámica de enseñanza-aprendizaje de participación y debate.
2. Prácticas de laboratorio: Se realizarán demostración de técnicas, imitación por parte del alumno, supuestos de casos clínicos y programaciones de tratamiento.
3. Tutorías grupales: Resolución de dudas, seguimiento del ritmo de estudio, información sobre búsquedas y recursos de información. Tutoria lectura-debate.

2.-No presenciales:

1. Trabajo individual
2. Trabajo en grupo

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula / Seminarios / Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
BLOQUE I	32,5	10		2		0,5	12,5	5	15	20
BLOQUE II	74	18		9	1	1	29	20	25	45
BLOQUE III	43,5	14		3	1	0,5	18,5	5	20	25
Total	**150**	**42**		**14**	**2**	**2**	**60**	**30**	**60**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	42	70	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	14	23,33	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	3,33	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	3,33	
No presencial	Trabajo en Grupo	30	33,3	90
	Trabajo Individual	60	66,6	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación de la asignatura se realizará mediante:

Evaluación de los contenidos teóricos: Examen escrito tipo test de respuesta múltiple, que representará el 80% de la nota final. Cada respuesta incorrecta, restará el 25% del valor correspondiente a cada respuesta correcta.

El 20% restante de la nota final, corresponderá a la evaluación práctica. Se realizarán evaluaciones continuadas, de contenido práctico, tipo test y/o pregunta corta, casos clínicos, de obligada presentación por parte del alumno.

Será necesario haber obtenido una calificación mínima de 5/10 en los 2 tipos de evaluación para aprobar la asignatura, haber asistido, como mínimo, al 70% de las prácticas de laboratorio y haber realizado los trabajos individuales y/o grupales.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

BIBLIOGRAFIA BASICA:

- Arcas M.A. Manual de Fisioterapia. Tomo III. Ed.: MAD. 2004.
- Bisbe M., Santoyo C., Segarra V.T. Fisioterapia en Neurología. Procedimientos para restablecer la capacidad funcional. Ed. Panamericana. 1ª edición. 2012.
- Cano de la Cuerda R., Collado Vázquez S. Neurorreabilitación. Métodos específicos de valoración y tratamiento. Ed. Panamericana. 1º edición. 2012.
- Downie P.A. Cash: Neurología para fisioterapeutas. Ed.: Panamericana. 4ª edición. 1999.
- Encyclopédie Medico Chirurgicale: Kinesithérapìe. Tomo I (Méthodes), Tomo 3-4 (Neurologie) Ed.: Elservier. 2004.
- Sánchez, I. Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed.: Médica Panamericana. 2006.
- Stokes M. Fisioterapia en Rehabilitación Neurológica. Ed.: Elservier. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA Y ESPECÍFICA:

- Adler S., Beckers D., Buck M. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la práctica: guía ilustrada. Ed.: Panamericana. 2002.
- Barnes M.P. Manual Oxford® de Medicina de la Rehabilitación. Ed.: Aula Médica. 2006.
- Bayés A. Tratamiento integral de la persona afectada por la Enfermedad de Parkinson. Fundació Institut Guttman. 2000.
- Bayés A. Rehabilitación integral en la Enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos. Manual de ejercicios prácticos. Ed.: Ars Médica. 2003.
- Bobath B. Hemiplejia del adulto. Ed.: Panamericana. 1993.
- Brunnstrom S. Reeducación motora en la Hemiplejia. Ed.: Jims. 1977.
- Calero M. Actuación del Fisioterapeuta en Esclerosis Múltiple. Ed.: Formación Alcalá. 2002.
- Carr J., Sheperd R. Rehabilitación de pacientes en el ictus. Ed.: Elsevier. 2004.
- Castillo J. Jiménez I. Reeducación funcional tras un ictus. Ed. Elsevier.2014.
- Bickenbach J. Cieza A. Conjuntos básicos de la CIF. Manual de práctica clínica. Ed. Elsevier.2014.
- Cudeiro Mazaira F.J. Reeducación funcional en la Enfermedad de Parkinson. Ed.: Elsevier. 2014.
- Chapinal A. Rehabilitación en hemiplejia, ataxia, traumatismos craneoencefálicos y en las involuciones del anciano. Ed.: Masson. 2005.
- Chouza M. Fisioterapia del Paciente Parkinsoniano. Ed.: Síntesis. 2009.
- Davies P.M. Pasos a seguir. Tratamiento integrado de pacientes con Hemiplejia. Ed.: Panamericana. 2ª ed. 2003.
- Esclarin de Ruz A. Lesión Medular. Ed.: Panamericana. 2009.
- Garrison S. Manual de medicina física y rehabilitación. Ed.: McGraw-Hill. 2005.

- González Mas R. Tratado de Rehabilitación Médica. Ed.: Masson. 1997.
- Harvey L. Tratamiento de la Lesión Medular. Guía para Fisioterapeutas. Ed.: Elsevier. 2010.
- Juan FJ. Evaluación Clínica y Tratamiento de la Espasticidad. Ed.: Panamericana. 2009.
- Lesmes Daza. Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal Humano. Ed.: Panamericana. 2007.
- Máximo Bocanegra N. Neurorrehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Ed.: Universitaria Ramón Areces. 2007.
- Mélia Oliva J.F. Fisioterapia en las lesiones del Sistema Nervioso Periférico. Ed.: Síntesis. 1998.
- Miranda Mayordomo J.L. Rehabilitación médica. Ed.: Aula Médica. 2006.
- Miangolarra JC. Rehabilitación Clínica integral. Funcionamiento y discapacidad. Ed. Masson. 2003
- Montagut F., Flotats G., Lucas E. Rehabilitación domiciliaria. Principios, indicaciones y programas terapéuticos. Ed.: Masson. 2005
- Perfetti C., Jiménez D., Ghedina R. El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora del hemipléjico adulto. Ed.: Edika Med. 1999.
- Serra Gabriel MR, Diaz Petit J, Sande Carril ML. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular. Ed.Elsevier. 2005.
- Shacklock M. Neurodinámica Clínica. Ed. Elsevier.2006.
- Stuart P. Tidy. Fisioterapia. Ed.: Elsevier. 2009.
- Viel E. Diagnóstico fisioterápico. Ed.: Masson. 1998.
- Xardez Y. Vademécum de kinesioterapia y de reeducación funcional. Ed.: El Ateneo. 2002.
- Zamorano E. Movilización neuromeníngea. Ed. Panamericana. 2013.

Se facilitarán recursos de red, artículos, guías de protocolo de tratamiento y ejercicios según temas.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fisioterapia en Especialidades Clínicas IV		**CÓDIGO**	GFISIO01-3-004
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es		
Marañon Villa Irene		maranonirene@uniovi.es		
Fernández Álvarez María Del Mar		fernandezmar@uniovi.es		
ESCALERA DE LA RIVA MARIO MIGUEL		escaleramario@uniovi.es		
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es		
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura denominada Fisioterapia en Especialidades Clínicas IV será impartida por profesores del Área de Fisioterapia del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas. En el Grado en Fisioterapia de la Universidad de Oviedo, dentro del módulo de Formación Específica, de la materia troncal “Fisioterapia en Especialidades Clínicas” se derivan 4 asignaturas que se imparten en 2º, 3º y 4º curso de Grado. Fisioterapia en Especialidades Clínicas IV se imparte en el 3º curso, en el segundo semestre e incluye los contenidos referentes a la Fisioterapia en la práctica deportiva y los aspectos cruciales en la 3ª edad.

3. Requisitos

Es recomendable haber aprobado las asignaturas específicas de primer curso Fundamentos en Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, Fisioterapia en Especialidades Clínicas I y II, así como las básicas Anatomía y Fisiología.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El alumno irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa las siguientes competencias:

1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS:

1.1.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES:
CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.
CT.3. Capacidad de organización y planificación.
CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.
CT.6. Capacidad de gestión de la información.

1.2.- COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES:
CT. 9. Compromiso ético.
CT.10. Trabajo en equipo.
CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.
CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
CT.13. Razonamiento crítico.
CT.15. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

1.3- COMPETENCIAS TRANSVERSALES SISTÉMICAS:
CT.16. Motivación por la calidad.
CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.
CT.18. Iniciativa y Creatividad.
CT.19. Aprendizaje autónomo.

2.- COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TÍTULO DE GRADO:

CG.2.2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CG.2.3. 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.

CG.2.7. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.

CG.2.14. Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

CG.2.15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

CG.2.16. Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

CG.2.17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.18. Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.

CG.2.19. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

CG.2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

CG.2.22. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás

3.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA:

3.22. Tener la capacidad de aplicar la Fisioterapia e identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos patológicos, en la prevención y promoción de la salud, no solo de los deportistas sino también en los procesos típicos que acontecen a lo largo de la ancianidad.

3.23. Identificar la situación del paciente a través de un diagnóstico de Fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo.

3.24. Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

4.2- Resultados del aprendizaje:

El estudiante al finalizar la materia habrá obtenido los siguientes conocimientos teórico-prácticos:

- Conocerá la actuación del fisioterapeuta en los principales procesos patológicos derivados de la práctica deportiva que afectarán fundamentalmente al ap. locomotor, tanto desde un punto de vista general como el específico en las principales lesiones. Asimismo conocerá las principales enfermedades y otros procesos involutivos propios de la 3ª edad.
- Comprenderá las bases científicas de los mismos.
- Adquirirá un lenguaje científico apropiado al nivel de conocimientos.
- Identificará los objetivos y sabrá diseñar una intervención de fisioterapia de cada uno de los procesos del programa.
- Será capaz de acceder a recursos de formación (información, bibliografía, o webs de contenidos especializados) relacionados con la asignatura.

5. Contenidos

PROGRAMA TEÓRICO

BLOQUE I: FUNDAMENTOS DE LAS LESIONES DEPORTIVAS.

Objetivos: Conocer los principios del entrenamiento y su implicación en las lesiones deportivas.

Lección 1: Prevención lesiones y accidentes en la practica deportiva:

a) Calentamiento: Masoterapia y Estiramientos.

b) Vuelta a la normalidad

c) Entrenamiento, diversos tipos: Fuerza, Resistencia, Flexibilidad.

BLOQUE II: CAUSAS Y TRATAMIENTO DE LAS LESIONES DEPORTIVAS.

Objetivos: Comprender las características de las lesiones deportivas más importantes.

Lección 2: Mecanismo, características y clasificación de las principales lesiones deportivas:

Tendinitis, epifisitis, esguinces, fracturas, fatiga, etc.

Lección 3: Técnicas fisioterápicas a aplicar en las lesiones deportivas. Vendajes

funcionales. Ortesis

Lección 4: Estudio especial de las lesiones musculares. Potenciación muscular.

BLOQUE III: PATOLOGÍAS DEPORTIVAS.

Objetivos: Apreciar las principales lesiones deportivas por regiones.

Extremidad inferior:

Lección 5: Entesopatías y epifisitis de la pelvis. Estudio especial de la pubalgia. Bursitis.

Lección 6: Rodilla del corredor . Tratamiento físico.

Lección 7: Lesiones ligamentosas de la rodilla. Meniscopatías. Tratamiento fisioterápico

postartroscopia.

Lección 8: Patología del aparato extensor de la rodilla. Rodilla del saltador . Condropatía

rotuliana y epifisitis regionales.

Lección 9: Periostitis tibial. Síndrome compartimental.

Lección 10: Patología tobillo y pie: Estudio especial tendinitis Aquiles y esguince de tobillo.

Fascitis plantar.

Columna vertebral, cabeza y tronco:

Lección 11: Estudio de los diversos traumatismos. Manejo deportivo. Prevención.

Extremidad superior:

Lección 12: Lesiones del cinturón escapular: Hombro del lanzador . Hombro del nadador .

Inestabilidad, Luxaciones y Tendinitis.

Lección 13:Lesiones del codo: Codo de tenis . Codo de golf .

Lección 14: Lesiones muñeca. Luxaciones y otros traumatismos de los dedos.

BLOQUE IV: EJERCICIO FÍSICO Y SALUD.

Lección 15: El E. F. como terapéutica en patologías crónicas y discapacitados.

BLOQUE V: PATOLOGÍA DEL ANCIANO

Lección 16: Fisiopatología de la tercera edad. Teorias del envejecimiento.

Lección 17: Criterios generales de la terapéutica en ancianos.

Lección 18: Asistencia a ancianos independientes y dependientes.

Lección 19: Caidas, su estudio y prevención. Síndrome postcaida.

Lección 20: Patologías más frecuentes de Aparato Locomotor en la tercera edad.

Lección 21: Procesos traumáticos frecuentes en la tercera edad.

Lección 22: Procesos degenerativos articulares más frecuentes en el anciano

Lección 23: Alteraciones cerebrales más frecuentes en la tercera edad.

Lección 24: Afecciones síquicas y siquiátricas en el anciano.

Lección 25: Ayudas ortopédicas y protésicas en la tercera edad.

Lección 26: Estudio de la marcha y Adaptación de la marcha en Geriatría. Ayudas y reeducación

Lección 27: Actividades físicas y deportivas más recomendables en la tercera edad.

Lección 28: Terapia Ocupacional en Geriatria.

Lección 29: Asistencia primaria en el anciano.

PROGRAMA PRÁCTICO:

Objetivos específicos:

1. Realización de técnicas de contención: (Vendajes funcionales)

2. Aplicación de los diferentes tratamientos físicos en las diversas patologías deportivas, así como seguimiento de la recuperación del deportista lesionado, mediante la resolución de casos clínicos.

3. Aplicación de los diferentes tratamientos físicos en la eugéresis, así como en las patologías propias de la 3ª edad, mediante la resolución de casos clínicos.

6. Metodología y plan de trabajo

Se utilizarán las siguientes modalidades organizativas:

Clases expositivas de 60 minutos de duración con uso de medios audiovisuales. Fomentando el aprendizaje, la participación y el debate.

Prácticas de laboratorio: Se realizarán técnicas específicas en las lesiones deportivas, supuestos de casos clínicos y programaciones de tratamiento. Se realizarán técnicas y programaciones de tratamiento, así como casos clínicos en pacientes ancianos.

Tutorías grupales: Resolución de dudas, seguimiento del ritmo de estudio, información sobre búsquedas y recursos de información.

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	42	70	60
	Prácticas de Aula / Seminarios			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	14	23,33	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	3,33	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	3,33	
No presencial	Trabajo en Grupo	20	22,22	90
	Trabajo Individual	70	77,78	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Evaluación de los contenidos teóricos: Examen escrito tipo test de respuesta múltiple, que representará el 80% de la nota final. Cada respuesta incorrecta en el test, restará el 25% del valor correspondiente a cada respuesta correcta. Para superar la asignatura será imprescindible obtener un 5 sobre 10 en el examen teórico.

El 20% restante de la nota final, corresponderá a la evaluación práctica: valoración de los conocimientos prácticos, caso clínico, trabajo grupal y defensa.. Será necesario obtener un 5 sobre 10 en este tipo de evaluación práctica.

Para aprobar la asignatura será necesario haber asistido, como mínimo, al 75% de las prácticas de laboratorio, haber realizado los trabajos individuales y/o grupales, y haber obtenido una evaluación positiva en estos aspectos.

El baremo de calificación será el establecido oficialmente por la Universidad de Oviedo:

0,0 …… 4,9: Supenso

5,0 …… 6,9: Aprobado

7,0 …… 8,9: Notable

9,0 …… 10: Sobresaliente

La evaluación del proceso docente se realizará de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Universidad de Oviedo.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

1) Prentice W. E. Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva. 4ª edición. Ed.: Paidotribo. Badalona 2009.
2) Bové T. El vendaje funcional. 4ª edición. Ed.: Elsevier. Madrid 2005.
3) Balius Matas R. Patología muscular en el deporte. Diagnóstico, tratamiento y recuperación funcional. Ed.: Masson. Barcelona 2005.
4 Naclerio F. Entrenamiento deportivo. Fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes. Ed.: Editorial Médica Panamericana. Madrid 2011.
5) Danowski D., Chanussot J.-C. Traumatología del deporte.Ed. : Masson. Barcelona 1992.
6) Esnault M., Viel É. Stretching. Estiramientos de las cadenas musculares. 2ª edición. Ed.: Masson. Barcelona 2003.
7) Baechle. T. R. , Earle R. W. Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico. 2ª edición. Ed.: Editorial Médica Panamericana. Madrid 2007.
8) Kolt G. S., Snyder-Mackler L. Fisioterapia del deporte y el ejercicio. Ed.: Elsevier, 2003
9) Nicholas J. A. Herschmann E. B. Medicina deportiva. Patología de las extremidades superiores. Ed.: Mosby, 1993
10) Peterson L., Reström P. Lesiones deportivas. Prevención y tratamiento. Ed.: Jims, 1988
11) E. M. C. Kinesiterapia. Medicina física. 4 tomos. Director: Trudelle. P. Ed.: Elsevier Masson.

12) Rebelatto J. R., da Silva Morelli J. G. Fisioterapia geriátrica. Práctica asistencial en el anciano. Ed.: McGraw-Hill Interamericana. Madrid 2005.
13) González Mas R. Rehabilitación médica de ancianos. Ed.: Masson. Barcelona 1995.
14) Guillén Llera F., Pérez del Molino Martín J. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. Ed.: Masson. Barcelona 1994.
15) Abric M. y Cols., Gestos y Activacion para las Personas Mayores. Ed. Masson, 2003.
16) Atkinson K. y Cols., Fisioterapia en Ortopedia: Un enfoque basado en la resolución de problemas. Ed. Elsevier, 2007.
17) Delgado Ojeda, M.A. Rehabilitacion y Fisioterapia en Geriatría., Ed. Formación Alcalá, 2000.
18) Durante Molina P. y Pedro Tarrés P., Terapia Ocupacional en Geriatría: Principios y Practica.
Ed. Masson, 2004.
19) Vázquez Gallego y Cols., Manual de Rehabilitación en Geriatría. Ed. Mandala, 1995.
20) Xardez Y., Vademécum de Kinesioterapia y de la Reeducación Funcional. Ed. El Ateneo,
2002.
21) Sánchez I. y Cols., Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed. Panamericana
2006.
22) Moruno P. y Cols., Actividades de la Vida Diaria. Ed. Masson, 2006.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Habilidades de Comunicación en Fisioterapia y Metodología de la Investigación		**CÓDIGO**	GFISIO01-3-005
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Florez Lozano Jose Antonio		jaflorez@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
VALDES SANCHEZ CARMEN ANA		cvaldes@uniovi.es		
Florez Lozano Jose Antonio		jaflorez@uniovi.es		
MARTIN PAYO RUBEN		martinruben@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura Habilidades de Comunicación en Fisioterapia y Metodología de la Investigación se desarrollará durante el segundo semestre del tercer curso del Grado en Fisioterapia, y será impartida por profesores del Departamento de Medicina (Área de Enfermería) Tiene un carácter obligatorio y tratará de conjugar la teoría y la práctica (seminarios y prácticas de laboratorio) para alcanzar los objetivos. Tendrá especial relevancia el trabajo autónomo del alumno.

3. Requisitos

Es recomendable que el estudiante haya completado la asignatura de *Ciencias Psicosociales* y la de *Epidemiología y bioestadística.* También es conveniente para cursar la asignatura poseer un dominio básico de los programas informáticos habituales y de Internet. Recordamos a los alumnos la importancia de disponer de una cuenta de correo electrónico activo de la Universidad de Oviedo, para lo cual es necesario realizar labores de mantenimiento periódico (eliminación de los correos leídos de todas las carpetas para no superar la cuota de espacio disponible). Asimismo, es recomendable, aunque no obligatorio, poseer un nivel elemental de comprensión lectora en inglés.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias.

Competencias Transversales

- Instrumentales: CT1, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7
- Personales CT10, CT11
- Sistémicas: CT19

Comptencias Generales Propias del Título de Grado: 2.2, 2.5, 2.19, 2.22

Competencias Específicas

- De Formación Básica: 3.4, 3.6, 3.12
- De Formación Específica: 3.18

4.2. Resultados de aprendizaje:

El alumno una vez finalizados los contenidos teórico-prácticos será capaz de:

- Conocer, comprender y utilizar de modo eficaz técnicas de comunicación y habilidades sociales que fundamentan la relación fisioterapeuta-paciente.
- Considerar los aspectos psicológicos y emocionales en la valoración del paciente y en su recuperación.
- Utilizar habilidades sociales y de la comunicación adecuadas al estado emocional de cada paciente
- Establecer una relación empática con pacientes y familias en función de su situación.
- Aprender a transmitir información, ideas, problemas y soluciones al paciente y su familia en la relación terapétuica.
- Utilizar estrategias de comunicación adecuadas para fomentar la participación del usuario en el proceso de recuperación
- Plantear hipótesis y objetivos, describir variables y realizar búsquedas bibliográficas.
- Acceder a recursos de información bibliográfica y Webs de contenidos especializados.
- Realizar un trabajo de investigación

5. Contenidos

BLOQUE I: COMUNICACIÓN

Tema 1- La comunicación no verbal y su importancia en la relación con el paciente

Tema 2- Habilidades de escucha y empatía en el fisioterapeuta en la atención al paciente.

Tema 3- Estilos de comunicación: la comunicación asertiva.

Tema 4- Comunicación y dolor.

Tema 5- Fallos en la comunicación con el paciente.

Tema 6- Inteligencia emocional en la práctica clínica.

Tema 7- La importancia del manejo de la expresión emocional y el autocontrol en el proceso de atención al paciente.

Tema 8- La entrevista en la práctica clínica.

Tema 9- Ansiedad y estrés en la perspectiva de la comunicación con el paciente.

Tema 10- Comunicación, personalidad y depresión.

Tema 11- Instrumentos terapéuticos de comunicación en fisioterapia.

Tema 12- La comunicación con personas mayores.

Tema 13- La relación de ayuda fisioterapeuta-paciente.

Tema 14- Habilidades sociales y de comunicación en la práctica clínica: dar y recibir críticas, negar peticiones, afrontar la hostilidad, solicitud de cambios de conducta

BLOQUE II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tema 1. Principios generales de la investigación.

Tema 2. Elaboración del protocolo de estudio.

Tema 3. Interpretación de los resultados.

Tema 4. Publicación de resultados de investigación.

6. Metodología y plan de trabajo

Para realizarlo hemos diseñado una asignatura que integra los tres principales métodos didácticos presenciales: clases expositivas, seminarios y prácticas en pequeño grupo en los laboratorios. Para ello se deben propiciar situaciones motivadoras, promover en el aula un ambiente de colaboración como motor de aprendizaje y, en general, crear un adecuado contexto de aprendizaje.

CLASES EXPOSITIVAS (CE). Exposiciones teóricas del profesor apoyadas en presentaciones electrónicas y/o de pizarra. Exposiciones de alumnos

PRÁCTICAS DE AULA (PA) Se realizarán 14 sesiones de PA. La metodología utilizada será: trabajo en grupo, seminarios, ensayos de conducta y exposiciones de alumnos. Se recomienda a los estudiantes asistir a las pácticas de aula, solo se pasará hoja de firmas en las PA correpondientes al tema 15, contenidos que se seguirán trabajando en las PL, y en las PA en que se realicen las defensas de Proyectos, los días y horas de las PA obligatorias se comunicarán a los alumnos el primer día de clase y se expondrán en la Intranet de la asignatura.Los contenidos, que se trabajarán en las mismas y que serán objeto de evaluación en el examen final, figuran a continuación:

Habilidades de escucha activa y empatía

La comunicación con el paciente depresivo en la atención fisioterápica.

La comunicación y dolor en la atención fisioterápica

Ansiedad, estrés y dolor en el ámbito de la fisioterapia: manejo de habilidades psicoterapéuticas.

Desarrollo de la inteligencia emocional en la relación fisioterapeuta-paciente.

Habilidades sociales y de comunicación en la práctica clínica

PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Constarán de 12 sesiones, 2 del bloque de Comunicación y 10 del bloque de Metodología de la Investigación. **Se considera obligatoria la asistencia a las mismas,** se pasará Hoja de

Firmas.

Bloque Comunicación.

Los alumnos deberán diseñar una entrevista con un paciente, en la que se utilicen de forma adecuada la comuniación no verbal, la comunicación asertiva y las técnicas de comunicación propuestas por el profesor a cada uno de los grupos, dichas técnicas habrán sido dadas previamente en clase en las CE y en las PA

Bloque Metodología de la Investigación

Los alumnos deberán plantear y diseñar un proyecto sencillo de investigación en grupos de trabajo, dicho proyecto debe ser entregado al profesor en formato Word y será expuesto en clase utilizando PowerPoint. La asistecia a las exposiciones se considera obligatoria.

TUTORIAS GRUPALES (TG). Se realizarán 4 tutorías grupales, con el objeto de resolver las dudas relativas a los contenidos teóricos y prácticos del programa. También podrán utilizarse para realizar el seguimiento del trabajo que se realiza en las PL del bloque de metodología. Se considera obligatoria la asistencia las tutorias grupales que se utilicen para la tutorización de dicho trabajo, estás serán comunicadas a los alumnos en clase y a través de la intranet al inicio de la asignatura

BLOQUE	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
Bloque I. Habilidades de Comunicación	72	18	14	2	2	2	**36**		36	**36**
Bloque II. Metodología de la investigación	78	10		10	2		**24**	30	24	**54**
	150	**28**	**14**	**12**	**4**	**2**	**60**	**30**	**60**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	24	16%	40%
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	14	9,33%	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	12	8%	
	Prácticas clínicas hospitalarias	0		

	Tutorías grupales	4	2,66%	
	Prácticas Externas	0		
	Presentación de trabajos	4	2,66%	
	Sesiones de evaluación	2	1,33%	
No presencial	Trabajo en Grupo	30	20%	60%
	Trabajo Individual	60	40%	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Todos los alumnos matriculados serán evaluados según los siguientes criterios, tanto en las convocatorias ordinarias como extraordinarias.

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO
Contenidos teóricos y prácticos	Capacidad para recordar, relacionar y aplicar conocimientos	Examen teórico práctico de todos contenidos dados en las cla expositivas y prácticas de aula.
Prácticas de laboratorio	Diseño de Proyecto	Calidad de la presentación en form Word. Marco teórico del proyecto. Calidad del diseño presentado. Calidad de la bibliografía final y forma presentación de la misma. Hojas de firmas.
	Defensa del Proyecto	Elaboración de transparencias PowerPoint. Presentación oral y defensa del proyec Asistencia a todas las exposiciones de trabajos
	Técnicas de comunicación (ensayo de conducta)	Habilidades adquiridas. Actitud del alumno Hojas de firmas.

El examen final teórico-práctico será tipo test con cuatro alternativas de respuesta y solo una correcta. Se valorarán negativamente las respuestas erróneas en función de la siguiente fórmula (P= A-E/ N-1), cada

respuesta equivocada restará 0,33 a los aciertos. La nota mínima que el alumno debe obtener en el examen para que se compute el resto de los criterios es de 4 sobre 10. Para aprobar la asignatura el alumno debe obtener un 5 una vez contemplados todos los criterios. Los contenidos del examen harán referencia a la materia dada en las clases expositivas, prácticas de aula y de laboratorio.

Es necesaria la asistencia a las 2 prácticas de laboratorio de habilidades sociales para que el alumno sea valorado en este criterio. Así mismo, es necesaria la asistencia al 80% de las prácticas de laboratorio del bloque de metodología (10 prácticas) para que el alumno pueda presentar y defender el trabajo grupal. En casos excepcionales (contrato laboral, ingreso hospitalario, etc) el alumno podrá realizar y defender el trabajo grupal siempre que cuente con la aceptación del profesor (una vez estudiado el caso) y el consentimiento del grupo de trabajo al que pertenece para ausentarse; en estos casos las ausencias deben justificarse al profesor y se hará un seguimiento mayor de la aportación real del alumno al trabajo final presentado. La asistencia a las exposiciones de los trabajos se considera obligatoria. Los alumnos que no asistan el día de presentación de su trabajo no obtendrán la nota correspondiente a la exposición y defensa del proyecto (10%) aunque asistan a las exposiciones del resto de sus compañeros. Los alumnos que asistan a la presentación de sus proyectos pero no a las exposiciones de sus compañeros tendrán una penalización del 2% (0,2 puntos) en la nota final del trabajo, por cada sesión progamada a la que no asistan. Una vez comenzadas las defensas no se permitirá la entrada de ningún alumno a clase.

Se guardará a los alumnos la nota correspondiente a las prácticas de laboratorio (25%) hasta que la asignatura se imparta nuevamente en el siguiente curso académico.

Una vez comenzada la asignatura, en el siguiente curso académico, los alumnos en 2º o sucesivas matrículas **deberán realizar nuevamente todas las actividades** que figuran en esta guía docente para poder optar al 25% de la nota correspondiente a prácticas de laboratorio. En caso contrario serán evaluados solamente a partir de la ponderación de la nota del examen (75% de la nota final).

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

ACINAS, M.P. (2004). Habilidades de Comunicación y estrategias asistenciales en el ámbito sanitario. Madrid: Formación Alcalá

Argimón JM, Jiménez J.(2013). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Madrid: Elsevier.

BERMEJO, J.C. (1996). *Relación de ayuda en el misterio del dolor*. Madrid: San Pablo.

CABALLO, V.E. (1997). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI.

CIBANAL, L., ARCE, M.C. y CARBALLAL, M.C. (2003). Técnicas de Comunicación y Relación de Ayuda en Ciencias de la Salud. Madrid: Elsevier.

CLERIES, X. (2006). *La comunicación*. Barcelona. Masson

COBEÑA, J. A. (2001). Un Modelo conceptual de las habilidades sociales desde el marco de la psicología de la salud. Las Inteligencias Sociales. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Facultad de Psicología.

DIETRICH, G. (1986). *Psicología general del counselling*. Barcelona: Herder.

GIL, F., LEON, J.M. y JARANA, L (Eds.), *Habilidades sociales y Salud .* Madrid: Eudema.

Irala J. (2011). Epidemiología aplicada. 3ª ed. Barcelona: Ariel.

MADRID, J. (2005). *Los procesos de la relación de ayuda.* Bilbao: Desclée de Brouwer.

MARTÍNEZ PAMPIEGA, A. y MARROQUÍN PÉREZ, M. (2000). *Desarrollo de habilidades sociales*. Bilbao: Mensajero.

MELENDO, M. (2005). *La escucha*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

OKUN, B. (2001). *Ayudar de forma efectiva (Counseling: técnicas de terapia y entrevista).* Barcelona: Paidós.

PASCUAL, G. (2003). El counseling en el cuidador del paciente con demencia. Geriatrika 19(4): 110-112.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III		**CÓDIGO**	GFISIO01-3-006
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Rodríguez de la Red Susana		rodriguezrsusana@uniovi.es		
ESTEBAN LEON ISABEL		iesteban@uniovi.es		
ESCALERA DE LA RIVA MARIO MIGUEL		escaleramario@uniovi.es		
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es		
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III” pertenece a la materia del módulo de Formación Específica “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia” que trata sobre los diferentes métodos (autores, corrientes, escuelas, etc.) que han tenido y tienen relevancia para el tratamiento fisioterápico.

El contenido es, básicamente, una aproximación a diferentes métodos de tratamiento fisioterápico en el ámbito de las alteraciones neurológicas tanto del niño como del adulto. Aproximación que permita la fundada opción por posibles estudios de postgrado y que capacite para el ejercicio profesional de la fisioterapia dentro del campo de la neurología.Dotando, además, al alumno, durante todo el proceso de los suficientes conocimientos para la valoración de los diferentes métodos en base a criterios científicos y para la comprensión de la necesidad de estudio y aprendizaje continuo.

La asignatura “Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia III” es complementaria, en relación a sus contenidos, desarrollo y objetivos de la asignatura “Fisioterapia en Especialidades Clínicas III”, también del tercer curso del Grado de Fisioterapia.

3. Requisitos

Serán requisitos obligatorios los establecidos legalmente para los estudios universitarios y, más concretamente, para el acceso al Grado en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo, así como las normas de matriculación.

Será necesario además, que el alumno haya adquirido en los cursos previos del Grado los suficientes conocimientos de las materias en ellos impartidas, especialmente los referidos a la anatomía, la biomecánica y la fisiología, para abordar el estudio de los métodos, en el presupuesto de la comprensión que los efectos de los mismos tienen en la fisiopatología neurológica.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES:

CT.1. Toma de decisiones

CT.2. Resolución de problemas

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES:

CT.9. Compromiso ético

CT.10. Trabajo en equipo

CT.13. Razonamiento crítico

COMPETENCIAS TRANSVERSALES SITÉMICAS:

CT.16. Motivación por la calidad

CT.19. Aprendizaje autónomo

COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TÍTULO DE GRADO:

CG.2.3. 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.

CG.2.8. Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.

CG.2.15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

CG.2.17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integren las competencias profesionales del fisioterapeuta

CG.2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA:

CE.3.25. Comprender y realizar métodos y técnicas específicos referidas al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía, quiropraxia y alteraciones de la estática y la dinámica)

CE.3.26. Comprender y realizar métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia

4.2. Resultados del aprendizaje.

La asignatura pretende que tras su superación el alumno sea capaz de conocer y aplicar los principales métodos de intervención en fisioterapia en el ámbito de las patologías neurológicas, de comprender sus fundamentos científicos, de realizar análisis críticos de los mismos y de hacerlo con el lenguaje adecuado y manejando los recursos bibliográficos, bases de datos, artículos, webs, etc., que tengan relación con los contenidos de la asignatura.

5. Contenidos

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

Tema 1. Técnicas, métodos y conceptos. Evolución, clasificación y situación actual.

Tema 2. Método Kabat. Facilitación muscular propioceptiva. Origen. Fundamento. Patrones, técnicas y diagonales.

Tema 3. Concepto Bobath. Origen. Fundamento. Principios de aplicación en el niño y en el adulto.

Tema 4. Carr y Sheperd. Reaprendizaje motor. El entrenamiento orientado a tareas. Principios y técnicas.

*Tema 5.*Brunnstrom, fundamentos, fases y técnicas.

*Tema 6.*Rood, fundamento, características y técnicas.

Tema 7. Perfetti. El ejercicio terapéutico cognoscitivo. Fundamento, principios y objetivos.(2CE, 4PL)

Tema 8. Vojta. La locomoción refleja. Origen y fundamento. Técnicas.

*Tema 9.*Le Metayer. La reeducación cerebromotriz basada en niveles de evolución. Principios y técnicas.

Tema 10. Método Petö o de Educación Conductiva; principios y técnicas.

Tema 11. Método Phelps; principios y técnicas.

*Tema 12.*Método Temple Fay; principios y técnicas.

Tema 13. Método Doman Delacato; principios y técnicas.

*Tema 14.*Otros métodos de intervención en el tratamiento de las alteraciones neurológicas del niño y del adulto: Pohl, Deaver, Collis, Schwartz, Carlsson, Plum, Lewitt.

Tema 15. Otros métodos de intervención en el tratamiento de las alteraciones neurológicas del niño y del adulto: Dane, Castillo-Morales, Jean Ayres, Shumway-Cook Woollacott, Brunkow, Beaman, Eirene Collig, Cotton y Kinsman, etc.

6. Metodología y plan de trabajo

La docencia se estructurará según el modelo:

1. Presenciales
2. Clases expositivas (CE) Sesiones teóricas de 1h. con el apoyo de medios audiovisuales y la mayor participación posible de los alumnos.
3. Prácticas de laboratorio (PL) Demostración y ejecución de las técnicas propias de cada método, abordaje de casos y discusión bibliográfica.

4. Tutorías grupales (TG) Resolución de dudas, seguimiento del curso y apoyo en general para las CE y PL.
5. No presenciales
6. Trabajo autónomo
7. Trabajo en grupo

El número de horas requerido o estimado en función del número total de créditos europeos de la asignatura será:

Temas	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
Tema 1	1			0,13	0,2	1,25	2	4	6
Tema 2	4		5	0,13	0,2	9,25	2	4	6
Tema 3	5		7	0,13	0,2	12,25	2	4	6
Tema 4	2		2	0,13	0,2	4,25	2	4	6
Tema 5	1		0,5	0,13	0,2	1,75	2	4	6
Tema 6	1		0,5	0,13	0,2	1,75	2	4	6
Tema 7	2		4	0,13	0,2	6,75	2	4	6
Tema 8	3		3	0,13	0,2	6,25	2	4	6

Tema 9	3		2	0,13	0,2	5,25	2	4	6
Tema 10	0,5		0,5	0,13	0,2	1,25	2	4	6
Tema 11	0,5		0,5	0,13	0,2	1,25	2	4	6
Tema 12	1		0,5	0,13	0,2	1,75	2	4	6
Tema 13	1		0,5	0,13	0,2	1,75	2	4	6
Tema 14	1		1	0,13	0,2	2,25	2	4	6
Tema 15	1		1	0,13	0,2	2,25	2	4	6
Total	**27**		**28**	**2**	**3**	**60**	**30**	**60**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	27	45	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	28	46,66	
	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	2	3,33	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	3	5	
No presencial	Trabajo en Grupo	30	33,33	90
	Trabajo Individual	60	66,66	

	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación será expresada mediante calificación numérica:

0,0-4,9: Suspenso

5,0-6,9: Aprobado

7,0-8,9: Notable

9,0-10: Sobresaliente

La evaluación se hará mediante 3 pruebas;

Prueba objetiva tipo test para evaluar los conocimientos teóricos; 40 preguntas con 4 alternativas posibles y sólo una válida. Sumando 1 pto. cada respuesta correcta y restando 0,25 cada error. Su valor será el 60% de la nota final

Examen práctico para evaluar los conocimientos prácticos y la ejecución de las técnicas aprendidas en las prácticas de laboratorio, durante las mismas y de forma periódica. Su valor será del 30% de la nota final.

Trabajo de formato a determinar con los alumnos; exposición de casos, análisis crítico de artículos, revisiones bibliográficas (acotadas por métodos), etc. Su valor será del 10% de la nota final.

Siendo necesario para la superación de la asignatura aprobar cada una de las partes en las que se divide su evaluación.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Adler, Susan s., Beckers, Dominiek, Burk. “La facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica: guía ilustrada”. Panamericana 2002.

Bobath, B. “Hemiplejia del adulto: evaluación y tratamiento”. Panamericana 1993.

Bobath, B, Bobath, K. “Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral”. Panamericana 2000.

Bobath, B. “Actividad postural refleja anormal causada por lesiones cerebrales”. Panamericana 2000.

Bobath, K. “Bases neurofisiológicas para el tratamiento de la parálisis cerebral”. Panamericana 2001

Brunnstrom, S. “Reeducación motora en el hemipléjico”. Jims 1985

Carr, JH; Sheperd, R. “Neurological Rehabilitation”. Elsevier 2010.

Carr, JH; Sheperd, R. “Rehabilitación de pacientes en el ictus”. Elsevier 2004.

Downie, P. “Cash. Neurología para fisioterapeutas”. Panamericana 2001.

Fink, A. “Práctica de la estimulación conductiva según Petö”. Herder 1999.

Le Metayer, M. “Reeducación cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica”. Masson 1995.

Lewitt. “Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor”. Panamericana 2001.

Paeth, B. “Experiencias con el concepto Bobath; fundamentos, tratamiento, casos”. Panamericana 2000.

Perfetti, C. “El ejercicio terapéutico cognoscitivo para la reeducación motora en el hemipléjico adulto”. Edikamed 1998.

Stokes, M. “Fisioterapia en la Rehabilitación neurológica”. Elsevier Mosby 2006

Viel, E. “El método Kabat: facilitación neuromuscular propioceptiva”. Masson 1994.

Vojta, V. “El principio Vojta”. Springer-Verlag Ibérica 1995.

Vojta, V. “Alteraciones motoras cerebrales infantiles. Diagnóstico y tratamiento precoz”. Atan-Paideia 1991.

Voss, D.; Knott, M. “Facilitación neuromuscular propioceptiva: patrones y técnicas” panamericana 1980.

Voss, D; Ionta, M; Myers, B. “Facilitación muscular propioceptiva: patrones y técnicas”. Panamericana 1996.

El equipo docente completará la bibliografía y otros recursos de información en relación con cada uno de los temas de los que se compone la asignatura.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Salud Pública		**CÓDIGO**	GFISIO01-3-007
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Valle Gomez Maria Del Olivo Del		delvalle@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
JIMENO DEMUTH FRANCISCO JOSE		jimenofrancisco@uniovi.es		
GARCIA CASAS JUAN BAUTISTA		jgcasas@uniovi.es		
Valle Gomez Maria Del Olivo Del		delvalle@uniovi.es		

2. Contextualización

NOMBRE	Salud Pública	**CÓDIGO**	GFISIO01-3-007
TITULACIÓN	Grado de Fisioterapia	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Obligatoria	**Nº TOTAL DE CRÉDITOS**	6
PERIODO	1º Semestre	**IDIOMA**	Español

COORDINADORA	**TELÉFONO / EMAIL**	**UBICACIÓN**
María del Olivo del Valle Gómez	985103158 / delvalle@uniovi.es	Medicina Preventiva y Salud Pública (7ª planta, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud)
PROFESORADO	**TELÉFONO / EMAIL**	**UBICACIÓN**
Juan B. García Casas	985106257 / jgcasas@uniovi.es	Medicina Preventiva y Salud Pública (7ª planta, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud)
María del Olivo del Valle Gómez	985103158 / delvalle@uniovi.es	

La asignatura de Salud Pública es una asignatura del 3º curso del Grado de Fisioterapia (primer semestre)

que se encuentra en el módulo “Formación específica” y dentro de la materia también denominada “Salud Pública” (según la Memoria de Verificación del Título de Grado de Fisioterapia de la Universidad de Oviedo). Será impartida por profesorado del Departamento de Medicina (Área de Medicina Preventiva y Salud Pública). Tiene carácter obligatorio.

Con esta asignatura se pretende introducir al alumno en la Salud Pública, capacitándolo para el ejercicio de la Fisioterapia pues el fisioterapeuta, como recoge el Libro Blanco del Título de Grado en Fisioterapia elaborado por la ANECA, debe tener capacidad para intervenir en promoción de salud y prevención de la enfermedad, proporcionar una atención eficaz e integral al paciente e incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.

Por ello se estudiará el concepto de salud como un hecho positivo y las características de los diferentes sistemas y organismos responsables de su mantenimiento. Además, los alumnos deberán adquirir los conocimientos y las habilidades necesarios para llevar a cabo actividades y programas de Educación para la Salud, que es un instrumento básico en todas las profesiones sanitarias, ya sea a nivel asistencial (en atención primaria o especializada), docente o investigador. Se pondrá de manifiesto la importancia de los determinantes de salud y se aprenderá a valorar la importancia de los estilos de vida. Asimismo, a partir del conocimiento adquirido en la asignatura de Epidemiología en el primer curso del grado, se profundizará en la epidemiología general de los principales problemas de salud y en los mecanismos para su prevención.

Dado que la asignatura pretende la adquisición de una sólida base teórica pero también el desarrollo de una serie de habilidades y actitudes concretas, podemos considerar que tiene un carácter teórico e instrumental.

3. Requisitos

Es recomendable, aunque no obligatorio, poseer un nivel elemental de comprensión lectora en inglés.

El equipo docente considera muy deseable haber superado la asignatura del primer curso “Epidemiología y Bioestadística”, ya que el conocimiento del método y de la terminología epidemiológica es necesario para poder desarrollar las competencias y alcanzar los objetivos que la asignatura “Salud Pública” propone.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias

Los objetivos de la asignatura y los resultados de aprendizaje harán referencia a las competencias del siguiente listado y que deberán haber sido adquiridas por los alumnos al finalizar la asignatura.

Competencias transversales genéricas: CT.2, CT.3, CT.4, CT.5, CT.6, CT.7, CT.9, CT.10, CT.11, CT.13, CT.16, CT.19, CT.22.

Competencias generales propias del titulo de grado: 2.3, 2.4, 2.7, 2.9, 2.11, 2.12, 2.12, 2.14, 2.15, 2.16, 2.21, 2.22.

Competencias Específicas propias del Titulo de Grado en Fisioterapia (formación básica): 3.5, 3.11.

Competencias Específicas propias del Titulo de Grado en Fisioterapia (formación específica): 3.29, 3.30, 3.31, 3.32.

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de:

- Analizar críticamente las definiciones de salud propuestas a lo largo de la historia.
- Manejar indicadores de salud positivos y negativos, y medir con ellos el nivel de Salus de una

comunidad.

- Identificar prioridades de salud entre los problemas y necesidades de salud, a través de la aplicación de criterios lógicos.
- Discutir los factores de riesgo de las principales enfermedades transmisibles.
- Establecer las medidas de control y prevención generales y específicas de las enfermedades transmisibles consideradas.
- Identificar los principales factores de riesgo implicados en las enfermedades no transmisibles y valorar sus interrelaciones.
- Explicar las medidas de prevención primaria de las enfermedades no transmisibles estudiadas.
- Describir las medidas de diagnóstico precoz en relación con la prevención secundaria de dichas enfermedades.
- Identificar conductas y comportamientos que implican riesgo de padecer los principales problemas de salud actuales.
- Definir el concepto de Atención Primaria de Salud (APS).
- Relacionar las actividades de APS con las de la Salud Pública.
- Integrar la necesidad de la formación continuada y la actualización en las bases científicas de la causalidad y la prevención de enfermedades.
- Explicar las principales características de la estructura y funcionamiento de las instituciones sanitarias internacionales, nacionales y autonómicas.
- Asumir la responsabilidad sobre su propia salud y el compromiso de intentar modificar los factores de riesgo sobre su conducta.
- Asumir su responsabilidad en la provisión de cuidados de calidad y de coste-beneficio adecuado en su actividad profesional.
- Tener en cuenta que su estilo de vida puede influir en otras personas, por su condición de sanitario.

5. Contenidos

El programa teórico se estructura en cinco unidades didácticas.

Bloque I: Aspectos conceptuales e instrumentales de la Salud Pública

- La salud. Concepto de Salud. Discusión conceptual. Evolución histórica. El continuo Salud-Enfermedad. Determinantes de salud. Aspectos legislativos. La autorresponsabilidad en el nivel de salud.
- Diagnóstico de Salud. Indicadores positivos de salud. Indicadores negativos de salud. Las encuestas de salud españolas. El diagnóstico de salud como base de la promoción de la salud.
- Educación para la salud (EpS). La Educación para la Salud: Justificación de su importancia. Concepto y objetivos. La EpS como instrumento de la promoción de la salud. Bases de la EpS científica. Modelo integrado de De Vries-Kok (actitud + influencia social + autoeficacia). Modelo transteórico de Prochaska y DiClemente: El proceso del cambio.

Bloque II: Enfermedades transmisibles

- Concepto de Enfermedad Transmisible y etiología general. La historia natural de la enfermedad. Niveles de prevención.
- Epidemiología General de las Enfermedades Transmisibles. La cadena epidemiológica. Las fuentes de infección y los mecanismos de transmisión.
- Prevención general y específica de las enfermedades transmisibles.
- Quimio, sero y gammaglobulinoprofilaxis. La vacunación.
- Enfermedades que se transmiten preferentemente por vía digestiva.
- Enfermedades que se transmiten preferentemente por vía aérea: tuberculosis, meningitis y gripe.
- Enfermedades que se transmiten por contacto.

Bloque III: Enfermedades no transmisibles.

- Enfermedades cardiovasculares.
- Cáncer.
- Enfermedades respiratorias crónicas.
- Enfermedades del sistema endocrino y metabólico: diabetes, obesidad y bocio endémico.

Bloque IV: Estilos de vida y salud

- Tabaco y salud.
- Alcohol y salud.
- Otras drogodependencias y salud.
- Alimentación y salud.
- Actividad física y salud.

Bloque V: El medio ambiente y su relación con la salud humana

- Epidemiología y prevención de los accidentes de tráfico.
- Epidemiología y prevención de los accidentes domésticos
- Epidemiología y prevención de los accidentes laborales.
- Sistemas Sanitarios. Concepto de sistema. Los sistemas sanitarios en el mundo: sus características y financiación.
- Organismos sanitarios y Administración Sanitaria Central y Autonómica. Organismos sanitarios internacionales.
- Organismos sanitarios y Administración Sanitaria Central y Autonómica.
- Atención de Salud a la población. La atención primaria de salud. La atención especializada de salud.
- La Planificación y Programación Sanitarias.

6. Metodología y plan de trabajo

La metodología adoptada persigue la vinculación entre los conceptos teóricos y las habilidades necesarias para su utilización en un contexto real. Para realizarlo se estimulará el debate y la reflexión sobre los contenidos de la asignatura, de forma que los alumnos estén obligados no sólo a plantearse interrogantes sino también a movilizar las estrategias apropiadas para resolverlos. En este sentido es importante señalar que se intentará propiciar situaciones motivadoras, promoviendo en el aula un ambiente de colaboración como motor del proceso enseñanza-aprendizaje y, en general, un adecuado contexto de aprendizaje.

El anterior planteamiento nos lleva, desde una visión constructivista, a tratar de introducir en un primer paso conceptos globales o universales y, a partir de ellos, abordar en segundo lugar los más específicos y concretos. En este segundo paso tiene importancia capital el aprendizaje autónomo del alumnado. También es importante señalar que el modelo de enseñanza estará basado en los preceptos del aprendizaje significativo, es decir, a partir de los conocimientos previos se desarrollarán contenidos de forma estructurada, de manera que el alumno encuentre vínculos entre lo nuevo y lo ya aprendido. Por esto es muy recomendable haber superado previamente la asignatura del primer curso “Epidemiología y Bioestadística”.

Por todo lo anterior, pero también teniendo presente que la asignatura “Salud Pública” tiene un marcado carácter teórico, hemos diseñado una asignatura que integra, fundamentalmente, clases expositivas con seminarios o talleres en grupo.

Un resumen de la metodología lo encontramos en la siguiente tabla.

MÉTODO	**ACTIVIDAD**
Clase expositiva	Desarrollo teórico de los contenidos de la asignatura.

	Propuesta de ejercicios.
Prácticas de laboratorio en pequeños grupos	Resolución de ejercicios propuestos.
Prácticas de aula (seminario en grupos medianos)	Presentación en pequeño grupo de las soluciones a los ejercicios. Debate sobre contenidos teórico – prácticos.
Tutorías grupales y otras actividades	Presentación de la asignatura. Planteamiento y resolución de dudas.

En cuanto a la organización espacial, las clases expositivas constructivas se llevarán a cabo en el aula 2.3 del Edificio de Enfermería y Fisioterapia (sujeta a posibles cambios en función de las necesidades organizativas). Las prácticas de aula o seminarios en grupos medianos se realizarán en los laboratorios de la Escuela porque en ellos existe la posibilidad de disponer las sillas y mesas de forma que faciliten las discusiones en grupo y la interacción entre los alumnos y con el profesor, aunque también se podrán realizar puntualmente en las aulas disponibles. Las prácticas de laboratorio en pequeño grupo se desarrollarán en las aulas de informática del Edificio de Enfermería y Fisioterapia.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación final de la asignatura se realizará como se resume en la siguiente tabla:

Convocatorias en primera matrícula

ASPECTO	**CRITERIO**	**INSTRUMENTO**	**PESO**
Prácticas de aula	Capacidad para integrar y manejar conocimientos: participación y defensa de la solución a los problemas planteados. Capacidad de liderazgo y de exposición oral. Orden, claridad y atractivo de la exposición. Asistencia mínima exigida al 80% de seminarios para obtener calificación en este apartado.	Control de firmas y nota del profesor	5%
Prácticas de laboratorio	Dominio de los contenidos prácticos. Participación y actitud positiva. Asistencia mínima exigida al 80% prácticas de laboratorio para obtener calificación en este apartado	Corrección de los ejercicios propuestos, control de firmas y nota del profesor.	5%
Contenidos teóricos y prácticos	Capacidad para recordar, relacionar y aplicar conocimientos.	Examen teórico-práctico.	90%

El examen final en las convocatorias de Enero y Mayo constará de preguntas tipo test de opción múltiple. Cada pregunta correcta sumará un punto y cada pregunta incorrecta restará 0,20 puntos. En la convocatoria de Junio, el examen final será una prueba escrita presencial de preguntas de desarrollo de carácter teórico-

práctico.

Para aplicar las calificaciones de los seminarios y prácticas, será preciso alcanzar en el examen final un 50% de la máxima puntuación posible.

Evaluación diferenciada

La Evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado, en el caso de haberle sido concedida una evaluación diferenciada, se realizará a de acuerdo al siguiente criterio:

Criterios de evaluación	Porcentaje
Prueba escrita presencial teórica y práctica	100%

El examen final en las convocatorias de Enero y Mayo constará de preguntas tipo test de opción múltiple (cada pregunta correcta sumará un punto y cada pregunta incorrecta restará 0,20 puntos) y desarrollo de un supuesto práctico. En la convocatoria de Junio, el examen final será una prueba escrita presencial de preguntas de desarrollo de carácter teórico y práctico.

Convocatorias en segunda y sucesivas matrículas

En sucesivas convocatorias, la calificación final de la asignatura se obtendrá únicamente de la nota del examen final teórico-práctico. En ese caso, será necesario obtener una nota mínima de 5 en una escala de 0 a 10 para superar la asignatura. **En ninguna circunstancia se guardará la nota de la parte práctica de un curso académico anterior**.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía:

· Hernández-Aguado I, Gil de Miguel A, Delgado Rodríguez M, Bolumar Montrull, F. Manual de Epidemiología y Salud Pública para Licenciaturas y Diplomaturas en Ciencias de la Salud. Madrid: Editorial Médica Panamericana;2005.

· Martín-Zurro A. Cano JF y Ciurana R. Editores. Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Barcelona: Elsevier España; 2008.

· Martínez Navarro F, Antó JM,Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V. Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill; 1997.

·Sierra A. Coordinador. Piédrola. Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª edición. Barcelona: Elsevier-Masón; 2008.

Bibliografía de ampliación

La bibliografía de ampliación de cada uno de los temas, destinada a alumnos con evaluación diferenciada, se proporcionará a los estudiantes a través del Campus Virtual si la requieren.

Recursos:

Campus Virtual de la Universidad de Oviedo.

Aulas de informática del edificio de Enfermería y Fisioterapia.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Prácticum II		**CÓDIGO**	GFISIO01-3-008
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Prácticas Externas	**Nº TOTAL DE CREDITOS**	15.0	
PERIODO	Anual	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Vega Martínez Ángeles		vegaangeles@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Rodríguez de la Red Susana		rodriguezrsusana@uniovi.es		
Martínez Pubil José Antonio		martinezantonio@uniovi.es		
EGIDO ROMO RAMON ANTONIO		egidoramon@uniovi.es		
Fernandez Lucio Lidia		fernandezlidia@uniovi.es		
CASANOVA FERNANDEZ MARIA DEL CARMEN		casanovamaria@uniovi.es		
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es		
Sánchez Cayado Natalia		sancheznatalia@uniovi.es		
Fernández Rodríguez Amparo		fernandezamparo@uniovi.es		
Vega Martínez Ángeles		vegaangeles@uniovi.es		
Riaño Suárez Roberto		riarianoroberto@uniovi.es		
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es		
ALVAREZ RODRIGUEZ ANA LIDIA		alvarezrodana@uniovi.es		
MEDINA SANCHEZ MARIA		mmedina@uniovi.es		

2. Contextualización

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Practicum II		CÓDIGO	
TITULACIÓN	Grado en Fisioterapia	CENTRO	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	

TIPO	Obligatoria	Nº TOTAL DE CRÉDITOS	15.0
PERIODO	Semestral/Anual	IDIOMA	

COORDINADOR/ES	TELÉFONO /EMAIL	UBICACIÓN
Vega Martínez, Ángeles	vegaangeles@uniovi.es	HUCA

PROFESORADO	TELÉFONO /EMAIL	UBICACIÓN
Aguilar Navarro, María Rosario		HUCA
Álvarez Rodríguez, Ana Lidia		HUCA
Casanova Fernández, Carmen		HUCA
Egido Romo, Ramón		H.CABUEÑES
Fernández Lucio, Lidia		HUCA
Fernández Rodríguez, Amparo		HUCA
Llorente Pardo, Diego		HUCA
Martínez Pubil, Jose Antonio		HUCA
Medina Sánchez, María		H.JOVE
Riaño Suárez, Roberto		HUCA
Rodríguez de la Red, Susana		HUCA
Sánchez Cayado, Natalia		HUCA
Vicente Andrés, Francisco		H.MONTE NARANCO

La asignatura, **Practicum II**, es una materia **de prácticas clínicas** que se encuadra dentro del módulo

formativo de *Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado*. Se imparte en el primer y segundo semestre de 3º curso y se desarrolla en las unidades/servicios de fisioterapia de los centros hospitalarios concertados y unidades de fisioterapia de atención primaria.

Pertenece al Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas: Área de Fisioterapia.

El propósito de la asignatura es proporcionar al alumno un contexto real donde pueda desarrollar las competencias profesionales:

- Aplicando a casos clínicos los conocimientos teóricos y prácticos, de forma tutelada y supervisada
- Desarrollando las habilidades prácticas necesarias para la ejecución de métodos y técnicas de fisioterapia
- Fomentando comportamientos y actitudes que le permitan una formación integral

3. Requisitos

No existen requisitos normativos.

No obstante, es aconsejable para un mejor aprovechamiento de las prácticas clínicas, haber cursado las siguientes asignaturas: Anatomía Humana, Fundamentos de Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, Procedimientos de Fisioterapia I y II, Biomecánica, Cinesiterapia, Métodos de Intervención en Fisioterapia I y II y Fisioterapia en Especialidades Clínicas I y II. Asimismo, es recomendable haber completado la asignatura Practicum I de segundo curso.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

. Competencias Transversales Genéricas.

1. Competencias Transversales Instrumentales.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio

2. Competencias Transversales Personales

CT.9. Compromiso ético.

CT.10. Trabajo en equipo

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico

3. Competencias Transversales Sistémicas.

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

2. Competencias Generales Propias Del Titulo De Grado

2. Competencias generales propias del titulo de grado

2.1 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.

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

2.3. 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.

2.4. 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.

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

2.9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

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

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

2.13. 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.

2.14. Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones

2.16. Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

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

2.19. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

2.20. Elaborar y cumplimentar de forma sistemática la historia clínica de fisioterapia, donde se registre de forma adecuada y eficaz todos los pasos seguidos desde la recepción del paciente hasta el informe de alta de Fisioterapia.

2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

2.22. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

3. Competencias Específicas

De Formación Básica

3.1. Conocer los principios y las teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.

3.2. Comprender los principios de la Biomecánica y la Electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.

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

3.8. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

3.10. Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico-quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos.

3.11. Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia.

3.12 Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación

De Formación Específica

3.37. Prácticas preprofesionales en forma de rotatorio clínico independiente, con una evaluación final de competencias en los centros de salud, hospitales y otros centros asistenciales y que permita integrar todos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, adquiridos en todas las materias.

3.38. Desarrollar bajo la tutela de fisioterapeutas cualificados, todas las competencias profesionales, capacitando para una atención de Fisioterapia eficaz, mediante una asistencia integral a los pacientes/usuarios.

3.39. Integrar los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.

Algunas competencias específicas se trabajarán parcialmente ya que su desarrollo va en función de la unidad/ servicio donde el alumno realice la práctica.

Las actividades y/o tareas que el alumno debe realizar para adquirir las competencias se consignarán en la guía de prácticas y en cada servicio/ unidad.

4.1. Resultados de aprendizaje

Al finalizar el periodo de *Prácticas Clínicas* el alumno deber de ser capaz de:

1. Comprender y explicar la dinámica general de funcionamiento del servicio/unidad donde ha realizado las prácticas.

2. Respetar y aplicar el compromiso ético profesional (confidencialidad).
3. Relacionarse respetuosamente con el paciente y miembros del equipo multidisciplinar utilizando un lenguaje adaptado a la persona a la que se dirige.
4. Trabajar en equipo, colaborando en la ejecución de tareas y aportando ideas y sugerencias.
5. Identificar y aplicar los agentes físicos utilizados en fisioterapia.
6. Identificar los equipos, instrumentos y cualquier otro material utilizado en los servicios de fisioterapia.
7. Aplicar los procedimientos básicos de fisioterapia: masaje, movilización, auscultación, electroterapia, balneoterapia y los procedimientos o técnicas específicas de prevención y tratamiento de patologías del sistema nervioso central y periférico en el adulto y el niño, del sistema respiratorio y cardiovascular, del sistema músculo-esquelético así como en la prevención y promoción de la salud.
8. Demostrar seguridad en sus intervenciones, de acuerdo a su nivel de competencia
9. Conocer y aplicar las normas básicas de ergonomía personal.
10. Manejar la documentación clínica básica: historial del paciente, informes.
11. Planificar y practicar la entrevista clínica de Fisioterapia.
12. Valorar el estado funcional del paciente utilizando métodos manuales e instrumentales.

5. Contenidos

Prácticas clínicas tuteladas estructuradas en las siguientes **Unidades Temáticas:**

1. Electroterapia.
2. Salas de hospitalización y unidades de recuperación.
3. Traumatología, Ortopedia y Reumatología.
4. Neurología.
5. Pediatría.
6. Neumología y Cardiología
7. Hidroterapia y balneoterapia.
8. Prótesis y Ortesis.
9. Fisioterapia en la práctica deportiva
10. Fisioterapia en Atención Primaria

6. Metodología y plan de trabajo

Práctica asistencial tutorizada.

El profesor o fisioterapeuta colaborador asignado/a a cada alumno/a, orientará sobre las cuestiones que considere oportunas acerca de los paciente y las patologías a tratar, explicando pormenorizadamente cada una de sus actuaciones.

Así mismo, observará las habilidades técnicas del alumno/a, la actitud que demuestra ante los pacientes, su relación con los miembros del equipo profesional y su interés por el trabajo, debiendo potenciar y corregir aquellas conductas y/o habilidades que sean susceptibles de mejora. También deberá evaluar al alumno.

El alumno/a, colaborará con el profesor o colaborador asignado, siguiendo sus indicaciones. Observará y preguntará las dudas que se le planteen. Aplicará las técnicas de fisioterapia que el tutor considere oportunas. Aprenderá de sus errores y modificará su comportamiento para mejorar, personal y profesionalmente.

6.1. Trabajo presencial

6.1.1. **Prácticas Clínicas**: Aplicación gradual y tutelada de la Metodología de Intervención en Fisioterapia. Desarrollo de actitudes y comportamientos que permitan una formación integral.Aplicación práctica simulada del Proceso de Intervención en Fisioterapia.

6.1.2. Tutorías grupales: Aclaración de dudas sobre aspectos relacionados con las prácticas clínicas durante el desarrollo de las mismas.

6.2. Trabajo no presencial

6.2.1. **Trabajo autónomo**, individual : Repaso o estudio teórico, simulaciones prácticas, búsquedas bibliográficas, elaboración de la memoria de prácticas, Presentación oral de casos clínicos.

Temas	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas*	*Prácticas clínicas hospitalarias*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
					300						
Total	**375**				**300**			**300**		**75**	**75**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas			
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas			

	Prácticas clínicas hospitalarias	300	80	
	Tutorías grupales			
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación			
No presencial	Trabajo en Grupo			
	Trabajo Individual	75	20	
	Total	375		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Continua: mediante plantilla de observación estructurada, cumplimentada por los tutores de cada rotación de prácticas. Se evaluará principalmente la consecución de objetivos actitudinales(40%) y habilidades técnicas (procedimentales)(60%). Porcentaje de nota final: 70%

Memoria de prácticas. Se valorará la calidad de la presentación, de los contenidos y las reflexiones personales. Porcentaje de nota final: 15%

Caso clínico. Se valorará la calidad de la presentación y de los contenidos, en especial los aspectos de valoración y tratamiento. Porcentaje de nota final: 15%

La asignatura se aprobará con un 5 y la distribución de porcentajes será la siguiente:

- El **70 %** de la nota final será la calificación obtenida en la evaluación continua del alumno
- El **15%** de la nota final será la calificación obtenida en la Memoria de Prácticas
- El **15%** de la nota final será la calificación obtenida en el Caso clínico

Es requisito imprescindible tener aprobado con una calificación mínima de 5 tanto las prácticas clínicas como la memoria de prácticas y el caso clínico. La nota final la conformarán la evaluación continua del alumno sumada a la nota obtenida de la memoria de prácticas y a la obtenida en el caso clínico. La rotación de prácticas que aparezca suspensa se repetirá en su totalidad en el centro a determinar por el/la responsable de la asignatura.

La memoria de prácticas y el caso clínico se enviarán en formato word a gelivega@yahoo.es . La denominación del archivo será **"Nombre del alumno- Memoria.doc".** Aquellos trabajos que no cumplan estos requisitos, no serán objeto de evaluación.

Tras la finalización de las prácticas clínicas, el cómputo total de horas ha de ser 300 que se han de corresponder con el número total de días asignados como Prácticas Clínicas y reflejados en el Horario de clases de 3º curso de Grado en Fisioterapia de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

La adjudicación de la matrícula de honor será para aquellos que obtengan las calificaciones más altas. En caso de empate, se adjudicará a aquellos que obtengan una puntuación más alta en la redacción del caso clínico.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

- Revista Fisioterapia. Asociación Española de Fisioterapeutas (AEF)
- Rodríguez Martín, J.M. Electroterapia en Fisioterapia. 2 ed. Madrid: Panamericana; 2004
- Aramburu C. Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Madrid. Síntesis; 1998.
- Khan, J. Principios y práctica de electroterapia. Barcelona: Jims; 1991.
- Plaja, J. Analgesia por medios físicos. Madrid. McGraw-Hill Interamericana. 2003.
- Plaja, J. Manual de la ultrasonoterapia. Barcelona: Masson; 1998.
- Klaus-Peter, V. El libro de los músculos. Barcelona: Art Médica. 2009
- Tixa S. Atlas de Anatomía palpatoria (Tomo 1: Cuello, tronco y extremidad superior y Tomo 2: Extremidad inferior) 2 Ed. Barcelona. Masson; 2006.
- Kendall F. Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. 4 ed. Madrid: Marban; 2005.
- Serra M. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. 4 ed. Barcelona: Masson; 2003.
- Petty N. Exploración y evaluación neuromúsculo esquelética. 2 ed. Madrid: McGraw Hill; 2003.
- Buckup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 2 ed. Barcelona: Masson; 2002.
- Meadows, J. Diagnóstico diferencial en fisioterapia. Madrid: McGraw- Hill Interamericana; 2000.
- Xhardez Y. Vademecum de kinesiología y reeducación funcional. 4 ed. Buenos aires: Ateneo; 2000.
- Chaitow, L. Terapia Manual: valoración y diagnóstico. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
- Kaltenborn F.M. Fisioterapia manual: extremidades. 2 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana;2004.
- McAtae, R. Estiramientos facilitados. 3ed. Madrid: Panamericana; 2009
- Downie, Patricia A. Cash: neurología para fisioterapeutas. Buenos Aires, Médica Panamericana, 1989.
- Stokes, M. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Madrid: Elsevier Es; 2006
- Macías Merlo, L. Fagonga Mata, J. Fisioterapia en Pediatría. Madrid: McGraw-Hill; 2002
- Antonelo M. Delplanque D. Fisioterapia respiratoria: del diagnóstico al proyecto terapéutico. Barcelona: Masson; 2002.
- Valenza Demet G. Manual de fisioterapia respiratoria y cardiaca. Madrid: Síntesis; 2005
- Postiaux G. Fisioterapia respiratoria en el niño. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2000.

El profesor responsable de cada rotación les aconsejará la bibliografía y/o documentación que considere oportuna

Curso Cuarto

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Estrategias y Sistemas de Comunicación con Pacientes Discapacitados		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-005
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Optativa	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
VALDES SANCHEZ CARMEN ANA		cvaldes@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
VALDES SANCHEZ CARMEN ANA		cvaldes@uniovi.es		
Florez Lozano Jose Antonio		jaflorez@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura “Estrategias y Sistemas de Comunicación con Pacientes Discapacitados” es una materia perteneciente al Módulo Optativo. Desde esta asignatura se capacitará al alumno para comunicar adecuadamente con pacientes discapacitados y sus familias.

La asignatura se desarrollará a lo largo de 60 horas presenciales: 35 clases teóricas (CE), 21 prácticas de aula (PA), 4 tutorías grupales (TG).

3. Requisitos

No hay requisitos para poder cursar de forma adecuada la asignatura, ésta comenzará a trabajarse desde la premisa de que el alumno no posee conocimientos psicológicos previos.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

A) Competencias Transversales Genéricas: CT 7, CT 10, CT 11, CT 19, CT 23.

B) Competencias Propias de Título de Grado: 2.5, 2.17, 2.19

C) Competencias Específicas de Formación Básica: 3.4, 3.12

El alumno una vez finalizados los contenidos teórico-prácticos será capaz de:

- Conocer y respetar los derechos fundamentales de las personas que sufren discapacidad.
- Comunicar sin prejuicios considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales de las pacientes

con discapacidad.

- Valorar el estado funcional de los pacientes discapacitados considerando no solo el plano físico sino también los planos psicológico y social.
- Utilizar, como apoyo a la comunicación oral, sistemas aumentativos o alternativos de comunicación para informar e interaccionar con pacientes con problemas de expresión o comprensión oral.
- Utilizar sus habilidades interpersonales de forma adecuada en su relación con pacientes discapacitados.
- Fomentar la participación de la persona discapacitada y su familia en el proceso de recuperación.
- Comprender la necesidad de actualizar sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para poder dar una asistencia de calidad a las personas discapacitadas.
- Conocer los recursos informáticos existentes en la WEB para facilitar la comunicación con los pacientes discapacitados

5. Contenidos

5.1. Programa Teórico

Bloque 1- Comunicación y discapacidad.

Tema 1- Modelos y concepciones sobre la discapacidad. Tipos de discapacidad.

Tema 2.- Estrategias generales de comunicación e interacción con pacientes discapacitados en la consulta de fisioterapia. Adaptaciones del entorno y aspectos básicos de interacción con personas en silla de ruedas y con pacientes ciegos. La comunicación con pacientes disfémicos

Tema 3. La comunicación con pacientes neurológicos: Afasia, enfermedad de Alzheimer, Parkinson

Tema 4.- El proceso de adaptación y afrontamiento en pacientes con lesión medular.

Tema 5.- Alteraciones cognitivas y comunicativas en el paciente con esclerosis múltiple. Consideraciones que debe tener en cuenta el fisioterapeuta para una comunicación eficaz.

Bloque 2. Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación con pacientes discapacitados

Tema 6- Sistemas alternativos de comunicación y ayudas técnicas para la comunicación.

Tema 7- Los sistemas de comunicación con ayuda (Sistemas de imágenes, SPC, ARASAC, PECS, BLISS,...) y su uso en pacientes discapacitados.

Tema 8- Los cuadernos de apoyo de la comunicación en el entorno sanitario

Tema 9- La lectura labial: recomendaciones para facilitar la comprensión del mensaje a las personas sordas.

Tema 10- La Lengua de Signos

Tema 11.- La Comunicación Bimodal y su uso en pacientes con discapacidad.

Tema 12- Sistemas de comunicación con pacientes sordociegos.

Tema 13.- El paciente con retraso mental: barreras cognitivas para una comunicación eficaz y

recomendaciones básicas para mejorar la comprensión oral del paciente y para favorecer la expresión.

Tema 14- Sistemas de comunicación con pacientes autistas.

5.2. Programa Práctico

- Taller de Vocabulario básico (cotidiano y sanitario) en Lengua de Signos.
- Elaboración de un cuaderno de comunicación para su uso en consulta.

Otras actividades: trabajo en grupo, exposiciones de alumnos, proyecciones audiovisuales, etc.

6. Metodología y plan de trabajo

Se utilizarán las siguientes tipologías de modalidades organizativas:

1. Presenciales
    1. Clases expositivas
    2. Prácticas de aula/Seminarios/Talleres
    3. Tutorías grupales
    4. Sesiones de evaluación
2. No presenciales
    1. Trabajo autónomo
    2. Trabajo en grupo

CLASES EXPOSITIVAS (CE)

Las clases tendrán un carácter teórico-práctico. Los recursos metodológicos incluirán transparencias en PowerPoint, proyección de vídeos y recursos de la WEB. Como otras actividades se realizarán actividades grupales con el fin de afianzar los contenidos de las clases expositivas.

PRÁCTICAS DE AULA/ SEMINARIOS (PA)

Se utilizarán vídeos, recursos de la Web y programas informáticos gratuitos que permitirán graduar y secuenciar el aprendizaje de los alumnos tanto en Comunicación Bimodal como en Lengua de Signos. Se realizará de forma grupal un cuaderno de apoyo a la comunicación en el entorno sanitario que será evaluado. Se realizará una prueba de clase de vocabulario de Lengua de Singos, con el fin de evaluar el afianzamiento de dichos contenidos,

TUTORIAS GRUPALES (TG): Se impartirán 4 tutorías grupales, la primera se utilizará para explicar los contenidos, metodología y forma de evaluación de la asignatura, 2 para la corrección de actividades de control que se realicen en el aula y/o en el campus virtual y la última para dudas en relación a los contenidos teóricos y prácticos dados.

BLOQUE	***Horas totales***	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**

Bloque I.	77	17	5	-	2		**24**	8	45	**53**
Bloque II	73	18	16	-	2		**36**	7	30	**37**
TOTAL	**150**	**35**	**21**		**4**		**60**	**15**	**75**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	35	23,33	40%
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	21	14	
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	----	----	
	Prácticas clínicas hospitalarias	-----	------	
	Tutorías grupales	4	2,66	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	2	
No presencial	Trabajo en Grupo	15	10%	60%
	Trabajo Individual	75	50%	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Durante este curso académico todos los alumnos serán evaluados según los siguientes criterios, tanto en las convocatorias ordinarias como extraordinarias. Los alumnos podrán elegir entre los dos sistemas de evaluación propuestos: evaluación continua o evaluación con examen final. **Los alumnos que opten por la evaluación continua no precisan realizar el examen final en la convocatoria ordinaria.**

EVALUACIÓN CONTINUA

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO	PESO
Contenidos teóricos y prácticos	Dominio de la materia y grado de consecución de los objetivos.	Pruebas de clase en relación a contenidos teóricos	60%
		Ejercicios de afianzamiento de contenidos	10%
Prácticas de aula/ seminarios	Adquisición de vocabulario básico en Lengua de Signos	Prueba de clase de vocabulario de Bimodal	20%
	Elaboración grupal de un cuaderno de comunicación	Calidad del cuaderno elaborado y presentación del mismo	10%

EVALUACIÓN CON EXAMEN FINAL

ASPECTO	CRITERIO	INSTRUMENTO	PESO
Contenidos teóricos y prácticos	Dominio de la materia y grado de consecución de los objetivos.	Examen tipo test	70%
	Dominio del vocabulario de los sistemas Bimodal	Examen de vocabulario de Bimodal	20%
Trabajo práctico	Elaboración del cuaderno de comunicación	Calidad y originalidad del cuaderno elaborado	10%

REQUISITOS EVALUACIÓN CONTINUA

Requisitos generales: Todos los alumnos deben realizar todos los ejercicios y pruebas evaluables propuestos en la evaluación continua (pruebas de clase en relación a contenidos teóricos, ejercicios de afianzamiento, prueba de vocabulario de Lengua de Signos y cuaderno de comunicación). Se pasarán hojas de firmas tanto en las CE, PA y PL , como control de asistencia a clase.

Requisitos de asistencia: Para optar a la evaluación continua se considera obligatoria la asistencia al 85% de las clases. Los alumnos que cursen alguna asignatura pendiente, en las que tengan que realizar de forma obligatoria pruebas o seminarios evaluables que coincidan en horario con esta asignatura, podrán optar por este tipo de evaluación siempre que la asistencia sea igual o superior al 70%, y previa notificación al profesor de los días y horas en que no se podrá asistir por coincidencia de horario (podrán suplir dicha ausencia con ejercicios adicionales si el profesor lo considera oportuno). Es necesaria la asistencia los 2 días en que se realicen las pruebas de clase relacionadas con contenidos teóricos y el día de la prueba de vocabulario de Lengua de Signos para ser evaluados en dichos criterios.

EJERCICIOS Y PRUEBAS EVALUABLES EN LA EVALUACIÓN CONTINUA

Pruebas de clase relacionadas con contenidos teóricos. Se realizarán dos pruebas a lo largo del curso, su valor máximo será de 6 puntos y cada una de ellas tendrá asignado un valor de 3 puntos. Serán anunciadas, con una semana de antelación el día y hora de realización de las mismas, de forma oral en clase y de forma escrita a través de la intranet de la asignatura. Los alumnos podrán disponer de los

apuntes o de cualquier otro material durante la realización de la misma. Los alumnos que no asistan obtendrán 0 puntos en ellas.

Prueba de vocabulario de Lengua de Signos. Será realizada en la última práctica de aula programada. Consistirá en 30 signos que se darán de forma gráfica (dibujos del signo) en formato papel; el profesor a su vez signará los mismos para que no se generen dudas. El alumno deberá escribir debajo de cada signo el significado del mismo. Los alumnos que no asistan obtendrán 0 puntos en este criterio.

Ejercicios de afianzamiento de contenidos, serán realizados en clase y serán de diversa índole: concurso de conocimientos, trabajo en grupo, debate, etc. La no asistencia puede ser recuperada por ejercicios en casa.

Elaboración de un cuaderno de comunicación, se elaborará de forma grupal, se dedicarán algunas horas de clase para la realización del mismo, pero también se precisa de aprendizaje autónoma por parte del alumno. Es necesario realizar el mismo para obtener la puntuación en este criterio.

EVALUACIÓN A TRAVÉS DE EXAMEN FINAL: CRITERIOS

Examen final teórico-práctico: El examen será tipo test con cuatro alternativas de respuesta y solo una correcta. La fórmula a aplicar será P=A-E/N-1 (A= aciertos; E=errores; N= número de alternativas de respuesta). **No se permiten apuntes ni ningún tipo de material de consulta en el examen final.**

Prueba de vocabulario de Lengua de Signos. Se realizará el día del examen final. Consistirá en 30 signos que se darán de forma gráfica (dibujos del signo) en formato papel; el profesor a su vez signará los mismos para que no se generen dudas. El alumno deberá escribir debajo de cada signo el significado del mismo.

Elaboración de un cuaderno de comunicación, se elaborará de forma individual y se presentará, de forma impresa, el día del examen final.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AAMR (2004). **Retraso mental. Definición, clasificación y sistemas de apoyo**. 10ª edición. Madrid: Alianza.

ALCANTUD, F y SOTO, P. (2003). **Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación**. Valencia: Nau Libres

BASIL ALMIRALL, C. y PUIG DE LA BELLACASA, R. (1990). **Comunicación aumentativa.** Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Servicios Sociales, Madrid.

BASIL C. (1984). **La comunicación y el lenguaje al alcance del disminuido físico grave.** Madrid: Informe Fundesco.

BASIL, C.; ROSSELL, B., SORO-CAMATS, E.(1998). **Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura.** Barcelona: Masson.

CABEZÓN HERRERO, J. (coor.) (1994). **Lenguajes alternativos**. Madrid: CEPE.

CORRETGER, J.M., SERÉS, A., CASALDÁLIGA, J., TRÍAS K. (EDS) (2005). **Síndrome de Down: aspectos médicos actuales**. Barcelona: Masson y Fundación Catalana Síndrome de Down.

DIAZ, MªL. (2003). **Las voces del silencio una comunicación sin límites**. Consejería de Educación y

Cultura de Murcia, nº 33. Disponible en http://www.carm.es/educacion

FEDERACIÓN DE ASOCIACIONS DE XORDOS DO PAIS GALEGO (2003). **Guía para la eliminación de las barreras de comunicación para personas sordas o con discapacidad** auditiva. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.

GALLARDO, MªV. y SALVADOR, MªL (1994). **Discapacidad motórica. Aspectos psicoevolutivos y educativos**. Málaga:Aljibe.

INSTITUTO DE MIGRACIONES Y SERVICIOS SOCIALES (1999). **Los problemas, necesidades y demandas de la población con discapacidad auditiva en España: Una aproximación cualitativa**. Madrid: IMSERSO.

MARTÍN, L., JUNOY, M. (2001). **Sistemas de comunicación y parálisis cerebral**. Madrid: ICCE.

MARTOS, J. y RIVIÉRE, A. (2001). **Autismo: comprensión y explicación actual**. Madrid: IMSERSO.

MAYER JOHNSON, R. (1986): **SPC Símbolos pictográficos para la comunicación.** Madrid: MEC.

MILLER, J.F., LEDDY, M., LEAVITT, L.A. (2001). **Síndrome de Down: comunicación, lenguaje, habla. Barcelon**a: Masson, S.A. y Fundación Síndrome de Down de Cantabria.

MINGUET SOTO, A. (2000). **Rasgos sociológicos y culturales de las personas sordas**. Valencia: Fundación FESORD C.V. para la Integración y la Supresión de Barreras de Comunicación.

MORENO RODRÍGUEZ, A. (2002). **La Comunidad Sorda: aspectos psicológicos y sociológicos**. Madrid: CNSE

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2001) **Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.Madrid.Ministerio de trabajo y asuntos sociales.**

OWRAM. L. (1985): **Los símbolos Bliss. Una introducción.** Madrid: MEC-Fundesco.

PINEDO PEYDRÓ, F.J. (2000). **Diccionario de la Lengua de Signos Española**. Madrid: CNSE.

RIVIÉRE A. (2001) **Lenguaje y Autismo. En Autismo: Enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación.** Tomo 2. Fundec. Serie Autismo.

RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Mª A. (1992). **Lengua de Signos**. Valencia: Fundación FESORD C.V.

SOTILLO M. (2001) **Comunicación y Lenguaje en Autismo. Sistemas Alternativos de Comunicación**. En: Libro de Fundec. Serie Autismo. Tomo II. Op. Cit.

TORRES MONREAL, S. (coord.) (2001). **Sistemas alternativos de comunicación. Manual de comunicación aumentativa y alternativa: sistemas y estrategias**. Málaga: Aljibe.

Práctica

ALONSO, P., DÍAZ, E., MADRUGA, B., y VALMASEDA, M. (1989): **Introducción a la comunicación bimodal. Diccionario básico.** CNREE**.** Madrid.

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS (1990). **Introducción a la Comunicación Bimodal (Vídeo**). Madrid: MEC.

CONFERENCIA NACIONAL DE SORDOS (2000). **Diccionario de la Lengua de Signos: diccionario básico (CD-Rom)**. Madrid: CNSE.

FEDERACIÓN DE SORDOS DE LA COMUNIDAD DE VALENCIA (1999). **A signar (CD-Rom).** Valencia: FESORDMONFORTM., ROJO, A., y JUÁREZ, A. (1991): **Programa elemental de comunicación bimodal (para padres y educadores).** Madrid: CEPE.

McDONALD, E.T. (1985): **Sistema Bliss: Enseñanza y uso.** MEC, Madrid.

PINEDO PEYDRÓ, F.J. (2000). **Diccionario de la Lengua de Signos Española**. Madrid: CNSE.

Recursos en WEB

Biblioteca de Signos Miguel de Cervantes. Gramática visual.

http://www.cervantesvirtual.com/portal/signos/gram_visual.shtml

Biblioteca de Signos Miguel de Cervantes. Materiales

http://www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/psegundonivel.jsp?conten=materiales

Planeta Visual. Diccionario en LS http://www.planetavisual.net/right/diccio/index.htm

Sánchez Rodríguez, J. (2000). Bimodal 2000 (CD-Rom). Disponible en Averroes. Red telemática educativa de Andalucía http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/programas/bimodal2000_2.php3

Taller de Lengua de Signos http://www.fesord.org/lengua_taller.htm

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Anatomía Topográfica y Radiológica	**CÓDIGO**	GFISIO01-4-006
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Optativa	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
HERNANDEZ GONZALEZ LUIS CARLOS		lcarlos@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
Sánchez Sánchez Ana María		sanchezmaria@uniovi.es	
SUAREZ GARNACHO SANTOS		ssuarez@uniovi.es	
HERNANDEZ GONZALEZ LUIS CARLOS		lcarlos@uniovi.es	

2. Contextualización

La "Anatomía topográfica y Radiológica es una asignatura optativa que sirve para que el discente pueda completar su formación con un aprendizaje en técnicas radiológicas. Radiología convencional, Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética, compatibilizando y comparándolas con cortes anatómicos en la más pura Anatomía Médico Quirúrgica o topográfica.

El alumno aprenderá a relacionar la ubicación de las diferentes formaciones anatómicas por regiones relacionándolas con las imágenes que podrá observar con las diferentes técnicas radiológicas. Teniendo para ello dos partes bien definidas una teórica y otra práctica. En la primera se enseñará a observar en estado de normalidad, eso siempre, el cuerpo humano por regiones y con las diferentes técnicas radiológicas estudiadas. En la práctica, mas importante estudiaran en preparaciones cadavéricas comparándolas con las imágenes radiológicas.

3. Requisitos

Entre los requisitos previos:

Todos los que la ley existente imponga a las asignaturas optativas para estos grados en los que se propone esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES: 1-2-3-4-5-6-7-

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES: 1.1-1; 1.1-2; 1.1-3; 1.1-5

COMPETENCIAS TRANVERSALES SISTEMICAS: 1.2-2; 1.2-4

COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO: 2.1 2.5 2.17 2.21 2.22 (2.2 2.4)

COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL TITULO DE GRADO: 3.1 3.6 3.7.

OBJETIVOS

GENERALES

PLANO COGNOSCITIVO

1º.- Aprendizaje y memorización de conceptos básicos en Anatomía Radiológica, como densidades radiológicas o intensidades en el caso de la resonancia magnética.

2º.- Trabajo en grupo, compartiendo, manejando y aportando información al grupo, junto con sus compañeros, ya que todas las prácticas se enseñaran bajo este formato.

3º.- Aprendizaje y aplicación ente casos clínicos. Esta propuesta implica una competencia directa de aprendizaje a como saber comportarse y actuar ante pacientes en estado de enfermedad.

4º.- Realización de tareas externas individuales. Encauzadas a adquirir la competencia de autoformación continuada individual que todo profesional de la salud debe poseer a lo largo de toda su vida profesional futura.

PLANO PSICOMOTOR

1º.- Manipulación manual en clases, de material relacionado con la asignatura, como son: Preparaciones cadavéricas, cortes anatómicos en los 3 planos del espacio, radiografías convencionales así como imágenes de resonancia magnética y tomografía computarizada.

2º.- Aplicación y manipulación de material informático, de que el alumno dispone en nuestro departamento, para acceder a diferentes tipos de programas con los que se completa su formación anatómica radiológica.

PLANO AFECTIVO

Generar un clima de aprendizaje eficiente y relajado, manteniendo una comunicación continua con el discente a través de la relación interpersonal (tutorías perfectamente especificadas, clases tanto teóricas como practicas donde el docente mantenga relaciones de comunicación abiertos constantemente para preguntas y respuestas facilitando al discente el poder intervenir); medios técnico como correo electrónico en Internet.

ESPECIFICOS

PLANO COGNOSCITIVO

1º.- Conocimiento de todos los que aparecen en los contenidos, así como de aquellos de los que sean informados durante el curso, a través de los diferentes canales de información utilizados. Ello lleva la competencia de saber situar, posicionar, discernir e informar de los diferentes aparatos sistemas órganos y formaciones anatómicas que tiene el cuerpo humano. Aprendiendo a distinguir al final del curso entre las imágenes normales radiográficas y las patológicas.

2º.- Aproximación a un enfoque clínico a través del método de casos clínicos en todos los aparatos y sistemas haciendo especial hincapié en el aparato locomotor circulatorio y sistema nervioso, adquiriendo por lo tanto la competencia de relacionar una serie de signos y síntomas con afectaciones patológicas de los citados aparatos y sistemas, en donde sea necesaria la valoración radiográfica.

3º.- Identificación, reconocimiento, situación topográfica en clases prácticas de todas las formaciones anatómicas explicadas en los contenidos teóricos, primero de manera individual y luego en las últimas clases integrando en clases practicas de anatomía topográfica todo lo anteriormente explicado. Se adquiere la competencia de un conocimiento topográfico por regiones de todas las formaciones macroscópicas del cuerpo humano, tan necesarias para todo profesional de ciencias de la salud.

4º.- Reconocimiento y comparación en las clases prácticas, de las preparaciones cadavéricas y cortes anatómicos con las imágenes visualizadas por las diferentes técnicas radiológicas identificando tosas las formaciones anatómicas explicadas por el docente.

5º.- Trabajos externos de autoformación, que el alumno realizara sobre determinados contenidos de aparatos y sistemas, común a todos los alumnos que realizaran en horas no presenciales, como competencia y aprendizaje autoformativo.

PLANO PSICOMOTOR

1º.- Manipulación manual en clases prácticas, de material relacionado con la asignatura, como son preparaciones cadavéricas, huesos, todo tipo de maquetas y otras preparaciones a mayor escala. Esa competencia del manejo, posicionamiento, situación, localización es la primera aproximación del discente con lo más parecido a un paciente.

2º.- Aplicación y manipulación de material informático, de que el alumno dispone en nuestro departamento, para acceder a diferentes tipos de programas con los que se completa su formación anatómica radiológica.

PLANO AFECTIVO

Los mismos que para los objetivos generales.

5. Contenidos

ANATOMIA TOPOGRAFICA Y RADIOLOGICA

CREDITOS ECTS: 60
HORAS LECTIVAS PRESENCIALES: 56

ANATOMIA TOPOGRAFICA 24h.

Anatomia topográfica del tórax: Imágenes, preparaciones cadavéricas y cortes anatômicos axiales.

Anatomía topográfica del abdomen y pelvis: Imagenes, preparaciones cadavéricas y cortes anatómicos axiales.

Anatomía topográfica del cuello: Imagenes, preparaciones cadavéricas y cortes anatómicos axiales.

Anatomia topográfica dela extremidad superior: Imágenes preparaciones cadavéricas y cortes anatômicos axiales

Anatomia topográfica de la extremidad inferior: Imágenes, preparaciones cadavéricas y cortes anatômicos axiales.

Anatomia topográfica de la cabeza: imagenes, preparaciones cadavéricas y cortes anatómicos axiales.

ANATOMIA RADIOLOGICA 24.

Concepto de anatomia radiológica. Radiológica convencional. Densidades radiológicas. Proyecciones radiológicas.

Concepto de tomografia computarizada. Densidades radiológicas. Ventanas radiológicas. Diferentes tipos de cortes. Imagenes tridimensionales.

Concepto de resonancia magnética. Intensidades radiológicas. Ventanas. Diferentes tipos de cortes. Imágenes en T1, T2.

Anatomia radiológica con Rx: Tórax; abdomen y pélvis; extremidad superior; extremidad inferior; cabeza y cuello.

Anatomia radiológica con TC y RM: Tórax; abdomen y pélvis; extremidad superior; extremidad inferior; cabeza y cuello.

ANATOMIA TOPOGRAFICA Y RADIOLOGICA 7h.

Tórax: Comparación imágenes topográficas con T.C. y R.M.
Abdomen y pélvis: Comparación imágenes topográficas con T.C. y R.M.
Cabeza y cuello: Comparación imágenes topográficas con T.C. y R.M.
Extremidad superior: Comparación imágenes topográficas con T.C. y R.M.
Extremidad inferior: Comparación imágenes topográficas con T.C. y R.M.

.

6. Metodología y plan de trabajo

1.- PRESENCIALES.

DISTRIBUCION. (56 HORAS)

CLASES EXPOSITIVAS (35). Todas las que se encuentran bajo los epígrafes de "anatomía topográfica" así como la parte de generalidades en radiología y también el epígrafe de "anatomía radiológica con Rx"

CLASES PRACTICAS (PRACTICAS DE LABORATORIO) (7). Se imparten bajo el formato de trabajo en grupo. Todas las lecciones bajo los epígrafes de: "Anatomía comparada topográfica y radiológica"

PRACTICAS DE AULA (SEMINARIOS) (14). Todas las que se encuentran bajo el epigrafe de "Anatomia radiológica con TC y RM"

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

EVALUACION CONTINUADA:

Se evalúan de forma continuada bajo 2 tipos de formatos:

1º.- los casos clínicos que tienen que resolver cuando finalizan un apartado. Representa un 50% de la nota final.

2º.- Preguntas que se realizan 1 día a la semana a cada grupo de practicas. Representa un 50 % de la nota final.

EN CASO DE NO APROBAR DURANTE EL CURSO BAJO LA FORMA DE EVALUACION CONTINUADA.

1º.- Trabajo para evaluar las clases expositivas 25% de la nota final

2º.- Evaluacion de 2 preguntas una de topografica y otra de radiología 75% de la nota final.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

A. Recursos y documentación complementaria La Universidad de Oviedo dispone de los siguientes recursos humanos (técnicos) y materiales para la enseñanza de la asignatura: 1.- Personal técnico especializado (3) en el manejo y preparación de piezas anatómicas, accesibles a los estudiantes durante su jornada laboral. 2.- Tres salas de disección, completamente equipadas. Una de ellas dispone de circuito cerrado de TV para facilitar las demostraciones prácticas. 3.- Material cadavérico disecado y sin disecar. Existe material quirúrgico adecuado a disposición de los alumnos, y en cantidad suficiente, para que puedan realizar disecciones voluntarias. 4.- Colección propia de secciones anatomía en metacrilato 5.- Modelos anatómicos artificiales. 6.- Colección propia de material radiográfico y para el estudio de anatomía por la imagen. Se dispone de la infraestructura informática adecuada para su manejo por los estudiantes. 7.- Manuales de estudio y trabajo elaborados por los profesores del Departamento. B. Bibliografía La bibliografía para la asignatura de Anatomía Humana es la siguiente: ANATOMIA GENERAL 1.- García-Porrero Pérez, Juan A., Hurlé González. Anatomía Humana (1ª edición). Ed McGraw Hill/ Interamericana. 2005. 2.- Rouviére H. y Delmas A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional (11ª edición, 4 tomos). Ed. Masson. 2005. 3.- Prometheus. Atlas de Anatomía (1ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2008. 4.- Drake RL., Vogl W., Mitchell AWM. M. Gray Anatomía Para Estudiantes (1ª edición) Ed. Elsevier. 2005. 5.- Snell RS. Anatomía Clínica para Estudiantes de Medicina (6ª edición). Ed. McGrawHill/Intera mericana de México. 2000. 6.- Martin P, y Soto JM. Manuales. Anatomo-fisilogía (2 volúmenes; 1ª edición). Masson 7.- Thibodeau GA. Anatomía y Fisiología (4ª edición). Elsevier, 2000 8.- Keith LM y Dalley AE. Anatomía con Orientación Clínica (5 edición). Ed Panamericana. 2007. 9.- Rohen y Yokochi. Atlas Fotográfico de Anatomía Humana (3ª edición). Ed McGraw Hill/ Interamericana. 1994. 10.- Netter FH. Atlas de Anatomia Humana (4ª edición). Elsevier Masson, 2007 11.- Putz R., Pabst R. Sobotta. Atlas de Anatomía Humana (2 volúmenes), Ed. Médica Pamanericana, 2006 12.- Dauber W. Feneis. Nomenclatura anatómica ilustrada (5ª edición). 2008 13.- Cochard LR. Netter. Atlas de Embriología Humana. Masson, 2005 14.- Moore KL. Anatomía con orientación clínica (3ª edición) Ed. Panamericana, 1993 APARATO LOCOMOTOR 1.- Perez Casas A y Bengoechea ME. Anatomía Funcional del Aparato Locomotor. (1ª edición, 2 tomos). Ed. Paz Montalvo. 1987. 2.- Nordin M, Frankel VH. Biomecánica básica del sistema musculoesquelético (3ª edición). Ed McGraw Hill/ Interamericana, 2004 NEUROANATOMIA 1.- Ojeda JL e Icardo JM. Neuroanatomía Humana. Aspectos funcionales y clínicos (1ª edición). Ed. Masson. 2004. 2.- Afifi AK y Bergman RA. Neuroanatomía Funcional: Texto y Atlas (2ª edición). Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2006. 3.- Snell RS. Neuroanatomía Clínica (6ª edición). Ed. Panamericana. 2007. 4.- Wilson-Pauwels L, Akesson EJ, Stewart PA, Spacey SD. Nervios craneales (2ª edición) Ed Panamericana. 2003 5.- Cardinaly DP. Neurociencia aplicada. Sus fundamentos. Ed Panamericana. 2007 6.- Nolte J, Angevine J. El encéfalo humano en fotografías y esquemas. Ed. Elsevier Mosby. 2009. EMBRIOLOGIA 1.- Sadler TW. Langman. Embriología Médica con orientación clínica (8ª edición) Ed. Médica Panamericana, 2008. · 2.- Moore KL, Persaud TVN. Embriología Clínica (8º edición) Elsevier, 2006..

Kenneth L. Bontrager and John P. Lampagnano: Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. 6ª ed. Elsevier Mosby 2006.

Prometheus. Atlas de Anatomía (1ª edición, 3 tomos). Ed. Panamericana. 2008.

Rouviere H. y Delmas A. Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional (11ª edición, 4 tomos). Ed. Masson. 2005.

*Soc*iedad Española de Radiología Musculoesquelética (SERME). Tomografía Computarizada Multicorte en Patología Musculoesquelética *Guía para la práctica diaria:* Ed Panamericana. 2012.

Weir Jaime, Abrahams H Peter, Spratt D Jonathan y Salkowski R Lonie. Atlas de Anatomía Humana por técnicas de la imagen.. 4ª ed. Elsevier Mosby 2011.

Enviar consulta Volver

Descarga en Castellano

Descarga en Inglés Enviar consulta

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fundamentos y Metodología de la Investigación Científica	**CÓDIGO**	GFISIO01-4-007
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Optativa	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
LANA PEREZ ALBERTO		lanaalberto@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	
LANA PEREZ ALBERTO		lanaalberto@uniovi.es	
Valle Gomez Maria Del Olivo Del		delvalle@uniovi.es	

2. Contextualización

El desarrollo de la profesión enfermera y de fisioterapeuta, del sistema sanitario y de la propia sociedad han motivado que estos profesionales, con independencia del medio en el que llevan a cabo su trabajo, deban conjugar la función meramente asistencial con aquellas docente, gestora e investigadora. La función investigadora ha sido tradicionalmente olvidada en la configuración de los estudios de enfermería y fisioterapia pero, en la actualidad, al menos dos circunstancias nos obligan a replantearnos esta situación: por un lado el cambio de paradigma de la Enfermería y la Fisioterapia Basadas en la Evidencia y, por otro, la adaptación de los estudios al Espacio Europeo de Educación Superior que posibilitará que los enfermeros y fisioterapeutas cursen Postgrados y Doctorados.

La asignatura que proponemos constituye una aproximación a la Investigación en Ciencias de la Salud. Con ella pretendemos dotar a los estudiantes de ambas titulaciones con las herramientas básicas para la toma de decisiones basadas en la evidencia y para la generación de conocimiento científico. Que los alumnos que cursen esta asignatura procedan de dos grados distintos de las Ciencias de la Salud les entrenará para el trabajo en equipo mustidisciplinar, tan necesario.

3. Requisitos

Dada la naturaleza de la asignatura, para poderla cursar con aprovechamiento es recomendable haber superado la asignatura de Epidemiología y Bioestadística del primer curso del Grado de Enfermería o de Fisioterapia. Además, puesto que el idioma científico por excelencia es el inglés, también se precisa tener comprensión suficiente del inglés escrito para poder leer y entender artículos científicos en el área de conocimiento de Enfermería y Fisioterapia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS PROPIAS DEL GRADO DE ENFERMERÍA.

Competencias extraídas del Libro Blanco de Enfermería:

- Conocimiento relevante de y capacidad para aplicar principios de investigación e información.
- Capacidad para aceptar la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollo profesional, utilizando la evaluación como el medio para reflejar y mejorar su actuación y aumentar la calidad de los servicios prestados.

- Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de información y fuentes de datos que faciliten la elección del paciente.
- Genéricas: habilidades de investigación, trabajo en equipo, diseño y gestión de proyectos, comunicación oral y escrita, capacidad de análisis y síntesis, capacidad de crítica, habilidades de gestión de la información,…

Competencias extraídas de la Orden CIN/2134/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero:

- Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.
- Establecer mecanismos de evaluación, considerando los aspectos científico–técnicos y los de calidad.

COMPETENCIAS PROPIAS DEL GRADO DE FISIOTERAPIA.

- **COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES**

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19.Aprendizaje autónomo

- **COMPETENCIAS GENERALES PROPIAS DEL TITULO DE GRADO DE FISIOTERAPIA. (Orden CIN /2135 /2008 de 3 de julio publicada en BOE 174 del 19 de julio**

2.13. 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

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

- **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PROPIAS DEL TITULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA (según ORDEN CIN/2135/2008):**

3.4.Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.

3.14.Conocer los fundamentos básicos de la Bioestadística y su aplicación para obtener,

organizar e interpretar la información científica y sanitaria.

RESULTADOS.

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Hacer una búsqueda bibliográfica eficaz y orientada al tema de investigación que suscite su interés.
- Formular una pregunta de investigación novedosa y pertinente.
- Seleccionar el tipo de estudio adecuado para dar respuesta a la pregunta elegida.
- Diseñar el método de investigación con atención expresa a evitar posibles errores y con asunción de las limitaciones inevitables.
- Plantear una estrategia para analizar los datos de su estudio, que responda a la pregunta de investigación.

5. Contenidos

El programa que se propone consta de 12 temas, que se desarrollarán completamente o no en función del nivel de progreso de los alumnos.

1. EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN. Contenidos mínimos del **protocolo** destinado a obtener financiación en convocatoria competitiva. El modelo FISS. **Criterios de calidad** exigidos en la evaluación por pares.
2. La INTRODUCCIÓN(1): Definición del **problema de salud** que necesita clarificación y formulación de la **pregunta de investigación** apropiada.
3. La INTRODUCCIÓN(2): **Antecedentes** del problema. La **revisión bibliográfica.**
4. La INTRODUCCIÓN(3): **Justificación** de la investigación propuesta. **Aplicabilidad y utilidad** de los resultados. **Beneficios** derivados.
5. Los OBJETIVOS DEL ESTUDIO. Formulación correcta de **objetivos.** Vinculación de los objetivos con el título, la pregunta y el diseño.
6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (1). **Tipo de diseño y población a estudio**: descripción de la muestra, método de muestreo, cálculo del tamaño muestral, criterios de inclusión / exclusión. Procedencia de los individuos a estudio.
7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (2). El **método de recogida de datos:** entrevista, examen físico, prueba de laboratorio, examen de registros, historias, documentos…Estabilidad de los datos.
8. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (3). Selección, definición y operacionalización de las **variables** y procesamiento de sus valores. Variable (s) principal, confusoras y modificadoras.
9. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (4). Descripción de la **intervención** (si la hay) y del **seguimiento** (si procede).
10. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (5). **Estrategia del análisis estadístico** de los datos.
11. LIMITACIONES, SESGOS Y CONSIDERACIONES ÉTICAS. Evaluación de potenciales **sesgos,** obtención del **consentimiento informado y beneficios** para el investigado.
12. PLANIFICACIÓN Y CRONOGRAMA DEL ESTUDIO. Personal de investigación y responsabilidad adscrita. Instalaciones, instrumentos de medida, técnicas de aplicación, etc. Aspectos presupuestarios.

6. Metodología y plan de trabajo

La asignatura tendrá una metodología activa en la que será el alumno el corresponsable de su propio aprendizaje. El tiempo presencial se repartirá entre seminarios y grupos de discusión, practicas de ordenador (búsqueda bibliográfica y programa SPSS) y tutorías de seguimiento. La utilización del Campus Virtual también será una constante durante el curso. Habrá trabajo individual y trabajo en grupo.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación será continua para aquellos alumnos que asistan a más del 80% de las clases expositivas y prácticas de aula. En este caso, demostrarán individualmente su progreso en la adquisición de conocimientos y competencias mediante la entrega periódica de los trabajos encomendados y la resolución pública de supuestos prácticos, que serán evaluados por el profesor. Cuando el alumno no cumpla los requisitos mínimos de asistencia, deberá demostrar las competencias adquiridas mediante un examen teórico-práctico final que podrá ser escrito, u oral ante un tribunal de profesores de las áreas de conocimiento que imparten la asignatura y que consistirá en la presentación y defensa de un proyecto de investigación, al menos de su Justificación, Objetivos y Método.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Recursos:

- Campus Virtual de la Universidad de Oviedo
- Programa informático IBM SPSS 19.0 (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA) disponible para su uso en la Universidad de Oviedo.

Bibliografía

- Argimón JM, Jiménez J. Madrid: Harcourt, 2000.
- Hernández-Aguado I, Gil de Miguel A, Delgado Rodríguez M, Bolumar Montrull, F. Manual de Epidemiología y Salud Pública para grados en Ciencias de la Salud. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Rebagliato M, Ruiz I, Arranz M. Metodología de investigación en epidemiología. Madrid: Díaz de Santos, 1996.
- Sierra A. Coordinador. Piédrola. Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª edición. Barcelona: Elsevier-Masón; 2008.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Inglés para Ciencias de la Salud		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-008
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Optativa	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Inglés	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Antón Pérez María Aranzazu		aanton@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Antón Pérez María Aranzazu		aanton@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura **Inglés para Ciencias de la Salud** pertenece al Módulo Optativo y a la materia denominada "Optativo", que se imparte en el cuarto curso del Grado durante el segundo semestre. Tiene un carácter eminentemente instrumental y práctico y su objetivo consiste en proporcionar los recursos lingüísticos necesarios para que los estudiantes puedan desarrollar en lengua inglesa (nivel intermedio) competencias relacionadas con la práctica profesional y la investigación en Fisioterapia. Facilitará la consulta de bibliografía en inglés relacionada tanto con el resto de las materias optativas del semestre como con el Trabajo Fin de Grado, sirviendo asimismo de apoyo en la elaboración de este último.

3. Requisitos

Para un aprovechamiento adecuado de esta asignatura instrumental es imprescindible un conocimiento general de la lengua inglesa. Se requiere un nivel de competencia comunicativa en dicha lengua equivalente al **nivel A2** (pre-intermedio), de acuerdo con el baremo del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (http://cvc.cervantes.es/obref/marco/) y correspondiente al nivel adquirido al completar los estudios de Bachillerato y/o Formación Profesional de Grado Superior.

Igualmente se considera necesario para el proceso de aprendizaje que los estudiantes muestren una actitud participativa en las sesiones presenciales y que estén dispuestos a asumir un compromiso personal en el trabajo de carácter no presencial tanto individual como grupal.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El objetivo general consistirá en un enfoque de la lengua inglesa para fines específicos. Para ello se introducirá a los estudiantes en el uso del inglés especializado aplicado al ámbito de la Fisioterapia, proporcionándoles recursos y estrategias para que puedan enfrentarse con éxito tanto a situaciones profesionales como de investigación básica mediante textos orales o escritos de la especialidad de Fisioterapia de manera autónoma.

• Competencias generales:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENÉRICAS

INSTRUMENTALES

CT1-Toma de decisiones

CT2- Resolución de problemas

CT3- Capacidad de organización y planificación

CT4- Capacidad de análisis y síntesis

CT6-Capacidad de gestión de la información

CT8- Conocimiento de una lengua extranjera

PERSONALES

CT10-Trabajo en equipo

CT11-Habilidades en las relaciones interpersonales

CT13-Razonamiento crítico

CT14-Trabajo en un contexto internacional

CT15-Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

SISTÉMICAS

CT16-Motivación por la calidad

CT18-Creatividad

CT19-Aprendizaje autónomo

CT21-Conocimiento de otras culturas y costumbres

- **Competencias específicas de la asignatura:**

A) Conocimientos

1. Conocer el vocabulario especializado relevante en el ámbito de la Fisioterapia.
2. Conocer la pronunciación correcta del vocabulario especializado.
3. Conocer las características específicas de la documentación de Fisioterapia en inglés.
4. Conocer las estructuras gramaticales de los textos científicos en lengua inglesa.
5. Comprender las funciones comunicativas del discurso científico

B) Habilidades

1. Utilizar con precisión el vocabulario especializado de Fisioterapia en inglés.
2. Pronunciar adecuadamente el vocabulario especializado en inglés.
3. Comprender textos escritos y orales de la especialidad en inglés.
4. Elaborar textos escritos y orales en lengua inglesa relacionados con la Fisioterapia.
5. Exponer de forma oral en inglés temas relacionados con la investigación en Fisioterapia

C) Actitudes

1. Colaborar con el grupo (profesorado y grupo de estudiantes).
2. Mostrar interés por expresarse de manera precisa en lengua inglesa.
3. Mostrar interés por desarrollar habilidades lingüísticas de forma autónoma.

Las competencias de esta asignatura se traducen en los siguientes **Resultados de aprendizaje:**

Se espera que los estudiantes adquieran un conocimiento instrumental de la lengua inglesa (nivel intermedio) en contextos profesionales y de investigación básica aplicada al área de Fisioterapia, de modo que puedan comunicarse en inglés de forma eficaz y con un nivel aceptable de corrección y fluidez.

Partiendo del nivel pre-intermedio A2 (usuario básico) del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, los estudiantes podrán alcanzar el nivel intermedio B1 (usuario independiente) y al finalizar el curso con aprovechamiento serán capaces de:

RA1-Comprender conversaciones con pacientes y otros profesionales sanitarios así como participar activamente en ellas

RA2- Comprender documentación profesional, cumplimentarla o elaborarla adecuadamente

RA3-Comprender textos escritos y orales de la especialidad, particularmente de carácter divulgativo así como algunos de tipo técnico para obtener información general o específica

RA4-Explicar oralmente y por escrito procedimientos y procesos

RA5-Describir oralmente y por escrito estados

RA6- Resumir por escrito información especializada a partir de un texto escrito u oral

RA7- Elaborar el apartado “Resumen” de un trabajo científico

RA8- Realizar una breve presentación oral en inglés de un tema relacionado con su profesión

5. Contenidos

De acuerdo con uno de los Resultados de Aprendizaje recogidos para el Módulo Optativo en la Memoria de Verificación del Grado en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo, el estudiante “comprenderá

información especializada en inglés y será capaz de redactar un resumen, elaborar documentación profesional y comunicarse con el paciente u otros profesionales así como de realizar una presentación oral en inglés".

Unidades temáticas

1- Comunicación con el paciente y familiares

Solicitar información sobre dolencias, síntomas y sistemas fisiológicos, comprobar la identidad del paciente, dar instrucciones, realizar peticiones, recomendaciones, explicaciones no técnicas, transmitir ánimo, empatizar.

2- Comunicación con profesionales de Ciencias de la Salud

Conversaciones con otros colegas de profesión sobre diversos registros de Fisioterapia, conversaciones con otros profesionales de las Ciencias de la Salud sobre el progreso del paciente, explicaciones técnicas.

3- Búsqueda e interpretación de información profesional e información especializada de tipo divulgativo y técnico

Folletos informativos para pacientes; textos escritos u orales divulgativos; prescripción de medicación; prospectos de medicamentos; formato IMRAD de artículos de investigación en revistas especializada; gráficos, tablas y diagramas.

4- Elaboración de información escrita y oral

Cumplimentación de registros diversos de Fisioterapia y formularios; descripción de estados, procedimientos y procesos; redacción de resúmenes de textos, elaboración del apartado "Resumen" de un trabajo científico, exposición oral de breve presentación en inglés.

Funciones comunicativas	Exponentes lingüísticos	Desarrollo de destrezas
Comprensión y Expresión de: · Información · Instrucciones · Peticiones	· Revisión de tiempos verbales · Preguntas directas e indirectas · Verbos modales · Voz pasiva	· Estrategias de comunicación oral (intercambio conversacional con pacientes, familiares y otros profesionales sanitarios, descripciones y exposiciones de nivel intermedio de complejidad) · Manejo eficaz de recursos de aprendizaje (diccionarios, páginas *web* con contenidos gramaticales, léxicos y de pronunciación, acceso a información especializada oral o

· Recomendaciones · Comprensión de sentimientos y actitudes · Expresión de empatía · Explicaciones · Datos · Procesos · Descripciones · Condicionamiento · Resúmenes	· Oraciones de relativo · Condicionales · Conectores del discurso · Vocabulario especializado (abreviaturas, terminología anatómica, vocabulario relacionado con los distintos servicios del hospital, tipos de dolor, enfermedades, etc.) · Pronunciación	escrita de tipo divulgativo o técnico) · Técnicas de lectura y actividades de comprensión de textos escritos de nivel pre-intermedio e intermedio de complejidad sobre la especialidad de Fisioterapia (informes, registros de Fisioterapia, folletos, artículos, etc.) · Técnicas y actividades de comprensión de textos orales y audiovisuales de la especialidad de Fisioterapia · Técnicas de expresión escrita y actividades de composición de resúmenes de texto y elaboración de "abstracts"

6. Metodología y plan de trabajo

La metodología se centrará en el alumnado y fomentará la adquisición y refuerzo de las competencias de la asignatura. Se practicarán las destrezas de comprensión y expresión oral así como de comprensión y expresión escrita.

Los 6 créditos ECTS de esta asignatura comprenden clases presenciales y trabajo no presencial. La enseñanza presencial se desarrollará en 56 horas, distribuidas en 14 horas en grupos grandes de clases expositivas y 42 horas en grupos reducidos de prácticas de "aula de idiomas". Habrá además 4 horas de evaluación final.

La mayor parte de las actividades se basarán en tareas específicas (*task-based learning*) y se desarrollarán en inglés. La metodología será interactiva y las clases tendrán carácter práctico. Para la adquisición y el refuerzo de destrezas lingüísticas la asignatura requerirá la participación activa en inglés del alumnado, que trabajará individualmente o en grupo. Las estrategias didácticas incluirán simulaciones de situaciones habituales en la práctica de la Fisioterapia, *role playing*, prácticas de pronunciación, lectura comprensiva y búsqueda selectiva de información, análisis y reelaboración de información a partir de lecturas o audiciones, redacción de textos, audición y visionado de textos orales.

Durante el trabajo no-presencial (individual o en grupo) el alumnado estudiará contenidos, preparará tareas para exponer o hacer en clase y realizará actividades autónomas de pronunciación, lectura y afianzamiento de conocimientos y habilidades comunicativas.

A través del Campus Virtual de la Universidad de Oviedo se facilitará al alumnado material adicional y el profesorado realizará el seguimiento del trabajo no-presencial. Además, las tutorías personalizadas tratarán de resolver los problemas individuales de aprendizaje.

6. Desglose

MODALIDADES	Horas	%	Totales

Presencial	Clases Expositivas (y sesiones de evaluación continua)	14	9.7	60
	Prácticas de laboratorio/ aula de idiomas	42	28.7	
	Sesiones de evaluación final	4	2.66	
No presencial	Trabajo en Grupo	10	6.8	90
	Trabajo Individual	80	54.8	
	Total		100	150

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Los criterios de evaluación en todas las convocatorias incluirán el uso productivo tanto de estructuras gramaticales de nivel pre-intermedio/intermedio como de vocabulario especializado, la capacidad comunicativa en contextos profesionales y académicos así como la pronunciación adecuada junto con la habilidad de comprensión escrita y oral y de elaboración y reelaboración de textos escritos u orales.

La adquisición de competencias se evaluará a través de actividades relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje, fundamentalmente mediante pruebas que pueden implicar respuestas cortas, ejercicios para completar espacios en blanco, ejercicios de elección múltiple, preguntas de elección verdadero/falso, cumplimentación de documentación profesional, elaboración de resúmenes de textos y de *abstracts* para trabajos de investigación, ejercicios de comprensión oral y escrita, exposiciones orales y prácticas de pronunciación.

Para superar la asignatura será necesaria una calificación final mínima de 5 puntos sobre un máximo de 10.

CONVOCATORIA ORDINARIA

- **Evaluación:**

La evaluación de los resultados de aprendizaje recogidos en el apartado 4 de esta Guía Docente constará de:

A.1) Pruebas escritas (75% de la nota final de la asignatura)	
Prueba léxico-gramatical (50%)	Comprensión oral (25%)

A.2) Pruebas orales (25% de la nota final de la asignatura)

Breve presentación de un tema relacionado con la Fisioterapia y contestación a preguntas sobre dicha presentación (15%)	Lectura de un texto en voz alta (10%)

MODELO A

1. Prueba oral a realizar en sesiones de CEX, consistente en una breve presentación de un tema relacionado con la Fisioterapia y contestación a preguntas sobre dicha presentación (15%).

2. La prueba oral consistente en la lectura de un texto en voz alta (10%) se realizará antes de la finalización del período académico del segundo semestre.

3. Resto de destrezas (75%). Las pruebas escritas tendrán lugar en la fecha y horario oficial que determine el centro dentro del período de exámenes del segundo semestre y coincidirá con la evaluación programada para el Modelo B.

3.1. Prueba léxico-gramatical (50%).

3.2. Comprensión oral (25%).

Será requisito indispensable la realización de todas las pruebas.

MODELO B

Todas las pruebas escritas y orales tendrán lugar en la fecha y horario oficial que determine el centro dentro del período de exámenes del segundo semestre. Todas las pruebas se ponderarán con idénticos porcentajes a los del Modelo A.

Los estudiantes que, de acuerdo con el Artículo 7 del *Reglamento de Evaluación de los resultados de Aprendizaje y de las Competencias Adquiridas por el Alumnado* (BOPA 1-6-2010), soliciten y obtengan **evaluación diferenciada**, se regirán por el Modelo B de evaluación.

CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS

La elección entre modelo A y modelo B sólo tiene efecto para la primera convocatoria de la asignatura. El resto de convocatorias se regirán por el modelo B.

La evaluación para las convocatorias extraordinarias incluirá el mismo tipo de pruebas escritas y orales así como los mismos porcentajes que los de la convocatoria ordinaria.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

A lo largo del curso se facilitarán materiales escritos, orales y audiovisuales.

Libros de texto

• Glendinning, E. H. and B. Holmström (2005) *English in Medicine: a course in communication skills*. (3rd Edition). Cambridge: Cambridge University Press.

• Glendinning, E. H. and R. Howard. (2007) *Professional English in Use: Medicine*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gramáticas

•Reppen, Randi; Lawrence J. Zwier & Harry Holden (2012): *Grammar and Beyond. Level 2 Student's Book and Workbook*. Cambridge: Cambridge University Press.

• Swan, Michael & Catherine Walter (2008[1997]): *How English Works (With Answers)*. *A Grammar Practice Book*. Oxford: Oxford University Press.

Diccionarios

• *Gran Diccionario Oxford Inglés-Español Español-Inglés* (2008) Oxford: Oxford University Press.

• Jones, Daniel (2006) *Cambridge English Pronouncing Dictionary.* Cambridge: Cambridge University Press, 17th edition with CD-ROM.

http://dictionary.cambridge.org/

http://oald8.oxfordlearnersdictionaries.com/

http://www.wordreference.com/es/

http://dictionary.reverso.net/

http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/

Páginas *Web*

BBC Learning English (Grammar, Vocabulary & Pronunciation): http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/language/

BBC News Health: http://www.bbc.co.uk/news/health/

National Health Service: http://www.nhs.uk/Pages/HomePage.aspx

Podcasts in English: www.podcastsinenglish.com

MedlinePlus: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/encyclopedia.html

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fundamentos de Nutrición y su Aplicación a la Práctica Deportiva		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-009
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Optativa	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
González Solares Sonia		soniagsolares@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Lasheras Mayo Maria Cristina		lasheras@uniovi.es		
González Solares Sonia		soniagsolares@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura de Fundamentos de Nutrición y su aplicación a la práctica deportiva se enmarca dentro del Módulo Optativo del Grado de Fisioterapia. Se desarrollará en el segundo semestre del 4º curso del Grado. El objetivo de la asignatura es que los estudiantes de Fisioterapia se familiaricen con los conocimientos básicos y actualizados de nutrición y sean capaces de aplicarlos desde un punto de vista multidisciplinar.

3. Requisitos

El alumno debe poseer conocimientos y base teórica de Bioquímica y Fisiología, asi como conocimientos de informática a nivel de usuario.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta asignatura habrá obtenido los conocimientos teórico-prácticos de los contenidos de la materia de formación optativa de Fisioterapia. Igualmente habrá adquirido las habilidades, destrezas y actitudes correspondientes a las asignatura cursada.

Como resultado del estudio de esta asignatura, es esperable que los alumnos que cursan el Grado en Fisioterapia adquieran competencias específicas y/o resultados de aprendizaje relacionadas con los objetivos de la materia. Además se promoverá la adquisición, total o parcialmente, de competencias transversales o genéricas relacionadas con los objetivos específicos. Todas estas competencias están de acuerdo con las recogidas en la correspondiente memoria del Grado:

2.3. 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.

2.16. Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

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

2.19. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

Competencias transversales.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Competencias transversales sistémicas

CT.19. Aprendizaje autónomo

5. Contenidos

En las clases teóricas se abordarán los siguientes temas:

1. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO NUTRICIONAL. Concepto de nutrición y alimentación. Necesidades nutritivas y evolución. La alimentación humana a través de los tiempos. Alimentación de la humanidad en la actualidad. La dieta del futuro.

2. CONTROL DE LA INGESTA DE ALIMENTOS SOLIDOS. Señales fisiológicas. Señales no homeostáticas. Señales homeostáticas. Mecanismos cerebrales que controlan la ingesta de alimento.

3. HIDRATOS DE CARBONO. Fuentes de carbohidratos en la dieta. Sustancias edulcorantes. Interrelaciones de los hidratos de carbono dietéticos. Carbohidratos y salud. Hidratos decarbono en el deporte.

4. FIBRA DIETETICA. Definición. Composición química. Propiedades de la fibra a nivel del tracto gastrointestinal y sobre parámetros bioquímicos. Otras propiedades de la fibra.

5. PROTEINAS. Importancia de las proteínas en la dieta. Aminoácidos indispensables y dispensables. Valoración de la calidad de una proteína. Necesidades de proteínas. Fuentes de proteínas en la dieta.

6. LÍPIDOS. Papel de los lípidos en la alimentación humana. Tipos de lípidos y sus características. Acidosgrasos esenciales. Fuentes de lípidos en la dieta. Lípidos y salud.

7. VITAMINAS. Consideraciones generales. La suplementación y el peligro de la sobredosis.

8.VITAMINAS LIPO E HIDROSOLUBLES. Fuentes alimentarias y funciones. Digestión y absorción de vitaminas. Vitaminas y salud.

9. MINERALES. Introducción y clasificación. Fuentes alimentarias más importantes. Importancia nutricíonaldel calcio , hierro y selenio.

10. METABOLISMO ENERGÉTICO. La energía como macronutríente. Contenido energético de los alimentos. Calorimetría directa e indirecta. Factores que condicionan la demanda y gasto energético. Cálculo de las necesidades energéticas globales del organismo.

11. ADITIVOS ALIMENTARIOS. Introducción. Propiedades, aplicaciones y efectos sobre la salud.

12. HÁBITOS Y MODAS ALIMENTARIAS. Alimentación colectiva. Distintos tipos de dietas: vegetarianas,

integral, mediterránea, de adelgazamiento, etc. Mitos y curiosidades en alimentación.

13. NECESIDADES NUTRICIONALES EN COLECTIVOS ESPECÍFICOS. Nutrición en el deportista. Nutrición en el envejecimiento. Embarazo y lactancia.

14. HIDRATACIÓN Y EQUILIBRIO HÍDRICO. El agua como nutriente. Necesidades de agua. Balance Hídrico. Deshidratación. Mecanismos de regulación de la sed. Bebidas.

Contenido de las prácticas de laboratorio:

1.- Valoración del estado nutricional:Determinación de la estructura y composición corporal.
2. Recogida de la información dietética: Encuestas alimentarias.
2.- Manejo de las Tablas de Composición de Alimentos y de las Ingestas Diarias Recomendadas.
3.- Utilización de programas Ínformáticos para valorar la dieta.
4.- Cálculo del Metabolismo basal y de las Necesidades Energéticas Diarias.
6.- Resolución de supuestos prácticos. Aplicación al deporte.

Tutorías grupales:
- Se realizarán trabajos en grupo para analizar la composición nutricional de diversos alimentos orientados a la población deportista.

6. Metodología y plan de trabajo

Presenciales
a) Clases expositivas: Para su desarrollo proponemos la lección magistral, en la que las preguntas o aclaraciones se establecerán durante el propio desarrollo de la clase, o al final de la misma.
El profesor apoyara con imágenes lo expresado, y hará uso de esquemas, utilizando los medios audiovisuales disponibles, desde los más sencillos, como la pizarra, otros más complejos, como las diapositivas, transparencias y fundamentalmente cañón de proyección. El material estará a disposición de los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo.
El alumno podrá comunicarse con el profesor además de en las tutorías, mediante el correo electrónico.
b) Prácticas de laboratorio: Las clases prácticas son un imprescindible complemento de la enseñanza teórica, a la que dan sentido y apoyo. Constarán de una introducción, en la que el profesor explicará los objetivos así como aspectos técnicos en general. Desarrollo de la experiencia, núcleo fundamental de la práctica, en la que el profesor orientará y ayudará en los momentos de máxima dificultad, y análisis de los resultados, elaboración de una memoria (si ha lugar) y discusión de los resultados.

c) Tutorías grupales: Los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor y éste efectuará un seguimiento del progreso de los alumnos para así poder detectar las necesidades individuales, así como las dificultades que puedan tener y poder resolverlas adecuadamente a cada caso.
También se asesorará sobre la realización de trabajos (búsqueda bibliográfica, elaboración, etc.).
Las tutorías podrán tener carácter presencial y no presencial, a través del correo electrónico y/o del Campus Virtual de la UO.

d) Sesiones de evaluación.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Por norma general la evaluación de la asignatura será de caracter continuo. Las prácticas de laboratorio contribuirán un 30% a la calificación final, la asistencia a clase un 10% y la elaboración de un trabajo y exposición supondrán el 60% de la nota restante.

La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA.

El alumnado que no cumpla los criterios establecidos para la evaluación contínua, así como los que quieran subir su calificación, podrá realizar un examen de preguntas cortas para superar la asignatura.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

BIBLIOGRAFÍA RECOMEDADA

Nutrición. Janice L. Thompson. Ed. Pearson (2008)

Nutrición y alimentación Humana. J. Mataix Verdú. Ed. Ergón (2002)

Tratado de Nutrición. A. Gil. Ed. Panamericana (2010)

Nutrición en el deporte. Louise Burke. Ed. Panamericana (2010)

ENLACES DE INTERÉS

www.seh-lelha.org/calena.aspx

*www.**aesan**.msc.es/*

*www.**ocu**.org/*

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Fisiología del Ejercicio		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-010
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Optativa	**Nº TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Olmedillas Fernandez Hugo		olmedillashugo@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Olmedillas Fernandez Hugo		olmedillashugo@uniovi.es		

2. Contextualización

Es una asignatura optativa cuatrimestral, de tipo teórico-práctica, donde el alumno recibe la formación necesaria para comprender los conceptos básicos que permitan comprender el complejo proceso fisiológico durante el ejercicio. Dotando a los alumnos de las competencias que referencian al deporte y el ejercicio físico como agente de salud. Adem, ocasiona. Estos o entrenamiento regladotructurales como funcionales que la prian al deporte y el ejercicio fás proporcionará a los alumnos un conocimiento básico acerca de las modificaciones tanto estructurales como funcionales que la práctica crónica de ejercicio, o entrenamiento físico reglado, ocasiona. Estos conocimientos son esenciales para que los futuros graduados sean capaces de diseñar programas de ejercicio, basados en la evidencia científica orientados al mantenimiento de la salud, prevención de enfermedades y mejora del rendimiento físico.

3. Requisitos

Es conveniente que los alumnos repasen y actualicen sus conocimientos de biología y fisiología humana.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Los objetivos harán referencia a las siguientes competencias generales:

- Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

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

- Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia

científica.

- Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

y a las siguientes competencias propias de la asignatura:

- Capacidad para evaluar el nivel de condición física y habilidad motriz.

- Comprender la literatura científica del ámbito del ejercicio físico y del deporte en lengua inglesa.

- Demostrar capacidad para diseñar y realizar actividades de prevención de la enfermedad y promoción de la salud en las diferentes etapas de la vida y condiciones.

5. Contenidos

1. Literatura científica en Fisiología del ejercicio.

2. Historia Fisiología del ejercicio.

3. Gasto energético durante el ejercicio físico.

4. Periodización de ingesta de macronutrientes y rendimiento deportivo.

5. Fibras musculares esqueléticas, propiedades contráctiles histoquímicas y bioquímicas.

6. Efectos del entrenamiento sobre la respuesta cardiovascular y la fuerza.

7. Músculo esquelético e inmovilización prolongada.

8. Hipoxia. Influencia sobre el rendimiento físico.

9. Prevención y tratamiento de la obesidad y la diabetes a través del ejercicio físico.

10. Crecimiento y ejercicio. Peculiaridades de la respuesta fisiológica al esfuerzo en niños.

11. Envejecimiento: sarcopenia y osteoporosis.

6. Metodología y plan de trabajo

Clases expositivas: **35** horas. Se utilizarán diversos métodos de enseñanza: Lección magistral, estudio de casos, Resolución de ejercicios. El material estará a disposición de los alumnos en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo.

b) Prácticas de aula/Seminarios: **7** horas. Los alumnos elaborarán un trabajo sobre un tema científico relacionado con los contenidos de la asignatura, consensuado con el profesor.

c) Tutorías grupales: **2** horas. Los alumnos realizarán una presentación ante el resto de alumnos, del trabajo científico seleccionado.

d) Prácticas de laboratorio: **14** horas.

- WOK (2h)

- Simulaciones de prácticas en ordenador (2h)

- Sesión HIIT (2h)

- Determinación de Máximo Estado Estable de Lactato (MLSS) (2h)

- Evaluación 1 RM (2h)

- Plataforma de Fuerza: CMJ, SJ, Drop Jump, Abalakov (2h)

- Sesión Gym. Ejercicio excéntrico (2h)

- Plataforma de Fuerza: CMJ, SJ, Drop Jump, Abalakov; FIM (2h)

- Sesión Gym (2h)

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Primera convocatoria

1) Participación y trabajo del alumno en equipo: hasta 3 puntos: Por la elaboración del trabajo en equipo, hasta 2.5 puntos. Por la exposición del trabajo, hasta 0.5 puntos.

2) Asistencia y aprovechamiento en CE, TG y PA: hasta 5 puntos. Por la realización y exposición de ejercicios y tareas individuales, hasta 4 puntos.

Por la asistencia y aprovechamiento a clases teóricas y prácticas, hasta 1 punto.

3) Adquisición del conocimiento de la materia. Examen (20% de la nota final, 2 puntos), que constará de dos partes. Un parte con 20 preguntas tipo test de respuesta múltiple y una segunda parte con 5 preguntas cortas.

La nota final será el resultado de la suma de las calificaciones obtenidas en los 3 criterios anteriores.

Segunda Convocatoria

El alumno que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria, podrá presentarse al examen final, que abarcará toda la materia contenida en la asignatura en la convocatoria extraordinaria. Se conservarán las calificaciones de la evaluación continuada, y se regirán por las mismas normas que se aplican en la convocatoria ordinaria, cuando el alumno hace examen final por no haber eliminado materia en el 1º parcial. EXCEPCIONALMENTE y solo bajo petición del alumno y en acuerdo con el profesor de la asignatura, podrá éste optar a examen final sin tener en cuenta la evaluación continuada, en cuyo caso, para superar la asignatura en esta convocatoria, la nota del examen deberá ser mayor o igual a 30 puntos sobre 50.

Para superar la asignatura en esta convocatoria extraordinaria, la nota del examen deberá ser mayor o igual a cinco puntos sobre 10.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

- Fisiología del ejercicio. José López Chicharro, Almudena Fernández Vaquero [editores]. Médica Panamericana,, Buenos aires: 2006

- Fisiología clínica del ejercicio. José López Chicharro, Almudena Fernández Vaquero [editores]. Médica Panamericana,, Madrid: 2008

- Fisiología del deporte y del ejercicio; prácticas de campo y de laboratorio. Ricardo Mora Rodríguez. Médica Panamericana,, Madrid: 2010

- Physiology of Sport and Exercise. Jack H. Wilmore, David L. Costill, W. Larry Kenney. Human Kinetics: 2012
-
- Exercise Physiology: Nutrition, Energy and Human Performance: W.D. McArdle BS, M.Ed. LWW: 2009

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Psicomotricidad y Fisioterapia	**CÓDIGO**	GFISIO01-4-013
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Optativa	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
PROFESORADO		**EMAIL**	
FERNANDEZ ALBA MARIA ESTRELLA		fernandezestrella@uniovi.es	

2. Contextualización

La Psicomotricidad es una asignatura que tiene un profundo sentido y significado en el campo de la Fisioterapia. Entre los agentes físicos, objeto de la Fisioterapia, nos centramos en el "**movimiento**" que constituye el entronque de ambas disciplinas.

La Psicomotricidad, partiendo del hecho de que funciones motrices y funciones psíquicas constituyen dos aspectos de una misma realidad, utiliza la motricidad como medio para desarrollar el esquema corporal, siendo la base del desarrollo psicológico, al considerar el "movimiento" como la expresión humana en desarrollo, resultado de su integración social progresiva.

La Psicomotricidad se fija en el movimiento, como medio para acelerar la recuperación del paciente, prestando atención, de forma especial, a los aspectos psicológicos, ya que el paciente, desde el punto de vista que se le quiera ver, es un ser psicomotor.

Por tanto, se tiene en cuenta que la profesión implica una relación interpersonal, en la que el fisioterapeuta debería ser, en primer lugar, "psico" antes que "fisio", ya que lo clónico viene a ser manifestación de lo tónico en ambos: paciente y profesional. De este modo, la Psicomotricidad ensalza la humanización de la profesión.

La asignatura se enmarca dentro del módulo optativo del Grado de Fisioterapia, ya que, aun no considerándose una disciplina troncal, la psicomotricidad tiene importantes aplicaciones de intervención, tanto en la infancia como en la edad adulta.

3. Requisitos

Interés por el ámbito de la Psicología, en general, y de la Psicomotricidad y Psicología del Desarrollo, en particular, y en las aportaciones que desde esta disciplina se pueda hacer a la fisioterapia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias

A través de su trabajo en el desarrollo de la asignatura, se pretende que los estudiantes alcancen las siguientes competencias:

Competencias Transversales instrumentales

CT.1**.** Toma de decisiones.

CT.2**.** Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

Competencias Transversales personales

CT.9. Compromiso ético.

CT.10. Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.15. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

Competencias Transversales sistémicas

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

CT.23. Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, así como en personas con discapacidad.

Competencias Generales propias del Titulo de Grado

CG.2.3. Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas.

CG.2.9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

CG.2.11. Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.

CG.2.14. Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

CG.2.17. Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

CG.2.19. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

CG.2.21. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

CG.2.22. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

Competencias Específicas propias del Titulo de Grado en Fisioterapia

CE.3.1. Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en Fisioterapia.

CE.3.4. Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.

CE.3.12 Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.

CE.3.18. 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.

Competencias Específicas de la Materia

CEM.1. Comprender el significado del movimiento en el desarrollo psicológico y su aplicación práctica.

CEM.2. Diseñar contextos de aprendizaje que ofrezcan al niño los medios para desarrollar al máximo sus posibilidades.

CEM.3. Conocer las etapas del desarrollo motor, con sus características y los posibles trastornos.

CEM.4. Comprender la íntima relación de los problemas psicomotores con los

problemas psicológicos o psicoafectivos, de cara a su intervención.

Resultados de aprendizaje

RA.1. Conocer el significado del movimiento en el desarrollo psicológico infantil y en el adulto.

RA.2. Reconocer las características propias de cada etapa del desarrollo, en su nivel psicomotor.

RA.3. Ser capaz de valorar los trastornos de la psicomotricidad.

5. Contenidos

TEMA 1. Introducción a la psicomotricidad. Historia, ámbitos de trabajo y delimitación de conceptos.

TEMA 2. Desarrollo del esquema corporal y evaluación del desarrollo psicomotor en diferentes etapas.

-Coordinación dinámica general

-Control postural-equilibrio

-Tono muscular

-Estructuración espacio-temporal

-Control respiratorio

-Lateralidad

TEMA 3. Trastornos del desarrollo psicomotor.

-Trastornos del esquema corporal

-Trastornos de la lateralidad

-Trastorno de la estructuración espacio-temporal

-Dispraxias

-Inestabilidad psicomotriz

-Disgrafía

-Hábitos y descargas motrices

TEMA 4. Síndromes y trastornos con dificultades psicomotoras asociadas.

-Síndromes genéticos

-Trastornos del neurodesarrollo

TEMA 5. Técnicas y estrategias de intervención psicomotriz.

-Los sentidos.

-La relajación

-El juego

- La música y la danza

-La expresión práctica

TEMA 5. Otras áreas de intervención de la psicomotricidad. Infancia y adultez.

-Trastorno mental

-Discapacidad

-Menores en riesgo

-Senectud

6. Metodología y plan de trabajo

Teniendo en cuenta el carácter tanto teórico como aplicado de la materia, el enfoque metodológico presenta una doble orientación. Por una parte, se utilizarán clases expositivas sobre los contenidos conceptuales a desarrollar que constituirán la parte teórica de la asignatura. Por otra, habrá seminarios/prácticas de aula en las que se aplicarán los conocimientos adquiridos a la práctica profesional, generalmente manipulando pruebas de evaluación y estrategias y materiales de intervención. La metodología utilizada se fundamenta en los principios del aprendizaje activo y centrado en el estudiante, lo cual implica la asistencia y participación activa. La integración de los contenidos correspondientes a los ámbitos teórico y práctico refuerza la necesidad de una asistencia continuada y participativa.

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial: 40%(60 horas)	Clases Expositivas	28		60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres….	21		
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	7		

	Prácticas clínicas hospitalarias			
	Tutorías grupales	4		
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación			
No presencial: 60% (90 horas)	Trabajo en Grupo	30		90
	Trabajo Individual	60		
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Será una evaluación continua, formativa y sumativa, con la utilización de distintos medios e instrumentos (seminarios, tutorías, implicación y participación del alumno, calidad técnica de los documentos escritos, habilidad en la defensa de los trabajos escritos, etc.). En concreto:

Evaluación convocatoria ordinaria.

La calificación final del alumno/a podrá ser obtenida a través de la suma de las calificaciones parciales siguientes, siendo necesario, como mínimo para aprobar, la obtención de cinco puntos sobre diez en total:

-Examen al final del semestre: 50% .El examen consistirá en una prueba tipo test de verdadero o falso sobre los contenidos teórico-prácticos trabajados en las clases de la asignatura, en el que cada error descontará 0,5 puntos.

-Preparación y presentación de trabajos, escritos y orales, individuales y/o de grupo: 30%

-Participación y/o presentación de informes de las prácticas de aula: 20%

Evaluación convocatoria extraordinaria:

-Examen de los contenidos de la asignatura: 50% .El examen consistirá en una prueba tipo test de verdadero o falso sobre los contenidos teórico-prácticos trabajados en las clases de la asignatura, en el que cada error descontará 0,5 puntos.

-Preparación y presentación de un trabajo escrito e individual: 30%

-Presentación de informes prácticas de aula: 20%

Quienes durante el desarrollo de la asignatura hubieran realizado los trabajos propuestos y participado en las prácticas estipuladas podrán quedar exentos de la entrega de las mismas (sirviéndose de la calificación previa obtenida) que será sumada a la calificación del examen. Quienes no hayan presentado trabajos o participado en las prácticas o, voluntariamente, quienes no hayan obtenido al menos el 50% de la puntuación posible de cada calificación parcial, deberán coordinar con la profesora la elaboración y entrega de los mismos, cuya calificación será sumada finalmente a la obtenida en el examen.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Esquemas, textos y artículos sobre los temas de la asignatura propuestos por la profesora y material de elaboración propia de los alumnos.

Bibliografía.

Bernaldo, M. (2011). *Manual de psicomotricidad*. Madrid: Pirámide.

Carrasco, I. y Criado, D.J. (2006). *60 fichas de psicomotricidad.* Sevilla: Wanceulen.

Cobos, P. (2007). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: manual práctico para evaluarlo y favorecerlo*. Madrid: Pirámide.

Fejerman, N., y Arroyo, H. (2013). *Trastornos motores crónicos en niños y adolescentes*. España: Panamenicana.

García, J A. y Fernández, F. (2006). *Juego y psicomotricidad.* Madrid: CEPE

García, J A. (2005). *Psicomotricidad y ancianidad: un programa de estimulación psicomotriz en la tercera edad.* Madrid: CEPE.

Jiménez, J., Velázquez, J.C., y Jiménez, P. (2003). *Psicomotricidad. Cuentos y juegos programados*. Cáceres: Educación actual.

Jiménez, J., y Alonso, J. (2007). *Manual de psicomotricidad. Teoría, exploración y práctica*. Cáceres: Educación actual.

Martín, D. (2013). *Psicomotricidad e intervención educativa*. Madrid: Pirámide.

Sánchez, J. y Llorca, M. (2008). *Recursos y estrategias en psicomotricidad.* Málaga: Ediciones Aljibe

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia IV		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-014
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Obligatoria	**N° TOTAL DE CREDITOS**	6.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es		
ESCALERA DE LA RIVA MARIO MIGUEL		escaleramario@uniovi.es		
SOUSA FRAGUAS MARIA CRUZ		sousamaria@uniovi.es		
Montes Fernandez Javier		montesjavier@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura Métodos específicos de intervención en Fisioterapia IV está englobada dentro del cuarto curso del Grado de Fisioterapia pertenece al módulo de Formación Específica Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia. Se desarrollará durante el primer semestre y será impartida por profesores del Departamento de Cirugía y Especialidades Medico-quirúrgicas (Área de Fisioterapia) de la Universidad de Oviedo. Está dotada de 6 créditos.

Es una asignatura obligatoria con contenidos relacionados con la esfera del embarazo, nacimiento, postparto y las disfunciones uroginecoloproctológicas más comunes cuyo objetivo es dotar al alumno de las capacidades y competencias necesarias para implementar las técnicas de terapia física más apropiadas para estos pacientes.

3. Requisitos

Para el correcto seguimiento de esta Asignatura es fundamental que el estudiante haya cursado con aprovechamiento todas las asignaturas del primer, segundo y tercer curso del Grado en Fisioterapia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias generales

Que los estudiantes desarrollen las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado en base a un razonamiento clínico. Además, los alumnos deben desarrollar las siguientes competencias: capacidad de análisis y síntesis,

trabajo en equipo, razonamiento crítico y capacidad de toma de decisiones.

Competencias transversales genéricas

1. Competencias transversales instrumentales

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

2. Competencias transversales personales

CT.9. Compromiso ético.

CT.10. Trabajo en equipo.

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

3. Competencias transversales sistémicas

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

Competencias generales propias del titulo de grado

Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta,

articula y desarrolla la fisioterapia.

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.

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

Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.

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

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

Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

Elaborar el informe de alta de los cuidados de fisioterapia una vez cubiertos los objetivos propuestos.

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

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

Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

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

Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

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

Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.

Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

Competencias específicas

Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia), a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica.

Comprender y realizar Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.

5. Contenidos

La asignatura se estructurará de la siguiente manera:

Bloque I

Métodos y técnicas específicas de prevención y tratamiento de patologías del sistema

uroginecoloproctológico.

1. Introducción Órganos Intrapelvianos.
2. Musculatura del suelo pélvico.
3. Conceptos morfofuncionales de la micción. Generalidades.
4. Incontinencia urinaria: concepto. Epidemiología. Clasificación. Contexto social.
5. Mecanismo fisiopatológico.
6. Objetivos del tratamiento fisioterápico.
7. Fisioterapia en las afecciones anorrectales.
8. Prolapsos. Definición. Tipos. Etiología.

Bloque II

Métodos y técnicas específicas de intervención en fisioterapia pre y postparto.

1. Fisioterapia Obstétrica.
2. La gestación.
3. Ejercicio durante el embarazo.
4. Fisioterapia en el parto.
5. Fisioterapia postparto.
6. Reeducación perineal.

Bloque III

Métodos y técnicas específicas de intervención en fisioterapia de otras patologías.

1. Fisioterapia en las algias pelviperineales.
2. Fisioterapia en la menopausia.
3. Fisioterapia en cirugía abdominal ginecológica.
4. Fisioterapia en cirugía reconstructiva de la mama.
5. Otras disfunciones de suelo pélvico (prolapsos, disfunciones sexuales)
6. Diástasis abdominal.
7. Fisioterapia en cirugía prostática.

Bloque IV

Técnicas terapéuticas reflejas.

Bloque V

Técnicas complementarias.

6. Metodología y plan de trabajo

Se utilizarán las siguientes modalidades organizativas:

Presenciales

Clases expositiva

Prácticas de laboratorio.

Tutorías grupales

No presenciales

Trabajo autónomo

Trabajo en grupo

Temas	*Clase Expositiva*	*Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres*	*Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas*	*Tutorías grupales*	*Sesiones de Evaluación*	***Total***	*Trabajo grupo*	*Trabajo autónomo*	**Total**
BLOQUE I	8		6	0,4	0,4		6	7	
BLOQUE II	6		6	0,4	0,4		10	8	
BLOQUE III	6		6	0,4	0,4		12	5	
BLOQUE IV	4		5	0,4	0,4		10	10	
BLOQUE V	4		5	0,4	0,4		12	10	
Total	**28**		**28**	**2**	**2**	**60**	**50**	**40**	**90**

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	28	46,67	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	28	46,67	
	Prácticas clínicas hospitalarias			

	Tutorías grupales	2	3,33	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	2	3,33	
No presencial	Trabajo en Grupo	50	55,56	90
	Trabajo Individual	40	44,44	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La evaluación de los estudiantes se establecerá mediante pruebas escritas de respuestas múltiples o de preguntas cortas y/o pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas, trabajos y asistencia a clase.

El examen teórico tendrá un peso de un 60%

El examen práctico tendrá un peso de un 30%. Si este no se realizara, la carga se sumará al teórico.

El trabajo tendrá un peso de un 10%

Será necesario haber obtenido una calificación mínima de 5/10 en cada una de las partes de los distintos tipos de evaluación para poder aprobar la asignatura.

La asistencia es obligatoria.

Los resultados obtenidos por el alumno en las asignaturas se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

- Apell R.A., Bourcier A., Latorre F. Pelvic floor dysfunction. Scientifice Internacionale. Roma, 1998

- Arcas Patricio, M. A. Fisioterapia en las incontinencias y en las disfunciones sexuales. Ed. Eduforma, 2007

- Balaskas J, Gordon Y. Gran libro del embarazo y el parto Ed. Ibis, 1995

- Benson, Pernoll. Manual de Obstetricia y Ginecología. Mc Graw Hill Interamericana, 2003

- Bernadette de Gasquet. Bien-être et maternité. Ed. Albin Michel, 2009

- Blanquet Rochera, M. Fisioterapia en las disfunciones sexuales femeninas. Edit. Club universitario, 2012

- Bourcier A. Le plancher pelvien. Vigot. París, 1991

- Bourcier AP, McGuire EJ, Abrams P. Pelvic floor disorders. Ed. Elsevier Inc, 2004

- Calais-Germain, B. El periné femenino y el parto. Los libros de la liebre de Marzo, S.L., 1998

- Chaitow, L. Fritz, S. Lumbalgia y dolor pélvico. Edit. Elsevier, 2008

- Donald R. Ostergad, Alfred E. Bent. Ostergard´s Urogynecology and Pelvic Floor Dysfunction Lippincott Williams & Wilkins, 2007

- Eisenberg A, Murkoff H.E., Hathaway S.E. Qué se puede esperar cuando se está esaperando. 2ª ed. Ed. Médici. Barcelona, 1997.

- Espuña, M. Salinas, J. Tratado de Uroginecología. Ars Médica, 2004

- Gasquet B. Bien-être et maternité. Paris: Ed. Implexe, 2001

- Gasquet B. Abdominaux: arrêtez le massacre. Robert Jauze, 2003

- Gonzalez Merlo. Obstetricia. Ed. Masson, Barcelona, 2006. - J.A. Vanrell, X. Iglesias, LI. Cabero. Manual de obstetricia y Ginecología para pregraduados. Ed. Masson, Barcelona, 1994

- Grosse D., Sengler J. Reeducación del periné: Fisioterapia de las incontinencias urinarias. Masson. Madrid, 2001

- Guillarme, L. Rééducation Thoraco-abdomino-pelvienne par le concept ABDO-MG. Ed Frison-Roche, 2004

- Höfler, H. Gimnasia para la zona pélvica. Ed. Hispano Europea. Barcelona, 2001

- Kamina P. Petit bassin et périnée. Rectum et organes uro-génitaux. Maloine, 1995

- Kamina P. Petit bassin et périnée. Organes génitaux. Maloine, 1995

- Kitzinger S. Embarazo y nacimiento . 2ª ed. Interamericana McGraW-Hill, 1991

- Laycock J. Therapeutic management of incontinence and pelvic pain Springer-Verlag, 1999

- Lee, Diane.The pelvic girdle: an approach to the examination and treatment of the lumbo-pelvic-hip region. Ed. Churchill Livingstone, 1999

- Martínez, E. Tratamiento osteopático de la mujer: infertilidad funcional, embarazo y postparto. Edit. Medos, 2012

- Netter, H. Atlas de Anatomía Humana, 5ª Ed. Masson, 2011

- Ricard, F. Tratado de osteopatía visceral y medicina interna. Sistema genitourinario. Edit. Médica

Panamericana, 2009

- Salinas J, Rapariz M. Tratado de reeducación en Urogineproctología. Salinas-Rapariz. Barcelona, 1997

- Schüssler B., Laycock J., Norton P., Stanton S. Pelvic Floor Re-education: Priciples and practice. Springer-Verlag, 1994

- Sinkin, Penny.The labor progress handbook: early interventions to prevent and treat dystocia.Ed. Blackwell, 2007

- Smith, Roger P.Obstetricia, ginecología y salud de la mujer.Masson, 2004

- Stephenson, O´connor. Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. McGraw-Hill Interamericana, 2003

- Valancogne, G. Reeducación en coloproctología. Masson. Barcelona, 1995

- Villet R., Buzelin J.M., Lazorthes F. Les troubles de la statique pelvi-périnéale de la femme. Ed. Vigot, 1995

- Walker, C. Fisioterapia en Obstetricia y Uroginecología. Ed. Elsevier-Masson, 2013

- Wieland Ladewig, P. Enfermería maternal y del recién nacido. McGraw-Hill Interamericana, 2006

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Prácticum III		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-015
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Prácticas Externas	**N° TOTAL DE CREDITOS**	12.0	
PERIODO	Primer Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Martínez Pubil José Antonio		martinezantonio@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Rodríguez de la Red Susana		rodriguezrsusana@uniovi.es		
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es		
Fernandez Lucio Lidia		fernandezlidia@uniovi.es		
Sánchez Cayado Natalia		sancheznatalia@uniovi.es		
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es		
Vega Martínez Ángeles		vegaangeles@uniovi.es		
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es		
ALVAREZ RODRIGUEZ ANA LIDIA		alvarezrodana@uniovi.es		
Martínez Pubil José Antonio		martinezantonio@uniovi.es		
EGIDO ROMO RAMON ANTONIO		egidoramon@uniovi.es		
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es		
CASANOVA FERNANDEZ MARIA DEL CARMEN		casanovamaria@uniovi.es		
Fernández Rodríguez Amparo		fernandezamparo@uniovi.es		
SOUSA FRAGUAS MARIA CRUZ		sousamaria@uniovi.es		
Riaño Suárez Roberto		riarianoroberto@uniovi.es		
MEDINA SANCHEZ MARIA		mmedina@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura, Practicum III, es una materia de prácticas clínicas que se encuadra dentro del módulo formativo de Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado. Se imparte en el primer semestre de 4º curso y se desarrolla en las unidades/servicios de fisioterapia de los centros hospitalarios concertados y unidades de fisioterapia de atención primaria.
Pertenece al Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas: Área de Fisioterapia.
El propósito de la asignatura es proporcionar al alumno un contexto real donde pueda desarrollar las competencias profesionales:

- Aplicando a casos clínicos los conocimientos teóricos y prácticos, de forma tutelada y supervisada

• Desarrollando las habilidades prácticas necesarias para la ejecución de métodos y técnicas de fisioterapia

3. Requisitos

No existen requisitos normativos.

No obstante, es aconsejable para un mejor aprovechamiento de las prácticas clínicas, haber cursado las siguientes asignaturas: Anatomía Humana, Fundamentos de Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, Procedimientos Generales en Fisioterapia I y II, Biomecánica, Cinesiterapia, Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia I, II y III,Fisioterapia en Especialidades Clínicas I, II, III y IV. Asimismo, es recomendable haber completado la asignatura Practicum I de segundo curso y la asignatura Practicum II.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias Transversales Genéricas.
1. Competencias Transversales Instrumentales.
CT.3.Capacidad de organización y planificación.
CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.
CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
CT.6. Capacidad de gestión de la información.
CT.7.Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
2. Competencias Transversales Personales
CT.9. Compromiso ético.
CT.10.Trabajo en equipo
CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.
CT.12.Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
CT.13. Razonamiento crítico
3. Competencias Transversales Sistémicas.
CT.16. Motivación por la calidad.
CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.
CT.18. Iniciativa y Creatividad.
CT.19. Aprendizaje autónomo.
CT.20. Liderazgo.
2. Competencias Generales Propias Del Titulo De Grado
2.1 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.
2.2.Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia
2.3.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.
2.4.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.
2.5. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
2.6.Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
2.7. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
2.8.Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
2.9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
2.10.Elaborar el informe de alta de los cuidados de fisioterapia una vez cubiertos los objetivos propuestos.
2.11. Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.

2.12.Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.
2.13Saber 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.
2.14Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones
2.16Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.
2.17Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
2.19Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.
2.20Elaborar y cumplimentar de forma sistemática la historia clínica de fisioterapia, donde se registre de forma adecuada y eficaz todos los pasos seguidos desde la recepción del paciente hasta el informe de alta de Fisioterapia.
2.21Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.
2.22Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

3. Competencias Específicas
De Formación Básica
3.1. Conocer los principios y las teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.
3.2Comprender los principios de la Biomecánica y la Electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.
3.7Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.
3.8Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.
3.10Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico-quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos.
3.11Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia.
3.12Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación
De Formación Específica
3.37Prácticas preprofesionales en forma de rotatorio clínico independiente, con una evaluación final de competencias en los centros de salud, hospitales y otros centros asistenciales y que permita integrar todos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, adquiridos en todas las materias.
3.38Desarrollar bajo la tutela de fisioterapeutas cualificados, todas las competencias profesionales, capacitando para una atención de Fisioterapia eficaz, mediante una asistencia integral a los pacientes/usuarios.
3.39Integrar los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.
Algunas competencias específicas se trabajarán parcialmente ya que su desarrollo va en función de la unidad/ servicio donde el alumno realice la práctica.
Las actividades y/o tareas que el alumno debe realizar para adquirir las competencias se consignarán en la guía de prácticas y en cada servicio/ unidad.

5. Contenidos

Los contenidos de la asignatura se definen por su relevancia en relación a las competencias y objetivos definidos anteriormente. Temporalmente el Practicum III se realiza en el 4º curso del Grado en fisioterapia que es cuando el estudiante ha recibido los contenidos teóricos necesarios para poder ejecutar unas habilidades técnicas basadas en el conocimiento. El área de trabajo se circunscribe en tres módulos:
A) Formación intrahospitalaria: Se formarán en las unidades de recuperación funcional dentro de los Servicios de Rehabilitación y medicina Física así como en aquellos Servicios que de forma transversal colaboren con éste (Fisiología respiratoria, Neurofisiología clínica, Medicina del Trabajo…). La formación en Neurorehabilitación, electromedicina, Hidroterapia, Trastornos musculoesqueléticos y afecciones cardiorespiratorias será esencial donde el alumno aplicará las diferentes técnicas de fisioterapia una vez valorado y giagnosticado al paciente.
B) Formación en Atención Primaria: Se privilegia en este Practicum la formación integral del alumno como fisioterapeuta de los equipos de Prevención y promoción de la salud donde realizará los informes de alta de los pacientes y gestionará los cuidados fisioterapéuticos de un área de salud determinada: Programas de

educación sanitaria, atención a la mujer, prevención escoliosis juvenil, escuela de espalda
C) Formación Complementaria: El fisioterapeuta futuro habrá recibido una formación en centros privados colaboradores, dentro de equipos multidisciplinares y extrahospitalarios que le proporcionan unas competencias transversales a su formación. El alumno se formará en centros asistenciales colaboradores que le ayudarán a tener una visión global de la reeducación funcional en individuos sanos como deportistas, para mejora del rendimiento deportivo (equipos de fútbol) y discapacitados psíquicos y físicos en centros de equitación durante los fines de semana, considerando el binomio reeducación / ocio.

6. Metodología y plan de trabajo

Práctica asistencial tutorizada.
El profesor o tutor fisioterapeuta asignado/a a cada alumno/a, orientará sobre las cuestiones que considere oportunas acerca de los paciente y las patologías a tratar, explicando pormenorizadamente cada una de sus actuaciones.
Así mismo, observará las habilidades técnicas del alumno/a, la actitud que demuestra ante los pacientes, su relación con los miembros del equipo profesional y su interés por el trabajo, debiendo potenciar y corregir aquellas conductas y/o habilidades que sean susceptibles de mejora. También deberá evaluar al alumno.
El alumno/a, colaborará con el profesor o tutor asignado, siguiendo sus indicaciones. Observará y preguntará las dudas que se le planteen. Aplicará las técnicas de fisioterapia que el tutor considere oportunas. Aprenderá de sus errores y modificará su comportamiento para mejorar, personal y profesionalmente.
6.1. Trabajo presencial
6.1.1. Prácticas Clínicas: Aplicación gradual y tutelada de la Metodología de Intervención en Fisioterapia. Desarrollo de actitudes y comportamientos que permitan una formación integral. Aplicación práctica simulada del Proceso de Intervención en Fisioterapia.
6.1.2. Tutorías grupales: Aclaración de dudas sobre aspectos relacionados con las prácticas clínicas durante el desarrollo de las mismas.
6.2. Trabajo no presencial
6.2.1. Trabajo autónomo, individual : Repaso o estudio teórico, simulaciones prácticas, búsquedas bibliográficas, elaboración de la memoria de prácticas, Presentación oral de casos clínicos.

TRABAJO PRESENCIAL TRABAJO NO PRESENCIAL
Temas Horas totales Clase Expositiva Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas Prácticas clínicas hospitalarias Tutorías grupales Prácticas Externas Sesiones de Evaluación Total Trabajo grupo Trabajo autónomo Total

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas			
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas			
	Prácticas clínicas hospitalarias	234		
	Tutorías grupales	2		

	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	4		
No presencial	Trabajo en Grupo	30		
	Trabajo Individual	30		
	Total	300		

CRONOGRAMA:

12 de SEPTIEMBRE: Tutoría Grupal (Explicación al alumno de la metodología de la asignatura. Elaboración de los grupos de prácticas y asignación de los diferentes lugares de prácticas así como proporcionarles la guía docente para valorar y explicar objetivos y sistema de evaluación)

31 OCTUBRE: Sesión de Evaluación: Exposición del caso clínico en grupo y resolución individual de un supuesto práctico relacionado con la metodología de la memoria de prácticas.

1ª ROTACIÓN: 13 setiembre al 4 de octubre
2ª ROTACIÓN : 5 de octubre hasta 28 de octubre.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

·Se incorpora una AUTOEVALUACIÓN no puntuable en la nota final pero que nos proporciona un indicador de calidad para mejorar aspectos que el alumno considere oportunos en la metodología de la asignatura. Será enviada a través del campus virtual a los profesores responsables de la asignatura una vez publicada la nota final de los alumnos y enviadas las actas de la asignatura.La autoevaluación vendrá definida por un documento que recoge los aspectos siguientes:
a) Encuesta de satisfacción general. (prácticas, profesorado, objetivos …) El alumno en una puntuación de 0 a 10 autoevalúa su grado de conformidad con los diferentes aspectos de la materia impartida.
b) Objetivos conseguidos: El alumno define qué objetivos entiende que ha cumplido después de la enseñanza recibida.
c) Satisfacción con el profesorado: Se evaluará de forma subjetiva a los tutores colaboradores y profesorado relacionado con la asignatura. Se proporcionan dos escalas: una para valoración del trato, interés y relación con el equipo en general y otra para que el alumno exprese el conocimiento científico o dominio de la materia que el profesor ha manifestado.

EVALUACIÓN
Los diferentes niveles de conocimiento: Conocimiento teórico (SABER), conocimiento práctico (SABER CÓMO), Competencias (SABER HACERLO) y desempeño (HACERLO) los evaluamos de forma diferente según su naturaleza y enfatizando la importancia de proporcionar al alumno una nota OBJETIVA que se corresponda con su saber y no sólo con su habilidad por tratarse de un prácticum clínico.
La Evaluación se estructura en 4 niveles:
1) Continua: Mediante plantilla de observación estructurada, cumplimentada por los tutores de cada rotación de prácticas. Se evaluará principalmente la consecución de objetivos actitudinales y habilidades técnicas (procedimentales). Tiene un peso del 30% sobre la nota final.
•2) Memoria de prácticas. Se valorarán tres aspectos fundamentales:
a) Aspectos formales (Presentación, lenguaje técnico, estructura y bibliografía)
b) Contenido de la Memoria (Describir recursos humanos y materiales, pruebas diagnósticas)

c) Informe de Mejora (El alumno debe realizar una crítica y exponerla. En el documento de mejora se propone la solución del problema advertido y se aporta el documento gráfico que establezca el valor añadido) Tiene un peso del 15% sobre la nota final

d) Un apartado relevante de la Memoria es la realización de un supuesto práctico de forma individual de modo que el alumno debe desarrollar a nivel conceptual su aprendizaje y como futuro egresado, debe plantear un diagnóstico y un tratamiento adecuados ante un problema de salud relacionado con la fisioterapia. Esta prueba tiene un valor del 40% de la nota final

3) Trabajo en Grupo: La elaboración de un trabajo sobre un caso clínico en grupo facilitará el desarrollo de las competencias transversales como el liderazgo, expresión oral, trabajo en equipo…
Tiene un peso del 15% sobre la nota final.

La asignatura se aprobará con un 5.
Es requisito imprescindible tener aprobado tanto las prácticas clínicas como la memoria de prácticas. La nota final la conformarán:

- El 30 % de la nota final será la calificación obtenida en la evaluación continua del alumno a través del informe de prácticas.
- El 55 % de la nota final será la calificación de la memoria de prácticas, que se realizará de forma individual, de la que un 40% de su valor le corresponde a la resolución de un supuesto práctico y el 15% restante a la entrega del manual de prácticas con el informe de mejora.
- El 15% de la nota final será el desarrollo de un caso clínico, que se realizará de forma grupal.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Se facilitará al alumno el uso de las bases de datos de la biblioteca del HUCA y así como a los recursos virtuales de las publicaciones científicas en biblioteca de uniovi . Se facilitará el uso de buscadores de bibliografía de modo que el parendizaje se utilice para realizar un buen trabajo fin de Grado.

1. Fisioterapia en rehabilitación neurológica. Stokes Maria; Snack Emma. Editorial Elsevier.2013
2. Reeducación Postural Global. Souchard Philppe. Editorial Elsevier.2012
3. Electroterapia práctica basada en la evidencia. Watson T. Editorial Elsevier. 2010
4. Experiencias con el concepto Bobath.Paeth Rholfs B. Editorial Panamericana.2012
5. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y cardiovascular. De saude Carril, ML;Serra Gabril MR; Disa Petit J.Editorial Elsevier 2012.
6. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Adler, Beckers, Back. Editorial Panamericana 2012.
7. Rodríguez Martín, J.M. Electroterapia en Fisioterapia. 2 ed. Madrid: Panamericana; 2004
8. Aramburu C. Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Madrid. Síntesis; 1998.
9. Khan, J. Principios y práctica de electroterapia. Barcelona: Jims; 1991.
10. Plaja, J. Analgesia por medios físicos. Madrid. McGraw-Hill Interamericana. 2003.
11. Klaus-Peter, V. El libro de los músculos. Barcelona: Art Médica. 2009
12. Tixa S. Atlas de Anatomía palpatoria (Tomo 1: Cuello, tronco y extremidad superior y Tomo 2: Extremidad inferior) 2 Ed. Barcelona. Masson; 2006.
13. Kendall F. Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. 4 ed. Madrid: Marban; 2005.
14. Serra M. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. 4 ed. Barcelona: Masson; 2003.
15. Petty N. Exploración y evaluación neuromúsculo esquelética. 2 ed. Madrid: McGraw Hill; 2003.
16. Buckup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 2 ed. Barcelona: Masson; 2002.
17. Meadows, J. Diagnóstico diferencial en fisioterapia. Madrid: McGraw- Hill Interamericana; 2000.
18. Xhardez Y. Vademecum de kinesiología y reeducación funcional. 4 ed. Buenos aires: Ateneo; 2000.
19. Chaitow, L. Terapia Manual: valoración y diagnóstico. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
20. McAtae, R. Estiramientos facilitados. 3ed. Madrid: Panamericana; 2009
21. Downie, Patricia A. Cash: neurología para fisioterapeutas. Buenos Aires, Médica Panamericana, 1989.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Prácticum IV		**CÓDIGO**	GFISIO01-4-016
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	
TIPO	Prácticas Externas	**N° TOTAL DE CREDITOS**	15.0	
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español	
COORDINADOR/ES		**EMAIL**		
Fernández Rodríguez Amparo		fernandezamparo@uniovi.es		
PROFESORADO		**EMAIL**		
Rodríguez de la Red Susana		rodriguezrsusana@uniovi.es		
BLANCO DIAZ MARIA		blancomaria@uniovi.es		
Fernandez Lucio Lidia		fernandezlidia@uniovi.es		
LANTARON COLINA HILARIO		hlantaron@uniovi.es		
Vicente Andrés Francisco		fvicente@uniovi.es		
Sánchez Cayado Natalia		sancheznatalia@uniovi.es		
Vega Martínez Ángeles		vegaangeles@uniovi.es		
Montes Fernandez Javier		montesjavier@uniovi.es		
ALVAREZ RODRIGUEZ ANA LIDIA		alvarezrodana@uniovi.es		
Llorente Pardo Diego		llorentediego@uniovi.es		
Fernandez Martins Veronica		fernandezmveronica@uniovi.es		
VILLANUEVA DIAZ MARIA JOSE				
Martínez Pubil José Antonio		martinezantonio@uniovi.es		
Marañon Villa Irene		maranonirene@uniovi.es		
Fernández Álvarez María Del Mar		fernandezmar@uniovi.es		
EGIDO ROMO RAMON ANTONIO		egidoramon@uniovi.es		
González Sanmamed Alejandra Gabri		gonzalezalejandra@uniovi.es		
CASANOVA FERNANDEZ MARIA DEL CARMEN		casanovamaria@uniovi.es		
Fernández Rodríguez Amparo		fernandezamparo@uniovi.es		
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es		
Riaño Suárez Roberto		riarianoroberto@uniovi.es		
MEDINA SANCHEZ MARIA		mmedina@uniovi.es		

2. Contextualización

La asignatura, **Practicum IV,**es una materia **de prácticas clínicas** que se encuadra dentro del módulo formativo de *Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado*. Se imparte en el segundo semestre de 4º curso y se desarrolla en las unidades/servicios de fisioterapia de los *Centros Hospitalarios y Centros de Atención Primaria* concertados, así como en otros *Centros Externos* que tengan establecido convenio con la Universidad de Oviedo.

Pertenece al Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas: Área de Fisioterapia.

El propósito de la asignatura es proporcionar al alumno un contexto real donde pueda desarrollar las competencias profesionales:

· Aplicando a casos clínicos los conocimientos teóricos y prácticos, de forma tutelada y supervisada.

· Desarrollando las habilidades prácticas necesarias para la ejecución de métodos y técnicas de fisioterapia.

· Fomentando comportamientos y actitudes que le permitan una formación integral.

3. Requisitos

No existen requisitos normativos.

No obstante, es aconsejable para un mejor aprovechamiento de las prácticas clínicas, haber cursado las siguientes asignaturas: Anatomía Humana, Fundamentos de Fisioterapia, Valoración en Fisioterapia, Procedimientos Generales en Fisioterapia I y II, Biomecánica, Cinesiterapia, Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia I, II y III,Fisioterapia en Especialidades Clínicas I, II, III y IV. Asimismo, es recomendable haber completado las asignaturas Practicum I,II y III.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias Específicas

De Prácticas tuteladas

3.37 Prácticas preprofesionales en forma de rotatorio clínico independiente, con una evaluación final de competencias en los centros de salud, hospitales y otros centros asistenciales y que permita integrar todos los

conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, adquiridos en todas las materias.

3.38 Desarrollar bajo la tutela de fisioterapeutas cualificados, todas las competencias profesionales, capacitando para una atención de Fisioterapia eficaz, mediante una asistencia integral a los pacientes/usuarios.

3.39 Integrar los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.

De Formación Básica

3.1. Conocer los principios y las teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.

3.2 Comprender los principios de la Biomecánica y la Electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.

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

3.8 Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

3.10 Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico-quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos.

3.11 Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la Fisioterapia.

3.12 Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.

De Formación Específica

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

3.19. 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.

3.20. Conocer, diseñar y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: Masoterapia, Electroterapia,Magnetoterapia, Ergoterapia, 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.

3.25. Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia), a losprocesos neurológicos,

al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y dinámica.

3.28. Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso.

Algunas competencias específicas se trabajarán parcialmente ya que su desarrollo va en función de la unidad/ servicio donde el alumno realice la práctica.

Las actividades y/o tareas que el alumno debe realizar para adquirir las competencias se consignarán en la guía de prácticas y en cada servicio/ unidad.

Competencias Transversales Genéricas

1. Competencias Transversales Instrumentales.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

2. Competencias Transversales Personales

CT.9. Compromiso ético.

CT.10. Trabajo en equipo

CT.11. Habilidades en las relaciones interpersonales.

CT.12.Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.

CT.13. Razonamiento crítico.

3. Competencias Transversales Sistémicas.

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.17. Adaptación a nuevas situaciones.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

CT.20. Liderazgo.

Competencias Generales Propias Del Titulo De Grado

2.1 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.

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

2.3. 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.

2.4. 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.

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

2.6. Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.

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

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

2.9. Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.

2.10. Elaborar el informe de alta de los cuidados de fisioterapia una vez cubiertos los objetivos

propuestos.

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

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

2.13 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.

2.14 Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.

2.16 Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

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

2.19 Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.

2.20 Elaborar y cumplimentar de forma sistemática la historia clínica de fisioterapia, donde se registre de forma adecuada y eficaz todos los pasos seguidos desde la recepción del paciente hasta el informe de alta de Fisioterapia.

2.21 Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

2.22 Manifestar respeto, valoración y sensibilidad hacia el trabajo de los demás.

4.1. Resultados de aprendizaje

Al finalizar el periodo de Prácticas Clínicas el alumno deber de ser capaz de:

1. Comprender y explicar la dinámica general de funcionamiento del servicio/unidad donde ha realizado las prácticas.

2. Respetar y aplicar el compromiso ético profesional (confidencialidad).

3. Relacionarse respetuosamente con el paciente y miembros del equipo multidisciplinar utilizando un lenguaje adaptado a la persona a la que se dirige.

4. Trabajar en equipo, colaborando en la ejecución de tareas y aportando ideas y sugerencias.

5. Identificar y aplicar los agentes físicos utilizados en fisioterapia.

6. Identificar los equipos, instrumentos y cualquier otro material utilizado en los servicios de fisioterapia.

7. Aplicar los procedimientos básicos de fisioterapia: masaje, movilización, auscultación, electroterapia, balneoterapia y los procedimientos o técnicas específicas de prevención y tratamiento de patologías del sistema nervioso central y periférico en el adulto y el niño, del sistema respiratorio y cardiovascular, del sistema músculo-esquelético así como en la prevención y promoción de la salud.

8. Demostrar seguridad en sus intervenciones, de acuerdo a su nivel de competencia.

9. Conocer y aplicar las normas básicas de ergonomía personal.

10. Manejar la documentación clínica básica: historial del paciente, informes.

11. Planificar y practicar la entrevista clínica de Fisioterapia.

12. Valorar el estado funcional del paciente utilizando métodos manuales e instrumentales.

13. Elaborar planes terapéuticos que incluyan objetivos e intervenciones fisioterápicas pertinentes

14. Incorporar en la práctica clínica diaria la actualización profesional

15. Emplear el lenguaje técnico como herramienta eficaz de comunicación con los miembros del equipo terapéutico

5. Contenidos

Practicas tuteladas en las unidades de fisioterapia de aquellos centros y/o entidades públicas y privadas que tengan establecido convenio con la Universidad de Oviedo.

La unidad/centro de destino del alumno será determinada por los profesores responsables de la asignatura con el propósito de que, siempre que sea posible, éste haya rotado por todas aquellas unidades consideradas básicas en su formación.Se tendrán encuenta la prácticas previas realizadas y, siempre que sea posible, las preferencias del alumno de cara a un futuro *perfil profesional*.

6. Metodología y plan de trabajo

Práctica asistencial tutorizada.

El profesor o, en su caso, tutor fisioterapeuta asignado/a a cada alumno/a, orientará sobre las cuestiones que considere oportunas acerca de los paciente y las patologías a tratar, explicando cada una de sus actuaciones y recomendando al alumno la revisión bibliográfica que considere oportuna.

Así mismo, observará las habilidades técnicas del alumno/a, la actitud que demuestra ante los pacientes, su relación con los miembros del equipo profesional y su interés por el trabajo, debiendo potenciar y corregir aquellas conductas y/o habilidades que sean susceptibles de mejora. También deberá evaluar al alumno.

El alumno/a, colaborará con el profesor o tutor asignado, siguiendo sus indicaciones y adaptándose en cada momento a la dinámica funcional del centro o unidad. Observará y preguntará las dudas que se le planteen.Revisará y actualizará los conocimientos teóricos que le permitan adecuarse a la temática de cada unidad. Así mismo, al inicio de cada rotación, entregará a su fisioterapeuta tutor la ficha de prácticas.

6.1. Trabajo presencial

6.1.1. Prácticas Clínicas:Aplicación gradual y tutelada de la Metodología de Intervención en Fisioterapia. Desarrollo de actitudes y comportamientos que permitan una formación integral. Aplicación práctica simulada del Proceso de Intervención en Fisioterapia.

6.1.2. Tutorías grupales: Presentación de la asignatura, metodología y evaluación.Entrega de documentación para el tutor.Seguimiento de los alumnos.Resolución de dudas relacionadas con las prácticas clínicasy su

desarrollo.

6.2. Trabajo no presencial

6.2.1. Trabajo autónomo: Repaso o estudio teórico, simulaciones prácticas, búsquedas bibliográficas, elaboración de la memoria de prácticas y/o resolución de casos clinicos.Ficha de prácticas y tutor.Encuestas de satisfacción y/o autoevaluación

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas			300
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres			
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas			
	Prácticas clínicas hospitalarias	287	76,5%	
	Tutorías grupales	7	1,86%	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	6	1,6%	
No presencial	Trabajo en Grupo	37,5	10%	75
	Trabajo Individual	37,5	10%	
	Total	375		375

El Practicum IV deberá ser realizado estrictamente en las fechas establecidas en la Planificación de Actividades Docentes para el presente curso.

La asistencia a prácticas es obligatoria. La ausencia deberá ser justificada y, en su caso, acreditada documentalmente. Siempre que sea posible, dicha ausencia debe ser comunicada lo antes posible al tutor de prácticas y/o profesor responsable, quienes determinarán la forma en que el alumno debe recuperarla.

Independientemente de la localidad de prácticas del alumno y los días no laborales,la carga lectiva establecida para cada rotación debe ser logicamente realizada.

Previo al inicio de las practicas clinicas el alumno debe personarse y presentarse al tutor en el centro de prácticas en la fecha indicada por los profesores y entregar la documentación aportada por éstos en la tutoria grupal.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

1. **Continua:**

- Plantilla de observación estructurada, cumplimentada por los tutores de cada rotación de prácticas.

Se evaluará principalmente la consecución de objetivos actitudinales y habilidades técnicas (procedimentales).

- Grado de asistencia a tutorias y colaboración en las tareas requeridas al alumno en la forma y plazos establecidos: solicitude de centros de prácticas,entrega de fichas de la asignatura y de prácticas, entrega de trabajos...

2. **Memoria de prácticas**. Presentación escrita

3.**Caso Clínico .**Presentación escrita.Elaboración y evaluación grupal

En ambos casos se valorará la calidad de la presentación y de los contenidos

4. **Exposición oral**, del caso clínico y aspectos relacionados con las prácticas desarrolladas. Asistencia obligatoria y evaluación individual

La asignatura se aprobará con un 5.

Es requisito imprescindible tener aprobado tanto las prácticas clínicas como la memoria de prácticas. Un suspenso el las prácticas clínicas, obliga al alumno a repetirlas en el centro que el profesorado responsable indique.

La nota final la conformarán:

· El 40 % de la nota final será la calificación obtenida en la evaluación continua del alumno a través del informe de prácticas(35%) y el grado de colaboración en el desarrollo del Practicum (5%)

· El 30 % de la nota final será la calificación de la memoria de prácticas, que se realizará de forma individual.

· El 20% de la nota final será el desarrollo de un caso clínico, que se realizará de forma grupal.

· El 10% restante corresponderá a la exposición oral del caso clínico y turno de preguntas relacionado con las prácticas desarrolladas.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

1. Stokes M, Stack E. Fisioterapia en rehabilitación neurológica. Editorial Elsevier; 2013
2. Souchard P. Reeducación Postural Global. Editorial Elsevier; 2012
3. Watson T. Electroterapia práctica basada en la evidencia. Editorial Elsevier; 2010
4. Paeth Rholfs B. Experiencias con el concepto Bobath. Editorial Panamericana; 2012

5. A. Basas García; C. Fernández de las Peñas; J. A. Martín Urrialde.Tratamiento fisioterápico de la rodilla. McGraw-Hill 2003
6. De Sande Carril ML, Serra Gabriel MR, Dïaz Petit J. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y cardiovascular. Editorial Elsevier; 2012.
7. Adler SS, Beckers D, Buck M. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Editorial Panamericana; 2012.
8. Rodríguez Martín J.M. Electroterapia en Fisioterapia. 2 ed. Madrid: Panamericana; 2004
9. Aramburu C. Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Madrid: Síntesis; 1998.
10. McAtae, R. Estiramientos facilitados. 3ed. Madrid: Panamericana; 2009Khan J. Principios y práctica de electroterapia. Barcelona: Jims; 1991.
11. Plaja J. Analgesia por medios físicos. Madrid. McGraw-Hill Interamericana; 2003.
12. Klaus-Peter V. El libro de los músculos. Barcelona: Art Médica; 2009
13. Tixa S. Atlas de Anatomía palpatoria (Tomo 1: Cuello, tronco y extremidad superior y Tomo 2: Extremidad inferior) 2 Ed. Barcelona: Masson; 2006.
14. Kendall F. Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. 4 ed. Madrid: Marban; 2005.
15. Serra M. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. 4 ed. Barcelona: Masson; 2003.
16. Petty N. Exploración y evaluación neuromúsculo esquelética. 2 ed. Madrid: McGraw Hill; 2003.
17. Buckup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 2 ed. Barcelona: Masson; 2002.
18. Meadows J. Diagnóstico diferencial en fisioterapia. Madrid: McGraw- Hill Interamericana; 2000.
19. Xhardez Y. Vademecum de kinesiología y reeducación funcional. 4 ed. Buenos aires: Ateneo; 2000.
20. Chaitow L. Terapia Manual: valoración y diagnóstico. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
21. McAtee R. Estiramientos facilitados. 3 ed. Madrid: Panamericana; 2009
22. Downie PA. Cash: neurología para fisioterapeutas. Buenos Aires, Médica Panamericana; 1989.

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Trabajo Fin de Grado	**CÓDIGO**	GFISIO01-4-017
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad de Oviedo	**CENTRO**	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
TIPO	Trabajo Fin de Carrera	**N° TOTAL DE CREDITOS**	9.0
PERIODO	Segundo Semestre	**IDIOMA**	Español
COORDINADOR/ES		**EMAIL**	
CUESTA FERNANDEZ MARIA ISABEL		icuesta@uniovi.es	
PROFESORADO		**EMAIL**	

2. Contextualización

La materia “Trabajo Final de Grado” (TFG) está englobada dentro del módulo de materias obligatorias para la obtención del título de Graduado en Fisioterapia, segun el Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre . Se realiza en el 4º curso en el segundo semestre. Se considera como una materia de carácter integrador de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas para el conocimiento y aprendizaje de competencias específicas de Fisioterapia.

Esta materia supone la realización y defensa por parte del estudiante, de un proyecto, memoria o estudio en el que demuestre de forma integrada que ha adquirido las competencias propias de la Titulación, sera tutorizado por un profesor o profesores y defendido ante un tribunal universitario.

El trabajo fin de grado se podría realizar también en el marco de intercambio Socrates/Erasmus.

Consiste en un proyecto ó trabajo dirigido por un profesor o profesores que serán tutor y co tutor, cuyo objetivo es que los alumnos adquieran competencias de comunicación oral y escrita, inicio a la investigación y presentación de un trabajo o un informe científico con defensa pública ante un tribunal de forma individual.

Cada estudiante deberá presentar su TFG realizado siguiendo metodología científica, con amplia revisión bibliografía, con acceso a revistas y a bases de datos que incluyan publicaciones de estudios de Fisioterapia basada en la evidencia y otras de interés científico.

3. Requisitos

Es necesario haber aprobado todas las asignaturas básicas y específicas del Grado de Fisioterapia.

Para cursar la asignatura es recomendable poseer un dominio básico de los programas informáticos habituales y de Internet. Asimismo, es importante poseer un nivel elemental de comprensión lectora en inglés.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

El alumno desarrollará las siguientes competencias:

1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT.1. Toma de decisiones.

CT.2. Resolución de problemas.

CT.3. Capacidad de organización y planificación.

CT.4. Capacidad de análisis y síntesis.

CT.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

CT.6. Capacidad de gestión de la información.

CT.7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

CT.13. Razonamiento crítico.

CT.16. Motivación por la calidad.

CT.18. Iniciativa y Creatividad.

CT.19. Aprendizaje autónomo.

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

3.39. Integrar de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.

3.40. Presentar y defender ante el Tribunal universitario un proyecto de fin de grado, consistente en un ejercicio.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El estudiante al finalizar el trabajo Fin de Grado, será capaz de:

* Combinar diferentes áreas de su aprendizaje, profundizando en su competencia profesional.

* Iniciarse en la investigación en Fisioterapia sabiendo realizar y presentar un proyecto ante público especializado.

* Ordenar y distribuir tiempos, tareas y recursos disponibles de forma que permitan obtener los resultados deseados.

* Seleccionar información, analizarla y evaluarla para redactar, exponer y defender un informe científico.

* Actuar de acuerdo con la metodología científica y de la investigación y con la fisioterapia basada en la evidencia.

5. Contenidos

El trabajo Fin de Grado consistirá en un trabajo donde el estudiante realizará un estudio sobre un tema teórico, experimental o profesional y que desarrollará desde su inicio hasta su presentación. También se puede realizar una investigación teórica y bibliográfica o revisión sobre un tema de relevancia.

A cada estudiante le será asignado un tutor que supervisará el progreso en esta materia.

A su terminación deberá presentar una memoria escrita del trabajo realizado y defenderlo oralmente ante una

comisión.

6. Metodología y plan de trabajo

Elección del tema: A) Elegido por el estudiante.

B) Elegir de una lista propuesta por el tutor/supervisor

Aprobación del tema por el tutor.

HITO DE INICIO

En la 1ª/2ª semana el estudiante realizará el planteamiento, desarrollo y planificación del trabajo, así como las fechas de seguimiento posibles por parte del tutor.

En la 5ª semana realizará un **informe inicial** del plan de trabajo donde se muestren los objetivos y contexto del trabajo, organización de los datos, herramientas y bibliografía.

HITO DE SEGUIMIENTO

En la 12 semana se realizará por parte del estudiante un **informe de desarrollo y progreso** en que se recoge la evolución del trabajo.

Se realizará entrevistas con el estudiante con la finalidad de aclarar conceptos, plantear la problemática detectada, y establecer mecanismos de solución.

HITO DE FINALIZACIÓN

Presentación de memoria.

Defensa oral ante tribunal evaluador.

		TRABAJO PRESENCIAL			TRABAJO NO PRESENCIAL		
Temas	***Horas totales***	*Tutorias. Actividad supervisada*	*Actividad dirigida*	*Sesiones de Evaluación*	*Planteamiento y elaboración información*	*Busqueda de información*	Preparación del trabajo
%		10%	2%	4%	15%	20%	49%
Total	**225**						

La actividad dirigida está enfocada a la preparación de la presentación oral.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Las competencias del TFG serán evaluadas mediante:

- Presentación de la memoria y exposición oral del trabajo ante tribunal de evaluación, con un valor del 80% del global.
- Realización de informe de inicio e informe de progreso a evaluar por tutor/supervisor con un valor del 20% de la valoración global.

Evaluación **Hito de Inicio**	**Evaluación** **Hito de seguimiento**	**Evaluación** **Hito finalización**
Informe inicial	**Informe de progreso**	**Memoria** **Exposición oral**

Se valorará además de las competencias transversales, el contenido del trabajo, su dificultad, planteamiento y desarrollo, así como la calidad de la redacción y la presentación.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica:

1. Argimon Pallás JM,Jimez VillaJ.Métodos de investigación clinica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.

2. Braier LJ, Mero Gallut AJ, Narbona Jiménez A, editores. Diccionario enciclopédico de Ciencias de la Salud (Fisioterapia). Barcelona: Monsa Pryma editores; 2011.

3. Day AR. Como escribir y publicar trabajos cientificos en español. 3ª ed. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2005.

4. Carlberg C. Statistical analysis: Microsoft Excel 2010. Indianapolis: Pearson Education Inc.; 2011.

5. Hernández Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación 4ª ed. McGraw-Hill: México DF; 2006.

6. Jiménez Villa J, Argimón Pallá JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M. Publicación científica biomédica.

Barcelona: Elsevier; 2010.

7. Mabrouki K, Bosch F. Redacción cientifica en biomedicina: Lo que hay que saber. Barcelona: Prous Science; 2007.

8. Martinez-Almagro Andreo A, Aleixandre Benavent R, Fernández Aparicio T, Ríos-Díaz J, Navarro Coy M. Terminología, método cientifico y estadística aplicada en ciencias de la salud, Murcia: Morphos Ediciones; 2007.

9. Milton J, Estadística para biología y ciencias de la salud. 3/e (actualizada y revisada), Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2007.

Bibliografía complementaria:

1. Carrasco de la Peña JL. El método estadístico en la investigación médica. 6ª ed. Madrid: Editorial Ciencia; 1995.

2. Elm EV, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotrzsche PC, Vandenbroucke JP, The STROBE Group.. Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): Directrices para la comunicación de estudios observacionales. Gac Sanit. 2008;22(2):144-50.

3. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas 2010. Traducci al espal del Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (Updated April 2010), cuya versi oficial se encuentra en: www.icmje.org/urm_full.pdf. La traducción al Español puede descargarse libremente en: www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf

4. Macchi RL. Introducción a la estadística en Ciencias de la Salud. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2001.

5. Moher D,Liberati A,Tetzlaff J,Altman DG,The PRISMA Group.Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med. 2009;6(7):e1000097 (6p).

6. Moher D, Schulz KF, Altman D, The CONSORT Group. La declaración CON- SORT: recomendaciones revisadas para mejorar la calidad de los informes de ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. Rev Sanid Milit Mex. 2002; 56(1):23-8.

7. Urria G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanáisis. Med Clin (Barc). 2010;135(11):507-11.

Web relacionadas:

1. Metodología de la investigación. Varios recursos sobre metodología de la investigación. Disponible en http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp.

2. Base de datos PubMed/MEDLINE.

Disponible en http://www.pubmed.com

3. Base de datos PeDro.

Disponible en http://www.pedro.org.au/.

4. Base de datos La Biblioteca Cochrane Plus.

Disponible en http://www.cochrane.org/cochrane-reviews

5. Bases de datos ISI Web of Knowledge.

Disponible en http://www.accesowok.fecyt.es/

6. Bases de datos Biblioteca Regional de Salud (BIREME).

Disponible en

http://regional.bvsalud.org/php/index.php?lang=es

7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

8. http://www.elsevier.es/home/ctl_servlet?_f=122

9. http://uif.unizar.es/index.php/investigacion/fisioterapia-basada-en-la-evidencia

Recursos:

Campus Virtual de la Universidad de Oviedo.

Programa informático SPSS (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA).