

Modelo de Plan Docente de una materia

ANATOMÍA HUMANA II

I. Descripción y contextualización

<i>Identificación y características de la materia</i>				
<i>Denominación</i>	Anatomía Humana II			
<i>Curso y Titulación</i>	1º curso de Fisioterapia			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Domingo Macías Rodríguez			
<i>Área</i>	Anatomía y Embriología Humana			
<i>Departamento</i>	Ciencias Morfológicas y Biología Celular y Animal			
<i>Tipo</i>	Troncal (4.5 ctos LRU)			
<i>Coeficientes</i>	Practicidad: Medio-alto (4)		Agrupamiento: Medio-bajo (2)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	2º cuatrimestre		4 ECTS (100 horas)	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande:	Seminario-Lab.:	Tutoría ECTS:	No presenciales:
	27 horas	12 horas	3 horas	58 horas
<i>Descriptor</i> <i>(según BOE)</i>	Anatomía. Movimientos realizados en el organismo humano sano y sus consecuencias orgánicas. Movimientos habituales de los aparatos y sistemas, con especial énfasis en el aparato locomotor y en el sistema nervioso.			

Contextualización profesional

Conexión con los perfiles profesionales de la Titulación

La titulación de Fisioterapia pretende formar profesionales fisioterapeutas generalistas, con preparación científica y capacitación suficiente como para que puedan describir, identificar, tratar y comparar problemas de salud a los que se pueden dar respuesta desde la Fisioterapia, utilizando para ello el conjunto de métodos, procedimientos, modelos, técnicas y actuaciones que, mediante la aplicación de medios físicos, curan, recuperan y adaptan a personas afectadas de deterioros, limitaciones funcionales, invalideces o cambios en la función física y en el estado de salud, producidos como resultado de una lesión, enfermedad u otra causa; empleando también dichos medios en la promoción y mantenimiento de la salud, y en la prevención de las enfermedades y sus consecuencias. Todo ello considerando a la persona en su triple dimensión: biológica, psicológica y social.

En función de sus atribuciones profesionales y desde el punto de vista de la anatomía, al finalizar sus estudios todo fisioterapeuta será capaz de:

- 1) tener conocimientos suficientes y comprensión, relativos a la morfología de las personas tanto sanas como enfermas y deberá saber aplicarlos a las actuaciones fisioterapéuticas.
- 2) haber adquirido conocimientos de la metodología de trabajo.
- 3) tendrá capacidad de análisis y síntesis.
- 4) tendrá capacidad para utilizar la metodología científica.
- 5) tendrá capacidad de comunicación oral.
- 6) tendrá capacidad para trabajar en equipo.

Contextualización curricular

Conexión con las competencias genéricas y específicas del Título

El alumno deberá adquirir conocimientos anatómo-fisiológicos enfocados fundamentalmente al aparato locomotor y los sistemas nervioso y cardio-respiratorio.

Será capaz de hacer una valoración del estado funcional de la persona.

Mantendrá una actitud de aprendizaje y mejora continua.

Será respetuoso con el trabajo de los demás, así como sabrá valorar el trabajo en equipo.

Tendrá capacidad para el análisis y síntesis, y será capaz de comunicarse de forma oral y escrita.

Interrelaciones con otras materias

Fisiología, asignatura de 1º curso

Fisioterapia General, asignatura de 1º curso

Citología, Histología y Anatomía Patológica Humanas, asignatura de 1º curso

Bases de la Radiología en Fisioterapia, asignatura de 1º curso

Patología Quirúrgica I, asignatura de 2º curso

Patología Quirúrgica II, asignatura de 3º curso

*Contextualización personal**

Itinerarios de procedencia y requisitos formativos de los alumnos

La enseñanza de la Anatomía Humana en los alumnos que acceden a los estudios de Fisioterapia es clave para conocer y comprender los cambios estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia y los factores que influyen sobre el crecimiento y desarrollo humano. Estos conocimientos son claves para comprender los aspectos generales de la patología de etiología endógena y exógena relacionada con la fisioterapia de todos los aparatos y sistemas con sus tratamientos médicos, quirúrgicos, fisioterapéuticos y ortopédicos, en los cambios estructurales, fisiológicos, funcionales y de conducta que se producen como consecuencia de la intervención de la fisioterapia .

Los conocimientos previos con que llegan los alumnos tiene una gran transcendencia a la hora de impartir la asignatura y asimilar por parte del alumno los contenidos, así como en los resultados a la hora de evaluar.

La mayoría de los alumnos, procedentes de Educación Secundaria y Bachillerato, no tienen problemas pues llegan con conocimientos básicos muy elevados y un nivel formativo elevadísimo, téngase en cuenta la nota de acceso a estos estudios.

Por el contrario, el 30% de los alumnos llegan procedentes de Formación Profesional y un 3% de alumnos mayores de 25 años, y son estos los que tienen dificultades para seguir la asignatura. Posiblemente sea debido a varias causas: a los estudios realizados anteriormente y el bajo nivel de exigencia que han tenido previamente.

Estos alumnos, en su gran mayoría, necesitarán utilizar con más dedicación las tutorías ECTS.

Otras consideraciones de interés

II. Objetivos

<i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i>	<i>Vinculación</i>
Descripción	<i>CET</i>
1.-Conocer y comprender la organización general del aparato circulatorio, sanguíneo y linfático.	1, 4
2.-Establecer el esquema morfológico y funcional del aparato respiratorio, con especial énfasis en la mecánica de la respiración.	1, 4
3.-Conocer y comprender la organización general del aparato digestivo, así como su función.	1, 4
4.-Conocer la morfología y significación funcional de los órganos del aparato urinario.	1, 4
5.-Conocer desde un punto de vista descriptivo y funcional los aparatos genital masculino y femenino.	1, 4
6.-Conocer la disposición topográfica de los órganos torácicos y abdominopélvicos.	1, 4
7.-Comprender la estructuración del sistema nervioso central y los órganos de los sentidos.	1, 4, 9
8.-Conocer las bases morfológicas de la motilidad, el aprendizaje, las conductas emocionales y los estados de conciencia.	1, 4, 9
9.-Comprender las bases morfológicas de la sensibilidad dolorosa.	1, 4, 9
10.-Conocer las características generales de los nervios. Sistema nervioso vegetativo.	1, 4, 9
11.-Conocer la inervación y vascularización de la extremidad superior y su aplicación clínica ante posibles déficits en la movilidad.	1, 3, 9, 17, 19, 21, 26, 27, 30, 31
12.-Conocer la inervación y vascularización de la extremidad inferior y su aplicación clínica ante posibles déficits en la movilidad y de la estática.	1, 3, 9, 17, 19, 21, 26, 27, 30, 31
<i>Relacionados con otras competencias personales y profesionales</i>	<i>Vinculación</i>
Descripción	<i>CET</i>
13.-Conocer cómo planificar la exploración ante un déficit de movilidad de los diferentes complejos articulares de las extremidades superior e inferior.	1, 4, 9
14.-Desarrollar habilidades para poder describir e identificar cambios en la función física y en el estado de salud.	17, 19, 20
15.-Desarrollar habilidades de escucha activa del paciente, lo que hará que pueda delimitar los problemas.	16, 30, 31

--	--

III. Contenidos

*Selección y estructuración de conocimientos generales**

Secuenciación de bloques temáticos y temas

1. Esquema general del aparato circulatorio.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Estudio del corazón.
- 1.3. Patrón general del riego sanguíneo arterial y del retorno venoso.
- 1.4. Patrón general del drenaje linfático.

2. Esquema general del aparato respiratorio

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Estudio de la laringe y su importancia en la comunicación.
- 2.3. Estudio de los bronquios y pulmones.
- 2.4. Mecánica de la respiración.

3. Esquema general del aparato digestivo

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Estudio del aparato masticador.
- 3.3. Tránsito digestivo

4. Esquema general de los aparatos urinario y genital

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Estudio morfológico y funcional del sistema excretor.
- 4.3. Estudio morfológico y funcional del sistema genital masculino y femenino.

5. Morfología macroscópica del sistema nervioso central

- 5.1. Anatomía macroscópica de las diferentes partes del sistema nervioso central.
- 5.2. Estudio de la médula espinal, tronco del encéfalo y cerebelo.
- 5.3. Estudio del diencefalo.
- 5.4. Ventrículos telencefálicos.
- 5.5. Meninges.

6. Organización funcional del sistema nervioso central y órganos de los sentidos

- 6.1. Sistema Nervioso Vegetativo
- 6.2. Arcos conductores y estructura general de las vías de la información.
- 6.3. Estudio de los pares craneales.
- 6.4. Bases morfológicas de la sensibilidad dolorosa.
- 6.5. Bases morfológicas de la motilidad, el aprendizaje, las conductas emocionales y los estados de conciencia.
- 6.6. Globo ocular y canal de información óptico.
- 6.7. Estudio del oído. Canales de información acústico y vestibular.
- 6.8. Canales de información olfatorio y gustativo.

7. Vascularización e inervación de la extremidad superior

- 7.1. Arteria axilar, humeral, radial y cubital.
- 7.2. Estudio del retorno venoso y linfático de la extremidad superior.
- 7.3. Constitución del plexo braquial y estudio de las ramas colaterales.
- 7.4. Estudio de los nervios mediano y cubital.
- 7.5. Estudio de los nervios radial y musculocutáneo.

8. Vascularización e inervación de la extremidad inferior

- 8.1. Arterias femoral, poplítea, tibial anterior y tronco tibio-peroneo.
- 8.2. Estudio del retorno venoso y linfático de la extremidad inferior.
- 8.3. Constitución del plexo lumbar y estudio de las ramas colaterales.
- 8.4. Constitución de los plexos sacro y pudendo.
- 8.5. Estudio de los nervios ciático mayor, ciático poplíteo interno y externo.

--

<i>Interrelación</i>			
Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)		Tema	Procedencia
Conocimientos del aparato locomotor de las extremidades y del tórax.	Rq	2, 7, 8	Anatomía Humana I, Citología y Fisiología
Conocimientos de la fisiología respiratoria.	Rq	2	Fisiología

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱⁱ</i>	<i>Dⁱⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objet.</i>	
1. Presentación de la asignatura y actividades docentes.	GG	C-E	1	1-8	Todos
2. Lectura sobre el corazón humano y grandes troncos arteriales y venosos.	NP	T (II)	1	1	1
3. Explicación del corazón.	GG	T (II)	1	1	1
4. Explicación del riego arterial y del retorno venoso del cuerpo humano.	GG	T (II)	1	1	1
5. Realización de una práctica sobre el aparato circulatorio.	S	P (V)	1	1	1
6. Estudio de los contenidos teórico-prácticos del aparato circulatorio.	NP	TP (VII)	3	1	1
7. Lectura sobre el aparato respiratorio.	NP	T (II)	1	2	2
8. Explicación del aparato respiratorio: laringe, bronquios y pulmones.	GG	T (II)	1	2	2
9. Realización de una práctica sobre el aparato respiratorio.	S	P (V)	1	2	2
10. Estudio de los contenidos teórico-prácticos del aparato respiratorio.	NP	TP (VII)	3	2	2
11. Explicación del aparato masticador.	GG	T (II)	1	3	3
12. Realización de una práctica sobre el aparato digestivo.	S	P (V)	1	3	3
13. Estudio de los contenidos teórico-prácticos del aparato digestivo.	NP	TP (VII)	3	3	3
14. Explicación de las generalidades del aparato urinario y genital.	GG	T (II)	1	4	4, 5
15. Estudio de los contenidos teórico-prácticos del aparato urinario y genital.	NP	TP (VII)	2	4	4, 5
16. Síntesis topográfica de la disposición de las vísceras torácicas y abdominales.	S	P (V)	1	1, 2, 3, 4	6
17. Explicación de la anatomía macroscópica del sistema nervioso central.	GG	T (II)	1	5	7
18. Lectura sobre médula espinal, tronco del encéfalo y cerebelo.	NP	T (II)	1	5	7
19. Explicación de la anatomía de la médula espinal, tronco del encéfalo y cerebelo.	GG	T (II)	2	5	7
20. Estudio de los contenidos del sistema nervioso central.	NP	TP (VII)	3	5	7
21. Lectura sobre ventrículos telencefálicos y encéfalo.	NP	TP (II)	1	5	7
22. Explicación del encéfalo y ventrículos telencefálicos.	GG	T (II)	1	5	7
23. Estudio de los contenidos del diencéfalo y ventrículos telencefálicos	NP	TP (VII)	2	5	7
24. Realización de una práctica de meninges y anatomía macroscópica del S.N.C.	S	P (V)	1	5	7
25. Explicación del drenaje arterial de la extremidad superior.	GG	T (II)	1	7	1, 11
26. Explicación del drenaje venoso y linfático de la extremidad superior.	GG	T (II)	1	7	1, 11
27. Lectura sobre la disposición del Plexo Braquial y sus ramas colaterales.	NP	T (II)	1	7	9, 11
28. Explicación del plexo nervioso braquial y estudio de sus ramas.	GG	T (II)	2	7	9, 11
29. Planificación del tema sobre el nervio mediano y sus aplicaciones clínicas.	Tut	T (III)	1	7	9, 11
30. Planificación del tema sobre los nervios radial y cubital y sus aplicaciones clínicas.	Tut	T (III)	1	7	9, 11
31. Estudio de los nervios del plexo braquial.	NP	TP (VII)	8	7	9, 11
32. Realización de una práctica sobre la inervación de la extremidad superior.	S	P (V)	2	7	9, 11
33. Seminario sobre aplicaciones prácticas de patología nerviosa del miembro superior	S	P (IV)	2	7	9, 11
34. Explicación del drenaje arterial de la extremidad inferior.	GG	T (II)	1	8	1, 12
35. Explicación del drenaje venoso y linfático de la extremidad inferior.	GG	T (II)	1	8	1, 12
36. Lectura sobre la inervación de la extremidad inferior.	NP	T (II)	1	8	10, 12
37. Explicación del plexo nervioso lumbar y estudio de las ramas colaterales.	GG	T (II)	1	8	10, 12
38. Explicación de los plexos nerviosos sacro y pudendo.	GG	T (II)	1	8	10, 12
39. Planificación del tema sobre el nervio ciático, ciático popliteo interno y externo.	Tut	T (III)	1	8	10, 12
40. Estudio de los nervios ciático mayor, ciático popliteo interno y externo.	NP	TP (VII)	4	8	10, 12
41. Realización de una práctica sobre la inervación de la extremidad inferior.	S	P (V)	1	8	10, 12
42. Seminario sobre aplicaciones prácticas de patología nerviosa del miembro inferior.	S	P (IV)	1	8	10, 12
43. Lectura sobre Pares Craneales.	NP	TP (II)	1	6	8, 9
44. Explicación de los pares craneales y territorios sensitivos y motores.	GG	T (II)	2	6	8, 9
45. Realización de una práctica de pares craneales.	S	P (V)	1	6	8, 9
46. Estudio de los contenidos teórico-prácticos de pares craneales.	NP	TP (VII)	5	6	8, 9
47. Lectura sobre S.N.V., arcos conductores y estructura general de las vías de la información.	NP	TP (II)	1	6	8, 9, 10
48. Explicación del S.N.V., arcos conductores y estructura general de las vías de la	GG	T (II)	1	6	8, 9, 10

información.					
49. Explicación de las bases morfológicas de la sensibilidad dolorosa.	GG	T (II)	1	6	8, 9
50. Lectura sobre motilidad y aprendizaje; conductas emocionales y estados de conciencia.	NP	T (II)	1	6	8, 9
51. Explicación de las bases morfológicas de la motilidad, el aprendizaje, conductas emocionales y estados de conciencia.	GG	T (II)	2	6	8, 9
52. Explicación del globo ocular: canal de información óptico.	GG	T (II)	1	6	7
53. Explicación del oído. Canales de información acústico y vestibular	GG	T (II)	1	6	7
54. Estudio de la organización funcional del sistema nervioso central.	NP	TP (VII)	4	6	7, 8, 9, 10
55. Estudio y preparación del examen.	NP	T-P (VII)	13	1-8	Todos
56. Examen final.	GG	C-E (I)	1	1-8	Todos

<i>Distribución del tiempo (ECTS)</i>		<i>Dedicación del alumno</i>		<i>Dedicación del profesor</i>		
<i>Distribución de actividades</i>		<i>Nº alumnos</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>
Grupo grande (Más de 20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)	65	2	-	4	40
	Teóricas (II y III)	65	25	11	25	12
	Prácticas (IV, V y VI)					
	Subtotal	65	27	11	29	52
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)					
	Teóricas (II y III)	22	4	4	12	8
	Prácticas (IV, V y VI)	22	8	8	24	12
	Subtotal	22	12	12	36	20
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordinac./evaluac. (I)					
	Teóricas (II y III)	6	3	9	33	11
	Prácticas (IV, V y VI)					
	Subtotal	6	3	9	33	11
Tutoría comp. y preparación de ex. (VII)		1	-	24	-	10
Totales			42	58	98	93

*Otras consideraciones metodológicas**

Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales

Las actividades en GG, clases teóricas, cumplen la función de diseñar el aprendizaje del alumno a lo largo de la asignatura. Los alumnos contarán previamente con un esquema y un cuadernillo de imágenes que deberán completar durante la explicación. Los recursos consisten en clases teóricas en PowerPoint, dada la cantidad de imágenes que deben visualizar los alumnos, para lo cual se necesita el ordenador del Profesor y el video-proyector en el aula.

Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales

Los seminarios en grupos de 22 alumnos serán fundamentalmente en prácticas en la Sala de Disección, en los que se les darán orientaciones desde el punto de vista de la anatomía topográfica. Estos se complementarán con sesiones de discusión en aula pequeña a los mismos grupos de alumnos, en este entorno utilizaremos la pizarra y el ordenador. Para completar estas actividades, los alumnos deberán realizar una parte importante de trabajo fuera del aula y del seminario. Para ello se realizarán tutorías a grupos de 6 alumnos bajo unas directrices, basadas en las clases teóricas, los alumnos deberán preparar algunos trabajos con la ayuda del profesor y posteriormente explicarán al resto de alumnos en seminarios.

Recursos y metodología de trabajo para los alumnos que no han alcanzado los requisitos

Se ofrecerá a los alumnos bibliografía y si fuera preciso alguna sesión de tutoría para el grupo que no ha alcanzado los objetivos, aparte de que pueden hacer uso de las tutorías clásicas.

Recursos y metodología de trabajo para desarrollar competencias transversales

Una parte de los objetivos están relacionados con competencias transversales con otras asignaturas, fundamentalmente Fisiología y Fisioterapia General.

V. Evaluación

<i>Crterios de evaluacón*</i>		<i>Vinculacón*</i>	
Descripción		<i>Objetivo</i>	<i>CC^{iv}</i>
1.Explicar con claridad y demostrar la adquisicón de conocimientos del trabajo tutorizado		11, 12, 13,14	20%
2.Participar activamente en las prácticás con rigor y análisis crítico		Todos	10%
3. Demostrar la adquisicón y comprensión de los principales conceptos de la asignatura		Todos	70%

<i>Actividades e instrumentos de evaluacón</i>		
Seminarios y Tutorías ECTS	Elaboración y exposicón del trabajo tutorizado, <u>obligatorio</u> para poder realizar la prueba tipo test. Asistencia y participacón en prácticás y seminarios y en tutorías ECTS.	30%
Examen final	Prueba tipo test de 50 preguntas de respuestas múltiple y no restan las preguntas contestadas incorrectamente.	70%

VI. Bibliografía

<i>Bibliografía de apoyo seleccionada</i>	
Anatomía Humana. J.A. García-Porrero y J.M. Hurlé. Editorial McGraw-Hill. Interamericana. Anatomía Humana. Latarjet-Ruiz Liard. Editorial Médica Panamericana. Anatomía Humana. H. Rouviere y A. Delmas. Editorial Masson. Atlas de Anatomía Humana. Frank Netter. Editorial Masson. Neuroanatomía Clínica. J.L. Ojeda y J.M. Icardo. Editorial Masson.	
<i>Bibliografía o documentacón de lectura obligatoria*</i>	
Anatomía del Aparato Locomotor. Tomo 2: Miembro superior. Michel Dufour. Editorial Masson. Anatomía del Aparato Locomotor. Tomo 3: Miembro inferior. Michel Dufour. Editorial Masson.	

<i>Bibliografía o documentacón de ampliación, sitios web...*</i>	
Inervación de las extremidades: http://www.monografias.com/trabajos5/sisper/sisper2.shtml Plexo braquial: http://www.monografias.com/trabajos6/fisio/fisio.shtml Síndrome del túnel carpiano: http://www.pulso.com/secot/25.htm Síndrome del túnel carpiano: http://www.ninds.nih.gov/disorders/spanish/tunnel_carpiano.htm Plexo lumbo sacro: http://www.uc.cl/sw_educ/anatclin/anatclinica/lumbar/html/anatomia/plexo.html Pares craneales: http://www.medspain.com/ant/n12_may00/revision.htm Pares craneales: http://www.medspain.com/ant/n13_jun00/revision.htm	

Códigos.-

ⁱ *CET*: *Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱ *Tipos de actividades*: GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E, I (Coordinación o evaluación); T, II (Teórica de carácter expositivo o de aprendizaje a partir de documentos); T, III (Teórica de discusión); P, IV (Prácticas basadas en la solución de problemas); P, V (Prácticas basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas, estudio de casos...); P, VI (Prácticas con proyectos o trabajos dirigidos); T-P, VII (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱⁱ *D*: *Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final).

^v *NR*: actividad “no recuperable” o que no permite evaluación extraordinaria.

(*) Apartados no obligatorios.