



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA EN LAS ALTERACIONES ESTÁTICAS Y DINÁMICAS DEL RAQUIS		Código	651G01015
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador/a	Rodriguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es	
Profesorado	Rodriguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es	
Web				
Descripción general	Esta materia pretende que el alumno conozca las bases teóricas y prácticas de la aplicación del ejercicio terapéutico en las desviaciones y síndromes neuro-músculo-esqueléticos relacionados con la columna vertebral.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A3	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.
A4	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.
A5	Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
A7	Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
A12	Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.
A17	Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C9	Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.



Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Reconocer los elementos que intervienen en el control motor relacionado con la columna vertebral, así como el papel de cada uno de ellos y sus disfunciones. Explicar cómo se resuelven tales disfunciones a través del ejercicio terapéutico.	A3 A4 A17		C6
Aplicar las distintas pruebas de valoración de la postura y del movimiento de la columna vertebral sobre un/a compañero/a. Interpretar el significado de los resultados obtenidos en dichas pruebas. Formular una conclusión general a partir de tales resultados.	A3 A4 A5 A17	B1 B2 B3 B4 B5	C1 C3 C6 C9
Diferenciar las características clínicas más relevantes de los síndromes neuro-músculo-esqueléticos relacionados con la columna vertebral.	A4 A5 A17	B3	C3 C6
Identificar las características generales, las características anatomo-patológicas y las manifestaciones clínicas de las desviaciones de la columna vertebral en el plano sagital y frontal.	A4 A17	B3	C3 C6
Establecer la relación entre los objetivos generales y la metodología de aplicación de las diferentes modalidades de ejercicio terapéutico aplicado a las desviaciones y síndromes neuro-músculo-esqueléticos relacionados con la columna vertebral.	A3 A4 A7 A17	B3 B5	C1 C3 C6
Aplicar diferentes ejercicios terapéuticos relacionándolos con sus objetivos y su metodología de aplicación. Seleccionar un número limitado de ejercicios para casos clínicos concretos con desviaciones o síndromes neuro-músculo-esqueléticos relacionados con la columna vertebral.	A3 A4 A7 A12 A17	B2 B3 B4 B5	C1 C3 C6
Identificar las fuentes bibliográficas más relevantes sobre la evidencia científica del ejercicio terapéutico aplicado a las desviaciones o síndromes de la columna vertebral.	A17	B5	C3 C6
Resultados relacionados con el plano subjetivo: - Actuar manteniendo un comportamiento responsable (con los/as compañeros/as, con el grupo, con la profesora). - Defender la confidencialidad de la posible información clínica obtenida de otros/as compañeros/as. - Usar un lenguaje claro y relacionado con la práctica profesional. - Actuar con responsabilidad.	A17		C1 C6

Contenidos	
Tema	Subtema
PROGRAMA TEÓRICO y PRÁCTICO	5 temas
Tema 1. Análisis teórico y práctico del control motor relacionado con la columna vertebral	1.1. Definiciones de la postura 1.2. Elementos que intervienen en el control motor. Funciones y disfunciones de estos elementos. 1.3. Principales disfunciones en el control motor espinal. 1.4. Protocolo de valoración de la postura y del movimiento de la columna vertebral. *Los talleres y las clases prácticas se corresponden al punto 1.4. Protocolo de valoración de la postura y del movimiento de la columna vertebral.



Tema 2. Síndromes neuro-músculo-esqueléticos relacionados con la columna vertebral	2.1. Dolor de espalda mecánico 2.2. Subclasificación de pacientes desde diferentes modelos 2.3. Subclasificación de síndromes desde la perspectiva de las disfunciones en el control motor
Tema 3. Desviaciones de la columna vertebral en el plano sagital y en el plano frontal	3.1. Desviaciones en el plano sagital: 3.1.1. Generalidades 3.1.2. Cifosis dorsal 3.1.3. Enfermedad de Sheuerman 3.1.4. Dorso plano 3.1.5. Hiperlordosis 3.1.6. Espondilolisis. Espondilolistesis 3.1.7. Rectificación lumbar 3.2. Desviaciones en el plano frontal: Escoliosis 3.2.1. Recuerdo histórico. Definición. Etiología 3.2.2. Escoliosis idiopática: 3.2.2.1. Definición. Prevalencia. 3.2.2.2. Cambios anatomo-patológicos. 3.2.2.3. Consideraciones etiológicas. 3.2.2.4. Manifestaciones clínicas. 3.2.2.5. Clasificación: a) cronológica, b) según la localización, c) según gravedad. 3.2.2.6. Evolución y factores pronóstico.
Tema 4. Ejercicio terapéutico en los síndromes neuro-músculo-esqueléticos y desviaciones relacionadas con la columna vertebral	4.1. Definición de ejercicio terapéutico y evidencia científica sobre su aplicación en los síndromes y desviaciones relacionadas con la columna vertebral. 4.2. Descripción y análisis de los objetivos generales del ejercicio terapéutico. 4.3. Metodología de aplicación de las diferentes modalidades de ejercicio terapéutico. *Las clases prácticas se corresponden con el punto 4.2 y 4.3: - Ejercicios respiratorios y de relajación - Ejercicios de toma de conciencia corporal y del movimiento - Ejercicios de activación de músculos estabilizadores - Ejercicios de disociación del movimiento - Ejercicios de flexibilización: articular, muscular, neural - Ejercicios de fortalecimiento muscular
Tema 5. Ejercicios específicos de fisioterapia para el tratamiento de la escoliosis	5.1. Evidencia científica sobre el tratamiento conservador: ejercicios específicos de fisioterapia 5.2. Objetivos básicos del tratamiento conservador 5.3. Consenso de recomendaciones sobre los ejercicios específicos de fisioterapia

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	A17	2	0	2
Sesión magistral	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C6	20	20	40



Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B2 C1 C3 C6 C9	30	40	70
Taller	A5 A17 C1 C9	5	10	15
Estudio de casos	A4 A5 A17 C1 C3 C9	0	15	15
Análisis de fuentes documentales	B3 C3	0	2	2
Prueba mixta	A3 A7 C1	2	0	2
Prueba práctica	A3 A4 A5 C1	1	0	1
Atención personalizada		3	0	3
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Actividades iniciales	A través de esta actividad inicial se expondrán los diferentes apartados de la guía académica de forma detallada, y se resolverán las dudas relativas a cualquiera de los aspectos de programación de la asignatura. Se explicará cómo y para qué se usará el Campus Virtual y las herramientas de Microsoft 365 en esta materia. Se destacarán fechas claves de la materia. Se tratará además de identificar los intereses y motivaciones del/la alumno/a con el objetivo de facilitar el proceso de aprendizaje.
Sesión magistral	Las sesiones magistrales se corresponden a las clases teóricas presenciales impartidas en el aula, y a las clases asíncronas que se entregarán a los alumnos en diversos formatos (videolecciones, apuntes en formato pdf, etc.). Se presentarán los contenidos clave de la asignatura de manera sintética y secuencial, con el objetivo de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje del alumnado. Estarán destinadas fundamentalmente a la obtención de resultados del aprendizaje del plano cognitivo.
Prácticas de laboratorio	Estas prácticas irán dirigidas especialmente a la adquisición de resultados del aprendizaje en el plano psicomotor o del saber hacer; y en el plano subjetivo o del saber ser. Están relacionadas con el tema 1 y tema 4 sobre la aplicación de las distintas pruebas de valoración de la postura y del movimiento de la columna vertebral, así como de las diferentes modalidades de ejercicio terapéutico. Las prácticas de laboratorio se realizarán en el laboratorio de Fisioterapia Especial (2ª planta). El grupo de alumnos/as matriculados/as en la asignatura se distribuye en 6 grupos, cada uno de los cuales recibirá 2 horas de prácticas de laboratorio semanalmente (se respetará la distribución oficial de los grupos). El alumnado debe asistir a las mismas con pijama clínico, bañador o ropa deportiva similar, y sabanilla o toalla.
Taller	Los talleres estarán orientados fundamentalmente a la obtención de resultados del aprendizaje relacionados con el saber hacer. Durante la realización de los talleres la profesora guiará al alumno/a en la adquisición de habilidades de razonamiento clínico relacionadas con la elaboración de la historia clínica de fisioterapia.



Estudio de casos	Se busca a través de esta actividad promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Esta actividad está relacionada fundamentalmente con el tema 1 y tema 4 sobre la aplicación de las distintas pruebas de valoración de la postura y del movimiento de la columna vertebral, y la capacidad para seleccionar diferentes modalidades de ejercicio terapéutico para dicho caso clínico. El alumnado, en grupos de 4-5 estudiantes, deberá realizar el estudio de un caso clínico. Los grupos se realizarán a partir de la composición de los grupos de las clases prácticas, donde uno/a de los/as alumnos/as asumirá el rol de caso clínico. El alumnado deberá entregar la composición de los grupos el primer día de prácticas de laboratorio. Requisitos para su elaboración, presentación y entrega: PARTE 1: VALORACIÓN del caso Debe incluir los resultados de la exploración subjetiva, de la exploración estática y dinámica de la columna vertebral. - Se incluirá una descripción del examen subjetivo del caso clínico, así como el planteamiento de las hipótesis. - Para la exploración estática se incluirá un mapa corporal con la representación de la línea de la plomada, y símbolos de las principales alteraciones estáticas del plano frontal y sagital. Se deberá incluir los resultados de la prueba de la plomada y de la inspección en ambos planos, así como de todas aquellas pruebas complementarias de la estática. Para evidenciar los resultados se presentarán fotos de tales pruebas. - Para la exploración dinámica se presentarán videos de las pruebas más relevantes. - Se incluirá además la interpretación de los resultados obtenidos cuando éstos no se correspondan a la normalidad; y una conclusión general a partir de tales resultados. PARTE 2. PLAN DE PREVENCIÓN Y/O TRATAMIENTO Se presentará una propuesta de intervención basada en el ejercicio terapéutico, para la prevención o tratamiento de las posibles desviaciones o síndromes relacionados con la columna vertebral detectados en el caso clínico. OTROS ASPECTOS: * Se integrará en dicho trabajo los resultados obtenidos sobre la valoración de la composición corporal impartidos en la asignatura de Cinesiterapia: bases del ejercicio terapéutico. * Se presentará en formato power-point, preferiblemente. Esta presentación será la que se entregue a la profesora a través del Teams. Se podrá utilizar el apartado de notas del power-point para añadir cualquier información complementaria. * El estudio de casos debe quedar correctamente identificado con el nombre de todos los miembros del grupo, indicando primer apellido y nombre (de cada uno de los componentes), por ejemplo: RodríguezBeatriz_PérezMarta_etc * La fecha de presentación y entrega se concretará al inicio de curso. * Es obligatorio su presentación para asistir al examen. * Esta tarea será evaluada por los diferentes miembros de cada subgrupo, por el resto de grupos, así como por parte de la profesora.
Análisis de fuentes documentales	Incluye el análisis de fuentes documentales (bibliográficos y/o audiovisuales) relevantes para la materia; el aprendizaje cooperativo o prácticas a través de TICs, que contribuirán a identificar la práctica basada en la evidencia y reforzarán la adquisición de los resultados del aprendizaje.
Prueba mixta	Véase apartado de Evaluación
Prueba práctica	Véase apartado de Evaluación



Metodologías	Descrición
Análisis de fontes documentais Estudo de casos Prácticas de laboratorio Sesión magistral Taller	La atención personalizada se realizará tanto de forma presencial como a través de la plataforma Microsoft Teams. Campus Virtual y del correo electrónico; y podrá aplicarse a través de diferentes modalidades y contextos: - A través de tutorías, específicamente solicitadas por el/la alumno/a o subgrupo de alumnos/as, para resolver cuestiones relativas a cualquiera de los aspectos incluidos en la guía docente. - Durante la realización de las prácticas de laboratorio, el/la alumno/a recibirá un feedback de la ejecución de tales prácticas, y podrá resolver todas las dudas relativas a las mismas. - Durante la realización de los talleres la profesora guiará al alumno/a en el proceso de razonamiento clínico para llevar a cabo la exploración subjetiva de un caso. - Durante la realización del estudio de casos, los subgrupos cuentan con el seguimiento por parte de la profesora a través de la revisión continuada de la progresión de la tarea. - A través del Campus Virtual, se creará un foro de dudas para cada tema donde el alumnado puede lanzar sus preguntas y/o establecer debate entre profesora/alumnado o entre el alumnado. *Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, cada estudiante debe contactar con la coordinadora de la materia al inicio del curso para establecer la modalidad de atención personalizada preferente; y fijar al inicio de curso las posibles adaptaciones de las tareas.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descrición	Calificación
Estudio de casos	A4 A5 A17 C1 C3 C9	Criterios de evaluación: - cumplimiento de todos los requisitos para su elaboración, presentación y entrega - veracidad de los datos - calidad del material fotográfico y audiovisual - presentación general del trabajo y defensa del mismo - capacidad de trabajo en grupo - puntuación dada por el resto de compañeros/as	25
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B2 C1 C3 C6 C9	Las prácticas de laboratorio, tendrán un valor correspondiente al 5% de la nota. Sólo se aceptarán faltas que estén justificadas con evidencias. Criterios de evaluación: - asistencia a todas las prácticas - participación activa en clase - participación voluntaria en la experiencia de intercambio online con estudiantes de la Universidad de Burgos	5
Sesión magistral	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C6	Se aplicará la media de los cuestionarios de seguimiento que se entreguen para la evaluación continuada de los temas, y que se irán presentando a medida que se imparten éstos (contenidos teóricos y prácticos). Se realizarán a través de la herramienta Forms.	5



Prueba mixta	A3 A7 C1	La prueba mixta se corresponde al examen teórico de la asignatura. Esta prueba constará de dos partes: - preguntas tipo test de respuesta simple - y un supuesto clínico sobre el que se plantearán 10 preguntas cortas. Criterios de evaluación: - en el test, por cada 2 respuestas mal se restará una bien (o por cada respuesta incorrecta se restará 0,5) - para evaluar el supuesto clínico será imprescindible haber alcanzado una nota igual a 5,5 sobre 10 en las preguntas tipo test - cada parte de la prueba mixta (test / supuesto clínico) representa el 50% de la nota total de dicha prueba. *Vinculación con la PRUEBA PRACTICA: se considerará liberada la materia, única y exclusivamente, si se alcanza una nota de 5/10 en cada prueba (tanto en el examen teórico como en el examen práctico). Y, será indispensable presentarse a ambas pruebas para que pueda evaluarse la suma de todas las metodologías. La prueba mixta y la prueba práctica tendrán un valor del 60% de la nota total de la asignatura (30% cada prueba). Sólo se reservará el aprobado en una parte de la materia (teórica o práctica) para la convocatoria inmediatamente siguiente a la que se ha aprobado dicha parte, para el curso académico en el que se encuentra matriculado el/la alumno/a. Ejemplo: de junio para julio.	30
Prueba práctica	A3 A4 A5 C1	La prueba práctica se corresponde con el examen práctico de la asignatura. El alumnado deberá desarrollar total o parcialmente alguna práctica de las estudiadas durante las clases prácticas de laboratorio y/o durante los talleres. Esta prueba constará de 3 preguntas. Se pedirá al alumno/a que elija al azar 3 números que se corresponderán con números asignados a una lista previa de preguntas prácticas. Criterios de evaluación: - integración de conocimientos teórico-prácticos - adquisición del aprendizaje psicomotor: postura del alumno/a; posicionamiento del alumno/a que hace el rol de paciente; abordaje (tomas / contratomas); ejecución de la técnica; destreza y control de la actividad - adquisición del aprendizaje subjetivo: comportamiento, confidencialidad, uso apropiado del lenguaje, responsabilidad - tiempo de respuesta. Puntuación: véase prueba mixta	30
Taller	A5 A17 C1 C9	Criterios de evaluación: - asistencia a todos los talleres - participación activa - media del cuestionario Forms sobre los contenidos de los talleres	5

Observaciones evaluación



Estos criterios de evaluación se mantendrán para todas las convocatorias del curso académico.

Estos criterios de evaluación se mantendrán tanto para el alumnado matriculado a tiempo completo como a tiempo parcial.

La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación implicará directamente la cualificación de suspenso '0' en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier cualificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a convocatoria extraordinaria".

Fuentes de información

Básica	- https://www.youtube.com/watch?v=bvDt1ub-DIO&t=209s ; https://www.youtube.com/watch?v=KxQGzXmJ7 (2013). HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE Y PREVENCIÓN DE PROBLEMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia - Jull G, Sterling M, Falla D, Treleaven J, O'Leary S (2009). Latigazo Cervical, cefalea y dolor en el cuello. Barcelona: Elsevier - Norris, Christopher M. (2008). Back stability : integrating science and therapy. Champaign, IL : Human Kinetics - Florence Peterson Kendall ... [et al.] (2007). Kendall's, Músculos : pruebas funcionales, postura y dolor. Capítulo 3: Pruebas de longitud muscular. Capítulo 4: Postura estática. Actitud postural: alineamiento y equilibrio muscular. Capítulo 6: . Madrid : Marbán - Comerford M, Mottram S (2012). Kinetic Control. The management of uncontrolled movement. Australia: Elsevier
Complementaria	- Rodríguez-Romero B (2009). www.fisaude.com , Apartado VIDEOS_categoría Ejercicios deEstabilización Lumbopélvica. Preferible ver los videos en el siguiente orden: 1-Introducción estabilización lumbo-pelvica:http://www..fisaude - Rodríguez-Romero B (2009). www.fisaude.com , Apartado: Fisioterapia > Lesiones > Cervicalgia (en formato texto).. Fisaude - Rodríguez-Romero B et al (2007). O prezo da marea [Vídeo] : prevención de trastornos músculo-esqueléticos no marisqueo. Santiago de Compostela] : Xunta de Galicia

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

ANATOMÍA I E HISTOLOGÍA/651G01001

ANATOMÍA II/651G01002

BIOMECÁNICA/651G01009

CINESITERAPIA: BASES DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO/651G01013

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con los objetivos estratégicos del Plan Green Campus de la Facultad de Fisioterapia, los trabajos documentales que se realicen en esta materia se podrán solicitar tanto en formato papel como virtual o soporte informático. De realizarse en papel, se seguirán en la medida de lo posible las siguientes recomendaciones generales:- No se utilizarán plásticos.- Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará la realización de borradores.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías