



Teaching Guide

Identifying Data				
Subject (*)			Code	2021/22
PHYSIOTHERAPY FOR CANCER AND BIOCHEMICAL AND INTERGUMENTARY DISORDERS				651G01023
Study programme				
Grao en Fisioterapia				
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Third	Obligatory	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador	Chouza Ínsua, Marcelo		E-mail	marcelo.chouza@udc.es
Lecturers	Chouza Ínsua, Marcelo Paseiro Ares, Gustavo Seijo Ares, Andrea		E-mail	marcelo.chouza@udc.es gustavo.paseiro@udc.es a.sares@udc.es
Web	http://www.ffisacademica.udc.gal/p/grao.html			
General description	This matter pretends that the student of physiotherapy know the bases of the oncologic illness and its characteristics, as well as the alterations that causes his susceptible treatment to be tackled from the physiotherapy. On the other hand it pretends that the student know the therapeutic boarding of the biochemical and tegumentarias illnesses.			
Contingency plan	- Modifications to the contents - Methodologies *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified - Mechanisms for personalized attention to students - Modifications in the evaluation *Evaluation observations: - Modifications to the bibliography or webgraphy			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas como enfermas, no medio natural e social.
A2	Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.
A3	Coñecer e comprender os métodos, procedementos e actuacións fisioterapéuticas, encamiñados tanto á terapéutica propiamente dita a aplicar na clínica para a reeducación ou recuperación funcional, como á realización de actividades dirixidas á promoción e mantemento da saúde.
A5	Valorar o estado funcional do paciente, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.
A7	Deseñar o plan de intervención de fisioterapia atendendo a criterios de adecuación, validez e eficiencia.
A8	Executar, dirixir e coordinar o plan de intervención de fisioterapia, utilizando as ferramentas terapéuticas propias e atendendo á individualidade do usuario.
A9	Avaliar a evolución dos resultados obtidos co tratamento en relación cos obxectivos marcados.



A19	Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.
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	Adequate oral and written expression in the official languages.
C3	Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C6	Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
C9	Ability to manage times and resources: developing plans, prioritizing activities, identifying critical points, establishing goals and accomplishing them.

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences	
Coñecer as bases do crecemento e diferenciación celular	A1	B1	
Interpretar os conceptos de mutación e clonalidad	A1	B1	
Coñecer e interpretar os distintos axentes etiolóxicos causantes da enfermidade	A1		
Definir a carcinogénese e as diferenzas entre tumor benigno e maligno	A1		
Definir os termos invasión e metástasis e comprender os seus mecanismos de actuación	A1 A2		
Identificar a presentación clínica das enfermidades oncolóxicas	A1 A2	B2 B3	
Realizar o diagnóstico diferencial dos procesos oncolóxicos en relación a patoloxías susceptibles de tratamento fisioterápico	A3	B3 B5	
Deseñar unha Historia Clínica de fisioterapia enfocada ao paciente con cancer	A7 A8 A19	B3 B4	
Analizar e adaptar a utilización dos diferentes axentes físicos en relación aos pacientes oncolóxicos	A3		C6
Coñecer os diferentes métodos de estadificación da patoloxía oncolóxica, prestando especial atención ao TNM	A2		
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamento das complicacións relacionadas co tratamento cirúrxico do proceso oncolóxico.	A8		
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamento das complicacións relacionadas co tratamento radioterápico do proceso oncolóxico.	A8		
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamento das complicacións relacionadas co tratamento quimioterápico do proceso oncolóxico.	A8		
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamento de pacientes oncolóxicos paliativos ou terminais.	A8		
Elaborar a valoración, diagnóstico de fisioterapia, formulación terapéutica e historia clínica dos pacientes afectados de cancro de mama, pulmón, orofaríngeo, sistema cutáneo, sistema osteomuscular, sistema hemolinfático, sistema uroginecológico, e SNC	A5 A9		C1 C3 C9
Coñecer as bases dos sistemas endocrino e tegumentario	A1		
Identificar a presentación clínica das alteracións bioquímicas e tegumentarias	A1 A2		



Realizar o diagnóstico diferencial das alteracións bioquímicas e tegumentarias en relación a patoloxías susceptibles de tratamento fisioterápico	A1 A2 A3		
Analizar e adaptar a utilización dos diferentes axentes físicos en relación aos pacientes que padecen alteracións bioquímicas e tegumentarias	A3		
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamento de pacientes con alteracións bioquímicas ou tegumentarias	A1 A2		
Elaborar a valoración, diagnóstico de fisioterapia, formulación terapéutica e historia clínica dos pacientes con alteracións bioquímicas e tegumentarias	A5 A7 A8 A9		C1 C3

Contents	
Topic	Sub-topic
UNIDADE I. BASES DA FISIOTERAPIA ONCOLÓXICA	TEMA 1. Principios clínicos do cancro TEMA 2. Etioloxía do cancro TEMA 3. Carcinogénese TEMA 4. Invasión e Metástasis
UNIDADE II. FISIOTERAPIA E CANCRO	TEMA 1. Exploración física TEMA 2. As técnicas de fisioterapia no paciente oncolóxico TEMA 3. Secuelas relacionadas co proceso TEMA 4. Secuelas relacionadas coa cirurxía TEMA 5. Secuelas relacionadas coa radioterapia TEMA 6. Secuelas relacionadas coa quimioterapia TEMA 7. Fisioterapia en pacientes encamados paliativos ou terminais
UNIDADE III. FISIOTERAPIA NOS PACIENTES CON CANCER.	TEMA 1. Fisioterapia no cancro de mama TEMA 2. Fisioterapia no cancro de pulmón TEMA 3. Fisioterapia no cancro cabeza e pescozo TEMA 4. Fisioterapia no cancro cutáneo TEMA 5. Fisioterapia nos sarcomas TEMA 6. Fisioterapia nos cancros hemolinfáticos TEMA 7. Fisioterapia no cancro de próstata TEMA 8. Fisioterapia no tumor cerebral TEMA 9. Fisioterapia no cancro uroginecológico
UNIDADE IV. FISIOTERAPIA EN DISFUNCIÓNS BIOQUÍMICAS	TEMA 1. Principios xerais de endocrinoloxía TEMA 2. Fisioterapia nos trastornos do eixo hipotálamo-hipofisario TEMA 3. Fisioterapia nos trastornos do eixo hipotálamo-hipofiso-tiroideo TEMA 4. Fisioterapia nos trastornos do eixo hipotálamo-hipofiso-suprarrenal TEMA 5. Fisioterapia nas alteracións de purinas e pirimidinas TEMA 6. Fisioterapia nas alteracións do páncreas endocrino TEMA 7. Fisioterapia nas alteracións nutricionais TEMA 8. Fisioterapia nas alteracións da hemostasia e dos mecanismos da inmunidade
UNIDADE V. FISIOTERAPIA EN DISFUNCIÓNS TEGUMENTARIAS	TEMA 1. Principios xerais do sistema tegumentario TEMA 2. Fisioterapia nas patoloxías dermatolóxicas TEMA 3. Fisioterapia en cirurxía plástica e reparadora TEMA 4. Fisioterapia nos pacientes queimados

Planning



Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Long answer / essay questions	A1 A2 A3 A7 A19 C1	2	0	2
Practical test:	A5 A7 A8 A19	1	0	1
Laboratory practice	A5 A7 A8 B2 B3 B4 B5	11.5	16	27.5
Case study	A5 A7 A8 A9 A19 C6 C9	11.5	20	31.5
Document analysis	A5 A7 A8 A9 C3	4	20	24
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A3 A7 A9 B1 B2 B3 B4 B5	30	30	60
Personalized attention		4	0	4

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Long answer / essay questions	Proba na que se busca responder por escrito a preguntas de certa amplitude valorando que se proporcione a resposta esperada, combinada coa capacidade de razoamento (argumentar, relacionar, etc.), creatividade e espírito crítico. Utilízase para a avaliación diagnóstica, formativa e sumativa. Permite medir as habilidades que non poden avaliarse con probas obxectivas como a capacidade de crítica, de síntese, de comparación, de redacción e de orixinalidade do estudante; polo que implica un estudo amplo e profundo dos contidos, sen perder de vista o conxunto das ideas e as súas relacións.
Practical test:	Proba na que o alumno desenrolará unha actividade clínica nun paciente simulado
Laboratory practice	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Case study	Metodoloxía onde o suxeito se enfronta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Document analysis	Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneis gráficos, fotografías, biografías, artigos, textos lexislativos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para a análise dos mesmos. Pódese empregar como introdución xeral a un tema, como instrumento de aplicación do estudo de casos, para a explicación de procesos que non se poden observar directamente, para a presentación de situacións complexas ou como síntese de contidos de carácter teórico ou práctico.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech Laboratory practice Case study	O estudante reunirse co profesor para analizar as posibles dificultades surtidas o longo da docencia da asignatura Os alumnos con reconecimiento de dedicación a tempo parcial, podrán solicitar atención personalizada a través de aplicacións telemáticas: Moodle, Teams.



Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Long answer / essay questions	A1 A2 A3 A7 A19 C1	Mediante esta proba mediranse os coñecementos adquiridos nas sesións maxistras e a discusión dirixida	45
Practical test:	A5 A7 A8 A19	Mediante esta proba analizaranse os coñecementos e habilidades adquiridos durante as prácticas de laboratorio	35
Case study	A5 A7 A8 A9 A19 C6 C9	Metodoloxía donde o suxeto sitúase ante un problema concreto (caso), que describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de fechos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razonada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo. Forma parte da avaliación continuada do estudante.	10
Document analysis	A5 A7 A8 A9 C3	Metodoloxía onde o alumno deberá traballar diversas fontes documentais o longo da asignatura, debatilas en clase e responder as preguntas formuladas polo profesor, corresponde a avaliación continuada do alumno	10
Others			

Assessment comments
Para superar a materia será necesario obter un aprobado na proba práctica e na proba de ensaio. Para realizar media, é necesario alcanzar un mínimo de 4,5 puntos en cada unha das partes da materia, é dicir, en cada unha das probas obxectivas realizadas é necesario alcanzar o 4,5 para poder facer media. Para poder presentarse á proba práctica da materia, é necesario a asistencia do estudante á proba de ensaio. Os alumnos que non superen na oportunidade de xuño una das dúas partes teóricas ou prácticas poderase presentar á oportunidade de xullo e defender exclusivamente a/s parte/s non superada/s. A avaliación continúa (estudo de casos e análise de fontes documentais) desta materia non terá un valor maior que o 20% da nota, mentres que a relación entre teoría e práctica nunca terá unha diferenza maior do 20% entre elas. Serán evaluados igualmente los estudiantes a tiempo completo y a tiempo parcial tanto en 1ª como en 2ª oportunidad. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, implicará directamente la calificación de suspenso en la materia de la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier calificación obtenida en todas las actividades de Evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria

Sources of information



Basic	- ACHAUER B (1988). Atención del paciente quemado. México D. F.: Manual Moderno - GONCALVES G.; PARIZOTTO N. A (1998). Fisiopatología da Reparacao Cutánea: Actuacao da Fisioterapia.. Revista Brasileira de Fisioterapia; 3 (1): - BENYON S (1998). Lo esencial en metabolismo y nutrición. Madrid: Harcourt Brace - VERA M. N.; FERNÁNDEZ M. C (1989). Prevención y tratamiento de la obesidad. Barcelona: Ed. Martínez Roca - FERRÁNDIZ C. (2009). Dermatología clínica. Barcelona: Elsevier - MURRAY RK; MAYES PA (2005). Bioquímica de Harper. México: Manual Moderno - MULDER K (2006). Ejercicios para personas con hemofilia. Montreal: World Federation of Hemophilia - CHOUZA M et al (2004). Fisioterapia en lospacientes quemados. Quemaduras, tratamiento fisioterápico y aspectos relacionados.. Rev Iberoam Fisioter Kinesiol. 2004;7:107-13. - vol.7 núm 2 1. Abadía Cubillo K. Ejercicio físico como parte de la atención de los pacientes oncológicos paliativos. 2010.2. Delbr,ck H. Rehabilitation and palliation of cancer patients: patient care: Springer France Editions; 2007.3. Lanza EG, Contijoch MG, Miranda JEB. Fisioterapia y manejo paliativo en la incontinencia urinaria en el cáncer de próstata: principio y fin de un camino. . Arch Esp Urol. 2009;62(10):889-95.4. Leal NFBS, Carrara HHA, Vieira KF, Ferreira CHJ. Physiotherapy treatments for breast cancer-related lymphedema: a literature review. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2009;17(5):730-6.5. Nieto M. Eficacia de la fisioterapia en la mejora de la capacidad funcional en pacientes terminales: ensayo clínico aleatorizado. REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología). 2008;2(1).6. Ojeda JA, Penarrochab GAM, Lorenzoc CM, Labracad NS, Mart neze IM, Mart nez AM. Fisioterapia en el linfedema tras cancer de mama y reconstrucción mamaria. Fisioterapia. 2009;31(2):65-71.7. Stubblefield MD. Cancer rehabilitation principles and practice: Demos Medical Publishing; 2009.8. Tome Boisán N, Díez Leal S, García-López J. Influencia de la práctica de actividad física en la calidad de vida y la movilidad de hombro de mujeres operadas de cáncer de mama. Fisioterapia. 2009;32(5):200-7.
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
ANATOMY I AND HISTOLOGY/651G01001 ANATOMY II/651G01002 PHYSIOLOGY/651G01003 BIOPHYSICS AND BIOCHEMISTRY/651G01004 GENERAL KINESIOTHERAPY/651G01005 BIOMECHANICS/651G01009 KINESIOTHERAPY: BASES OF THERAPEUTIC EXERCISE BASES/651G01013
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
CLINICAL TRAINING I/651G01035
Subjects that continue the syllabus
FINAL DISSERTATION/651G01034 CLINICAL TRAINING II/651G01036
Other comments



To help achieve an immediate sustainable environment and meet the strategic objectives of the Green Campus Plan of the Faculty of Physiotherapy, the documentary work carried out in this area may be requested in paper or virtual format or computer support. If done on paper, the following general recommendations will be followed as far as possible:

- Plastics will not be used.
- Double-sided prints will be made.
- Recycled paper will be used.
- Drafting will be avoided.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.