



Teaching Guide						
Identifying Data				2020/21		
Subject (*)	PHYSIOTHERAPY FOR CANCER AND BIOCHEMICAL AND INTERGUMENTARY DISORDERS		Code	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 insua, Marcelo	E-mail	marcelo.chouza@udc.es			
Lecturers	Chouza insua, Marcelo Paseiro Ares, Gustavo	E-mail	marcelo.chouza@udc.es gustavo.paseiro@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	<ol style="list-style-type: none">Modifications to the contentsMethodologies *Teaching methodologies that are maintainedTeaching methodologies that are modifiedMechanisms for personalized attention to studentsModifications 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 otros 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 crecimiento e diferenciación celular		A1	B1
Interpretar os conceptos de mutación e clonalidad		A1	B1
Coñecer e interpretar os distintos axentes etiológicos causantes da enfermedade		A1	
Definir a carcinogénesis 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 oncológicas		A1	B2
		A2	B3
Realizar o diagnóstico diferencial dos procesos oncológicos en relación a patoloxías susceptibles de tratamiento fisioterápico		A3	B3
			B5
Deseñar unha Historia Clínica de fisioterapia enfocada ao paciente con cancer		A7	B3
		A8	B4
		A19	
Analizar e adaptar a utilización dos diferentes axentes físicos en relación aos pacientes oncológicos		A3	
			C6
Coñecer os diferentes métodos de estadificación da patoloxía oncolólica, prestando especial atención ao TNM		A2	
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamiento das complicacións relacionadas co tratamento cirúrxico do proceso oncológico.		A8	
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamiento das complicacións relacionadas co tratamento radioterápico do proceso oncológico.		A8	
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamiento das complicacións relacionadas co tratamiento quimioterápico do proceso oncológico.		A8	
Coñecer, interpretar e deseñar a pauta de tratamiento de pacientes oncológicos 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	C1
		A9	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 tratamiento 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 tratamiento 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. Etiología do cancro TEMA 3. Carcinogénesis 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 DISFUNCIÓN BIOQUÍMICAS	TEMA 1. Principios xerais de endocrinoloxía TEMA 2. Fisioterapia nos trastornos do eixo hipotálamo-hipofisario TEMA 3. Fisioterapia nos trastornos do eixo hipotalamo-hipofiso-tiroideo TEMA 4. Fisioterapia nos trastornos do eixo hipotalamo-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 DISFUNCIÓN 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 C9 C6	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 amplitud valorando que se proporcione a resposta esperada, combinada coa capacidade de razonamento (argumentar, relacionar, etc.), creatividade e espírito crítico. Utilízase para a avaliação 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 estudiante; polo que implica un estudo amplio e profundo dos contidos, sen perder de vista o conxunto das ideas e as súas relacóns.
Practical test:	Proba na que o alumno desenrolará unha actividade clínica nun paciente simulado
Laboratory practice	Metodoloxía que permite que os estudiantes 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 confronta ante a descripción 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 razonada 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 específicamente deseñadas para a análise dos mismos. Pódese empregar como introducción 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 situaciones 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 algunas preguntas dirixidas aos estudiantes, 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 sóse 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	O estudiante reunirse co profesor para analizar as posibles dificultades surxidas o longo da docencia da asignatura
Laboratory practice	
Case study	

Assessment



Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Long answer / essay questions	A1 A2 A3 A7 A19 C1	Mediante esta proba mediranse os coñecementos adquiridos nas sesións maxistrals 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 C9 C6		10
Document analysis	A5 A7 A8 A9 C3	Metodoloxía onde o alumno deberá traballar diversas fontes documentais o longo da asignatura, debatillas en clase e responder as preguntas formuladas polo profesor, corresponde a evaluación 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 estudiante 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 contínua 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.

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"> - ACHAUER B (1988). Atención del paciente quemado. México D. F.: Manual Moderno - GONCALVES G.; PARIZOTTO N. A (1998). Fisiopatología da Reparacão Cutánea: Actuación 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 los pacientes 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. Delbrück 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, Penarrocha GAM, Lorenzoc CM, Labracad NS, Martínez IM, Martínez 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, Diez 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.