



## Teaching Guide

Identifying Data					2016/17
Subject (*)	CINESITERAPIA: BASES DO EXERCICIO TERAPÉUTICO		Code	651G01013	
Study programme	Grao en Fisioterapia				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Second	Obligatoria	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Fisioterapia				
Coordinador	Bello Rodriguez, Olalla	E-mail	olalla.bello@udc.es		
Lecturers	Bello Rodriguez, Olalla	E-mail	olalla.bello@udc.es		
Web					
General description	Tendo en conta a importancia do Movemento no ámbito da Fisioterapia como alicerce fundamental tanto na avaliación como na terapéutica, esta materia pretende servir de base para o desenvolvemento curricular do alumno/a en todos os aspectos relacionados coa terapia a través do exercicio físico. Deste xeito, abordaranse temáticas que van desde os métodos e sistemas de avaliación do movemento humano, as adaptacións xerais e específicas do organismo á actividade física, así como a prescrición do exercicio como ferramenta terapéutica en todos os seus ámbitos.				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	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.
A2	Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
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.
A6	Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
A7	Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
A8	Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer e comprender as bases científicas, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve o Exercicio terapéutico	A2 A3		C1
Elaborar un Plan de Exercicio Terapéutico atendendo a criterios de adecuación, validez e eficiencia.	A2 A3 A6 A7		C1
Definir as bases anatómicas, biomecánicas e fisiolóxicas do Exercicio Terapéutico	A2 A3		C1
Coñecer e relacionar os efectos fisiolóxicos e terapéuticos do exercicio sobre os diferentes sistemas e tecidos orgánicos	A1 A2 A3		C1



Coñecer o concepto de Exercicio Terapéutico así como os seus obxectivos e modalidades de avaliación e aplicación/execución	A2 A3 A6		C1
Coñecer as indicacións e contraindicacións do Exercicio Terapéutico	A2 A3		C1
Saber executar as distintas modalidades e técnicas de exercicio terapéutico e avaliar os resultados mostrando en todo momento unha actitude de aprendizaxe e mellora.	A2 A3 A7 A8		C1

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA 1: Introducción ao exercicio terapéutico en Fisioterapia. Consideracións xerais sobre a estrutura do movemento.	Concepto de Exercicio terapéutico Modelo actual de discapacidade Consideracións xerais sobre a estrutura do movemento.
TEMA 2: Adaptación e exercicio físico.	Adaptación. Tipos de adaptación Fatiga Carga: concepto e tipos Principios xerais do adestramento
TEMA 3: Adaptacións do aparello locomotor ao exercicio terapéutico	Adaptación do tecido neuro-muscular Adaptación do tecido osteo-cartilaxinoso Adaptación do tecido conxuntivo
TEMA 4: Adaptacións cardiovasculares ao exercicio terapéutico	Resposta e adaptación cardíaca ao exercicio Respostas e adaptacións da circulación periférica e presión arterial ao exercicio
TEMA 5: Adaptacións respiratorias e exercicio terapéutico	Función respiratoria durante exercicio. Regulación Difusión e transporte de gases no exercicio Equilibrio acido-base
TEMA 6: Outras adaptacións e exercicio terapéutico	Adaptacións neuroendocrinas ao exercicio Adaptacións hematolóxicas ao exercicio Función renal e exercicio Función gastrointestinal e exercicio Adaptación psicosocial e exercicio
TEMA 7: Sistemas de avaliación e rexistro en exercicio terapéutico	Probas antropométricas Probas cardiorrespiratorias Probas neuromusculares Probas biomecánicas Outras probas
TEMA 8: Capacidades físicas e metodoloxía de desenvolvemento no ámbito terapéutico.	Capacidades Físicas. Xeneralidades Forza Velocidade Resistencia Flexibilidade Métodos de intervención Deseño dun programa

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A3 A6 C1	12	11	23



Collaborative learning	A2 A3 A7 C1	12	15	27
Laboratory practice	A6 A7 A8 C1	26	10	36
Practical test:	A6 A7 A8 C1	1	20	21
Mixed objective/subjective test	A1 A2 A3 A6 A7 C1	2	40	42
Personalized attention		1	0	1

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Efectuarase a exposición oral do temario da materia, complementándose a mesma co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes.
Collaborative learning	Organizarase a clase en varios grupos nos que os alumnos traballan conxuntamente na resolución de tarefas e/ou realización de traballos propostos polo profesor co fin de lograr unha mellor comprensión dos programas de exercicio terapéutico. Con este obxectivo poderán tamén realizarse prácticas de exercicio terapéutico nas que os alumnos vivencien a dirección e realización dun programa destas características.
Laboratory practice	Estas sesións servirán para pór en práctica os contidos teóricos impartidos mostrando ao alumno a execución, os procedementos e as técnicas de prescrición do exercicio terapéutico en fisioterapia así como distintos sistemas de avaliación rexistro. Así mesmo profundarase na execución práctica e o control das distintas modalidades de exercicio terapéutico.
Practical test:	Proba de carácter oral na que se valorará fundamentalmente a a execución das distintas técnicas de tratamento e valoración así como o deseño de exercicios/programas no ámbito do exercicio terapéutico.
Mixed objective/subjective test	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe que pode conter distintos tipos de preguntas: preguntas test, de resposta breve e de desenvolvemento.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Laboratory practice Guest lecture / keynote speech Collaborative learning	Tanto nas sesións maxistras, como nas prácticas de laboratorio, fomentarse a participación activa do alumno, estimulando a formulación de dúbidas e a intervención do alumnado. No caso da aprendizaxe colaborativo, orientarse ao alumnado e resolveranse as dúbidas que poidan ir xurdindo, de forma grupal ou individual. En todas e cada unha das metodoloxías, o alumno terá acceso a unha atención personalizada a través das tutorías presenciais e/ou virtuais (a través da plataforma moodle e/ou do correo electrónico).

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Practical test:	A6 A7 A8 C1	Exame práctico de todos os contidos da materia.  Superar esta proba será requisito indispensable para aprobar a materia. Os alumnos terán dúas opcións para realizar a proba práctica:  1. Ao longo do curso, xa que se realizará unha ou varias probas de avaliación durante as prácticas.  2. Nas oportunidades oficiais de xaneiro e xullo.  Os alumnos que superasen a opción 1 pero queiran subir a nota mediante a opción 2, poderán presentarse a este última pero non se lles manterá a nota anterior.	20



Mixed objective/subjective test	A1 A2 A3 A6 A7 C1	<p>Exame de todos os contidos da materia, que inclúe os tratados nas sesións maxistras, prácticas, sesións de aprendizaxe colaborativo e lecturas recomendadas. O tipo de exame será de exposición escrita podendo incluír preguntas tipo test e/ou preguntas de resposta breve e/ou para desenvolver.</p> <p>Superar esta proba será requisito indispensable para aprobar a materia. Os alumnos terán dúas opcións para superar a proba mixta:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ao longo do curso, xa que se realizarán distintas probas de avaliación dos contidos. Para superar esta opción, os alumnos deberán sacar polo menos un 5 sobre 10 en cada unha das probas propostas polo profesorado.</li><li>2. Nas oportunidades oficiais de xaneiro e xullo.</li></ol> <p>Os alumnos que superasen a opción 1 pero queiran subir a nota mediante a opción 2, poderán presentarse a última pero non se lles manterá a nota anterior. alumnos que superasen a opción 1 pero queiran subir a nota mediante a opción 2, poderán presentarse a este última pero non se lles manterá a nota anterior.</p>	60
Laboratory practice	A6 A7 A8 C1	<p>Os contidos tratados nestas prácticas serán obxecto de avaliación mediante a proba práctica e/ou proba mixta.</p> <p>Valorarase tamén a asistencia, puntualidade, actitude e participación razoada, de forma continuada durante todo o curso. A avaliación continuada das prácticas suporá un 10 % da nota final en caso de superar a proba práctica e a proba mixta.</p>	10
Collaborative learning	A2 A3 A7 C1	<p>Os contidos tratados nestas clases interactivas de aprendizaxe colaborativo serán obxecto de avaliación mediante a proba mixta e/ou proba práctica.</p> <p>Valorarase tamén a asistencia e a realización de traballos propostos, de forma continuada durante todo o curso. Esta avaliación suporá un 10% da nota final en caso de superar probar práctica e a proba mixta.</p>	10

#### Assessment comments

#### Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hall CM, Brody LT. (2006). Ejercicio Terapéutico. Recuperación funcional.. Barcelona: Paidotribo</li><li>- Kisner C, Colby LA (2010). Ejercicio terapéutico fundamentos y técnicas. Barcelona: Paidotribo</li><li>- García Manso JM, Navarro M, Ruiz JA (1998). Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Madrid: Gymnos</li><li>- López Chicharro, J, Fernández Vaquero, A (2007). Fisiología del Ejercicio. Madrid: Panamericana</li><li>- Lesmes, D (2007). Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano. Bogota: Panamericana</li></ul> <p>&lt;br /&gt;</p>
--------------	--



<b>Complementary</b>	<p>- Cook, G. (2010). Movement : functional movement systems : screening, assessment, and corrective strategies. Aptos : On Target Publications</p> <p>- Cook, G. (2003). Athletic body in balance. Champaign : Human Kinetics</p> <p>- (). Functional Training for Sports. United States: Human Kinetics</p> <p>Boyle, M. Functional Training for Sports. United States: Human Kinetics; 2004Reiman, M.P., Manske, R.C. Functional Testing in Human Performance. United States: Human Kinetics; 2009Heyward, V.H. Evaluación de la aptitud física y Prescripción del ejercicio. Madrid: Panamericana. 2008Hall, C.M., Brody, L.T. Therapeutic Exercise: Moving Toward Function. Baltimore: Lippincott Williams &amp; Williams. 2005Ellenbecker, T.S., Davies, G.J. Closed Kinetic Chain Exercise: A Comprehensive Guide to Multiple-Joint Exercises. United States: Human Kinetics. 2001Huber, F.E., Wells, C.L. Therapeutic Exercise: Treatment Planning for Progression. United States: Elsevier. 2006 Bandy, W.D., Sanders, B. Therapeutic Exercise for Physical Therapist Assistants: Techniques for Intervention. United States: Lippincott Williams &amp; Williams. 2008Lesmes, D. Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano. Bogota: Panamericana. 2007</p>
----------------------	---

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001  
ANATOMÍA II/651G01002  
FISIOLOXÍA/651G01003  
CINESITERAPIA XERAL/651G01005  
VALORACIÓN FUNCIONAL E PSICOSOCIAL/651G01007

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

### Subjects that continue the syllabus

CINESITERAPIA XERAL/651G01005  
VALORACIÓN FUNCIONAL E PSICOSOCIAL/651G01007  
BIOMECÁNICA/651G01009  
FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS/651G01015  
REHABILITACIÓN CARDIO-RESPIRATORIA E VASCULAR/651G01020  
FISIOTERAPIA NAS DISFUNCIÓNS DO APARELLO LOCOMOTOR/651G01024  
FISIOTERAPIA DA ACTIVIDADE FÍSICA E DEPORTIVA/651G01025  
ESTANCIAS CLÍNICAS I/651G01035  
ESTANCIAS CLÍNICAS II/651G01036

### Other comments

(\*)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.