



Teaching Guide

Identifying Data				
Subject (*)			Code	2019/20
Disability Support Technology			651516005	
Study programme				
Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)				
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optional	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaEnxeñaría IndustrialEnxeñaría Naval e IndustrialFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador	Chouza insua, Marcelo		E-mail	marcelo.chouza@udc.es
Lecturers	Amado Vazquez, Maria Eugenia Chouza insua, Marcelo Masdias y Bonome, Antonio		E-mail	maria.eugenia.amado@udc.es marcelo.chouza@udc.es antonio.masdias@udc.es
Web				
General description	Esta materia tiene por objetivo que los estudiantes comprendan e integren los diferentes recursos tecnológicos existentes a disposición de las personas con discapacidad, así como la importancia de la accesibilidad, el diseño universal y la eliminación de barreras.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A5	CE5. Ser capaz de utilizar eficientemente os recursos tecnolóxicos na comprensión e investigación da discapacidade e a dependencia?
A6	CERF1. Coñecer e comprender os recursos tecnolóxicos de apoio ás persoas con discapacidade.
A7	CERF2. Ser capaz de deseñar e executar proxectos de investigación que analicen o impacto do uso de recursos tecnolóxicos por parte de persoas con discapacidade.
B1	CB6. Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB7. Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B7	CG2 Identificar, avaliar e resolver os problemas derivados da presenza de discapacidade e dependencia
B9	CG4 Ser capaz de intervir na problemática derivada da discapacidade e da dependencia
B10	CG5 Capacidade para integrar coñecementos científicos de carácter avanzado ligados ao ámbito da discapacidade e a dependencia
C1	CT1. Ser capaz de relacionarse de forma eficiente con e dentro do equipo multidisciplinar, intradisciplinar e transdisciplinar.
C2	CT2. Coñecer os recursos sociosanitarios e aprender a utilizalos para elaborar programas de intervención no ámbito da discapacidade e a dependencia
C3	CT3. Utilizar as ferramentas tecnolóxicas básicas necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida
C5	CT5. Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer os materiais e instrumentos empregados no manexo da discapacidade.	AR6	BR1 BR10	CR2 CR5
Identificar e avaliar os problemas derivados da presenza de discapacidade e dependencia.	AR7	BR2 BR7	CR2



Desenvolver a capacidade para xestionar recursos materiais e humanos orientados ao manexo do fenómeno da discapacidade e a dependencia.	AR5	BR1 BR2 BR7 BR9	CR2
Relacionarse de forma eficiente con e dentro do equipo multidisciplinar.			CR1
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.			CR3
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade, e especificamente no ámbito da discapacidade e dependencia.			CR2 CR5
Analizar as posibilidades das novas tecnoloxías na mellora da calidade de vida das persoas con discapacidade.	AR5 AR7	BR1 BR10	CR2

Contents	
Topic	Sub-topic
Introducción á biomecánica.	Caracterización da cinemática e da dinámica do corpo humano.
Deseño e selección de ortese e prótese.	Requerimentos funcionais, estruturais e estéticos. Valoración das configuracións e solucións típicas. Vantaxes e inconvenientes.
Bioincompatibilidade	Interacción entre a prótese e o corpo humano. Materiais biocompatibles. Biosensores e anticorpos. Novas tendencias.
Biomáquinas	Sensores e equipos de diagnóstico Equipos de hemodiálise. Respiradores e ventiladores. Marcapasos. Incubadoras.
Accesibilidade	Requerimentos e necesidades específicas das persoas discapacitadas. Condições de seguridade e hixiene. Reglamentación sobre accesibilidade e deseño de entornos accesibles.
Tecnoloxías e ferramentas de apoio ao discapacitado	Elementos e equipos adaptados. Visión xeral. Técnicas específicas de apoio aos distintos tipos de discapacidades: motora, auditiva e visual.
Tecnoloxías e Instrumentación para diagnóstico, avaliación e seguimento das discapacidades.	Avaliación das configuracións e solucións típicas. Ventaxas e inconvenientes. Sensores biométricos.
Edificios Intelixentes. Domótica.	Diseño de edificios intelixentes. Novas aplicacións das tecnoloxías da información. Teleasistencia.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A6 A7 B1 B10 C1 C2	17	0	17
ICT practicals	A5 A7 B2 B7 B9 B10 C3	17	12	29
Supervised projects	A7 B2 B10 C1 C2 C3	6	26	32
Critical bibliographical	A6 B1 B7 B10 C5	0	70	70
Mixed objective/subjective test	A6 B10 C2	2	0	2
Personalized attention		0		0

(*)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	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.
ICT practicals	Metodoloxía que permite ao alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostracións, simulacións, etc.) a teoría dun ámbito de coñecemento, mediante a utilización das tecnoloxías da información e as comunicacións.
Supervised projects	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais).
Critical bibliographical	Metodoloxía que supón un proceso de lectura crítica de un libro, de un artigo, de unha tese ou de unha comunicación a un congreso. Como tal proceso comprende: a lectura da obra, o análise do seu contido, a crítica e valoración da mesma en relación a literatura existente sobre o tema
Mixed objective/subjective test	Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects ICT practicals	As sesións prácticas a través de TICs así como a elaboración dos traballos tutelados contará coa supervisión directa do profesor. Levaráanse a cabo tutorías individualizadas.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Supervised projects	A7 B2 B10 C1 C2 C3	O estudante deberá elaborar e entregar en tempo e forma os traballos solicitados polo profesor, que poderán ser de elaboración individual ou grupal.	30
Mixed objective/subjective test	A6 B10 C2	Consiste na realización dunha proba que combinará diferentes modalidades de preguntas, dende preguntas abertas de resposta breve a preguntas de resposta múltiple.	40
Critical bibliographical	A6 B1 B7 B10 C5	O estudante deberá realizar a lectura da obra, o análise do seu contido e a crítica e valoración da mesma en relación a literatura existente sobre o tema	30

Assessment comments

Sources of information	
Basic	- Creus A (2005). Domótica para instaladores. CEYSA - Huidobre J, Millán R (2008). Domótica. Edificios Inteligentes. Segovia - Instituto de Biomecánica de Valencia (2003). Libro blanco I+D+I al servicio de las personas con discapacidad y las personas mayores. Valencia: IBV - Instituto de Biomecánica de Valencia (2005). Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas.. Valencia: IBV - Instituto de Biomecánica de Valencia (2004). Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Valencia: IBV
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before



Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments
Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos do Plan Green Campus da Facultade de Fisioterapia, os traballos documentais que se realicen nesta materia poderanse solicitar tanto en formato papel como virtual ou soporte informático. De realizarse en papel, seguiranse na medida do posible as seguintes recomendacións xerais:- Non se utilizarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a realización de borradores.

(*)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.