



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2016/17 |
|--------------------------|--|--------|---|---------|---------|
| Subject (*) | Tecnoloxía de Apoio ao Discapacitado | Code | 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 | Optativa | 6 | |
| Language | SpanishGalician | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Enxeñaría IndustrialEnxeñaría Industrial 2Fisioterapia | | | | |
| 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 tecnológicos na comprensión e investigación da discapacidade e a dependencia? |
| A6 | CERF1. Coñecer e comprender os recursos tecnológicos 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 tecnológicos 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 intervenir 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 utilizarlos para elaborar programas de intervención no ámbito da discapacidade e a dependencia |
| C3 | CT3. Utilizar as ferramentas tecnológicas 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 |
| Valorala 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. Materiales 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 general. 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. Ventaxes 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 | 25 | 0 | 25 |
| ICT practicals | A5 A7 B2 B7 B9 B10 C3 | 25 | 0 | 25 |
| Workbook | A6 B1 B7 B10 C5 | 0 | 70 | 70 |
| Supervised projects | A7 B2 B10 C1 C2 C3 | 8 | 20 | 28 |
| 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. |
| Workbook | Conxunto de textos e documentación escrita que se recolleron e editaron como fonte para afondar nos contidos traballados. |
| Supervised projects | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). |
| 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. |

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 |
| Workbook | A6 B1 B7 B10 C5 | O estudante deberá entregar en tempo e forma resumos, esquemas ou recensións das lecturas facilitadas polo profesor | 30 |

Assessment comments

| |
|--|
| |
|--|

Sources of information

| | |
|----------------------|---|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| |

(*)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.