



## Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Métodos informáticos para persoas con discapacidade	Código	653G01209		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	4.5	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas				
Coordinación	Pereira Loureiro, Javier	Correo electrónico	javier.pereira@udc.es		
Profesorado	Pereira Loureiro, Javier	Correo electrónico	javier.pereira@udc.es		
Web	campusvirtual.udc.es/				
Descrición xeral	Esta materia pretende o desenvolvemento de competencias na aplicación das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) sobre dous ámbitos do desempeño do profesional da terapia ocupacional: (1) saber manexar e aplicar recursos multimedia: audio, imaxe e vídeo dixital para a comunicación dinámica e a creación de recursos para a intervención desde a terapia ocupacional e (2) comprender, manexar e saber aplicar as TIC como ferramenta de intervención en terapia ocupacional e como tecnoloxía de apoio para o acceso a elas				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Avaliar e definir os requisitos de accesibilidade ás plataformas informáticas para persoas con discapacidade.	A11	B21 B22	C3 C6 C7
Empregar e aplicar dispositivos (produtos de apoio) e programas informáticos xerais e específicos para a adaptación da contorna	A11	B21	C3 C6
Facilitar contornas accesibles e adaptadas	A11 A25	B21 B22	C3
Preparar, manter e revisar a documentación con ferramentas informáticas para a Terapia Ocupacional	A13 A20 A25 A26 A30	B7 B21 B22	C3
Saber aplicar as tecnoloxías da información e as comunicacións dentro do contexto da Terapia Ocupacional.	A11	B21	C3
Manexar recursos multimedia, Internet e os recursos da biblioteca da Universidade da Coruña.	A13 A19 A20 A26 A30	B5 B7 B21 B22	C2 C3

## Contidos

Temas	Subtemas
BLOQUE I	Contidos teóricos



Tema 1. Produtos de apoio en TIC	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Concepto de Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns (TIC).</li><li>1.2 A sociedade da informaci3n.</li><li>1.3 Deseño universal y fenda digital.</li><li>1.4 O papel das TIC na vida diaria.</li><li>1.5 Norma UNE ISO 9999:2017.</li><li>1.6 Clasificaci3n produtos de apoio.</li><li>1.7 Produtos de apoio para a comunicaci3n e l informaci3n.</li><li>1.8 Rat3ns, teclados, software entrada, software salida, dispositivos alternativos de entrada, produtos de apoio para la comunicaci3n cara a cara.</li></ul>
Tema 2. Accesibilidade en TIC	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Concepto de accesibilidade.</li><li>2.2 Accesibilidade na web: Accessibility Guidelines 2.1.</li><li>2.3 Norma UNE EN 301549V2.1.2:2019.</li><li>2.4 Nivel de conformidade dunha p3xina web.</li><li>2.5 Claves para determinar unha p3xina web fiable.</li><li>2.6 Accesibilidade segundo o sistema operativo.</li></ul>
Tema 3. Ferramentas de Microsoft 365	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Uso das diferentes ferramentas 365 e a aplicabilidade no d3a a d3a.</li></ul>
Tema 4. Novas tendencias en sistemas de acceso ao ordenador	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Acceso ao ordenador.</li><li>4.2 Programaci3n visual con Scratch.</li><li>4.3 Chips e placas.</li><li>4.4 MakeyMakey.</li><li>4.5 Micro:bit.</li><li>4.6 Adafruit Playground.</li></ul>
Tema 5. Uso do tel3fono m3bil e Tablet	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Aplicaci3ns de accesibilidade do sistema Android.</li><li>5.2 Aplicaci3ns de accesibilidade do sistema iOS.</li><li>5.3 Aplicaci3ns para promover os h3bitos de vida saudable e as actividades da vida diaria.</li><li>5.4 Proxectos nacionais e internacionais asociados as TIC dende unha perspectiva ocupacional.</li></ul>
Tema 6. Realidad virtual	<ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Concepto y tipos de realidad virtual.</li><li>6.2 Recursos y materiales que implica el uso de realidad virtual.</li><li>6.3 La realidad virtual desde terapia ocupacional.</li><li>6.4 Aplicaciones comerciales de realidad virtual.</li><li>6.5 Realidad aumentada y posibles diferencias.</li></ul>
Bloque II. Contidos multimedia e Inteligencia Artificial	Contidos b3sicos multimedia en Terapia Ocupacional
Tema 1. Intelixencia Artificial en TO	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Fundamentos de IA.</li><li>1.2 IA xerativa e outros modelos</li></ul>
Tema 2. V3deo e Audio dixital	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Imaxe. Formatos gr3ficos. Tipos de im3xenes</li><li>2.2. Audio dixital: definici3n, formatos e especificaci3ns.</li><li>2.3 Imaxe en terapia ocupacional. Fontes e ferramentas de IA</li><li>2.4 Audio en terapia ocupacional. Ferramientas de IA en audio</li><li>2.4 Configuraci3n de son e voces. Sintetizadores de voz.</li></ul>
Tema 3. V3deo dixital	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Definici3n v3deo dixital.</li><li>3.2 Caracter3sticas do v3deo dixital.</li><li>3.3. Formatos do v3deo.</li><li>3.4 Conexi3ns.</li><li>3.5 Ferramientas para a edici3n de v3deos.</li></ul>
Bloque III	Aplicaci3ns para a intervenci3n en terapia ocupacional
Tema 4. Ferramentas online de ARASAAC	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Creaci3n de pictogramas, frases con pictogramas, etc.</li></ul>



Tema 5. Programas para promover a comunicación: Plaphoons e Grid 3	5.1 Definición de Comunicador e as súas características. 5.2 Definición de Plaphoons e características. 5.3 Definición de Grid 3 e características. 6.2 Crear un taboleiro de comunicación.
Tema 6. Scratch	6.1 Programación visual. Crear un proxecto de acción-reacción.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A11 A13 A19 A20 B5 B7 B21 B22 C3 C6	30	30	60
Sesión maxistral	A11 A25 A26 A30 B22	6	12	18
Traballos tutelados	B21 B22 C2 C3 C6 C7	2	15	17
Presentación oral	A11 A19 A20 A25 A26 A30 B5 B7 B21 B22 C3	2	4.5	6.5
Proba obxectiva	B21 C3 C6 C7	1	0	1
Atención personalizada		10	0	10

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	As prácticas realizaranse no laboratorio e de forma individual. Estarán baseadas nunha explicación diaria e no material dispoñible no campus virtual da materia da UDC. O alumnado deberá entregar as prácticas de acordo ao calendario exposto no cronograma do curso. A entrega fóra de prazo supoñerá que esas prácticas non se terán en conta. Só, se permite unha única entrega, a cal se considerará definitiva e a que supoñerá a cualificación final.
Sesión maxistral	Os contidos teóricos da materia serán expostos en 7 clases maxistras ao longo do curso. E, os contidos do bloque II e III serán expostos en sesión por grupos reducidos.
Traballos tutelados	O alumnado realizará un traballo final asociado a un caso práctico no que se intervéñ utilizando as TIC. Este traballo constará de diferentes pasos que o alumnado debe cumprimentar. O material e instrucións asociados a este traballo estarán dispoñibles a través do Campus Virtual. A entrega dos traballos tamén se realizará a través deste medio nos prazos indicados. Realizaranse en grupos de 3 ou 4 persoas, en función do tamaño do grupo de alumnos/as que engloba a materia.
Presentación oral	En grupos, o alumnado deberá preparar a exposición dun traballo tutelado baseado nun caso práctico no que se intervéñ utilizando as TIC. Este traballo será exposto nas últimas semanas da materia.
Proba obxectiva	O alumnado deberá realizar un cuestionario asociado a temática da clase maxistral, ao final de cada sesión. A non realización destes cuestionarios terá unha penalización tendo en conta que é necesario superar o 50% de cada proba realizada.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas a través de TIC	<p>A atención personalizada farase, globalmente, mediante titorías personalizadas directas e virtuais, individuais e grupais, principalmente empregando Microsoft Teams e o correo electrónico (javierp@udc.es e patricia.concheiro@udc.es)</p> <p>As titorías faranse no Laboratorio de Radioloxía (onde se imparte a docencia), no Edificio Universitario de Oza, na 2ª planta.</p> <p>Pode contactarse cos profesores mediante o correo (javierp@udc.es e patricia.concheiro@udc.es)</p>
---------------------------	---

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A11 A13 A19 A20 B5 B7 B21 B22 C3 C6	Valoración das prácticas a través do Campus virtual. Deberán ser entregadas a través do Campus Virtual nos prazos definidos. Para a aprobación da materia, é necesaria a entrega de todas as prácticas. Só, se permite unha única entrega, a cal se considerará definitiva e a que supoñerá a cualificación final. Non todas as practicas teñen a mesma ponderación, xa que depende da complexidade e tempo de dedicación. A entrega parcial da práctica supoñerá unha redución da cualificación, que se valorará en función do criterio do docente.	40
Presentación oral	A11 A19 A20 A25 A26 A30 B5 B7 B21 B22 C3	Exposición do traballo final dunha duración de 10 minutos. A valoración será global para cada grupo.	10
Sesión maxistral	A11 A25 A26 A30 B22	A asistencia é obrigatoria. Tamén, se valorara a participación e actitude colaborativa.	10
Traballos tutelados	B21 B22 C2 C3 C6 C7	Valorarase tanto a asistencia ás clases prácticas como os traballos realizados e o traballo especial. Valorarase o traballo realizado para o traballo final tanto de forma grupal e individual durante todo o curso.	20
Proba obxectiva	B21 C3 C6 C7	É obrigatoria a realización dos cuestionarios asociados as temáticas das sesións maxistras. Os cuestionarios serán realizados ao final de cada sesión maxistral. En casos especiais, o alumnado poderá realizar un cuestionario global ao final da materia.	20

## Observacións avaliación



Considerarase como ?Non presentado? (NP) aquel estudante que, estando matriculado nunha materia, non concorrese ás distintas actividades de avaliación que se establezan para o curso académico. En ausencia de regulación específica para cada titulación, considerarase que deberá ser cualificado como ?Non presentado?: a) cando non completase o proceso de avaliación continua, nas condicións que figuren na guía docente, ou b) cando non se presente á proba do período oficial de avaliación. A consideración de NP non consome convocatoria no número total de convocatorias que o estudante ten por materia.

Para a realización do cuestionario global, o alumnado ten que xustificar a imposibilidade de realizar os cuestionarios na data establecida. Son os docentes os que avaliarán a posibilidade de realizar o cuestionario global.

O sistema de

cualificacións exprésase mediante cualificación numérica de acordo co establecido no art. 5 do Real Decreto 1125/2003 de 5 de setembro (BOE 18 de setembro), polo que se establece o sistema europeo de créditos e o sistema de cualificacións nas titulacións universitarias de carácter oficial e validez en todo o territorio nacional Sistema de cualificacións:

0-4.9=Suspenso

5-6.9=Aprobado

7-8.9=Notable

9-10=Sobresáinte

9-10 Matrícula de Honra

(Graciable)

En caso de non superar a materia na primeira oportunidade, deberanse entregar os mesmos traballos na segunda oportunidade contactando previamente co profesorado para valorar a situación particular.

A realización

fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario



## Bibliografía básica

- Pereira, Javier (2010). Handbook of Research on Personal Autonomy Technologies and Disability Informatics. IGI Group
- W3C - Web Accessibility Initiative (WAI) (2021). Introducción a las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG). <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/es>
- Arrastia Lana, María Puy (2009). Tecnologías de la información y las comunicaciones para personas con discapacidad intelectual . Pamplona : Universidad Pública de Navarra
- Pereira Loureiro, Javier. Martinez Normand, Loic A. fuertes, José Luis. Vazquez Naya, José Manuel) (2008). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la autonomía personal, dependencia y accesibilidad. A Coruña : Universidade da Coruña
- Equipo GIMP (2021). The GIMP - Manual del usuario. Foro oficial de GIMP - <http://www.gimp.org.es>
- Equipo Audacity (2021). Manual de usuario de Audacity. Web oficial de Audacity - <https://www.audacityteam.org/>
- CEAPAT (2021). Catálogo de pulsadores, soportes y otras adaptaciones. <http://www.ceapat.es>
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales (2004). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud CIF : versión abreviada . Madrid: IMSERSO
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales (2001). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud CIF . Madrid : IMSERSO
- Dan Denedy (2021). Shotcut. <https://shotcut.org/>
- Grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab (2021). Scratch. <https://scratch.mit.edu/>
- Lauren Sheehan (2017). Virtual Reality in Your OT Practice. <https://otpotential.com/blog/virtual-reality-and-occupational-therapy>
- AOTA (2010). The Role of Occupational Therapy in Providing Assistive Technology Devices and Services.
- Gokcen Akyurek, Sinem Kars, Zeynep Celik, Ceren Koc and Özge Buket Cesim (2017). Assistive Technology in Occupational Therapy. <https://www.intechopen.com/chapters/55355>
- WFOT (2019). Occupational Therapy and Assistive Technology. <https://wfot.org/resources/occupational-therapy-and-assistive-technology>
- Cristina Nieves Perdomo Delgado (2019). Tecnología de asistencia en terapia ocupacional: uso del modelo Haat. <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/46>
- Reab (2020). Terapia ocupacional, tecnología y redes sociales como ocupación: Introducción. <https://www.reab.es/terapia-ocupacional-tecnologia-y-redes-sociales-como-ocupacion-introduccion/>



<b>Bibliografía complementaria</b>	<p>?Libro Blanco: I+D+I al servicio de las personas con discapacidad y las personas mayores?. INSERSO, Dirección General de Política Tecnológica y Comité Español de Representantes de Minusválidos. Valencia. 2003Publicaciones periódicas científicas y de interésBoletín Portal Mayores. Disponible únicamente en formato electrónico en: <a href="http://imsersomayores.csic.es/boletin/index.html">http://imsersomayores.csic.es/boletin/index.html</a>Noticias Terapia-Ocupacional.com. Disponible únicamente en formato digital en <a href="http://terapia-ocupacional.com">http://terapia-ocupacional.com</a>Solidaridad Digital. El Diario de la discapacidad. Con la participación de la Fundación Once y Disc@pnet. Disponible sólo on-line en <a href="http://solidaridaddigital.discapnet.es">http://solidaridaddigital.discapnet.es</a>Nosotros. Boletín informativo mensual de Fundación ONCE y FUNDOSA. Accesible on-line en la dirección : <a href="http://www.discapnet.es">http://www.discapnet.es</a>Enlaces de especial interés para la asignaturaW3C / WAI: <a href="http://www.w3c.org/WAI">http://www.w3c.org/WAI</a>IMSERSO: <a href="http://www.seg-social.es/imserso">http://www.seg-social.es/imserso</a>Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Con información sobre las actividades del gobierno en temas de accesibilidad. Accesible on-line el I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012. Acceso a las actividades y documentos referentes al ?2003 el año europeo de las personas con discapacidad?CEAPAT: <a href="http://www.ceapat.org">http://www.ceapat.org</a>Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas. El CEAPAT está dedicado expresamente a potenciar la accesibilidad integral y el desarrollo de la tecnología. Promueve la optimización de las ayudas técnicas y el diseño para todos, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, con especial apoyo a las personas con discapacidad y personas mayores. Destaca su base de datos de ayudas técnicas accesible a través de InternetReal Patronato Discapacidad. <a href="http://www.rpd.es">http://www.rpd.es</a>Real Patronato Español de Documentación sobre Discapacidad. Los servicios de documentación, información y publicaciones del Real Patronato constituyen su Centro Español de Documentación sobre Discapacidad (CE2D), el cual ofrece un centro de consulta y una biblioteca especializada, gestiona un conjunto de publicaciones especializadas y publica el Boletín del Real Patronato sobre Discapacidad. Accesible en formato electrónico en la dirección <a href="http://www.rpd.es/bolrp.htm">http://www.rpd.es/bolrp.htm</a>SIDAR: <a href="http://www.sidar.org">http://www.sidar.org</a>Fundación Sidar - Acceso Universal. Seminario de Iniciativas sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Red. El Seminario SIDAR es un grupo de trabajo permanente y voluntario, integrado por personas expertas en nuevas tecnologías y en su accesibilidad. Con mucha información referente a las actuaciones españolas e internacionales de acceso al ordenador. Destaca el apartado dedicado a la accesibilidad a InternetONCE: <a href="http://www.once.es">http://www.once.es</a>Organización Nacional de Ciegos de España. Con información referente a las ayudas técnicas para la accesibilidad al ordenador de personas ciegas o con problemas de visión. Destaca su Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (<a href="http://cidat.once.es/">http://cidat.once.es/</a>)SID: <a href="http://www.sid.usal.es">http://www.sid.usal.es</a>El Servicio de Información sobre Discapacidad, SID, es un servicio documental con un sistema informatizado de acceso vía Internet para la obtención de información sobre discapacidad. Se configura como una red pública puesta en funcionamiento conjuntamente por el Ministerio de Trabajo y de Asuntos Sociales (Instituto de Migraciones y Servicios Sociales-IMSERSO) y la Universidad de Salamanca (Instituto Universitario de Integración en la Comunidad-INICO). En el SID se puede encontrar todo tipo de información relacionada con la discapacidad. Puede encontrarse información sobre normativa, recursos, centros y servicios, organizaciones, ayudas, documentación, actualidad, estadísticas, etcDisc@pnet: <a href="http://www.discapnet.es">http://www.discapnet.es</a>Portal sobre la discapacidad financiado por la Fundación ONCE y los FEDER de la UE. Test de Accesibilidad Web (TAW): <a href="http://www.tawdis.net">http://www.tawdis.net</a>Herramienta para evaluar la accesibilidad de las páginas Web. Totalmente en español. Su objetivo es difundir la accesibilidad como requisito en el diseño y realización de páginas Web con el fin de permitir el acceso a todas las personas. Dirigido a todas las personas interesada en este tema y especialmente a Webmasters, desarrolladores, diseñadores de páginas Web etc.</p>
------------------------------------	---

### Recomendaciones

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

**Observaciones**



Para superar a materia é necesario a asistencia a clase. Tamén é necesario obter polo menos o 50% de valor de cada proba para superar a materia. É necesario dispoñer de acceso á plataforma do Campus Virtual para cursar esta materia. As prácticas serán no Lab. de Radioloxía e Accesibilidade situado no edificio de Oza, na segunda planta. SOSTENIBILIDADE Para axudar a conseguir un entorno inmediato sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos do Green Campus FCS os traballos documentais que se realicen nesta materia:

- a.- Maioritariamente solicitaranse en formato virtual e soporte informático.
- b.- De realizarse en papel:

- Non se empregarán plásticos.
- Realizaranse impresións a dobre cara.
- Empregarase papel reciclado.
- Evitarase a realización de borradores.

RECOMENDACIONES PARA O POSIBLE PLAXIO DE TRABALLOS En caso de se detectar fraude, copia ou plaxio na redacción do traballo da materia, implicará un suspenso na oportunidade de avaliación afectada (0,0) e remisión directa á oportunidade seguinte. Dita actitude comunicárase á Comisión Académica e ao resto de profesores do título. En caso de que se reitere a irregularidade nunha 2ª avaliación, a Comisión poderá solicitar ao Reitor a expulsión temporal ou perpetua do/a alumno/a do título cursado.

Perspectiva de Xénero Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores/as de ambos sexos, propiciárase a intervención en clase de alumnos e alumnas...) Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e propórtese accións e medidas para corríxilas.

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías