UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide				
Identifying Data			2024/25	
Subject (*)	Tecnoloxías Aplicadas á Investigación e Intervención en Saúde		Code	653862313s
Study programme	Máster Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (semipresencial)			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optional	3
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Hybrid			
Prerequisites				
Department	Ciencias da SaúdeFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador	Pereira Loureiro, Javier	E-mail	javier.pereira@udc.es	
Lecturers	Garabal Barbeira, Jessica Groba Gonzalez, Betania Pereira Loureiro, Javier Pousada Garcia, Thais	E-mail	jessica.garabal@udc.es b.groba@udc.es javier.pereira@udc.es thais.pousada.garcia@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.gal			
General description	Nesta materia, os/as estudantes coñecerán dunha forma teórica e práctica diferentes ferramentas que ofrecen as tecnoloxías da información e as comunicacións para a súa aplicación nos procesos de investigación e de intervención con diferentes poboacións. A realización e superación da materia, permitirá - Traballar con diferentes recursos de realidade virtual e realidade aumentada. - Coñecer e desenvolver propostas de intervención con aplicacións de programación fácil. - Desenvolver un proxecto de investigación que integre diferentes recursos tecnolóxicos para optimizar a intervención no ámbito da saúde.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A1	Adquirir la capacidad para elegir y aplicar las metodologías de investigación más adecuadas a la investigación planteada
A2	Desarrollar la capacidad para el diseño experimental y el completo desarrollo de proyectos de investigación en el ámbito sanitario, desde la formulación de la hipótesis de investigación hasta la comunicación de los resultados
A5	Adquirir el conocimiento de la realidad investigadora en un ámbito concreto de las ciencias de la salud
B2	Tener fluidez y propiedad en la comunicación científica oral y escrita
B3	Adquirir el compromiso por la calidad del desarrollo de la actividad investigadora
B4	Desarrollar la capacidad de análisis y de síntesis
B5	Obtener la habilidad para manejar distintas fuentes de información
B6	Ser capaz de trabajar de forma colaborativa en equipos multi e interdisciplinar
B8	CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B9	CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B12	CB10 Que los estudiantes posean las habillidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
C1	Expresarme correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras

C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación , la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Adquirir coñecementos avanzados para o emprego e aplicación das TIC coas persoas con diversidade funcional.	AR1 AR5	BR4 BR5 BR6 BR8 BR12	CR1 CR3 CR5 CR7
Coñecer e desenvolver propostas de intervención con aplicacións de programación fácil e outras ferramentas tecnolóxicas	AR1	BR4 BR5 BR6 BR8 BR9	CR1 CR2 CR3 CR7
Desenvolver un proxecto de investigación que integre diferentes recursos tecnolóxicos para optimizar a intervención no ámbito da saúde.	AR1 AR2 AR5	BR2 BR3 BR4 BR5 BR8	CR2 CR3 CR8

Contents	
Topic	Sub-topic
Software para programación fácil	1. Características básicas. 2. Scratch, Makey Makey, Microbit e arduino
Gamificación como ferramenta para a intervención	1 Conceptos e características fundamentais da gamificación. 2 Recursos para a boa gamificación. 3 Aplicación da gamificación como elemento de intervención.
Fogar Dixital e dispositivos para o control de contorna.	1 Análise das características das ferramentas do fogar dixital.
Aplicacións móbiles	1. Recursos terapéuticos e para a xestión da saúde. 2. Revisión e análise das principais APP para a intervención e xestión de saúde.
Experiencias de aplicación e investigación en TIC con diferentes poboacións	1. Envellecemento activo e participativo. 2. Infancia, adolescencia, ocupacións e solucións tecnolóxicas. 3 Desenvolvemento de productos de apoio para persoas con diversidade funcional a través da tecnoloxía de impresión 3D
Intelixencia artificial na investigación en ciencias da saúde	1. Fundamentos da intelixencia artificial. O dato en saúde 2. Aplicación de ferramentas de IA para mellorar a investigación en saude 3. Casos prácticos de alicacion

Prácticas a través das TIC	1. Desenvolvemento de aplicacións a través de software para programación fácil (Scratch e Makey Makey). 2. Uso da gamificación online e elaboración de propostas con Mentimeter e Kahoot 3. Xestión do fogar dixital a través da ferramenta GoogleHome e vinculación de dispositivos. 4. Programación básica de APP para móbiles. 5. Produtos de apoio e recursos tecnolóxicos con materiais de baixo custo e impresoras 3D. 6. Emprego de intelixencia artificial xerativa para facilitar análise de datos de saúde

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
ICT practicals	A2 B2 C1 C2 C7	8	10	18
Supervised projects	A1 A2 B8 B4 B5 B9 B12 B2 C1 C7 C3 C2 C8	2	16	18
Workbook	A5 B12 B3 B4 B5 B8 C5 C8	0	5	5
Introductory activities	A5 C5	1	0	1
Guest lecture / keynote speech	A5 B12 B3 B4 B8 C5 C7 C8	8	2	10
Case study	A1 B4 B5 B6 B8 B9 B12 C3 C5 C8	4	15	19
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
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. As TIC supoñen un excelente soporte e canle para o tratamento da información e aplicación práctica de coñecementos, facilitando a aprendizaxe e o desenvolvemento de habilidades por parte do alumnado.
Supervised projects	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do ?como facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente do estudantado e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.
Workbook	Son un conxunto de textos e documentación escrita que se recolleron e editaron como fonte para afondar nos contidos traballados. Durante o desenvolvemento da materia, compartirase a través do Campus Virtual diferentes textos, recursos multimedia e webgrafía para completar os contidos abordados na sesión maxistral.
Introductory activities	Actividades que se levan a cabo antes de iniciar calquera proceso de ensino-aprendizaxe co fin de coñecer as competencias, intereses e/ou motivacións que posúe o alumnado para o logro dos obxectivos que se queren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ela preténdese obter información relevante que permita articular a docencia para favorecer aprendizaxes eficaces e significativas, que partan dos saberes previos do alumnado.

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. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade adóitase 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.
Case study	Metodoloxía onde o estudante se enfronta ante a descrición 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 razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Case study ICT practicals Supervised projects	ATENCIÓN PERSONALIZADA PARA O CONXUNTO DO ALUMNADO A atención personalizada sirve para o seguimento da aprendizaxe de cada estudante por parte do profesorado. Farase, globalmente, mediante titorías personalizadas directas e virtuais, individuais e grupais. Dependendo da formación de partida do alumno estudaranse uns casos ou outros. As prácticas tamén serán dirixidas a formación, ocupación ou interese do alumno. A tal fin, o alumnado dispón dun horario oficial de titorías, que poderán realizarse de modo presencial ou a través dos medios institucionais da UDC de atención a distancia. ATENCIÓN PERSONALIZADA PARA O ALUMNADO CON DEDICACIÓN PARCIAL OU DIFICULTADES PARA CONCILIAR O ESTUDO COA VIDA FAMILIAR E/OU LABORAL A atención personalizada para o alumnado que, de modo xustificado, ten dificultades para conciliar o estudo coa vida familiar e/ou laboral, poderá realizarse: · Nas condicións establecidas para o conxunto do alumnado. · A demanda, previa solicitude por correo electrónico.

Assessment			
Methodologies	**Competencies / Results**	**Description**	**Qualification**
Case study	A1 B4 B5 B6 B8 B9 B12 C3 C5 C8	A participación activa na clase e na proposta e debate dos casos plantexados será tida en conta na avaliaicion final. A presentación do traballo final baseado nun caso supón ata o 40% da valoración global. Será entregado a través do Campus Virtual	40
ICT practicals	A2 B2 C1 C2 C7	Traballo realizado polo alumno durante o curso, en relación coas prácticas realizadas na aula. Os traballo deben presentarse a través do Campus Virtual	20
Supervised projects	A1 A2 B8 B4 B5 B9 B12 B2 C1 C7 C3 C2 C8	A realización de este traballo poderá ser grupal ou individual e realizarase ó remate da exposición dos contidos teóricos da asignatura. O traballo consistirá na programación dun proxecto de investigación baseado no uso das TIC no ámbito da discapacidade. Será entregado a través do Campus Virtual	40

Assessment comments
As últimas valoracións contextuais das cualificacións finais, antes da súa formalización na aplicación informática, están baixo a consideración do profesor responsable da materia. A cualificación final da materia exprésase de acordo co establecido no artigo 5 do RD 1125/2003, do 5 de setembro, para que o sistema de crédito europeo e o sistema de cualificación estean establecidos en títulos universitarios de carácter oficial e validez en todo o territorio nacional (publicado no Boletín Oficial do 18 de setembro de 2003). Sistema de clasificación: suspendido (0-4,9), aprobado (5-6,9), notable (7-8,9), destacado (9-10), matrícula de honra (graciable). Segundo os artigos 22 e 23 das Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario (Modificada polo Consello de Goberno de 29 de xuño de 2017) garantirase, especialmente, o seguinte:Artigo 22º.- Publicidade das cualificacións: Para garantir o dereito a revisión nas probas orais, a nota será comunicada aos dous días lectivos seguintes á súa finalización, e a revisión estará baseada nos datos recollidos na acta e, no seu caso, nas evidencias gravadas, escritas e doutro tipo recollidas na súa realización. Artigo 23º. Revisión das cualificacións: Os estudantes terán dereito a revisar as actividades, os traballos e as probas que sirvan para a súa avaliación e a recibiren explicación razoada da cualificación que obtiveron. En caso de ser necesario, debido á pouca participación do alumnado ou á baixa calidade dos traballos, levarase a cabo a proba escrita para a obtención da avaliación final do alumnado. Para superar a materia é necesario obter ao menos o 50% da valoración de cada metodoloxía proposta.A non asistencia a clase obriga á realización da proba escrita. A asistencia continua e entrega dos traballos propostos nos prazos, así como a superación dos mesmos, exime desta probaSegundo a norma que regula o réxime de dedicación ao estudo do alumnado de grao na Universidade da Coruña (aprobada no Consello de Goberno do 4/05/2017), cando un(ha) estudante teña recoñecida a súa condición de matrícula a tempo parcial, ten dereito a gozar dun réxime de asistencia a clase de carácter flexible e a solicitar a dispensa académica especial establecida no artigo 4 (apartado 5) da devandita norma, en tanto non afecte negativamente ao proceso de avaliación da/o estudante. A ese efecto, as Comisións Académicas dos diferentes centros da UDC concretan o alcance da citada dispensa. Por tanto, a concesión á solicitude da devandita flexibilidade quedará á expensas da valoración e decisión da Comisión académica do Grao en Terapia Ocupacional, tendo en conta as metodoloxías e criterios de avaliación das materias.Sobre a realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación:A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a perda do dereito á oportunidade na que se cometa a falta e respecto da materia na que se tivese cometido. Nas actas figurará un non presentado nesta oportunidade. Sobre a detección de plaxio: Cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa a falta e respecto da materia en que se cometese: o/a estudante será cualificado/a 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. A segunda oportunidade exise a entrega dos mesmos traballos e debe ser acordada co profesor para a planificación dos traballos grupais. Os contidos teórico-prácticos será avaliados mediante unha proba escrita se a ausencia do/a alumno/a e de máis do 50% das clases

Sources of information	
Basic	GrobaGonzalez, Betania. Nieto Riveiro, Laura. Pereira Loureiro,Javier.PousadaGarcía, Thais et al (2009). Proyecto In-TIC: Integración delas personascon diversidad funcional en las Tecnologías de la Información y lasComunicaciones de la Revista de Terapia Ocupacional de Galicia.APGTO(www.revistatog.com) Pereira Loureiro,Javier. Martinez Normand, Loic A.fuertes, José Luis. VazquezNaya, José Manuel(2008). Tecnologías de laInformación y las Comunicaciones en la autonomíapersonal, dependencia yaccesibilidad. A Coruña: Universidade daCoruña.(http://www.udc.es/biblioteca) Grande González, Ruben.Pousada garcía,Thais. Groba González, Betania. PereiraLoureiro, Javier.(2008)."Proyecto IN-TIC para la accesibilidad y usabilidad de las TIC enpersonascon diversidad funcional" en la revista "Revista informativade la Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales. Catálogo depulsadores, soportes y otras adaptaciones. Madrid : CEAPAT Sitio Web ProyectoIn-TIC (2011). Sitio Web PortalARASAAC: https://arasaac.org/ Sitio Web JClic: https://clic.xtec.cat/repo/ SitioWeb Libros Interactivos Multimedia (LIM): https://www.educalim.com/ PlataformaTecnoAccesible: https://www.tecnoaccesible.net/ Evaluación para el uso de Tecnologías de Ayuda de acceso al ordenador: http://etao-inico.usal.es/ Aplicación para el diseño en 3D: https://www.tinkercad.com/Repositorios para la obtención de modelos en diseño 3D: https://www.thingiverse.com/
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
1. Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos do "V Plan de Acción do Programa Green Campus FCS (2023-2025)"os traballos documentais que se realicen nesta materia:1.1. Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático.1.2. Realizaranse a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.1.3. De se realizar en papel:1.3.1. No se empregarán plásticos.1.3.2. Realizaranse impresións a dobre cara.1.3.3. Empregarase papel reciclado.1.3.4. Evitarase a impresión de borradores.2. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.3. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores de sostibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.4. Segundo se recolle nas competencias transversais aprobadas no Consello de Goberno de Maio de 2017 deberase incluír na medida das posibilidades contidos que inclúan perspectivas de vida saudable, desenvolvemento sostible e dereitos humanos. 5. 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 de ambos sexos, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas,?).6. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.7. Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero ou de outra índole e proporanse acción e medidas para corrixilas.8. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, teñan necesidades para un acceso axeitado, inclusivo e proveitoso á vida universitaria.

(*)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.