



## Teaching Guide

Identifying Data					2022/23
Subject (*)	ICT's in Educational Innovation		Code	652534001	
Study programme	Mestrado Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil e Primaria				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatory	3	
Language					
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Pedagogía e Didáctica				
Coordinador	Rodríguez Machado, Eduardo Rafael	E-mail	e.rodriguez.machado@udc.es		
Lecturers	Rodríguez Machado, Eduardo Rafael	E-mail	e.rodriguez.machado@udc.es		
Web	www.udcinnova.com				
General description	<p>Obxectivos da materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecer os principais riscos aos que se enfrontan as e os menores en Internet e as necesidades de alfabetización constantes que comportan o TIC e debe abordar o sistema educativo.</li> <li>- Analizar as principais tecnoloxías emerxentes e as súas posibles aplicacións na educación Infantil e Primaria.</li> <li>- Adquirir habilidades e coñecer os principais recursos tecnolóxicos existentes para a posta en marcha de procesos de avaliación formativa e aprendizaxe colaborativa e autónomo apoiados en TIC.</li> <li>- Coñecer exemplos de boas prácticas de uso do TIC en educación Infantil e Primaria e identificar as claves de éxito nas que se fundamentan e as súas posibles aplicacións noutros contextos de Ensino-Aprendizaxe.</li> <li>- Coñecer e analizar con criterio técnico os principais programas e recursos institucionais para a integración do TIC dos que dispón o profesorado de Educación Infantil e Primaria en Galicia.</li> </ul>				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A3	E3 - Diseñar, xustificar, organizar e avaliar de forma sistemática propostas interdisciplinares en distintos contextos educativos.
A17	E17 - Seleccionar, adaptar e aplicar materiais e recursos TIC e doutra índole, para mellorar o ensino e aprendizaxe dos diferentes ámbitos disciplinares.
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B8	G3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
B9	G4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
B11	G6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C6	T6 - Capacidade de innovar (creatividade) dentro de contextos educativos escolares e non escolares.
C7	T7 - Comportarse con ética e responsabilidade social e ambiental como docente e/ou investigador.
C9	T9 - Incorporar as TIC no proceso de investigación e a xestión da información, a análise de datos e a difusión e comunicación de resultados.
C10	T10 - Ter capacidade para actualizar os coñecementos, metodoloxías e estratexias na práctica docente.
C12	T12 - Capacidade para comunicarse por oral e por escrito en lingua galega.



Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Coñecer os principais riscos aos que se enfrontan as e os menores na internet e as necesidades de alfabetización constantes que comportan as TIC e debe abordar o sistema educativo.	AC17	BC2 BC8 BC11	
Analizar as principais tecnoloxías emerxentes e as súas posibles aplicacións na educación Infantil e Primaria.	AC3	BC2 BC4 BC9	CC6 CC7
Adquirir habilidades e coñecer os principais recursos tecnolóxicos existentes para a posta en marcha de procesos de avaliación formativa e aprendizaxe colaborativa e autónoma apoiados en TIC.	AC3 AC17	BC4 BC9 BC11	CC9 CC10
Coñecer exemplos de boas prácticas de uso das TIC en educación Infantil e Primaria e identificar as claves de éxito nas que se fundamentan e as súas posibles aplicacións noutros contextos de Ensino-Aprendizaxe.	AC3 AC17	BC9 BC11	CC9 CC12
Coñecer e analizar con criterio técnico os principais programas e recursos institucionais para a integración das TIC dos que dispón o profesorado de Educación Infantil e Primaria en Galicia.	AC3 AC17	BC2 BC8 BC9	CC9 CC10

Contents	
Topic	Sub-topic
Alfabetización dixital e seguridade das e os menores na rede.	Este primeiro tema abordará as competencias necesarias para facer un uso seguro de Internet e os principais riscos experimentados polas e os menores na rede ofrecendo instrumentos e coñecementos para afrontalos e previlos. Protección de datos.
Posibilidades educativas das Tecnoloxías emerxentes na Educación Infantil e Primaria.	As TIC evolucionan a un ritmo vertixinoso pero non todos os avances teñen unha aplicación inmediata ou directa na aula nin interese educativo. Neste tema abordaranse as posibilidades educativas das Tecnoloxías Sociais e doutras xa consolidadas e non abordadas no grao por exemplo a tecnoloxía Cloud computing, Realidade Aumentada, Learning Analytics) para poñer en marcha propostas máis flexibles, globalizadas, inclusivas e multilenguaxe na educación Infantil e Primaria.
Desenvolvemento autónomo dos procesos de ensino e TIC.	As TIC abriron novos escenarios e posibilidades para reforzar a autonomía nos procesos de aprendizaxe e a avaliación formativa Neste tema abordaranse a implementación do e- portfolio e as Contornas Persoais de Aprendizaxe en Educación Infantil e Primaria).
Deseño de proxectos de innovación educativa mediados por TIC. Exemplos de boas prácticas.	Neste tema presentaranse e analizarán exemplos de boas prácticas de innovación educativa con TIC. Selecciónáense experiencias (derivadas de proxectos europeos e nacionais), programas ( etwinning, entre outros) e identificaranse as claves de éxito e posibles aplicacións en educación Infantil e Primaria.
Políticas e recursos institucionais para a integración das TIC na aula e centro educativo.	Finalmente presentaranse e analizarán con criterio académico as políticas e programas de implementación de TIC nacionais e autonómicos así como os principais recursos dispoñibles nos centros educativos galegos.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A3 A17 B8 B11 C9	6	6	12
ICT practicals	A17 B8	6	12	18
Supervised projects	B9 B11 C6 C7	1	1	2



Student portfolio	B4 B11 C6 C12	2	2	4
Online forum	B2 B8	2	8	10
Document analysis	B2 B4	2	16	18
Mixed objective/subjective test	A3 A17 B2 B4 C9 C10	2	6	8
Personalized attention		3	0	3

(\*)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	Realizárase ao inicio de cada unidade temática, ou cando através do seguimento do traballo de aula e individual, se perciba a necesidade de aclarar ou introducir conceptos esenciais ou novidosos.
ICT practicals	Asesoramento aos grupos de traballo para o manello das ferramentas tecnolóxicas. Basearanse no traballo con distintos recursos na rede, con distintos programas de software gratuíto e ferramentas de autor e coa pizarra dixital. Finalmente, a través da exposición na aula, cada grupo compartirá os traballos realizados cos demais grupos.
Supervised projects	Atención personalizada para a realización das actividades ou tarefas e das lecturas correspondentes.
Student portfolio	O alumnado terá que realizar unha recolleita dos contidos elaborados na aula para a partir de aí, analízalos, interpretados e enriquecer as opinións propias coas achegas dos autores propostos na bibliografía adxuntada ou outros autores lidos polo alumnado.
Online forum	Asesoramento aos grupos de traballo para o manello das ferramentas tecnolóxicas. Utilización do foro da aula virtual moodle da UDC.
Document analysis	Indicaranse na aula as que teñen carácter obrigatorio e as que teñen un carácter opcional.
Mixed objective/subjective test	A proba mixta constituirá unha actividade final da materia con carácter avaliativo a través da que o alumnado deberá dar resposta a varias cuestións facendo un tratamento global e integrado dos coñecementos adquiridos, de acordo co conxunto de contidos abordados en torno ás diferentes dinámicas de traballo ao longo da materia.

Personalized attention	
Methodologies	Description
ICT practicals Student portfolio	Estas actividades desenvolveranse coa supervisión periódica do profesor da materia. Nesta supervisión solventaranse as dudas que poidan presentarse e daranse indicacións sobre as diversas fases de elaboración.  O alumnado non asistente deberá establecer comunicación co profesor para a preparación da materia.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
ICT practicals	A17 B8	Prácticas entregadas no apartado de tarefas de moodle do uso das TIC.	20
Supervised projects	B9 B11 C6 C7	En relación cos traballos tutelados valorarase: - A consideración y a resposta de todos los puntos do Guión do Portafolio - A adecuación metodolóxica das propostas de traballo. - A profundidade do contido. - O dominio das aplicacións utilizadas na elaboración das propostas educativas. - A utilización de fontes documentais complementarias e actuais.	20
Student portfolio	B4 B11 C6 C12	Elaboración dun portafolio individual dixital en google site o nunha ferramenta web.	30
Mixed objective/subjective test	A3 A17 B2 B4 C9 C10	A proba mixta consistirá en dar resposta a varias cuestións que implicarán un tratamento global e integrado dos contidos abordados ao longo da materia.	30



## Assessment comments

### 1. OPCIÓN DE AVALIACIÓN:

Opción A.

Alumnado con dedicación completa: asistencia/participación nas actividades de clase mínima do 80%:

- a) Elaboración e presentación dos traballos individuais e de pequeno grupo en moodle (40%).
- b) Un exame escrito sobre os contidos da materia (30%). c) Portafolio dixital (30%).

Opción B. Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a normativa.

Alumnado cunha asistencia/participación nas actividades de clase mínima do 80%:

- a) Elaboración e presentación dos traballos e portafolio dixital (50%).
- b) Un exame escrito sobre os contidos da materia (50%).

### 2. OBSERVACIONES ADICIONAIS:

1- Para superar a materia é necesario obter unha puntuación do 50% do peso de cada unha das partes obxecto de avaliación (traballos tutelados, portafolio dixital e proba de resposta múltiple).

2- O traballo tutelado presentarse antes da data do exame oficial (para presentarse ao exame é condición indispensable ter presentados e aprobados os traballos).

3- Se aconsella dispoñer de ordenador portátil ou tableta en todas as sesións aínda que se realizarán na aula multimedia.

4- As clases virtuais en Microsoft Teams e moodle.

Os

traballos individuais ou grupais do alumnado deberán ser orixinais. Calquera traballo copiado suporá o suspenso da materia e a avaliación na convocatoria correspondente.

A efectos de avaliación, un mesmo traballo non pode ser utilizado para varias materias, excepto nas actividades programadas de forma coordinada.

## Sources of information



<p>Basic</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adell, J. (2018). Más allá del instrumentalismo en tecnología educativa.. En J. Gimeno (Ed.), Cambiar los contenidos, cambiar la educación. Madrid: Morata</li><li>- Ambrós Pallares, A. (2011). 10 ideas clave: Educar en medios de comunicación: la educación mediática. . Barcelona: Graó</li><li>- Barroso Osuna, J. Cabero Almenar, J. (2010). La investigación educativa en TIC : visiones prácticas. Madrid : Síntesis</li><li>- Barroso Osuna J.; Cabero Almenara J. (coords.) (2016). Nuevos escenarios digitales. Pirámide</li><li>- Cabero, J. (2013). La formación virtual en el nuevo entramado 2.0. En J.I Aguaded, y J. Cabero (Coords), Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad (pp.23-51). . Madrid: Alianza editorial.</li><li>- Cabero, J.; Llorente Mejuto, M.C. y Morales-Lozano, J.A. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. . RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, 21 (1), 261-279.</li><li>- Jordi Adell... [et al.] (2007). Introducción temprana a las TIC : estrategias para educar en un uso responsable en Educación Infantil y Primaria. Madrid : Ministerio de Educación y Ciencia ,Secretaría General Técnica, [2007].</li><li>- Rodríguez Machado, E. (2015). Aproximación teórica a Edixgal. Libro digital de Educación Física. Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad, ISSN-e</li><li>- Rodríguez Machado, E.; Veiga Río, E.; Sobrino Josenje, S. (2017). Competencia dixital do profesorado na utilización do libro digital E-Dixgal en Galicia. Revista de estudos e investigación en psicología y educación, ISSN-e 2386-7418, Nº. Extra 13, 2017,</li><li>- Rodríguez Machado, E.; Veiga Río, E.; González-Sanmamed, M. (2015). O Proxecto Abalar e o Libro Dixital en Galicia (Edixgal). Revista de estudos e investigación en psicología y educación, ISSN-e 2386-7418, Nº. Extra 13, 2015,</li><li>- Rodríguez Calderón, L.; Rodríguez Machado, E.; Álvarez Fernández, I. (2016). Aplicacións para a atención á diversidade: uso dos dispositivos móbiles nas aulas de PT e AL. Eduga: revista galega do ensino, ISSN-e 2171-6595, Nº. 71, 2016</li><li>- Rodríguez Machado, E. (2020). Están formados os educadores para traballar con E-Dixgal no ensino?. Revista Eduga 79. Xunta de Galicia</li><li>- Salinas, J.; Benito Croseti, B. Perez i Garcias, A. y Gisbert, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. . RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, 21(1), 195-213.</li><li>- BOE. Ley Protección de Datos (2018). Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.. BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857</li><li>- INTEF (2020). Plan Digital. Descripción y Guía. <a href="https://intef.es/wp-content/uploads/2020/07/2020_0707_Plan-Digital-de-Centro_-INTEF.pdf">https://intef.es/wp-content/uploads/2020/07/2020_0707_Plan-Digital-de-Centro_-INTEF.pdf</a></li><li>- Consellería de Cultura, Educación e Universidade (2021). Plan Anual de formación del profesorado para el curso 2021-22. <a href="http://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/planprofesorado_cast.pdf">http://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/planprofesorado_cast.pdf</a></li><li>- ( ) . .</li></ul> <p>&lt;br /&gt;</p>
--------------	---



<b>Complementary</b>	<p>- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.)(2013). Entornos personalizados de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red. Alicante: Marfil.- Cebreiro, B. (2008). Plataformas y recursos para educar en comunidad. En Salinas, J. (Coord.), Innovación educativa y uso de las TIC (pp. 53-65). Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.- Cobo, C., Moravec, J.W. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: Co lección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. E-book de acceso gratuito Recuperado (25-5-2013),de <a href="http://www.publicacions.ub.edu/ficha.aspx?cod=07458">http://www.publicacions.ub.edu/ficha.aspx?cod=07458</a>- Cobo, C., Pardo Kuklinski, H. (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Barcelona/México DF: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals/Universitat de Vic. Flasco México. E-book de acceso gratuito Recuperado (25-5-2013) <a href="http://www.planetaweb2.net/">http://www.planetaweb2.net/</a>- García-Valcárcel, A. y Tejedor Tejedor, F.J (2018). Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC. Estudios sobre Educación, 34, 155-175.- García-Valcárcel, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. RIE. Revista de investigación educativa, 35 (1) 113-131.- Salinas, J. (2013). Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto, Fundamentos clave de los PLEs. En Castañeda. L. y Adell, J. (Eds.), Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red (pp. 53-70). Alcoy: Marfil. Recuperado (25-5-2013) de <a href="http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/30410/1/capitulo3.pdf">http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/30410/1/capitulo3.pdf</a>- Informe de la Sociedad Digital 2017 - Telefónica <a href="https://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/625/">https://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/625/</a>- Colás Bravo, M.; Pablos Pons, J.; Ballesta Pagán, J. (2018) Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. Revista de Educación a Distancia. Núm. 56, Artic. 2, 32-01-2018 <a href="http://www.um.es/ead/red/56/colas_et_al.pdf">http://www.um.es/ead/red/56/colas_et_al.pdf</a>Revistas especializadas y abiertas on line: Educación 3.0. Edutec : revista electrónica de tecnología educativa.- Universidad de Las Islas Baleares, UIB. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears)Enlaces : Un espacio de reflexión digital.- Ministerio de Educación (Chile), Centro de Educación y Tecnología. Alameda 1371, Santiago (Chile).Horizonte : informática educativa.- Horizonte Informática Educativa SRL. Buenos Aires (Argentina).Quaderns digitals.- Centre d'Estudis Vall de Segó, Joaquín Rodrigo 3, Faura (Valencia).Red digital : Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas.- Ministerio de Educación y Ciencia (España), Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, CNICE. C/ Torrelaguna 58, 28027 Madrid (España).Web educativas: Identidade Dixital: <a href="https://eventos-edu.xunta.gal/identidade-dixitalE-Dixgal">https://eventos-edu.xunta.gal/identidade-dixitalE-Dixgal</a>: <a href="http://www.edixgal.com">http://www.edixgal.com</a><a href="https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es/noticia/e-dixgal-implantacion-del-libro-digital-en-los-centros-educativos">https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es/noticia/e-dixgal-implantacion-del-libro-digital-en-los-centros-educativos</a>Edmodo: <a href="http://www.edmodo.com">http://www.edmodo.com</a>EspazoAbalar: <a href="https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/esProcomún">https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/esProcomún</a>: <a href="http://procomun.educalab.es/AulaNova">http://procomun.educalab.es/AulaNova</a>: <a href="https://eventos-edu.xunta.gal/aulanova#inicio">https://eventos-edu.xunta.gal/aulanova#inicio</a>STEM LabGalicia: <a href="http://stemlab.gal">http://stemlab.gal</a>Educación Dixital: <a href="http://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/1_edudixital_2018_portal.pdf">http://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/1_edudixital_2018_portal.pdf</a></p>
----------------------	--

### 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



- Será necesario que o alumno/a adquirise previamente competencias dixitais básicas a nivel de usuario dos medios informáticos e telemáticos (elaboración de textos e presentacións dixitais, edición básica formatos dixitais, texto, imaxe, audio, vídeo, navegación e comunicación en Internet, seguridade na rede).- Constancia no traballo ao longo do cuadrimestre. A materia require gran dedicación, pero se esta dedicación é continuada o alumnado chegará ao final do cuadrimestre coa preparación necesaria para superar a materia.- Asistencia regular ás sesións de clase que asegura a orientación no seu estudo por parte do profesor e a guía necesaria para abordar os bloques de contido. Tamén constitúe un espazo importante para a negociación das actividades de grupo. Nas sesións de todo o grupo exponse os aspectos a traballar nas prácticas de laboratorio.- Seguimento e dedicación en todas as prácticas de laboratorio e nas prácticas obrigatorias xa sexan individuais e/ou de grupo. Velar pola calidade dos informes finais que se entrega.- Colaboración e participación equilibrada no equipo de traballo. Planificación adecuada das tarefas de grupo (distribución de tempos, esforzos e dialogo constante coas profesoras).-&nbsp;Uso de moodle e de Teams para desenvolver as metodoloxías recollidas na Guía Docente en caso de confinamento.- Uso adecuado das tutorías ao longo do cuadrimestre (revisión e seguimento de prácticas, apoio ao estudo individual).

**(\*)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.**