



## Guía Docente

Datos Identificativos					2020/21
<b>Asignatura (*)</b>	Proxectos de innovación e investigación educativa en tecnoloxía		<b>Código</b>	652602E112	
<b>Titulación</b>	2 Mestrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria: Tecnoloxía				
Descritores					
<b>Ciclo</b>	<b>Período</b>	<b>Curso</b>	<b>Tipo</b>	<b>Créditos</b>	
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	2	
<b>Idioma</b>	CastelánGalego				
<b>Modalidade docente</b>	Presencial				
<b>Prerrequisitos</b>					
<b>Departamento</b>	Pedagogía e Didáctica				
<b>Coordinación</b>	Bugallo Rodríguez, Ánxela	<b>Correo electrónico</b>	anxela.bugallo@udc.es		
<b>Profesorado</b>	Bugallo Rodríguez, Ánxela	<b>Correo electrónico</b>	anxela.bugallo@udc.es		
<b>Web</b>	<a href="https://moodle.udc.es/">https://moodle.udc.es/</a>				
<b>Descrición xeral</b>	Esta materia pretende achegar os actuais recursos de innovación educativa aos futuros docentes así como introducir as novas tecnoloxías e aplicacións coas que elaborar e desenvolver materiais didácticos na aula.				



<b>Plan de contingencia</b>	<p>1. Modificación nos contidos Non hai modificación.</p> <p>2. Metodoloxías ? Metodoloxías que se manteñen</p> <p>Traballos tutelados</p> <p>Foro virtual</p> <p>Estudo de casos</p> <p>Lecturas</p> <p>? Metodoloxías docentes que se modifican Modifícanse as seguintes metodoloxías: Discusión dirixida Discusión realizada a través da plataforma Teams ou calquera outra ferramenta telemática.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>TEAMS, MOODLE, EMAIL , QUICKMAIL Calquera destas ferramentas adaptándoa ás necesidades de orientación do alumnado.</p> <p>4. Modificación na avaliación Observacións de avaliación: Decae la asistencia obligatoria a las sesiones presenciales.</p> <p>1. Na primeira oportunidade a cualificación final será a media ponderada das notas dos tres traballos, debendo obter en cada unha das partes un aprobado (5).</p> <p>2. O alumnado que na primeira oportunidade non obtivese unha cualificación final positiva (5) ou non se tivera presentado, realizará por vía telemática (a través de Teams e/ou Moodle) unha proba escrita sobre os contidos traballados: - No foro virtual - Nos traballos tutelados - Na discusión dirixida.</p> <p>Importante Os contidos de todos os traballos tutelados realizados serán obxecto da avaliación, xa que todo alumno debe participar neles a través do foro virtual e da discusión dirixida. Ademais todos eles serán publicados pola docente na aula virtual e estarán a disposición dos estudantes.</p> <p>A cualificación final da 2ª oportunidade será a media aritmética da proba escrita e do conxunto dos traballos presentados, sendo requisito imprescindible obter o aprobado previo en ámbalas dúas partes. A cualificación dos traballos presentados obterase coa mesma ponderación que na primeira oportunidade.</p> <p>O alumnado con dispensa académica deberá, a maiores, realizar unhas actividades deseñadas polo/la docente que debe de entregar no prazo que se lle comunique e acorde co/a docente.</p>
-----------------------------	--

### Competencias do título

Código	Competencias do título
A23	(CE-E9)Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.
A25	(CE-E11)Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.
A26	(CE-E12)Analizar críticamente o desempeño da docencia, das boas prácticas e da orientación utilizando indicadores de calidade.
A28	(CE-E14)Coñecer e aplicar metodoloxías e técnicas básicas de investigación e avaliación educativas e ser capaz de deseñar e desenvolver proxectos de investigación, innovación e avaliación.
C3	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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.



C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
----	---

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Coñecer e empregar ferramentas técnicas para a elaboración de materiais didácticos para o ensino-aprendizaxe da Tecnoloxía.	AP23 AP25		CM3 CM6
Deseñar, elaborar e avaliar proxectos educativos innovadores.	AP26 AP28		CM3
Coñecer os organismos que aglutinan os traballos e proxectos recentes sobre innovación e investigación educativa e como funcionan.	AP25		CM8
Valorar as distintas posibilidades de difusión dos materiais didácticos creados a través da rede.	AP23		CM3 CM6
Aproveitar os recursos que ofrecen os diversos organismos educativos que aglutinan traballos e proxectos recentes sobre innovación e investigación educativa para elaborar materiais didácticos.	AP26		CM3 CM6

Contidos	
Temas	Subtemas
A investigación nas áreas e materias propias da especialidade de Tecnoloxía	A situación actual dos proxectos educativos en Tecnoloxía. As aportacións dos organismos oficiais.
Recursos para o deseño de Proxectos de innovación en Tecnoloxía.	Posibilidades cara ao deseño de actividades de aula.
Estratexias de avaliación de propostas innovadoras no ensino da Tecnoloxía.	Proxectos de innovación. Características. A integración das TIC na aula. Avaliación dos proxectos de innovación.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	C4 C5	1	0	1
Traballos tutelados	A23 A25 A26 A28 C1 C3	6	24	30
Foro virtual	A26 C1 C3 C4 C6 C8	1	3	4
Discusión dirixida	A25 A26 A28 C1 C4 C5 C6 C8	4	0	4
Estudo de casos	A25 A26 C1 C4 C5 C6 C7 C8	1	4	5
Lecturas	C7 C8	1	5	6
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Actividade para levar a cabo na aula en dúas fases diferenciadas: En primeiro lugar mediante unha discusión guiada polo docente, para coñecer os coñecementos previos, interese e motivación do alumnado cara á asignatura. Posteriormente daranse a coñecer os obxectivos e forma de traballo na mesma.



Traballos tutelados	<p>Traballos realizados polo alumnado en grupo sobre un tema referido á proxectos de innovación educativa.</p> <p>Realizaranse en pequenos grupos de 3 ou 4 estudantes, segundo as características do grupo-clase correspondente.</p> <p>Cada grupo responsabilizarase dun dos temas suxeitos polo profesor.</p> <p>O traballo deberá articularse en torno aos seguintes eixes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. fundamentación teórica no referido ao cambio de metodoloxía que facilita o recurso estudado,</li> <li>2. investigación e estudo de caso de proxectos existentes que empreguen dito recurso (incluírá: contexto educativo, actividades didácticas e produto final que se pretende acadar, facendo especial mención á metodoloxía e o tipo de interacción entre o alumnado, así como as competencias que se pretenden desenvolver)</li> <li>3. deseño dun pequeno proxecto relacionado coa área de Tecnoloxía, no que describirá e xustificará o emprego da metodoloxía elixida, se deseñarán as actividades didácticas e as competencias que se pretenden desenvolver.</li> <li>4. conclusións finais que relacionen o proxecto deseñado coa fundamentación desenvolvida.</li> </ol> <p>Non se valorará que se describa a ferramenta TIC empregada nin se terá en conta o espazo ocupado no mesmo.</p> <p>6. referencias bibliográficas</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cada apartado contará coa súa correspondente introducción</li> <li>- será comentada e titorizada pola docente alomenos unha vez durante o desenvolvemento do módulo, non realizándose titorizacións unha vez rematado o mesmo.</li> <li>- a extensión do traballo será de 12 páxinas mínimo e 18 máximo para grupos de 3 e de 16 páxinas mínimo e 24 máximo para grupos de 4. En DIN A4, impresas en arial 11 a dobre espazo e marxes a 2 cm. Formato Word e pdf, evitando odt.</li> <li>-entregarase na aula virtual no curso correspondente á asignatura.</li> </ul> <p>Os contidos incluídos no traballo deben estar apropiadamente referenciados ao longo do texto e no apartado de referencias empregando as normas APA 6ª edición. O texto literal debe declararse usando as citadas normas e no parafraseo deben figurar as fontes orixe das ideas que se re-elaboran. A presenza de fontes científicas no traballo é un signo de credibilidade imprescindible para demostrar excelencia académica.</p>
Foro virtual	<p>Espazo de comunicación entre alumnado e docente, para aclarar dúbidas e propoñer temas para a discusión dirixida.</p> <p>Só se valorarán as achegas realizadas nas datas de desenvolvemento do módulo.</p>
Discusión dirixida	<p>Actividade a realizar como síntese, despois da realización e entrega dos traballos tutelados.</p> <p>Realizarase unha posta en común e discusión, guiada polo docente, por parte dos distintos grupos sobre os traballos realizados.</p> <p>Servirá como retroalimentación das aprendizaxes.</p>
Estudo de casos	<p>Análise de proxectos de innovación que se estean poñendo en práctica na actualidade, de cara á realización dos traballos tutelados, da participación nos foros e á discusión dirixida.</p>
Lecturas	<p>Busca de información e lectura de material bibliográfico para a realización dos traballos tutelados.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos Traballos tutelados Foro virtual	<p>Resolver dúbidas do alumnado en modalidade presencial, a través de titorías previamente solicitadas, ou modalidade virtual, a través do correo electrónico e foros na aula virtual.</p> <p>Seguimento da aprendizaxe evolutiva do alumnado en función das súas características persoais.</p> <p>Seguimento e fomento da participación activa do alumnado na dinámica de aula.</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
--------------	--------------	------------	---------------



Discusión dirixida	A25 A26 A28 C1 C4 C5 C6 C8	A valoración desta proba será individual. O alumnado deberá entregar previamente os traballos elaborados para que a docente poida preparar a discusión, de xeito que lanzará preguntas para valorar o coñecemento e reflexión sobre o propio traballo e as aportacións ás dos compañeiros.	30
--------------------	-------------------------------	---	----



Traballos tutelados	A23 A25 A26 A28 C1 C3	<p>Traballos realizados polo alumnado en grupo sobre un tema referido á proxectos de innovación educativa.</p> <p>Realizaranse en pequenos grupos de 3 ou 4 estudantes, segundo as características do grupo-clase correspondente.</p> <p>Cada grupo responsabilizarase dun dos temas suxeridos pola docente.</p> <p>O traballo deberá articularse en torno aos seguintes eixes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. fundamentación teórica no referido ao cambio de metodoloxía que facilita o recurso estudado,</li><li>2. investigación e estudo de caso de proxectos existentes que empreguen dito recurso (incluírá: contexto educativo, actividades didácticas e produto final acadado)</li><li>3. deseño dun pequeno proxecto relacionado coa área de Tecnoloxía, no que xustificará o emprego da metodoloxía elixida e se deseñarán as actividades didácticas.</li><li>4. conclusións finais que relacionen o proxecto deseñado coa fundamentación desenvolvida.</li><li>5. referencias bibliográficas</li></ol> <p>Non se valorará que se describa a ferramenta TIC empregada nin se terá en conta o espazo ocupado no mesmo.</p> <p>Os requisitos mínimos para acadar una avaliación positiva son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. contemplar significativamente os 5 apartados especificados</li><li>2. estar titorizada pola docente de xeito que se realicen alomenos unha revisión antes da súa entrega definitiva. No caso de non darse esta titorización a avaliación do traballo será sobre 5 puntos en lugar de sobre 10.</li><li>3. os contidos incluídos no traballo deben estar apropiadamente referenciados ao longo do texto e no apartado de referencias empregando as normas APA 6ª edición. O texto literal debe declararse usando as citadas normas e no parafraseo deben figurar as fontes orixe das ideas que se re-elaboran. A presenza de fontes científicas no traballo é un signo de credibilidade imprescindible para demostrar excelencia académica.</li></ol> <p>Recoméndase consultar todo o relacionado coa propiedade intelectual e cómo publicar no seguinte enlace:</p> <p><a href="https://www.udc.es/gl/biblioteca/servizos/apoio_investigacion/servizos_apoio/index.html">https://www.udc.es/gl/biblioteca/servizos/apoio_investigacion/servizos_apoio/index.html</a></p> <p>Tense que evitar o plaxio.</p> <p>As citas e as referencias a calquera texto debe declararse, o uso literal do texto ou ideas doutros autores parafraseadas sen declarar a fonte supón o suspenso do traballo en aplicación do artigo 14.4 da NORMAS DE AVALIACIÓN, REVISIÓN E RECLAMACIÓN DAS CUALIFICACIÓNS DOS ESTUDOS DE GRAO E MESTRADO UNIVERSITARIO, aprobada polo Consello de Goberno do 19 de decembro de 2013 e sufrindo a súa última modificación o 29 de xuño de 2017, na que se indica que "na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través de internet, sen indicación expresa da súa procedencia e, se é o caso, o permiso do seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso na actividade. Todo iso sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que puidese haber lugar tras o correspondente procedemento."</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Cada alumno identificará claramente a súa responsabilidade dentro do traballo</li></ol>
---------------------	--------------------------	---



entregado, de xeito que se poda avaliar o seu traballo desde unha perspectiva individual e outra colaborativa. Tendo cada unha delas un 50% de peso na cualificación final.

5. seguir o formato establecido

6. ser entregado no prazo acordado na aula a través da aula virtual. A entrega fora de prazo suporá a avaliación na 2ª oportunidade.



Foro virtual	A26 C1 C3 C4 C6 C8	<p>Participación nos foros virtuais establecidos ao longo do curso.</p> <p>Dita participación debe ser progresiva e equilibrada ao longo do desenvolvemento do curso, non sendo valorables achegas feitas en dúas ou tres datas exclusivamente, nin as realizadas despois da data de finalización do módulo.</p> <p>Valorarase tanto a participación individual para a presentación de dúbidas ou comentarios persoais sobre recursos TIC como a colaboración no grupo de cara a axudar aos compañeiros. Tendo cada parte, persoal e cooperativa un 50% de peso na cualificación final.</p>	10
--------------	--------------------	---	----

### Observacións avaliación

<p>A asistencia ás sesións presenciais é obrigatoria.</p> <p>Na primeira oportunidade a cualificación final será a media ponderada das notas dos tres traballos, debendo obter en cada unha das partes un aprobado (5 ou superior). Se o estudante non acadara o 80% de asistencia, non se avaliará o traballo realizado ao longo do curso e a cualificación será a de non presentado.</p> <p>O alumnado que na primeira oportunidade non obtivese unha cualificación final positiva (5 ou superior) ou non se tivera presentado, realizará unha proba escrita sobre os contidos traballados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No foro virtual</li> <li>- Nos traballos tutelados</li>   <li>- Na discusión dirixida</li> </ul> <p>Importante: Os contidos de todos os traballos tutelados realizados serán obxecto da avaliación, xa que todo alumno debe participar neles a través do foro virtual e da discusión dirixida. Ademais todos eles serán publicados pola docente na aula virtual e estarán a disposición dos estudantes.</p> <p>A cualificación final da 2ª oportunidade será a media aritmética da proba escrita e as dos traballos presentados, sendo requisito imprescindible obter o aprobado previo en ambas dúas partes.</p> <p>A cualificación dos traballos presentados calcularase coa mesma ponderación que na primeira oportunidade.</p> <p>O alumnado con dispensa académica terá as mesmas condicións co alumnado non asistente ao 80% da docencia, sempre e cando realice unhas actividades deseñadas pola docente que debe de entregar no prazo acordado co docente.</p>
---

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Area, M. y Adell, J (2010). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Malaga: Aljibe</li> <li>- Bautista, J. (12-6-2015). El ABC del Aprendizaje Basado en Competencias . <a href="http://info.shiftelearning.com/blogshift/el-abc-del-aprendizaje-basado-en-competencias">http://info.shiftelearning.com/blogshift/el-abc-del-aprendizaje-basado-en-competencias</a></li> <li>- Mendina R (2012). Guías Zerbikas 5 Aprendizaje y servicio solidario, un proyecto integrado de aprendizaje.. Bilbao Zerbikas Fundazioa</li> <li>- Zabala, A. e Arnau, L. (2007). 11 ideas clave Como aprender y enseñar competencias. Barcelona: Graó</li> <li>- Rodríguez, J. L. et al (2005). Internet y copetencias básicas: aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender.. Barcelona: Graó</li> <li>- Cervera, D. (2010). Tecnología. Investigación, innovación y buenas prácticas. Barcelona: Graó</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Tecnoloxía para profesorado de educación secundaria obrigatoria/652602211
Tecnoloxía para profesorado de bacharelato/652602212
Didáctica da tecnoloxía na educación secundaria/652602221
Deseño. planificación e avaliación de propostas didácticas de tecnoloxía na educación secundaria/652602222





Materias que se recomenda cursar simultaneamente
--

Proxectos de innovación e investigación educativa en tecnoloxía/652602E1I2
--

Materias que continúan o temario
----------------------------------

Observacións
--------------

Recoméndase os envíos dos traballos telemáticamente e de non ser posible, no utilizar plásticos, elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores.

Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sosenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

(\*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