



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	Proxectos de innovación e investigación educativa en tecnoloxía		Código	652602E1I2
Titulación	2 Mestrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria: Tecnoloxía			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	2
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinación	Bugallo Rodríguez, Ánxela	Correo electrónico	anxela.bugallo@udc.es	
Profesorado	Bugallo Rodríguez, Ánxela	Correo electrónico	anxela.bugallo@udc.es	
Web	https://moodle.udc.es/			
Descrición xeral	Esta materia pretende achegar os actuáis recursos de innovación educativa aos futuros docentes así como introducir as novas tecnoloxías e aplicacións coas que elaborar e desenvolver materiais didácticos na aula.			



Plan de continxencia	1. Modificación nos contidos Non hai modificación. 2. Metodoloxías ? Metodoloxías que se manteñen Traballos tutelados Foro virtual Estudo de casos Lecturas ? Metodoloxías docentes que se modifican Modifícanse as seguintes metodoloxías: Discusión dirixida Discusión realizada a través da plataforma Teams ou calquera outra ferramenta telemática. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado TEAMS, MOODLE, EMAIL , QUICKMAIL Calquera destas ferramentas adaptándoa ás necesidades de orientación do alumnado. 4. Modificación na avaliación Observacións de avaliación: Decae la asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. 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). 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. 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. 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. 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.

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 críticamente 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		CM3
	AP25		CM6
Deseñar, elaborar e avaliar proxectos educativos innovadores.	AP26		CM3
	AP28		
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	Traballos realizados polo alumnado en grupo sobre un tema referido á proxectos de innovación educativa. Realizaranse en pequenos grupos de 3 ou 4 estudantes, segundo as características do grupo-clase correspondente. Cada grupo responsabilizarase dun dos temas suxeridos polo profesor. O traballo deberá articularse en torno aos seguintes eixes: 1. fundamentación teórica no referido ao cambio de metodoloxía que facilita o recurso estudado, 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) 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. 4. conclusións finais que relacionen o proxecto deseñado coa fundamentación desenvolvida. Non se valorará que se describa a ferramenta TIC empregada nin se terá en conta o espazo ocupado no mesmo. 6. referencias bibliográficas Características: - cada apartado contará coa súa correspondente introducción - será comentada e titorizada pola docente alomenos unha vez durante o desenvolvemento do módulo, non realizándose titorizacións unha vez rematado o mesmo. - 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. -entregarase na aula virtual no curso correspondente á asignatura. 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.
Foro virtual	Espazo de comunicación entre alumnado e docente, para aclarar dúbidas e propoñer temas para a discusión dirixida. Só se valorarán as achegas realizadas nas datas de desenvolvemento do módulo.
Discusión dirixida	Actividade a realizar como síntese, despois da realización e entrega dos traballos tutelados. Realizarase unha posta en común e discusión, guiada polo docente, por parte dos distintos grupos sobre os traballos realizados. Servirá como retroalimentación das aprendizaxes.
Estudo de casos	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.
Lecturas	Busca de información e lectura de material bibliográfico para a realización dos traballos tutelados.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos Traballos tutelados Foro virtual	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. Seguimento da aprendizaxe evolutiva do alumnado en función das súas características persoais. Seguimento e fomento da participación activa do alumnado na dinámica de aula.

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	Traballos realizados polo alumnado en grupo sobre un tema referido á proxectos de innovación educativa. Realizaranse en pequenos grupos de 3 ou 4 estudantes, segundo as características do grupo-clase correspondente. Cada grupo responsabilizarase dun dos temas suxeridos pola docente. O traballo deberá articularse en torno aos seguintes eixes: 1. fundamentación teórica no referido ao cambio de metodoloxía que facilita o recurso estudado, 2. investigación e estudo de caso de proxectos existentes que empreguen dito recurso (incluírá: contexto educativo, actividades didácticas e produto final acadado) 3. deseño dun pequeno proxecto relacionado coa área de Tecnoloxía, no que xustificará o emprego da metodoloxía elixida e se deseñarán as actividades didácticas. 4. conclusións finais que relacionen o proxecto deseñado coa fundamentación desenvolvida. 5. referencias bibliográficas Non se valorará que se describa a ferramenta TIC empregada nin se terá en conta o espazo ocupado no mesmo. Os requisitos mínimos para acadar una avaliación positiva son: 1. contemplar significativamente os 5 apartados especificados 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. 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. Recoméndase consultar todo o relacionado coa propiedade intelectual e cómo publicar no seguinte enlace: https://www.udc.es/gl/biblioteca/servizos/apoio_investigacion/servizos_apoio/index.html Tense que evitar o plaxio. 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.” 4. Cada alumno identificará claramente a súa responsabilidade dentro do traballo
---------------------	--------------------------	--



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.

60



Foro virtual	A26 C1 C3 C4 C6 C8	Participación nos foros virtuais establecidos ao longo do curso. 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. 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.	10
--------------	--------------------	---	----

Observacións avaliación

A asistencia ás sesións presenciais é obrigatoria.

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 acadar o 80% de asistencia, non se avaliará o traballo realizado ao longo do curso e a cualificación será a de non presentado.

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:

- No foro virtual
- Nos traballos tutelados
- Na discusión dirixida

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.

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 ámbalas dúas partes.

A cualificación dos traballos presentados calcularase coa mesma ponderación que na primeira oportunidade.

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.

Fontes de información

Bibliografía básica	- 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 - Bautista, J. (12-6-2015). El ABC del Aprendizaje Basado en Competencias . http://info.shiftelearning.com/blogshift/el-abc-del-aprendizaje-basado-en-competencias - Mendina R (2012). Guías Zerbikas 5 Aprendizaje y servicio solidario, un proyecto integrado de aprendizaje.. Bilbao Zerbikas Fundazioa - Zabala, A. e Arnau, L. (2007). 11 ideas clave Como aprender y enseñar competencias. Barcelona: Graó - Rodríguez, J. L. et al (2005). Internet y copetencias básicas: aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender.. Barcelona: Graó - Cervera, D. (2010). Tecnología. Investigación, innovación y buenas prácticas. Barcelona: Graó
Bibliografía complementaria	

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