



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Didáctica de la tecnología en la educación secundaria		Código	652602221
Titulación	2 Mestrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria: Tecnoloxía			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	Anual	Primero	Obligatoria	4
Idioma	Gallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinador/a	Anta Fernandez, Maria Del Pilar	Correo electrónico	pilar.anta@udc.es	
Profesorado	Anta Fernandez, Maria Del Pilar	Correo electrónico	pilar.anta@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descripción general	Nesta materia trataremos de dar resposta ás necesidades de formación dos futuros docentes sobre a actuación na aula. E, é que ante a diversidade educativa e a especificidade das materias tecnolóxicas, cabe revisar as actividades a realizar na aula así como as relacións interpersoais que se establecen. Así abordaremos a análise de distintas metodoloxías e estratexias para levar a cabo o proceso de ensino-aprendizaxe da tecnoloxía, poñendo o acento na aprendizaxe e buscando dar ao alumno un papel activo de construtor do seu coñecemento. Tendo sempre moi presente que nesta especialidade contamos con espazos propios como a aula-taller e, en menor medidia, as aulas de informática. Polo que traballaremos os modelos de actuación nas mesmas, que relacións favorecer, como abordar os distintos curriculums a través da proposta de actividades, que agrupamentos realizar ou que recursos empregar. Baseándonos sempre na análise de casos e a aplicación dos distintos modelos estudados en función dos propios criterios do alumno.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A15	(CE-E1) Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización.
A19	(CE-E5) Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes
A21	(CE-E7) Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
A23	(CE-E9) Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje
A24	(CE-E10) Conocer estrategias y procedimientos de evaluación y entender la evaluación como un procedimiento de regulación del aprendizaje y estímulo al esfuerzo.
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.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Comprender e valorar as materias de tecnoloxía coma un conxunto de componentes: científico, técnico, metodolóxico, de representación gráfica, económico, social, cultural e histórico.	AP15		CM7
	AP19		
Coñecer, empregar e valorar a diferente metodoloxía coma un medio para alacanzar os obxectivos didácticos.	AP21		CM3
Coñecer a metodoloxía propia da aprendizaxe por proxectos, realizando una correcta planificación que teña en conta os diferentes factores que interveñen no proceso de E-A.	AP15		CM3
	AP19		CM7
	AP21		



Coñecer os fundamentos do método de análise e realizar unha correcta planificación, tendo en conta os diferentes factores que interveníen no proceso de E-A.	AP15 AP19 AP21		CM3 CM7
Adaptar a metodoloxía empregada na aula aos contidos, ao alumnado e á fase de E-A, co obxectivo de conseguir clases motivadoras, variadas e activas, afastadas do modelo tradicional e convertendo ao alumnado en construtor do seu propio coñecemento.	AP15 AP19 AP21		CM3
Identificar as diferentes actividades que podemos realizar na aula para planificalas e aplicalas axeitadamente.	AP19 AP21		CM3
Elaborar actividades para aplicar nas diferentes situacións didácticas adaptándoas correctamente ao proceso de E-A, secuenciandoas e temporalizandoas segundo criterios pedagóxicos e didácticos.	AP21		CM3 CM7
Coñecer os diferentes recursos dos que se dispoñen, tanto na aula como no centro para poder dispoñer deles planificando o seu uso de maneira pedagóxica e axeitada ás actividades.	AP21		CM3 CM7
Incorporar as TIC nas actividades de aula para darlle ao alumno un papel activo no proceso de E-A e contribuír á adquisición das competencias básicas.	AP23		CM3
Desenvolver criterios para a creación de agrupamentos na aula en función das necesidades do alumnado e do proceso de E-A.	AP19		CM7
Coñecer e deseñar procedementos de avaliación seleccionando os instrumentos máis idóneos a cada momento do proceso de E-A, valorando as estratexias a empregar para corrixir e reorientar o proceso educativo.	AP24		CM7

Contenidos	
Tema	Subtema
A natureza da tecnoloxía.	A aprendizaxe da tecnoloxía. A construción do coñecemento e o seu uso.
A comprensión da tecnoloxía. Componentes:	Científico, técnico e metodolóxico De representación gráfica e verbal Económico e de organización Social, cultural e histórico
Tipos de actividades	Pechadas Abertas Libres
Metodoloxía de traballo en tecnoloxía	Método de análise Método de proxectos Incorporación das TIC
Materiais e recursos	Específicos da aula-taller TIC Libro de texto
A avaliación en tecnoloxía	Procedementos Instrumentos

Planificación				
Metodoloxías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Actividades iniciais	A15	2	0	2
Estudio de casos	A18 A19 A21 A24	8	8	16
Lecturas	A15 A18 A19 A24	3	3	6
Análisis de fontes documentales	A15 A19 A21	4	4	8
Simulación	A15 A18 A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A27 C3 C7	10	40	50



Salida de campo	A18	4	8	12
Discusión dirixida	A18	2	4	6
Atención personalizada		0		0
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

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.
Estudio de casos	Análise de casos prácticos presentados polo docente.
Lecturas	Lectura de material bibliográfico e da web e busca e selección de información sobre situacións e estratexias didácticas.
Análisis de fontes documentais	Análise de bibliografía e materiais didácticos da especialidade.
Simulación	SIMULACIÓN DO MÉTODO DE PROXECTO: O alumnado debe partir dun problema e seguir todas fases do método, desde o punto de vista do profesor e desde o punto de vista do alumno. Como profesor: Define claramente a proposta que debe incluír a súa intencionalidade ou xustificación, así como nivel académico, momento temporal no curso, unidade/s didácticas relacionadas, competencias a desenvolver, metodoloxía de traballo, agrupamentos e criterios seguidos para o establecemento dos mesmos, necesidades organizativas (material, ferramenta,...) e previsión das dificultades para o alumnado. Como alumno: Elabora o anteproxecto, presentando un informe. Realiza a súa construción, presentando o prototipo e o diario de taller. Realiza a avaliación e elabora a memoria do prototipo. ? A EXTENSIÓN DO TRABALLO ESCRITO SERÁ DE 30 PÁXINAS MÁXIMO E 15 PÁXINAS MÍNIMO EN DIN A4, IMPRESAS EN ARIAL 11 A DOBRE ESPAZO E MARGES A 2 CM, EN FORMATO WORD E PDF. OS PLANOS ENTREGARANSE EN PDF. ? REALIZARASE DURANTE O TEMPO DE DESENVOLVEMENTO DO MÓDULO E SERÁ TITORIZADO ALOMENOS UNHA VEZ POLA DOCENTE ? DEBERASE INCLUIR UN ÍNDICE PAXINADO ? ENTREGARASE A TRAVÉS DO CURSO MOODLE CORRESPONDENTE ? O PROTOTIPO DEBE ENTREGARSE NA AULA EXPOÑENDO A IDEA E O PROCESO SEGUIDO, PARA O QUE CONTARÁ CADA ALUMNO CON 5-10 MINUTOS



Salida de campo	Esta actividade realizarase en dúas fases: A primeira en grande grupo na que se realizará unha visita guiada a algún centro ou institución de interese tecnolóxico. A segunda en pequeno grupo, 3 ou 4 alumnos, segundo o acordo ao que se chegue na aula. Na que se estudarán os aspectos didácticos da actividade. Elaborando un informe no que se inclúan os seguintes apartados: 1. Índice paxinado 2. Intencionalidade da proposta 3. Fundamentación teórica que xustifique a metodoloxía empregada na proposta (dividida en partes por cada membro do equipo, de xeito que cada un estude un aspecto diferente e se chegue a unha fundamentación final) 4. Proposta didáctica na que se contemplan actividades previas, a propia visita e actividades posteriores á visita (dividida segundo os membros do equipo) 5. Conclusións individuais de cada membro do equipo e conclusión grupal. 6. Referencias bibliográficas 7. Anexo. Avaliación do traballo do grupo no que se reflicta claramente as responsabilidades de cada membro. ? REALIZARASE POSTERIORMENTE Á VISITA REALIZADA , DURANTE O TEMPO DE DESENVOLVEMENTO DO MÓDULO, APROVEITANDO AS SESIÓNS DESTE PARA FACER COMENTARIOS SOBRE OS PROGRESOS E PROBLEMAS NA SÚA ELABORACIÓN. NON SENDO AVALIADO NINGÚN TRABALLO QUE NON FOSE TITORIZADO PREVIAMENTE POLA DOCENTE. ? CADA ESTUDANTE TERÁ PARTICIPACIÓN EN TODOS OS APARTADOS ? A EXTENSIÓN DO TRABALLO ESCRITO SERÁ DE 6 PÁXINAS MÁXIMO E 4 PÁXINAS MÍNIMO POR MEMBRO DO GRUPO EN DIN A4, IMPRESAS EN ARIAL 11 A DOBRE ESPAZO E MARGES A 2 CM, EN FORMATO WORD E PDF. ? DEBERASE INCLUIR UN ÍNDICE PAXINADO ? ENTREGARASE A TRAVÉS DO CURSO MOODLE CORRESPONDENTE
Discusión dirixida	Servirá como contraste da avaliación das distintas actividades. Cada alumno deberá presentar aos compañeiros os traballos realizados e se comentarán as distintas metodoloxías propostas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Simulación Estudio de casos Análisis de fontes documentales	MODALIDADE PRESENCIAL Seguimento e fomento da participación activa do alumnado na dinámica de aula. Resolución de dúbidas do, a través de titorías presenciais previamente solicitadas, ou virtualmente, a través do correo electrónico e foros na aula virtual. Seguimento da aprendizaxe evolutiva do alumnado en función das súas características persoais. ALUMNADO CON RECOÑECIMENTO DE DEDICACIÓN A TEMPO PARCIAL E DISPENSA ACADÉMICA DE EXENCIÓN DE ASISTENCIA Debido ás características do curso non se plantea esta posibilidade.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación



Simulación	A15 A18 A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A27 C3 C7	Traballo individual tutelado de deseño e realización dunha actividade seguindo O MÉTODO DE PROXECTOS en contextualizado nunha das materias de Tecnoloxía da ESO ou do Bacharelato. (non se admitirá de ningunha outra materia) Os requisitos mínimos para obter unha cualificación positiva son: 1. contemplar significativamente os apartados especificados, tanto na parte correspondente ao profesor coma a do alumno 2. non empregar metodoloxías de profesor transmisor do coñecemento 3. integrar significativamente as TIC 4. estar temporalizada para un mínimo de 8 sesión 5. debe estar tutorizada pola docente de xeito que se realice, alomenos, una revisión por esta antes da súa entrega definitiva. 6. empregar os curriculumns vixentes no momento de realización da mesma 7. 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.” 8. seguir o formato establecido 9. ser entregado a través de MOODLE no prazo acordado na aula	50
Discusión dirixida	A18	Fará as veces de exposición de traballos e proba final, servindo de contraste co resto dos traballos entregados.	30



Salida de campo	A18	Traballo en pequeno grupo tutelado de deseño e realización dunha actividade complementaria e contextualizado nunha das materias de Tecnoloxía da ESO ou do Bacharelato. (non se admitirá de ningunha outra materia) Os requisitos mínimos para obter unha cualificación positiva son: 1. realizar a visita co grupo aula o día estipulado 2. contemplar significativamente os apartados especificados para a actividade 3. non empregar unha metodoloxía de profesor transmisor do coñecemento 4. integrar significativamente as TIC 5. estar temporalizada para un mínimo de 8 sesións, a maiores das empregadas para a visita 6. debe estar tutorizada pola docente de xeito que se realice, alomenos, unha revisión por esta antes da súa entrega definitiva. 7. empregar os curriculumns vixentes no momento de realización da mesma 8. 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 9. redactarase empregando xenérico de xénero 10. valorarase a inclusión de anexos onde se deseñen as actividades a realizar 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.” 9. seguir o formato establecido 10. ser entregado, a través de MOODLE, no prazo acordado na aula ? 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.	20
-----------------	-----	--	----



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).

Se o alumno 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 de non presentado, realizará unha proba escrita sobre os contidos traballados que terá á súa disposición no curso correspondente de MOODLE, deberá obter unha cualificación positiva na mesma para que se avalíen os traballos do curso.

A cualificación final da 2ª oportunidade a media aritmética da nota da proba escrita e as dos traballos presentados, sendo o requisito imprescindible obter o aprobado previo en ambas dúas partes.

O alumnado con dispensa académica terá as mesmas condicións co alumnado non asistente ao 80% da docencia, sempre e cando realice unhas actividades deseñadas polo/a docente que debe de entregar no prazo que se lle comunique e acorde co docente.

Fuentes de información

Básica	- Cervera, D. (coord.) (2010). Didáctica de la Tecnología. Barcelona: Graó - González, L. en Baigorri, J. (coord) (1997). Estrategias y recursos didácticos en Enseñar y aprender tecnología en la educación secundaria. Barcelona: Horsori - Medina, A. (2008). Didáctica. Madrid: Universitas - Ministerio de educación (2010). Didáctica de la Tecnología. Barcelona: Graó - Vázquez, A. (2010). Didáctica de la Tecnología. Madrid: Síntesis
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Tecnología para profesorado de educación secundaria obligatoria/652602211

Tecnología para profesorado de bachillerato/652602212

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Diseño, planificación y evaluación de propuestas didácticas de tecnología en la educación secundaria/652602222

Asignaturas que continúan el temario

Practicum/652602206

Trabajo fin de Máster/652602207

Otros comentarios

Recomendase relacionar os traballos realizados nesta materia cos realizados na de Deseño, planificación e avaliación de propostas didácticas de tecnoloxía na educación secundaria. Así como co Practicum e TFM.

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



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías