UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2015/16
Asignatura (*)	Investigación e innovación en didáctica de las ciencias		Código		652513209
Titulación	Mestrado Universitario en Didácticas Específicas				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo		Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria		3
Idioma					
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Pedagoxía e Didáctica				
Coordinador/a	Martinez Losada, Maria Cristina		Correo electrónico	cristina.martinez.losada@udc.es	
Profesorado	Martinez Losada, Maria Cristina Rivadulla López, Juan Carlos		Correo electrónico	cristina.martinez.losada@udc.es juan.rivadulla@udc.es	
Web					
Descripción general					

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A6	Establecer los descriptores generales que caracterizan una investigación: seleccionar, elaborar, tratar e interpretar los datos, y presentar los resultados de acuerdo con los propósitos de la investigación
A7	Capacidad de aplicar conocimientos teóricos relativos a las Didácticas Específicas, tanto a la investigación como a la innovación y la evaluación.
A10	Conocer los fundamentos teóricos que sustentan la investigación e innovación en el ámbito de las Didácticas Específicas.
A11	Conocer, comprender y utilizar el lenguaje científico y aplicarlo correctamente en las distintas formas de expresión y comunicación.
A12	Identificar las principales líneas de investigación e innovación y su evolución en las Didácticas Específicas.
A14	Conocer diferentes tipos de metodología que se emplean en la investigación educativa considerando su pertinencia para la resolución de problemas concretos.
A15	Identificar criterios de calidad y control tanto en la investigación como en la práctica docente, fomentando el espíritu crítico, reflexivo e innovador.
A18	Reconocer la investigación y la innovación aplicada a las ciencias de la educación como herramienta continua de innovación y mejora educativa y social.
B1	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
B2	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
B3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B6	Capacidad de análisis y síntesis.
B8	Trabajar de forma autónoma y con iniciativa.
B9	Trabajar de forma colaborativa.
B10	Capacidad de organización y planificación en ámbitos educativos disciplinares e interdisciplinares
B12	Comportarse con ética y responsabilidad social y medioambiental como docente y/o investigador.
B15	Tener capacidad para actualizar los conocimientos, metodologías y estrategias en la práctica docente.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.

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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Coñecer os diferentes marcos teóricos que orientan a investigación e innovación na ensinanza científica	AP10 AP14 AP18	BP1 BP6 BP12 BP15	CP6 CP8
Identificar, analizar e valorar os problemas que suscitaronas principais correntes de investigación na ensinanza das ciencias e a súa evolución	AP7 AP11 AP12	BP3 BP4 BP5 BP9	CP3 CP7
Apreciar as caractrísticas de investigacións e innovaciónsen contextos científicos diversos e diseñar propostas específicas	AP6 AP7 AP14 AP15	BP2 BP3 BP8 BP10	CP1 CP4

Contenidos	
Tema	Subtema
Plantexamentos teóricos sobre a ensinanza e aprendizaxe das Ciencias	1. Finalidades da educación científicas nos niveis educativos elementales, tendencias actuais. 2.As competencias profesionais do docente de ciencias: Qué debe saber e saber facer o profesor.
2. Corrientes de investigación en Didáctica de las Ciencias	2.1 O pensamento do alumnado: concepcioóns alternativas, modelos mentáis, compoñentes afectivos. 2.2 O pensamento do profesorado: concepciones e crenzas sobre a Ciencia a a súa ensinanza, decisiones sobre qué/cómo ensinar/avaliar. A práctica de aula e a investigación-acción.
3. A investigación e a innovación en contextos concretos del ámbito científico en educación infantil y Primaria	3.1 A Investigación na aula de infantil e primaria. Características e exemplificacións 3.2 Diseño de propostas específicas. Elaboración de proxectos

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	A18 B3 B6 C6	1	0	1
Aprendizaje colaborativo	A7 A11 A12 A15 A18 B2 B3 B4 B6 B9 B10 C1 C3 C4 C6	9	13.5	22.5
Sesión magistral	A6 A10 A12 A14 A18 B1 B15 C7	10	10	20

Análisis de fuentes documentales	A6 A12 A15 B4 B8 C6 C8	0	5	5
Prueba mixta	A7 A10 A11 A12 A14 B6 C1	1	0	1
Trabajos tutelados	A6 A7 A10 A11 A12 A14 A15 A18 B2 B5 B8 B10 B12 C1	0	23.5	23.5
Atención personalizada		2	0	2
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Actividades iniciales	Actividades que se levan a cabo como presentación da materia, a fin de coñecer as competencias, saberes, intereses e/ou motivacións que posúe o alumnado para o logro dos obxectivos que se queren alcanzar,
Aprendizaje colaborativo	Actividades de ensino-aprendizaxe guiados de forma presencial e/ou apoiados con tecnoloxías da información e as comunicacións, que se basean na organización da clase en pequenos grupos nos que o alumnado traballa conxuntamente na resolución de tarefas asignadas polo profesorado para optimizar a súa propia aprendizaxe e a dos outros membros do grupo.
Sesión magistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e co plantexamento de exemplificaciós e preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Análisis de fuentes documentales	Actividade que supón a utilización de documentos bibliográficos relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para a análise dos mesmos. Pódese empregar como introdución xeral a un tema, como instrumento de aplicación ou como síntese de contidos de carácter teórico ou práctico.
Prueba mixta	Proba que integra preguntas abertas de desenvolvemento e preguntas de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.
Trabajos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados de investigación e innovación no ámbito da educación científica.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados	Se programarán sesións de seguimento coa finalidades de dirxir e orientar o traballo autónomo dos alumnos/as

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	A6 A7 A10 A11 A12 A14 A15 A18 B2 B5 B8 B10 B12 C1	O Traballo tutelado servirá para obxectivar os coñecementos e as habilidades adquiridas polo alumnado noutras actividades que se fixeron ao longo do desenvolvemento da materia. Valoraráse a inclusión de aspectos relevantes e a capacidad analítica e interpretativa do estudiante respecto ás situacións planteaxadas. Si o estudiante asistíu alomenos ao 80% das clases presenciais, a nota do traballo será o 100% da cualificación final.	50
Prueba mixta	A7 A10 A11 A12 A14 B6 C1	Realizarase só si o alumno non chega ao 80% de asistencia e ten por obxecto avaliar os aspectos traballadas nas clases presenciais.	50

Observaciones evaluación

A asistencia ás clases presenciais é obrigatoria. o alumnado,individualmente ou en pequeno grupo(2/3 alumnos/as) entregará, unha vez rematadas as clases presenciais, o traballo realizado (100% da cualificación).

Se ou estudante non chega a unha asistencia do 80% dás clases presenciais; deberá ser
avaliado ademáis de por ou traballo, por unha proba individual. Neste caso, vos dous ítemes da avaliación (traballo e proba individual) Terán unha ponderación do 50%, exi esixíndose en cada unha delas a nota igual ou superior a 5 sobre 10

Fuentes de información	
Básica	
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) 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