



DATOS IDENTIFICATIVOS

Investigación e Innovación na Educación Secundaria

Materia	Investigación e Innovación na Educación Secundaria			
Código	V02M066V02205			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Gutierrez Rodriguez, Ixchel Dzohara			
Profesorado	Gutierrez Rodriguez, Ixchel Dzohara			
Correo-e	ixchel.dzohara.gutierrez.rodriguez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Formación inicial en investigación e innovación en la Educación Secundaria para futuros profesores de matemática y tecnología de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B12	Participar na avaliación, investigación e a innovación dos procesos de ensino e aprendizaxe, comunicando as súas conclusións e as razóns que as sustentan á comunidade educativa e outros profesionais da educación
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
B18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidos.
C1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.
C2	Comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e as posibles disfuncións que afectan a aprendizaxe.
C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
C9	Participar na definición do proxecto educativo e nas actividades xerais do centro atendendo a criterios de mellora da calidade, atención á diversidade, prevención de problemas de aprendizaxe e convivencia
C11	Coñecer a evolución histórica da familia, os seus diferentes tipos e a incidencia do contexto familiar na educación.
C13	Coñecer e aplicar recursos e estratexias de educación no respecto e valor da diversidade lingüística e as súas implicacións educativas.
C14	Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.

D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D2	Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Participar na avaliación, investigación e a innovación dos procesos de ensino e aprendizaxe	B4 B12 B16 B18 D1 D2 D3
Coñecer as características dos estudantes e os seus contextos	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14
Traballar en equipo con outros profesionais da educación	B12 B16 B18 C9 D1 D2 D3

Contidos

Tema	
Investigación científica e educativa. Innovación no ensino das ciencias.	☐ O profesor como investigador. ☐ O alumno como investigador. ☐ Metodoloxías e técnicas básicas de investigación. ☐ Tipos de deseños de investigación. ☐ Investigación-acción.
	☐ Motivación e transversalidade. ☐ Planificación da acción innovadora ☐ Posibilidades das novas tecnoloxías e os medios ☐ Novas estratexias (literatura, arte e teatro)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	5	10	15
Estudo de casos	5	30	35
Traballo tutelado	5	20	25

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Exposición de temas pertinentes a ensinanza das ciencias experimentais facendo fincapé nas actividades innovadoras
Estudo de casos	Análise e desenvolvemento de traballos para estudantes de secundaria
Traballo tutelado	Traballos de investigación orientados a secundaria e bacharelato. Proxectos innovadores.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Actividades introdutorias	Resolución de dudas e axuda personalizada en horario de titorías

Estudo de casos	Resolución de dúbidas e axuda personalizada en horario de tutorías
Traballo tutelado	Resolución de dúbidas e axuda personalizada en horario de tutorías

Avaliación					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Actividades introdutorias	Exposición dos temas pertinentes a ensinanza das ciencias experimentais facendo fincapé nas actividades innovadoras.	40	B4 B12 B16 B18	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	D1 D2 D3
Estudo de casos	Exposición e análises de casos e situacións concretas no ámbito da innovación en ciencias experimentais. Valoraremos neste apartado o manexo da expresión oral, os recursos multimedia e a actitude fronte a comunicación.	30	B4 B12 B16 B18	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	D1 D2 D3
Traballo tutelado	Deseño de investigacións e innovación para secundaria e bacharelato. Preparación de probas e enquisas orientadas aos estudantes en materias de ciencias experimentais. Valoraremos a capacidade para estruturar o traballo.	30	B4 B12 B16 B18	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	D1 D2 D3

Outros comentarios sobre a Avaliación

AVALIACIÓN EN 1ª CONVOCATORIA:

Modalidade de avaliación continua:

Para pasar satisfactoriamente a materia recomendase asistir a clase, a asistencia a clase e a realización dos traballos para a avaliación continua son obrigatorias. Por causas xustificadas está permitido faltar, como máximo, ó 20% das clases presenciais. A puntuación final será a suma das puntuacións obtidas en cada unha das partes. Os prazos das entregas das actividades, traballos, etc. serán comunicados polo profesorado na clase e é necesario cumprilos para ser cualificados na avaliación continua.

Modalidade de avaliación global:

Aquel alumnado que por circunstancias xustificadas non poida asistir regularmente as clases deberá comunicarllo ó profesorado. A avaliación a adoptar con este será unha proba escrita do 100% da puntuación e terá preguntas de tipo teórico e práctico ao redor dos contidos nucleares da materia.

AVALIACIÓN EN 2ª CONVOCATORIA:

O estudantado que non supere as competencias na convocatoria de xanerio (primer cuatrimestre) terá que facer a avaliación global no mes de xullo.

As competencias non adquiridas na convocatoria de xanerio poderán ser recuperadas na convocatoria de xullo. Neste caso, matrase as notas das probas/actividades superadas ata esta segunda convocatoria para o estudantado que se acolleu na 1ª convocatoria a modalidade de avaliación continua.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bisquerra R, **Metodología de la investigación educativa**, UNED, 2004

Latorre, A., **La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa**, Grao, 2003

Martínez González, R., **La Investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes.**, Ministerio de Educación y Ciencia., 2007

McMillan, J.H., Schumaner, S., **Investigación Educativa: una introducción conceptual**, 5, Pearson Education, 2005

Bibliografía Complementaria

Hargreaves, A., **Enseñar en la sociedad del conocimiento**, OCTAEDRO, 2003

López Ruiz, J., **Aprendizaje docente e innovación curricular: dos estudios de casos sobre el constructivismo en la escuela**, Aljibe, 2000

Ruiz Tarragó, F., **La nueva educación**, LID Editorial., 2007

Sandín Esteban, M.P., **Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.**, McGraw Hill, 2003

Sevillano Gracia, M. L., **Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad.**, Pearson- Prentice Hall., 2004

P. González, F. Lusquiños, **Física en imaxes**, Servizo Publicacións, Univ. Vigo, 2008

Varios, **Tecnología, Investigación, innovación y buenas prácticas**, Ed. Graó, 2010

Recomendacións
