



DATOS IDENTIFICATIVOS

Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais

Materia	Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais			
Código	O02M066V02206			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Arias Correa, Azucena			
Profesorado	Arias Correa, Azucena			
Correo-e	azuariascorrea@edu.xunta.es			
Web				
Descrición xeral	A metodoloxía de investigación é a ferramenta que permite desenvolver coñecemento baseándose en criterios estandarizados e transversais que permiten que sexa comunicable en diferentes campos e disciplinas. Así mesmo, a investigación é un elemento básico no proceso de innovación educativa, realimentándose entre ambas para xerar coñecemento e novas propostas que permitan mellorar o proceso de aprendizaxe. Dentro deste marco os contidos desta materia buscan promover no educador a procura de propostas innovadoras e que respondan á realidade, permitindo mellorar a práctica docente a través da investigación na aula. As bases deste proceso atópanse na investigación-acción, a cal integra no docente tres roles fundamentais: ou de investigador, observador e educador; dándose para iso tres elementos básicos: (1) o compromiso de pór sistematicamente en cuestión ou ensino impartido por un mesmo como base de desenvolvemento; (2) o compromiso e a destreza para estudar ou propio modo de ensinar; (3) o interese por cuestionar e comprobar a teoría na práctica mediante o uso de devanditas capacidades. Finalmente outro aspecto que debe ser tratado polos docentes son as posibilidades que brinda a utilización das novas tecnoloxías da información e a comunicación (TICs) como ferramentas no proceso de innovación e investigación educativa.			

Competencias de titulación

Código	
A1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.

A3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
A6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.
A8	Adquirir estratexias para estimular o esforzo do estudante e promover a súa capacidade para aprender por se mesmo e con outros e desenvolver habilidades de pensamento e de decisión que faciliten a autonomía, a confianza e iniciativas persoais.
A18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidas.
A19	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.
A25	Coñecer e aplicar recursos e estratexias de información, tutoría e orientación académica e profesional.
B1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
B2	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.
B3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Deseñar e realizar actividades formais e non formais que contribúan a facer do centro un lugar de participación e cultura na contorna no que está situado	saber facer	A3 A6 B3
Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais	saber facer	A18 A19 B2
Coñecer os procesos de interacción e comunicación no aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.	saber saber facer	A3 A8 B3
Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación	Saber estar / ser	A3 A8 B3
Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidas.	saber	A1 A25 B1

Contidos

Tema	
Análise crítica do desempeño da docencia e das boas prácticas.	Profesorado investigador en acción.
Avaliación dos procesos educativos	Metodoloxía, instrumentos e técnicas básicas.
Identificación de problemas relativos á aprendizaxe-ensino. Metodoloxía de traballo en grupos cooperativos, métodos centrados no alumnado.	Coñecer e cambiar a práctica educativa
Deseño, desenvolvemento e avaliación de investigacións para resolver problemas de aprendizaxe.	Estratexias innovadoras para unha aprendizaxe significativa e de calidade
Investigación, innovación e as boas prácticas.	Investigación cualitativa en educación: fundamentos e tradicións
O profesorado innovador.	Ensinar na sociedade do coñecemento

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballos de aula	5	35	40
Tutoría en grupo	1	10	11
Presentacións/exposicións	2	6	8
Traballos tutelados	2	7	9
Debates	2	2	4
Sesión maxistral	3	0	3

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Traballos de aula	Realización en pequenos grupos cooperativos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais
Titoría en grupo	sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais
Presentacións/exposicións	Exposicións con pequenos grupos, dentro da aula.
Traballos tutelados	Realización de traballos co asesoramento persoalizado do profesorado da asignatura
Debates	sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado.
Sesión maxistral	A realizar polo profesorado cando cumpra algunha información precisa e puntual.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	· Titorías individuais: ao final da clase. · Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. · Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. · Formación on-line coa plataforma Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Traballos de aula	· Titorías individuais: ao final da clase. · Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. · Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. · Formación on-line coa plataforma Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Titoría en grupo	· Titorías individuais: ao final da clase. · Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. · Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. · Formación on-line coa plataforma Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Presentacións/exposicións	· Titorías individuais: ao final da clase. · Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. · Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. · Formación on-line coa plataforma Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Traballos tutelados	· Titorías individuais: ao final da clase. · Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. · Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. · Formación on-line coa plataforma Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Debates	· Titorías individuais: ao final da clase. · Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. · Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. · Formación on-line coa plataforma Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Traballos de aula	Entrega traballos	20
Titoría en grupo	Asistencia	10
Presentacións/exposicións	Presentación	20
Traballos tutelados	Entrega traballos	20
Debates	Asistencia	10
Sesión maxistral	Asistencia	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Arias et alii (2009). O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria. Consellería de Educación e O.U. Xunta de Galicia.

Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: UNED.

- Carrasco, J. y Caldedero, J. (2000). Aprender a investigar en Educación. Madrid: Ediciones Rialp.
- Cervera, D. (2010). Tecnología, Investigación, innovación y buenas prácticas. Ed. Graó: Barcelona.
- Hargreaves, A. (2003). Enseñar en la sociedad del conocimiento. España: Octaedro.
- Latorre, A. (2003). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona: Grao.
- López Ruiz, J. (2000). Aprendizaje docente e innovación curricular: dos estudios de casos sobre el constructivismo en la escuela. Málaga: Aljibe.
- Martínez González, R. (2007). La Investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General Técnica.
- Pujolàs et alii (sf): Cooperar para aprender, aprender a cooperar. Disponible en <http://www.elizalde.info/wp-content/uploads/izapideak/CA-ACprograma.pdf>
- Ruiz Tarragó, F. (2007). La nueva educación. Barcelona: LID Editorial.
- Sandín Esteban, M.P. (2003). Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw Hill.
- Sevillano Gracia, M. L. (2004). Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad. Madrid: Pearson-Prentice Hall.

Recomendacións
