INNOVACIÓN DOCENTE E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EP
GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15

Titulación:	Grado en Educación Primaria					**206G**
Asignatura:	Innovación docente e iniciación a la investigación en la enseñanza de las matemáticas en la EP					**313**
Materia:	Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas					
Módulo:	Intensificación Curricular					
Carácter:	Optativa	**Curso:**	0	**Duración:**	Semestral	
Créditos ECTS:	4,50	**Horas presenciales:**	45,00	**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	67,50	

Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Francés

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN					**R111**
Dirección:	C/ Luis de Ulloa, s/n			**Código postal:**	26004
Localidad:	Logroño			**Provincia:**	La Rioja
Teléfono:	941299452	**Fax:**	941299460	**Correo electrónico:**	

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Murillo Ramón, Jesús			**Responsable de la asignatura**	
Teléfono:	941299465	**Correo electrónico:**	jesus.murillo@unirioja.es		
Despacho:	220	**Edificio:**	EDIFICIO VIVES	**Tutorías:**	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Agenda actual de investigación sobre el Profesorado de Matemáticas de E.P.
- Fuentes bibliográficas y referentes en Didáctica de la Matemática.
- Relacionar y diferenciar investigación e innovación.
- Algunas propuestas innovadoras en la enseñanza de las Matemáticas en E.P.
- Análisis de algunas líneas de investigación de especial relevancia que se vienen desarrollando en los grupos de investigación.
- Definir y analizar modelos de investigación en Didáctica de la Matemática

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

CONTEXTO

Con esta asignatura se pretende contextualizar la innovación e investigación matemática en la educación primaria, presentando la agenda de investigación, las fuentes más relevantes en Didáctica de la Matemática y analizar algunas innovaciones e investigaciones de especial relevancia que modelicen la innovación e investigación educativa en matemáticas, para que los alumnos conozcan y sean capaces de aplicar metodologías básicas de innovación e investigación.

COMPETENCIAS

Competencias generales

A.1. Genéricas Instrumentales:

CGIT1. Capacidad de resolución de problemas
CGIT2. Capacidad de análisis y síntesis
CGIT3.Capacidad de organizar y planificar
CGIT4. Conocimientos generales básicos
CGIT5. Conocimientos básicos de la profesión
CGIT6. Comunicación oral y escrita en la propia lengua
CGIT7. Conocimiento de una segunda lengua
CGIT8. Habilidades básicas de manejo del ordenador
CGIT9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)

A.2 Genéricas Interpersonales:
CGIP1. Capacidad crítica y autocrítica
CGIP2. Trabajo en equipo
CGIP3. Habilidades interpersonales
CGIP4. Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
CGIP5. Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
CGIP6. Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad
CGIP7. Habilidad de trabajar en un contexto internacional
CGIP8. Compromiso ético

A.3 Genéricas Sistémicas:
CGS1. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CGS2. Habilidades de investigación
CGS3. Capacidad de aprender
CGS4. Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
CGS5. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
CGS6. Liderazgo
CGS7. Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
CGS8. Habilidad para trabajar de forma autónoma
CGS9. Diseño y gestión de proyectos
CGS10. Iniciativa y espíritu emprendedor
CGS11. Preocupación por la calidad y motivación de logro

Competencias específicas
- Conocimiento de los contenidos curriculares de las matemáticas de la E.P.
- Conocimiento del cuerpo de fundamentos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de E.P.
- Conocimiento y utilizar procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias de la E.P.
- Capacidad para transformar la información procedente de diversas fuentes en procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas de E.P.
- Capacidad para diseñar secuencias didácticas de matemáticas
- Capacidad de gestionar un aula de matemáticas
- Capacidad para diseñar actividades interdisciplinares desde las matemáticas
- Capacidad para diseñar actividades interdisciplinares desde las matemáticas
- Capacidad para dar respuestas a la diversidad en el aula de matemáticas
- Conocimiento y uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas
- Conocimiento y aplicación de propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la educación matemática
- Capacidad para identificar problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y plantear alternativas y soluciones.
- Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación en educación matemática

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la educación matemática.
Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.
Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y plantear alternativas y soluciones.
Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas en matemáticas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación en educación matemática

TEMARIO

Tema I. La innovación educativa en Matemáticas
- Ideas previas
- Concepto de innovación
- Modelos de innovación desde una perspectiva procesual
- Fuentes y recursos

Tema II. La investigación educativa en Matemáticas
- Concepto de investigación
- Investigación en Educación Matemática.
- Líneas y modelos de investigación relevantes.

Análisis y desarrollo de contenidos de una línea de investigación en Didáctica de la Matemática.
Fuentes y recursos

Tema III. Propuestas de proyectos

Análisis de proyectos
Diseño y desarrollo de un proyecto de investigación
Diseño y desarrollo de un proyecto de innovación

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Decreto 4/2011, de 28 de enero, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja
Básica	DÍAZ, J. y otros.(1991). Área de conocimiento, Didáctica de la Matemática. Madrid. Síntesis
Básica	Gorgorio, N., Deulofeu, J., y Bishop, A.(coordinadores) (2000). Matemáticas y Educación: Retos y cambios desde una perspectiva internacional. Grao. Barcelona.
Básica	Kilpatrick, J y otros. (1994). Educación matemática e investigación. Editorial Sintesis. Madrid.
Básica	Llinares, S. (2008). Agendas de investigación en Educación Matemática en España. Una aproximación desde ¿ISI-web of knowledge¿ y ERIH. En INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA XII. Badajoz (SEIEM). ISBN: 978-84-934488-9-9 . ISSN: 1888-0762.
Básica	Meavilla, V. (2005). La Historia de las matemáticas como recurso Didáctico. FESPM. Badajoz
Básica	Planas, N. y Alsina, A. (2009). Educación Matemática y buenas prácticas. Grao. Barcelona. Recoge las perspectivas, enfoques y fines de la Educación matemática

Recursos en Internet

SEIEM. Actas de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, accesibles a texto completo en.
http://www.seiem.es/publicaciones/actas.htm

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Clases prácticas
Tutorías
Estudio y trabajo en grupo
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas
Aprendizaje orientado a proyectos
Aprendizaje cooperativo
Contrato de aprendizaje

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de aula	Grande	15,00
Clases teóricas	Grande	12,00
Pruebas presenciales de evaluación	Grande	3,00
Seminarios	Reducido	15,00
Total de horas presenciales		45,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Estudio autónomo individual o en grupo	15,00
Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas	5,00
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates, ...), actividades en biblioteca o similar	27,50
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar	20,00
Total de horas de trabajo autónomo	67,50

Total de horas	112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Trabajos y proyectos	70%	
Pruebas orales		30%
Total	100%	

Comentarios

Para los estudiantes a TP la evaluación de la asignatura será análoga al resto de los alumnos.
Deberán analizar y realizar, al menos, un proyecto de innovación y otro de investigación. Además deberán exponerlo de forma oral.

Criterios críticos para superar la asignatura