



# **Máster en Profesorado E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas**

## **68592 - Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Matemáticas**

**Guía docente para el curso 2013 - 2014**

**Curso: 1, Semestre: 2 - 0, Créditos: 3.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **María Eva Cid Castro** [ecid@unizar.es](mailto:ecid@unizar.es)
- **José María Muñoz Escolano** [jmescola@unizar.es](mailto:jmescola@unizar.es)

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Dado que en esta asignatura se utiliza una metodología de aprendizaje práctica y colaborativa, es recomendable el estudio y el trabajo continuado, así como la asistencia a las clases y, sobre todo, a las clases prácticas.

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Las actividades y fechas clave se comunican a través del Anillo Digital Docente (ADD) al comenzar el periodo lectivo de la asignatura. Las fechas de la prueba global se pueden consultar en la página web de la Facultad de Educación.

---

### **Inicio**

---

#### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:** Identifica problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la Educación Secundaria y plantea alternativas y soluciones.
- 2:** Reconoce propuestas docentes innovadoras en el ámbito de las matemáticas.
- 3:** Utiliza metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación en el ámbito de la educación

matemática.

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Es una asignatura de 3 créditos ECTS que se imparte en el segundo semestre del curso y que pone al estudiante en contacto con propuestas metodológicas innovadoras y con la problemática de la investigación educativa en el ámbito de las matemáticas.

---

## **Contexto y competencias**

---

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

#### **La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El objetivo general de la asignatura es que los estudiantes adquieran los conceptos, criterios e instrumentos necesarios para analizar y participar en procesos de evaluación e innovación docente e investigación educativa en matemáticas, con la finalidad de la mejora continua de la actividad docente.

#### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Esta asignatura está relacionada con la de "Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en las especialidades de Matemáticas, Informática y Tecnología" ya que la evaluación, innovación e investigación educativa tienen como soporte las teorías y modelos desarrollados en ella. Aporta a los estudiantes informaciones sobre los movimientos de innovación educativa y sobre distintas líneas de investigación en didáctica de las matemáticas que son importantes para su futuro profesional.

#### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

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

#### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura son importantes porque familiarizan al futuro profesor de Educación Secundaria con propuestas de enseñanza innovadoras o con resultados de la investigación didáctica que ofrecen alternativas a la enseñanza habitual y que pueden, en un momento dado, contribuir a una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

Participación en las clases prácticas y presentación del cuaderno de prácticas que recogerá los guiones de prácticas cumplimentados por el alumno (30% de la calificación global).

Se valorará el grado de participación en las clases, la adecuación y corrección de las respuestas a los items de los guiones de prácticas presentados, así como la corrección gramatical y sintáctica.

**2:**

Realización, exposición y defensa pública de una memoria en la que se presente una propuesta docente innovadora y adaptada a cierto tipo de dificultades de aprendizaje (70% de la calificación global).

Se valorará la claridad y orden del texto, su corrección ortográfica, morfológica y sintáctica; la coherencia del texto con los contenidos impartidos en la asignatura, la capacidad de trabajar en equipo y de atender a las indicaciones del profesor para mejorar el texto, la capacidad de transmitir adecuadamente la información durante la exposición, y la capacidad de debatir durante la defensa del tema elegido.

Esta memoria será realizada en grupos de 2 ó más estudiantes y deberá elaborarse siguiendo las pautas y el formato de presentación que se indicará al comienzo de curso.

**3:**

Para aquellos estudiantes que no realicen las actividades de evaluación propuestas a lo largo del curso o deseen mejorar la nota obtenida, existirá una prueba global, consistente en la presentación, en la fecha y hora que determine el Centro, de los guiones de prácticas cumplimentados (30% de la calificación global) y de una memoria realizada individualmente que responderá a las características indicadas en el apartado 2 y que deberá ser expuesta y defendida en el momento de su presentación (70% de la calificación global).

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

1. La utilización de una metodología de enseñanza práctica y colaborativa, en la que juega un papel muy importante el análisis en pequeño grupo y el debate, que permita al profesor de Educación Secundaria en formación analizar, valorar, utilizar y contrastar con su propia experiencia los contenidos impartidos por el profesor.

2. El desarrollo de los siguientes contenidos: a) Análisis de la innovación en la enseñanza de las matemáticas: puntos fuertes y débiles. b) El papel del profesor en los procesos de innovación. c) Fuentes documentales de la innovación docente en matemáticas. d) La investigación en didáctica de las matemáticas: marcos teóricos y técnicas de investigación. Fuentes bibliográficas. e) Descripción y análisis crítico de algunas líneas de investigación de especial relevancia para la enseñanza de las matemáticas en Educación Secundaria. f) Relaciones y diferencias entre la innovación en enseñanza de las matemáticas y la investigación en didáctica de las matemáticas.

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

## **El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

- 1:** Clases teóricas en las que se analizan distintos proyectos de innovación docente o de investigación en didáctica de las matemáticas.
- 2:** Clases prácticas en las que se utilizan los conceptos desarrollados en las clases teóricas para diseñar y evaluar un proyecto de innovación docente en matemáticas.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

El calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos se comunica a través del Anillo Digital Docente (ADD) al comenzar el periodo lectivo de la asignatura.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**