

Plan 393 MÁSTER EN INVESTIGACIÓN APLICADA A LA EDUCACIÓN

Asignatura 51565 INVESTIGACION EN DIDACTICA DE LAS CC.EXPERIMENTALES Y DE LA MATEMATICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OP:Optativa

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

COMPETENCIAS GENERALES:

Código

Descripción

G5

Movilizar habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

G6

Adoptar -en todos los aspectos relacionados con la formación a la investigación en educación- actitudes de respeto y promoción de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, de igualdad de oportunidades, de no discriminación, de accesibilidad universal de las personas con discapacidad; así como actitud de adhesión a los valores propios de una cultura de paz y democrática.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Código

Descripción

E10

Conocer y ser capaz de revisar desde las fuentes de información el estado de la cuestión en las áreas de estudio propias de la Educación como ámbito científico de investigación.

E11

Conocer el estado de la cuestión en la investigación en Educación en el ámbito de las áreas de conocimiento implicadas.

E12

Ser capaz de organizar teórica y metodológicamente el proceso de investigación sobre un objeto de estudio propio del ámbito de las áreas de conocimiento implicadas.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Formar nuevos investigadores en los ámbitos de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Didáctica de las Matemáticas, ello conlleva saber:

1. Identificar y conocer las principales líneas de investigación que estudian la problemática de la Didáctica de las Ciencias Experimentales y de la Matemática Educativa
2. Revisar las investigaciones específicas y las principales fuentes bibliográficas en estas áreas.
3. Analizar un problema de investigación en el ámbito de la educación en Ciencias Experimentales y en Matemáticas para saber situarlo en su contexto social y teórico poder darle respuesta a través de las metodologías adecuadas, comunicar los resultados y las conclusiones.
4. Tener una actitud de respeto profundo a la ética científica y una integridad intelectual.

Contenidos

BLOQUE I:

1. Análisis de las principales líneas de investigación en el campo de la Didáctica de las Ciencias Experimentales en

los ámbitos temáticos:

- Epistemología de la Ciencias y Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales
- Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales y currículum
- Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales y Sociedad
- Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales en el aula.

1. Análisis de las principales líneas de investigación en el campo de la Didáctica de las Matemáticas en los ámbitos temáticos:

- Desarrollo curricular de Matemáticas.
- Procesos de enseñanza aprendizaje de Matemáticas.
- Aspectos afectivo emocionales relacionados con el aprendizaje de Matemáticas
- Educación en la diversidad en Matemáticas.
- Evaluación de textos escolares de Matemáticas.
- Epistemología de algunos conceptos de Matemáticas.
- Educación en competencias en Matemáticas.

3. Análisis crítico de diversas investigaciones (tesis, artículos...) realizadas en los ámbitos temáticos anteriores.  
BLOQUE II:

1. Fuentes de información y documentación bibliográficas, y bases de datos en el ámbito de investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas.

2. Diseño de investigaciones educativas en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Clases explicativas de carácter participativo para presentar los contenidos fundamentales de la asignatura.
2. Actividades tuteladas en grupo e individuales.
3. Aprendizaje guiado basado en la lectura, auto descubrimiento, intercambio de experiencias y reflexión sobre la práctica.

## Criterios y sistemas de evaluación

La evaluación se centrará principalmente en la carpeta de actividades y en el trabajo de campo. Se utilizará un perfil de competencias construido ad hoc que considere la documentación entregada por el estudiante, así como el trabajo desarrollado por éste y las habilidades y actitudes mostradas. Se efectuarán las siguientes pruebas::

- Autoevaluación;
- Presentaciones de informes orales y escritos;
- Evaluación continua de las actividades formativas;
- Análisis de casos y/o supuestos prácticos y
- Prueba objetiva

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

- Laboratorios, material audiovisual, red WI-FI, Internet.
- Documentación bibliográfica (libros, tesis, revistas de investigación educativa...)
- Bases de datos en investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemática

## Calendario y horario

Ver en la web de la Facultad de Educación y Trabajo Social

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

25

Estudio y trabajo autónomo individual

55

Clases prácticas

21

Estudio y trabajo autónomo grupal

---

35  
Seminarios  
8

Tutorías  
2

Evaluaciones  
4

Total presencial  
60  
Total no presencial  
90

---

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Tomás Ortega del Rincón  
Rosa M<sup>a</sup> Villamañán Olfos

---

Idioma en que se imparte

Castellano

---