

Plan 407 GRADO EN EDUCACION PRIMARIA (SORIA)

Asignatura 40706 FUNDAMENTOS DE LA MEDIDA, DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACION Y DEL AZAR. ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

COMPETENCIAS GENERALES:

Se promoverá el desarrollo de todas las competencias generales, dando especial relevancia a las siguientes:

1. Reunir e interpretar datos esenciales para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.
2. transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

1. Identificar y comprender el rol que juegan las matemáticas en el mundo, emitiendo juicios bien fundamentados y utilizando las matemáticas al servicio de una ciudadanía constructiva, comprometida y reflexiva.

El trabajo vinculado a esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:

- a) Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas y de cálculo).
 - b) Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
 - c) plantear y resolver problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana.
 - d) Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.
 - e) Modelizar matemáticamente situaciones matemáticas sencillas de contextos reales, tratando posteriormente el modelo creado e interpretando los resultados en función del contexto de origen y aplicación.
2. Transformar adecuadamente el "saber matemático" de referencia en "saber enseñar" mediante los oportunos procesos de trasposición didáctica, verificando en todo momento el progreso de los alumnos y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el diseño y ejecución de situaciones de evaluación tanto formativas como sumativas.

El desarrollo de esta competencia se concretará en:

- a) Conocer el currículum escolar de matemáticas.
- b) Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Conocimiento de los fundamentos matemáticos y didácticos de la medida de magnitudes y del tratamiento del azar.
2. Conocimiento de las herramientas matemáticas básicas para el tratamiento de la información así como de su tratamiento didáctico.
3. Conocimiento de los procesos de simbolización matemática básicos vinculados a la medida de magnitudes, así como al tratamiento de la información y del azar.
4. Conocimiento de los aspectos curriculares relacionados con la medida de magnitudes, el tratamiento de la información y el azar en la Educación Primaria.
5. Reconocimiento de las matemáticas propias de las actividades de medición, tratamiento de la información y tratamiento de procesos aleatorios como instrumento de modelización de la realidad.
6. Utilización del lenguaje matemático y del razonamiento matemático para analizar, comunicar y argumentar propuestas vinculadas a actividades de medida y de tratamiento de la información y del azar.
7. Planteamiento y resolución de problemas matemáticos sencillos de estimación, medición y tratamiento de información y del azar, tanto en situaciones escolares como no escolares.
8. Selección, diseño, elaboración, utilización y evaluación de recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de la medida de magnitudes, del tratamiento de la información y del azar.
9. Diseño de secuencias didácticas para el tratamiento de la numeración y el cálculo en Educación Primaria.

Contenidos

1. Medida y estimación de magnitudes.
2. Proporcionalidad.
3. Elementos básicos de Estadística.
4. Fundamentos de probabilidad.
5. Resolución de problemas matemáticos vinculados a la medida de magnitudes, al tratamiento de la información y al azar.
6. La medida, el tratamiento de la información y el azar en el currículo de Educación Primaria.
7. Fundamentos de didáctica de la medida, del tratamiento de la información y del azar.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Lección magistral.
Aprendizaje basado en problemas.
Análisis de casos.
Aprendizaje cooperativo.

Criterios y sistemas de evaluación

Evaluación formativa y sumativa, a través de los siguientes instrumentos:
Observación sistemática.
Pruebas escritas.
Trabajos.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Tutorías según horario publicado en la página Web del Centro.

Calendario y horario

1º cuatrimestre del 4º curso.
Horario fijado por el Centro, y publicado en la página web.

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES: 60 HORAS
Clases teórico-prácticas: 33 horas
Clases prácticas de aula: 27 horas
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES: 90 HORAS
Estudio y trabajo autónomo individual: 60 horas
Estudio y trabajo autónomo grupal: 30 horas

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)

Mónica Millán Garijo
Fernando J. Díaz Martínez: fjdiaz@maf.uva.es
Andrés Riaguas Guedán: andresrg@mac.uva.es

Idioma en que se imparte

Español.