

Plan 406 GRADO EN EDUCACION PRIMARIA (SEGOVIA)

Asignatura 40627 FUNDAMENTOS NUMÉRICOS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA SU ENSEÑANZA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

La relación completa de competencias que esta asignatura contribuye a desarrollar se establece de conformidad con la memoria de verificación de la titulación y está contemplada tanto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, como en la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

2.1

Generales

Se promoverá el desarrollo de todas y cada una de las competencias generales de la titulación si bien con especial relevancia las siguientes:

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

2.2

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 problemáticas sencillas de contextos reales, tratando posteriormente el modelo creado e interpretando los resultados en función del contexto de origen y aplicación.

1. Transformar adecuadamente el “saber matemático” de referencia en “saber a enseñar” mediante los oportunos procesos de transposición 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 currículo 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

Desde el punto de los objetivos de aprendizaje se espera que el estudiante, una vez concluido el trabajo desarrollado en la asignatura, sea capaz de:

- Identificar las principales características epistemológicas de la Matemática y los elementos básicos de su historia.
- Delimitar los fundamentos básicos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y, en particular, aquéllos vinculados a la numeración y al cálculo.
- Interpretar las principales características del trabajo desarrollado por la Didáctica de las Matemáticas así como sus principales herramientas de análisis, aplicando éstas al ámbito de la numeración y el cálculo.
- Identificar y resolver problemas aritméticos y algebraicos, fundamentalmente procedentes de la vida cotidiana, a través de una adecuada aplicación del "método matemático" en contextos sencillos.
- Desarrollar y evaluar contenidos matemáticos del currículo de Educación Primaria en el ámbito del cálculo y la numeración mediante recursos didácticos apropiados así como promover el desarrollo de las competencias correspondientes en los alumnos.

Por otra parte, se pretende estimular y ayudar al estudiante para:

- Apreciar la Matemática en su triple faz formativa, utilitaria y práctica, disfrutando con su aprendizaje y con su uso.
- Reconocer y valorar las propias capacidades y potencialidades en matemáticas, así como la necesidad de una formación permanente, adoptando siempre una actitud positiva y resistiendo a la frustración, utilizando el error como fuente de aprendizaje.
- Apreciar el papel del trabajo en equipo, del espíritu cooperativo y del enfoque interdisciplinar en el campo de la actividad matemática y en el de su didáctica.

Contenidos

1. Fundamentos de Didáctica de la Matemática
2. Resolución de problemas en Educación Primaria
3. Construcción del número natural y su didáctica
4. Construcción del número racional y su didáctica

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

La metodología seguida incentivará una postura activa del alumno hacia el cuestionamiento de sus conocimientos matemáticos y el desarrollo de su aprendizaje didáctico-matemático a través del trabajo tanto en el aula como fuera de ella. Para ello, las propuestas iniciales tendrán un carácter flexible, que permita ir adaptándolas al flujo natural de enseñanza-aprendizaje que se dé en el desarrollo de la asignatura.

Los métodos docentes serán variados. Entre ellos, se destaca:

- Lección magistral.
- Discusión a partir del estudio de recursos de aprendizaje (vídeos, artículos, materiales didácticos...)
- Resolución de problemas matemáticos (individualmente o en gran grupo)
- Aprendizaje basado en problemas
- Análisis de casos didácticos

Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen final de la asignatura

50%

Podrá haber un test eliminatorio inicial que dé acceso al examen.

Trabajo continuo en la asignatura

50%

Se realizarán diversos test parciales y entregas de trabajos individuales y grupales a lo largo del cuatrimestre.

La calificación final será igual a la nota del examen en los casos siguientes:

- cuando el alumno renuncie por escrito a su nota en la evaluación continua,
- cuando la nota del examen no llegue al mínimo de 5 puntos

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o por los profesores:

Entorno de trabajo en formato de plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (Moodle) ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.

Textos y manuales de apoyo, así como lecturas complementarias, hojas de trabajo y vídeos didácticos.

El horario de tutorías -así como las modificaciones puntuales que éste pueda sufrir- puede consultarse en la web de la Universidad de Valladolid en los espacios habilitados a tal efecto. Ese horario recoge la actividad tutelar global de los docentes responsables de la asignatura en términos de horas de permanencia para tal actividad en los espacios indicados, no siendo exclusiva de la asignatura para la cual se elabora la presente guía.

Al margen de las tutorías reflejadas en el horario mencionado anteriormente, será posible concertar tutorías adicionales en otros momentos y espacios, previo acuerdo entre las partes (docentes y estudiante/s) y por motivos debidamente justificados o que así lo aconsejen.

Calendario y horario

Disponibles tanto en la web general de la UVa como en la web de la Facultad de Educación de Segovia.

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

60

Clases prácticas de aula (A)

20

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Laboratorios (L)

6

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

0

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

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)

BELÉN PALOP DEL RÍO (GRUPO 1: PRIMARIA)

belen.palop@uva.es

Profesor por determinar (GRUPO 2: PLAN DE ESTUDIOS CONJUNTO)

Idioma en que se imparte

CASTELLANO

Si bien el idioma de impartición es el castellano, también se podrán recomendar y utilizar referencias bibliográficas y materiales en inglés.
