

Plan 552 PROGRAMA DE ESTUDIOS CONJUNTO DE GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL Y DE GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (PA)

Asignatura 40607 ACTIVIDADES PROFESIONALES MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Se abordarán todas y cada una de las competencias generales, si bien con especial relevancia las siguientes:

1. Desarrollo de un compromiso ético en su configuración como profesional, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.

1. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. Además de las competencias generales, esta asignatura pretende contribuir a intensificar el desarrollo de las siguientes competencias:

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. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:
  - a. Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, de cálculo, geométricas, de representación espacial, de estimación y medida, de organización y tratamiento de la información...).
  - 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 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. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:
  - 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

1. Saber preparar, seleccionar, construir y utilizar materiales didácticos para la enseñanza-aprendizaje y utilización de los mismos en procesos educativos concretos.
2. Alcanzar un estadio autónomo de aprendizaje y de enseñanza de lo aprendido.
3. Tener un nivel profesional para analizar los textos escolares.
4. Haber conseguido una preparación profesional para analizar y planificar el contexto en el que se desarrolle su actividad, atendiendo a la diversidad y poniendo en práctica una metodología específica.
5. Dominar las metodologías y estrategias para plantear y resolver problemas.

6. Saber integrar en la docencia las Nuevas Tecnologías.
7. Haber conseguido una cultura de la Historia de las Matemáticas para facilitar la introducción de los conceptos matemáticos propios de esta etapa educativa.
8. Conectar los conceptos matemáticos de esta etapa con otras materias, con el juego, y con la vida cotidiana.
9. Concienciar sobre la necesidad de la innovación educativa y conocer algunas tendencias innovadoras actuales.

## Contenidos

### Bloque 1: PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO INSTRUMENTO DIDÁCTICO

Etapas en la resolución de un problema.  
Problemas de matemática recreativa y juegos matemáticos.  
Problemas matemáticos de la vida cotidiana y de otras áreas.  
Detección de dificultades de aprendizaje y atención a la diversidad.

### Bloque 2: TALLER DE MATEMÁTICAS. EL MATERIAL DIDÁCTICO

Materiales didácticos adecuados en Educación Primaria: descripción, uso y aplicación.

Materiales diseñados para fines específicos.  
Detección de dificultades de aprendizaje y atención a la diversidad.

### Bloque 3: CONEXIONES MATEMÁTICAS EN LA VIDA COTIDIANA Y EN OTRAS ÁREAS

Breve viaje por la historia de las matemáticas: algunos problemas de la vida real que han dado lugar al desarrollo de grandes teorías.  
Matemáticas de la vida cotidiana: matemáticas por todas partes.  
Matemáticas interdisciplinares.

### Bloque 4: TENDENCIAS INNOVADORAS EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA Y USO DE TIC

Principios metodológicos curriculares: la exigencia de una constante innovación educativa.

Algunas recientes tendencias innovadoras en educación matemática.

Uso de TIC: la hoja de cálculo Excel, Cabri-Geogebra, etc.

### Bloque 5: ELABORACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y ANÁLISIS DE TEXTOS

Elementos fundamentales en una unidad didáctica: objetivos, contenidos, actividades propuestas y uso de recursos, materiales didácticos y metodologías específicas. Atención a la diversidad. Evaluación.

Análisis general de textos.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Presentación teórica de contenidos.  
Discusión y debate sobre los contenidos.  
Realización de trabajos individuales y en grupo.  
Comunicación matemática oral y escrita.  
Visionado de vídeos matemáticos y uso de páginas web o software matemático.

## Criterios y sistemas de evaluación

### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

#### PESO EN LA NOTA FINAL

#### OBSERVACIONES

Examen final escrito

50%

Constará de una serie de ejercicios, problemas y cuestiones didácticas sobre los contenidos de la asignatura. Además, podrá contener supuestos prácticos. Será imprescindible obtener un mínimo de 4 puntos en este examen para poder aprobar la asignatura.

Trabajos individuales escritos

30%

Durante el desarrollo de cada bloque temático se pedirá la entrega de un breve trabajo escrito sobre un tema concreto. Se valorará en especial la capacidad de comprensión, de expresión escrita y de síntesis del alumno. En caso de que el trabajo se vaya a realizar en el aula, se anunciará como prueba de evaluación en el Campus virtual con al menos una semana de antelación.

Trabajo grupal escrito y con presentación oral en el aula

20%

Se valorará la calidad del trabajo presentado, tanto en lo que se refiere a la corrección de su contenido y su redacción, como en lo que se refiere a su defensa oral en el aula.

Intervenciones individuales en la docencia

En este apartado se valorará el trabajo diario y las intervenciones en el aula, tanto voluntarias como a instancias de la profesora. Se podrá tener en cuenta a la hora de matizar la nota final.

Convocatoria ordinaria: Siempre y cuando la nota del examen sea igual o superior a 4 puntos, en ambas convocatorias se aplicará el método de evaluación continua resumido en la tabla. En caso contrario, la calificación será la obtenida en el examen.

Convocatoria extraordinaria: Si un alumno no aprobara la asignatura en primera convocatoria, la calificaciones obtenidas en los trabajos escritos y en el trabajo en grupo se guardará para la convocatoria extraordinaria.

## Calendario y horario

El fijado por el Centro.

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

33

Estudio y trabajo autónomo individual

70

Clases prácticas de aula (A)

27

Estudio y trabajo autónomo grupal

20

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)

Eugenio Pardo Romero / PRAS

epardo@am.uva.es

979 10 8221

## Idioma en que se imparte

Español