



Asignatura: MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III
Código: 17016
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Titulación: GRADO EN EDUCACION PRIMARIA
Curso: Tercero
Tipo: Obligatoria
Curso Académico: 2012-2013

1. ASIGNATURA / COURSE

1.1. Nombre / Course Title

MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III / MATHEMATICS AND METHODOLOGY III

1.2. Materia / Content area

MATEMÁTICAS / MATHEMATICS

1.3. Tipo / Type of course

Formación obligatoria / Compulsory subject

1.4. Nivel / Level of course

Grado / Bachelor (first cycle)

1.5. Curso / Year of course

3º / 3rd

1.6. Semestre / Semester

2º / 2nd (Fall semester)

1.7. Número de créditos / Number of Credits Allocated

6 créditos ECTS / 6 ECTS credits

1.8. Requisitos Previos / Prerequisites

Haber adquirido las competencias y conocimientos de Matemáticas correspondientes a la enseñanza obligatoria / Have acquired the skills and mathematics knowledge for compulsory education



Asignatura: MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III
Código: 17016
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Titulación: GRADO EN EDUCACION PRIMARIA
Curso: Tercero
Tipo: Obligatoria
Curso Académico: 2012-2013

1.9. ¿Es obligatoria la asistencia? / **Is attendance to class mandatory?**

La asistencia es recomendable. Al comienzo de las clases, los profesores responsables de cada grupo informarán a los alumnos más detalladamente.
/ **Attendance to lectures is advisable. At the beginning of the course each professor will give more detailed information.**

1.10. Datos del profesor/a / profesores / **Faculty Data**

Docente(s) / **Lecturer(s)**: Benjamín García Gigante/ Natalia Ruiz / Seong Suk Park

Departamento de / **Department of**: DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

Facultad / **Faculty**: FORMACIÓN DE PROFESORADO Y EDUCACIÓN

Despacho - Módulo / **Office - Module**: 206-208-207-209 (MODULO I)

Teléfono / **Phone**: +34 91 497 4024/4272/6188/4492

Correo electrónico/**Email**: benjamin.garcia@uam.es, natalia.ruiz@uam.es _ seong.park@uam.es

Página web/**Website**: en su caso, ver página del profesor

Horario de atención al alumnado/**Office hours**: En la puerta de los despachos

1.11. Objetivos del curso / **Objective of the course**

- Conocer las competencias relacionadas con la Resolución de Problemas y el Análisis y Tratamiento de la Información (Estadística y Probabilidad) en la Educación Primaria.
- Consolidar la formación matemática necesaria para dominar los contenidos básicos relacionados con dichas competencias.
- Aplicar distintas teorías del aprendizaje de las Matemáticas y adquirir los conocimientos básicos, metodológicos y didácticos relacionados con la Resolución de Problemas y el Análisis y el Tratamiento de la Información.
- Detectar y tratar de corregir dificultades de aprendizaje para la adquisición de competencias relacionadas con la Resolución de Problemas y el Análisis y Tratamiento de la Información.



Asignatura: MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III
Código: 17016
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Titulación: GRADO EN EDUCACION PRIMARIA
Curso: Tercero
Tipo: Obligatoria
Curso Académico: 2012-2013

- Iniciarse en la adquisición de métodos, estrategias y técnicas para la resolución de problemas.

1.12. Contenidos del Programa / **Course Contents**

1. Resolución de problemas:

- Relevancia de la resolución de problemas en la Educación Primaria.
- La Actividad Matemática como parte importante de la resolución de problemas en la Educación Primaria
- Estrategias de resolución de problemas.
- El proceso de matematización y la resolución de problemas.

2. Probabilidad

- Azar: realidad y lenguaje.
- El desarrollo del pensamiento probabilista en la Educación Primaria
- Experimentos y sucesos aleatorios.
- El concepto de probabilidad.
- Conteos mediante diagramas en árbol.
- Resolución de problemas.

3. Estadística

- Tablas y gráficos estadísticos.
- Variables estadísticas.
- Experimentos aleatorios. Análisis metodológico y didáctico.
- La estadística de la vida cotidiana en la enseñanza primaria
- Medidas de centralización y dispersión.
- Distribuciones bidimensionales. Regresión y correlación

1.13. Referencias de Consulta Básicas / **Recommended Reading.**



Asignatura: MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III
Código: 17016
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Titulación: GRADO EN EDUCACION PRIMARIA
Curso: Tercero
Tipo: Obligatoria
Curso Académico: 2012-2013

- BOUVIER, A. (1981): *La mystification mathématique*. París: Herman.
- CHAMORRO, M. C. (2005). *Didáctica de las Matemáticas*. Madrid: Pearson Educación.
- FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. (2000). *Técnicas creativas para la resolución de problemas matemáticos*. Barcelona. CISS/Praxis.
- GODINO, J.; BATANERO, C. (2003). *Estocástica y su didáctica para maestros*. Proy. Edumat-Maestros. Accesible en: http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/6_Estocastica.pdf
- GODINO, J.; BATANERO, C.; FONT, V. (2003). *Fundamentos para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para maestros*. *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Proy. Edumat-Maestros. Accesible en:
<http://www.ugr.es/~jgodino/fprofesores.htm>
<http://www.ugr.es/~batanero/>
- INFORME COCKCROFT (1985). *Las matemáticas sí cuentan*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- MALPAS, A. J. (1969), *Experiments in statistics*, Edinburgh: Oliver and Boyd,
- MASON, J., BURTON, L. y STACEY, K. (1988): *Pensar matemáticamente*. Madrid: MEC / Labor.
- POLYA, G. (1976). *Como plantear y resolver problemas*. México. Trillas.
- SUGGATE, J., DAVIS A., GOULDING M. (2010), *Mathematical knowledge for primary teachers*, Taylor y Francis e-Library.
- DORICHENKO, S. (2011), *A Moscow Math Circle*, Mathematical Science Research Institute y American Mathematical Society

2. Métodos Docentes / Teaching methods

1. Clases teóricas: exposición oral por parte del profesor de los contenidos fundamentales de cada tema, con participación de los alumnos.



Asignatura: MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III
Código: 17016
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Titulación: GRADO EN EDUCACION PRIMARIA
Curso: Tercero
Tipo: Obligatoria
Curso Académico: 2012-2013

2. Clases prácticas: resolución de problemas propuestos por el profesor.
3. Tutorías: sesiones individuales o en grupos pequeños.
4. Seminarios: sesiones monográficas sobre aspectos del temario o tareas encomendadas al estudiante.
5. Estudio personal: aprendizaje autónomo del alumno académicamente dirigido por el profesor.

3. Tiempo estimado de Trabajo del Estudiante / **Estimated workload for the student**

PRESENCIAL	<i>Asistencia a clases teóricas, clases prácticas y seminarios</i>	45
	<i>Asistencia a tutorías individuales /grupales</i>	10
	<i>Realización de exámenes</i>	5
	Total horas presenciales	60
NO PRESENCIAL	<i>Lecturas y estudio teoría</i>	25
	<i>Realización de trabajos prácticos</i>	65
	Total horas no presenciales	90
Carga total de horas de trabajo del estudiante		150

4. Métodos de Evaluación y Porcentaje en la Calificación Final / **Assessment**



Asignatura: MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA III
Código: 17016
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Titulación: GRADO EN EDUCACION PRIMARIA
Curso: Tercero
Tipo: Obligatoria
Curso Académico: 2012-2013

Methods and Percentage in the Final marks

La evaluación continua (resolución de problemas, trabajos, seminarios, etc.) tendrá un peso de al menos el 30% de la calificación final. El examen final tendrá un peso máximo del 70% de la nota final. Podrá haber un examen final o varios exámenes parciales. Al comienzo de las clases, los profesores responsables de cada grupo informarán a los alumnos más detalladamente. La convocatoria extraordinaria se evaluará igual que la ordinaria.

5. Cronograma / Course Calendar

Este cronograma tiene carácter orientativo y da una visión general sobre el desarrollo del curso. Al comienzo de las clases, los profesores responsables de cada grupo informarán a los alumnos más detalladamente.

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1-8	Tema 1	30	45
9-11	Tema 2	10	15
12-16	Tema 3	20	30
Horas totales		60	90

