



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/ 3<sup>rd</sup>

### 1.6. Semestre / Semester

2º/ 2<sup>nd</sup> (Fall semester)

### 1.7. Número de créditos / Number of Credits Allocated

6 créditos ECTS / 6 ECTS credits



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

## 1.8. 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](#)

## 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/ Florencio López de Silanes / 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](#): [florencio.silanes@uam.es](mailto:florencio.silanes@uam.es), [benjamin.garcia@uam.es](mailto:benjamin.garcia@uam.es), [seong.park@uam.es](mailto: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.



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

- 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.
- 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



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

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

- 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](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.
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

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



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

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

