



CEU

*Escuela Universitaria  
de Magisterio*

UniversidadeVigo

Guía docente de Matemáticas  
y su Didáctica II  
Curso: 2011-2012

**1. DATOS INICIALES**

<b>Titulación</b>	Grado en Educación Primaria
<b>Módulo</b>	Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas
<b>Materia</b>	Matemáticas y su Didáctica II
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	2º
<b>Cuatrimestre</b>	2C
<b>Profesor</b>	Susana Álvarez Lago
<b>Despacho</b>	C
<b>Horario de tutorías</b>	
<b>Correo electrónico</b>	salvarez@ceu.es

**2. COMPETENCIAS**

1	Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos
2	Capacidad de reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente
3	Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los discentes
4	Comunicación oral y escrita con capacidad para expresarse con claridad, precisión y rigor
5	Resolución de problemas a través de distintas estrategias
6	Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
7	Sentido de la responsabilidad y capacidad para las relaciones interpersonales y el saber estar
8	Razonamiento crítico
9	Capacidad de organización y planificación
10	Capacidad para aprender por descubrimiento
11	Trabajo en equipo

**3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS**

1	Promover la adquisición de un conocimiento teórico-práctico de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas
2	Consolidar la formación matemática necesaria que permita dominar los conceptos matemáticos básicos que configuran el currículo de la Educación Primaria



3	Ser capaz de representar y usar formas y relaciones geométricas del plano así como ser capaces de medir
4	Ser capaz de analizar datos y situaciones aleatorias en situaciones diversas
5	Saber trabajar en equipo para diseñar y resolver problemas y reflexionar sobre la práctica docente y la formación permanente en matemáticas
6	Conocer errores y dificultades que se pueden presentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas
7	Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana
8	Desarrollar la autoconfianza en el uso de las matemáticas, la estima y el gusto por esta asignatura
9	Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del conocimiento científico

## 4. CONTENIDOS

### Bloque 1. Geometría

- 1.1.- Introducción. Modelo de Van Hiele
- 1.2.- Conceptos básicos de la geometría
- 1.3.- Figuras geométricas
- 1.4.- Transformaciones geométricas
- 1.5.- Conocer y utilizar materiales para la construcción de la geometría

### Bloque 2. Magnitudes y su medida

- 2.1.- Introducción. Concepto de magnitud
- 2.2.- Piaget y la medida
- 2.3.- Estimación y cálculo de magnitudes
- 2.4.- Materiales y recursos

### Bloque 3. Estadística

- 3.1.- Conceptos básicos de estadística
- 3.2.- Tablas y representaciones gráficas
- 3.3.- Medidas de centralización
- 3.4.- Medidas de dispersión
- 3.5.- Resolución de problemas

### Bloque 4. Azar y probabilidad

- 4.1.- Definición axiomática de probabilidad
- 4.2.- Propiedades de la probabilidad
- 4.3.- Regla de Laplace
- 4.4.- Probabilidad condicionada. Sucesos independientes

**5. PLANIFICACIÓN Y METODOLOGÍA DOCENTE**

Número de Alumnos	Técnicas y tareas	Horas presenciales	Trabajo autónomo	Total horas alumno
Grupos de 75	Clases magistrales	20	15	35
Grupos de 37	Resolución de ejercicios y problemas	25	30	55
Grupos de 37	Desarrollo de trabajos	4	8	12
Grupos de 37	Trabajo cooperativo	15	7	22
Asesoría individual	Asesoría individual	1	-	1
Grupos de 75	Pruebas de evaluación	3	20	23
	Revisión de exámenes	2	-	2
Volumen total del trabajo		70	80	150

Los datos que aparecen en esta tabla de planificación y metodología docente son de carácter orientador y están sujetos a posibles cambios

**6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Se trata de un proceso de evaluación continua de todo el trabajo desarrollado por el alumno a lo largo del curso a través de la realización de actividades y trabajos. La asistencia a las clases, tanto teóricas como prácticas, es de carácter obligatorio y se valorará positivamente la actitud del alumno así como su participación activa.

Aspecto	Instrumento	Momento	Peso
Asistencia y participación		En todo momento	15%
Contenidos teóricos de la materia	Examen escrito donde se deben resolver problemas y contestar a una serie de preguntas teóricas cortas o tipo test	Convocatoria oficial	45%
Realización de trabajos	Resolución de ejercicios y problemas Elaboración de un cuaderno de prácticas Entrega a final de cuatrimestre de un trabajo de carácter obligatorio en grupo	Fecha de entrega	40%

**Observaciones: Recomendaciones, pautas para la mejora y la recuperación, etc.**

Para superar la asignatura satisfactoriamente es necesario haber superado todos los aspectos mencionados con anterioridad. La nota mínima que se debe alcanzar en el examen final para poder



realizarse el cómputo final será de un 4'5.

Los alumnos que hayan asistido a clase menos del 75% tendrán que presentarse a un examen específico debido a sus circunstancias especiales.

### 7. RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- DIAZ, J.; BATANERO, C.; CAÑIZARES, M.J. (1987) *Azar y probabilidad*. Madrid: Síntesis
- NORTES CHECA, A. (1993) *Matemáticas y su Didáctica*. Murcia: Tema – DM
- CASTRO, E. (2001) *Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis
- BERMEJO, V. (coord.) (2004) *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor*. Madrid: CCS
- CHAMORRO, M<sup>a</sup> C. (coord.) (2006) *Didáctica de las Matemáticas para Primaria*. Madrid: Pearson Educación
- AYALA FLORES, C.L. (et al.) (1997) *La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas elementales*. Madrid: CEPE
- HERNÁN SIGUERO, F.; CARRILLO QUINTELA, E. (1999) *Recursos en el aula de matemáticas*. Madrid: Síntesis
- CHAMORRO, C.; BELMONTE, J.M. (1991) *El problema de la medida. Didáctica de las magnitudes lineales*. Madrid: Síntesis
- ALSINA, C.; BURGUÉS, C.; FORTUNY, J.M. (1997) *Invitación a la didáctica de la Geometría*. Madrid: Síntesis
- ALSINA, C.; BURGUÉS, C.; FORTUNY, J.M. (1998) *Materiales para construir la Geometría*. Madrid: Síntesis
- GUIBERT, A.; LEBEAUME, J.; MOUSSET, R. (1993) *Actividades geométricas para Educación Infantil y Primaria*. Madrid: Nancea