

MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA MAESTROS GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15

Titulación:	Grado en Educación Primaria			206G	
Asignatura:	Matemáticas básicas para maestros			748	
Materia:	Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas				
Módulo:	Didáctico Disciplinar				
Carácter:	Obligatoria	Curso:	1	Duración:	Semestral
Créditos ECTS:	6,00	Horas presenciales:	60,00	Horas estimadas de trabajo autónomo:	90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español				
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Francés, Español				

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN			R111
Dirección:	C/ Luis de Ulloa, s/n	Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299452	Fax:	941299460
Correo electrónico:			

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Extremiana Aldana, José Ignacio		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299453	Correo electrónico:	jextremi@unirioja.es
Despacho:	207	Edificio:	EDIFICIO VIVES
Tutorías:	Consultar		
Profesor:	Mínguez Herrero, María Carmen		
Teléfono:	941299450	Correo electrónico:	carmen.minguez@unirioja.es
Despacho:	203	Edificio:	EDIFICIO VIVES
Tutorías:	Consultar		
Profesor:	Rivas Rodríguez, María Teresa		
Teléfono:	941299454	Correo electrónico:	maria-teresa.rivas@unirioja.es
Despacho:	208	Edificio:	EDIFICIO VIVES
Tutorías:	Consultar		

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Conjuntos numéricos: Aritmética: números y operaciones.
- Álgebra. Razonamiento algebraico.
- Magnitudes y medida. Estimación y cálculo de magnitudes.
- Geometría plana y del espacio.
- Estadística y probabilidad.
- Conceptos básicos de historia de las matemáticas

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

CONTEXTO

Esta asignatura contribuye a la formación en Matemáticas del Profesor de Educación Primaria, se introducen conceptos básicos e instrumentales del currículo en Educación Primaria. Algunos contenidos de historia, magnitudes y de álgebra, se ven de forma transversal y se ampliarán en otras dos asignaturas que cursarán en cursos posteriores.

Los contenidos de esta asignatura también podrán ampliarse, cursando alguna de las asignaturas optativas planificadas como complemento de la formación matemática de un futuro Profesor de Educación Primaria.

Los conceptos básicos de Estadística y de Probabilidad que se introducen, podrán ser utilizados en otras materias.

COMPETENCIAS

Competencias generales

CGIT1: Capacidad de resolución de problemas

CGIT2: Capacidad de análisis y síntesis

CGIT4: Conocimientos generales básicos
 CGIT5: Conocimientos básicos de la profesión
 CGIT6: Comunicación oral y escrita en la propia lengua
 CGIT9: Habilidades de gestión de la información
 CGIP1: Capacidad crítica y autocrítica
 CGIP2: Trabajo en equipo
 CGIP3: Habilidades interpersonales
 CGIP4: Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
 CGIP6: Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad
 CGIP8: Compromiso ético
 CGS1: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
 CGS2: Habilidades de investigación
 CGS3: Capacidad de aprender
 CGS5: Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
 CGS8: Habilidad para trabajar de forma autónoma
 CGS10: Iniciativa y espíritu emprendedor
 CGS12: Motivación de logro

Competencias específicas

CEDD13. Adquirir competencias matemáticas básicas.
 CEDD14. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
 CEDD16. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Adquirir el conocimiento de matemáticas elementales, suficientemente amplio que le permita desarrollar con seguridad su función profesional.
- Adquirir unos conocimientos básicos sobre Historia de la matemática que le permita utilizarla posteriormente como recurso didáctico.
- Contemplar las matemáticas como uno de los pilares del pensamiento científico

TEMARIO

Tema 1.- Aritmética: números y operaciones

- 1.1. Números naturales. Representaciones de los números naturales. Utilidades de los números.
- 1.2. Sistemas de numeración. Sistema de numeración decimal
- 1.3. Operaciones con números naturales. Divisibilidad.
- 1.4. Números enteros. Operaciones con números enteros.
- 1.5. Fracciones. Números racionales. Números decimales. Operaciones.
- 1.6. Ecuaciones.

Tema 2.- Geometría.

- 2.1. Elementos y vocabularios básicos.
- 2.2. Medidas de segmentos y ángulos
- 2.3. Triángulos. Propiedades fundamentales. Rectas y puntos notables. Tipos de triángulos. Igualdad y semejanza de triángulos.
- 2.4. Polígonos. Polígonos regulares. Cuadriláteros.
- 2.5. La circunferencia y el círculo. La esfera y los poliedros.

Tema 3.- Estadística

- 3.1. Introducción: orígenes y utilidad de la Estadística.
- 3.2. Terminología básica: población, muestra, variable....
- 3.3. Distribuciones de frecuencias. Tablas. Representaciones gráficas.
- 3.4. Medidas de posición: media, moda, mediana, cuantiles.
- 2.5. Medidas de dispersión.
- 2.6. Distribución normal.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	CASTRO E. (et al) Números y Operaciones. Ed Síntesis (1992)
Básica	CHAMORRO, M ^a C., eds. Didáctica de las Matemáticas para Primaria. Madrid: Pearson Educación (2006)
Básica	ESTEBAN GARCIA J. (et al) Estadística Descriptiva y Nociones de Probabilidad. Ed. Thomson (2005)
Básica	GÓMEZ ALFONSO B. Numeración y Cálculo. Ed. Síntesis (1992)

Básica	MARTÍN PLIEGO Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Ed Thomson (2004)
Recursos en Internet	
GODINO, J. D. (Dir.) Matemáticas para maestros. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática.(2004). http://www.ugr.es/~jgodino/manual/matematicas_maestros.pdf	

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
 Clases prácticas
 Estudio y trabajo en grupo
 Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
 Estudio de casos
 Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de aula	Reducido	15,00
Clases teóricas	Grande	43,00
Pruebas presenciales de evaluación	Grande	2,00
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual o en grupo		45,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		45,00
Total de horas de trabajo autónomo		90,00
Total de horas		150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas		10%
Pruebas escritas	85%	
Técnicas de observación		5%
Total		100%

Comentarios

El 15% no recuperable de la evaluación es la parte correspondiente a la evaluación continua de la asignatura. Se lleva a cabo a lo largo del curso mediante pruebas-control, de distintos tipos, propuestas en clase.

Para los estudiantes a TP la evaluación de la asignatura se realizará mediante una prueba escrita, en las fechas fijadas por la Facultad, sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

Debido al carácter autocontenido de los temas, el orden cronológico de su impartición será reflejado en el cronograma, y no necesariamente tendrá que seguir el orden que aparece en la guía.

El material didáctico (ejercicios, resúmenes, etc.) se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en la asignatura.

Criterios críticos para superar la asignatura

El alumno deberá igualar o superar el 50% de la puntuación total de la evaluación. La puntuación de cada alumno será la suma de las puntuaciones procedentes de los distintos sistemas de evaluación.