



Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

## Identificación de la asignatura

<b>Asignatura</b>	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
<b>Créditos</b>	2.4 presenciales (60 horas) 3.6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
<b>Grupo</b>	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2(Campus Extens)
<b>Período de impartición</b>	Segundo semestre
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano

## Profesores

Profesores	Horario de atención al alumnado					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
María del Carmen Erice Ruíz <a href="mailto:carmentxu@uib.es">carmentxu@uib.es</a>	16:30h	18:30h	Lunes	23/09/2013	31/01/2014	246
José Juan Antonio Miró Julià <a href="mailto:joe.miro@uib.es">joe.miro@uib.es</a>	09:00h	11:00h	Lunes	23/09/2013	31/01/2014	D-168
	10:00h	12:00h	Jueves	21/01/2014	14/06/2014	D-168

## Titulaciones donde se imparte la asignatura

Titulación	Carácter	Curso	Estudios
Grado en Educación Primaria (Plan 2009)	Obligatoria	Primer curso	Grado
Grado en Educación Primaria (Plan 2013)	Formación básica	Primer curso	Grado

## Contextualización

Matemáticas de la educación primaria se sitúa en el segundo semestre del primer curso y es la primera asignatura del módulo de Matemáticas. Con ella se pretende que el futuro maestro consolide los conocimientos matemáticos imprescindibles para desarrollar su tarea docente y que adquiera y madure las capacidades que todo saber matemático debe llevar asociadas.

Los contenidos de esta asignatura cubren todos los temas que tienen que dominar para poder impartir las enseñanzas marcadas en el currículum de primaria, y las competencias que trabaja les capacita para lograr comunicar a sus alumnos conocimientos y afición a las matemáticas. Constituye una herramienta necesaria para poder afrontar con aprovechamiento el resto de asignaturas del módulo y adquirir con todas ellas una formación completa en contenidos y competencias matemáticas.

Es una asignatura que aúna el carácter teórico de un conjunto de conocimientos básicos, que ha de fundamentar cualquier verdadera sabiduría, con una gran riqueza de elementos prácticos, complemento indispensable para afianzar el aprendizaje en su totalidad.

Los alumnos que cursen esta asignatura podrán acogerse a dos tipos de itinerario:

Itinerario A: exige un alto grado de presencialidad.

Itinerario B: pensado para alumnos a tiempo parcial donde la presencialidad no es requisito indispensable





Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Por defecto todos los alumnos están en el itinerario A. Los que quieran acogerse al itinerario B deberán comunicarlo al profesor durante los primeros 15 días del curso. Si lo hacen más tarde puede denegarse su petición y en todo caso perderán, sin posibilidad de recuperación, todas las calificaciones hechas hasta el momento.

## Requisitos

Esta no es una asignatura para aprender matemáticas, sino para *aprender a enseñar* matemáticas. Aplicando el conocido lema *Primum discere, deinde docere* (primero aprende y solo después enseña) el alumno debe traer consigo unos conocimientos mínimos de matemáticas antes de empezar el curso.

### Esenciales

Es *imprescindible* tener los conocimientos de matemáticas que proporcionan las asignaturas de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

### Recomendables

Las de las asignaturas de matemáticas de alguno de los itinerarios de Bachillerato

## Competencias

Esta asignatura pretende contribuir a la adquisición de las competencias que se indican a continuación y que figuran en el plan de estudios de Educación Primaria

### Específicas

1. Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.). (2.3.1).
2. Conocer el currículum escolar de matemáticas. (2.3.2).
3. Plantear y resolver problemas vinculados a la vida cotidiana (2.3.4).
4. Fomentar el razonamiento, la justificación y argumentación, el análisis crítico y la comunicación mediante un correcto lenguaje matemático para la interpretación y producción de información, resolución de problemas reales y toma de decisiones con criterio. (2.3.7).
5. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico. (2.3.5).

### Genéricas

1. Capacidad de análisis y síntesis (4.1.1).
2. Capacidad de trabajar en equipo (4.2.6).
3. Capacidad de investigar la propia práctica (4.1.8).
4. Aprendizaje autónomo (4.3.1).



Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

## 5. Habilidades comunicativas y lingüísticas (4.2.3).

### Contenidos

La asignatura está organizada en temas cuyos contenidos cubren los conocimientos marcados en el currículum de Primaria.

Estos conocimientos constituyen bases de sustentación de la competencia matemática: Los números, operaciones y aplicaciones, Magnitudes, Geometría.

La organización en temas se hace más por comodidad para el alumno que por necesidad. De hecho se trabajará en un sentido más holístico que contempla el saber en su conjunto y no en saberes parciales.

#### Contenidos temáticos

- NO. Los naturales: Sistemas de numeración
  - \* Números naturales, cardinal y ordinal.
  - \* Sistemas de numeración
  - \* Sistema decimal
  - \* Números y operaciones en el Currículum de Matemáticas en E. P.
- NO. Operaciones con naturales: suma y resta
  - \* Algoritmos
  - \* Estrategias de cálculo
- NO. Operaciones en  $\mathbb{N}$ : producto y cociente
  - \* Algoritmos
  - \* Estrategias de cálculo
- NO. Divisibilidad
  - \* Múltiplos y divisores
  - \* Propiedades
  - \* Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
- NO. Fracciones y números decimales
  - \* Concepto de fracción
  - \* Propiedades
  - \* Operaciones
  - \* Números racionales
- NO. Proporcionalidad
  - \* Tipos de proporcionalidad
  - \* Regla de tres
  - \* Porcentajes
- M. Magnitudes
  - \* Sistema métrico decimal: Longitud, capacidad, peso/masa y superficie
  - \* Medida del tiempo y ángulos
  - \* Sistema monetario
  - \* Magnitudes en el Currículum de Matemáticas en E. P.
- G. Geometría plana
  - \* Elementos geométricos básicos.
  - \* La situación en el plano, distancias, ángulos y giros
  - \* Formas planas
  - \* Regularidades y simetrías
  - \* Geometría en el Currículum de Matemáticas en E.P.





Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

- G. Geometría del espacio
  - \* Elementos geométricos básicos.
  - \* Formas espaciales
- E. Estadística básica
  - \* Variable estadística.
  - \* Gráficos, tablas y parámetros estadísticos
  - \* Estadística y probabilidad en el Currículum de Matemáticas en E. P.
- P. Azar y Probabilidad
  - \* Carácter aleatorio de algunas experiencias, el azar en la vida cotidiana
  - \* Tratamiento de la información, azar y probabilidad

## Metodología docente

Utilizando como herramienta auxiliar de trabajo la plataforma de Campus Extens, que favorece la autonomía y el trabajo personal, el estudiante dispondrá de material electrónico de apoyo para el seguimiento de la asignatura, un escenario en el que desarrollar tareas propias del aprendizaje y una vía de comunicación ágil y rápida con el profesor.

El método usado quiere fomentar:

- \* que las matemáticas no sean un conjunto de mecanismos y fórmulas vacías que se pueden aplicar sin pensar
  - \* que los resultados en sí nos den nada sin una interpretación razonada
  - \* que siempre varias estrategias de resolución y hay que discernir razonadamente cuál escoger
- En este sentido se considera importante una actitud abierta y flexible por parte del alumnado para aceptar nuevas maneras de aprender y, como consecuencia, de consolidar viejos conocimientos y de tratar y abordar los nuevos.

## Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases teóricas	Clase magistral y estudio de problemas	Grupo grande (G)	<p>En estas sesiones se trabajan los contenidos teóricos de la asignatura. El trabajo es conjunto entre el profesor y los alumnos para poder dominar la materia. Para ello a menudo se les pedirá que realicen un trabajo previo de preparación de ciertas partes del material didáctico y compartan el protagonismo de la clase.</p> <p>Se mostrará que la teoría y los problemas son un todo: la teoría surge para poder resolver problemas, la práctica necesita de la teoría para poder justificar su corrección e incluso para poder avanzar.</p> <p>Se recomienda la asistencia a esta actividad ya que en ella se exponen los fundamentos teórico/prácticos de la asignatura sin los que el material escrito queda cojo y pierde gran parte de su efectividad.</p>
Seminarios y talleres	Clases participativas	Grupo mediano (M)	<p>Estas sesiones son prácticas en su totalidad. Durante los días previos a la sesión los alumnos encontrarán en Campus Extens el listado de ejercicios que deberán trabajar así como herramientas de trabajo colaborativo para aquellos problemas que les parezcan más interesantes o complicados.</p> <p>El objetivo de estas sesiones es la interactividad entre profesor y alumnos.</p> <p>La asistencia a esta actividad es obligatoria al 75% en el itinerario A.</p>





Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
			La asistencia a esta actividad es muy recomendable en el itinerario B.
Tutorías ECTS	Clases dirigidas	Grupo mediano 2 (X)	<p>En estos talleres se llevarán a cabo diferentes estrategias de aprendizaje utilizando como material alguna parte de los contenidos matemáticos del programa. Se realizarán actividades prácticas individuales y en grupo para aprender metodologías eficaces de trabajo colaborativo.</p> <p>La asistencia a esta actividad es obligatoria al 80% en el itinerario A, y tendrá un peso en la nota final.</p> <p>La asistencia a esta actividad no es obligatoria en el itinerario B pero se deberá sustituir por un mínimo de 3 tutorías a lo largo del semestre.</p>
Evaluación	Examen de mínimos	Grupo grande (G)	<p>En esta prueba se incluye materia <i>que se considera imprescindible dominar</i> para poder aprobar la asignatura y por ello hay que obtener una nota mínima para superarlo.</p> <p>Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.</p>
Evaluación	Examen global	Grupo grande (G)	<p>En esta prueba se evaluará toda la materia del curso para comprobar la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. Hay que obtener una nota mínima para superarlo.</p> <p>Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.</p>
Evaluación	Examen parcial	Grupo grande (G)	<p>En esta evaluación se incluye la materia explicada hasta el momento y servirá para comprobar la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. Hay que obtener una nota mínima para superarlo.</p> <p>Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.</p> <p>Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.</p>

## Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción
Estudio y trabajo autónomo individual	Tareas varias	En esta actividad habrá pequeñas tareas que, iniciadas dentro de las clases y pautadas por el profesor, serán llevadas a cabo en su mayor parte fuera del aula. El tipo de tareas será diverso y su valoración se hará de manera continua a lo largo del curso de modo que los alumnos tengan constantemente un feed-back de sus progresos.
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Estudio y pruebas varias	Los alumnos dispondrán de material didáctico colgado en C.E. y bibliografía que deberán estudiar. En ocasiones deberán buscar informaciones sobre distintas formas de enfocar un mismo tema o cuestiones complementarias.



Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

### Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud del alumnado y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

### Estimación del volumen de trabajo

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
<b>Actividades de trabajo presencial</b>		<b>60</b>	<b>2.4</b>	<b>40</b>
Clases teóricas	Clase magistral y estudio de problemas	41	1.64	27.33
Seminarios y talleres	Clases participativas	8	0.32	5.33
Tutorías ECTS	Clases dirigidas	5	0.2	3.33
Evaluación	Examen de mínimos	1	0.04	0.67
Evaluación	Examen global	3	0.12	2
Evaluación	Examen parcial	2	0.08	1.33
<b>Actividades de trabajo no presencial</b>		<b>90</b>	<b>3.6</b>	<b>60</b>
Estudio y trabajo autónomo individual	Tareas varias	10	0.4	6.67
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Estudio y pruebas varias	80	3.2	53.33
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

### Evaluación del aprendizaje del estudiante

La presencia de faltas gramaticales de cualquier tipo (ortografía, sintaxis, etc) en cualquier actividad académica realizada y entregada por el alumnado será calificada negativamente.



Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

### Examen de mínimos

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas ( <b>Recuperable</b> )
Descripción	En esta prueba se incluye materia que se considera imprescindible dominar para poder aprobar la asignatura y por ello hay que obtener una nota mínima para superarlo. Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.
Criterios de evaluación	Pruebas breves de conocimientos básicos y fundamentales y que deben constestarse sin errores y con rapidez. Hay un valor de calificación mínimo que debe superarse.

Porcentaje de la calificación final: 10% para el itinerario A  
Porcentaje de la calificación final: 10% para el itinerario B

### Examen global

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta breve ( <b>Recuperable</b> )
Descripción	En esta prueba se evaluará toda la materia del curso para comprobar la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. Hay que obtener una nota mínima para superarlo. Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.
Criterios de evaluación	Examen de preguntas breves a final de curso. Hay un valor de calificación mínimo que debe superarse.

Porcentaje de la calificación final: 35% para el itinerario A  
Porcentaje de la calificación final: 40% para el itinerario B

### Examen parcial

Modalidad	Evaluación
Técnica	Otros procedimientos ( <b>Recuperable</b> )
Descripción	En esta evaluación se incluye la materia explicada hasta el momento y servirá para comprobar la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. Hay que obtener una nota mínima para superarlo. Es recuperable en los periodos asignados a tal efecto.
Criterios de evaluación	Examen de preguntas breves a mediados de curso. Hay un valor de calificación mínimo que debe superarse.

Porcentaje de la calificación final: 25% para el itinerario A  
Porcentaje de la calificación final: 30% para el itinerario B

### Tareas varias

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Otros procedimientos ( <b>No recuperable</b> )
Descripción	En esta actividad habrá pequeñas tareas que, iniciadas dentro de las clases y pautadas por el profesor, serán llevadas a cabo en su mayor parte fuera del aula. El tipo de tareas será diverso y su valoración se hará de





Año académico	2013-14
Asignatura	22108 - Matemáticas de la Educación Primaria
Grupo	Grupo 1, 2S, GEDP, GEP2
Guía docente	C
Idioma	Castellano

manera continua a lo largo del curso de modo que los alumnos tengan constantemente un feed-back de sus progresos.

**Criterios de evaluación** Trabajos y tareas a realizar de forma individual combinando una posible asistencia y ayuda del profesor en el aula con una realización autónoma no presencial. Se entregarán y valorarán en forma continuada y periódica para que el profesor pueda ofrecer al alumno información actualizada sobre su proceso de aprendizaje.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B

### Estudio y pruebas varias

---

**Modalidad** Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo

**Técnica** Otros procedimientos (**No recuperable**)

**Descripción** Los alumnos dispondrán de material didáctico colgado en C.E. y bibliografía que deberán estudiar. En ocasiones deberán buscar informaciones sobre distintas formas de enfocar un mismo tema o cuestiones complementarias.

**Criterios de evaluación** Trabajos y tareas a realizar en casa individualmente o en grupo. Hay fechas de entrega estrictas. No se aceptan entregados tarde o con presentación deficiente. Para cada trabajo hay un valor de calificación mínimo que debe superarse.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 20% para el itinerario B

### Recursos, bibliografía y documentación complementaria

---

#### Bibliografía básica

---

Material didáctico en CAMPUS EXTENS

Libros de texto de Educación Secundaria Obligatoria

#### Bibliografía complementaria

---

Bujanda, M.P., Martínez, J. y Velloso, J.M. Matemáticas 1. S.M.

Nortes, A. Matemáticas y su didáctica. Tema.

Negro A. Zorio V. Cerca de la Matemática I. Ed. Alambra

#### Otros recursos

---

