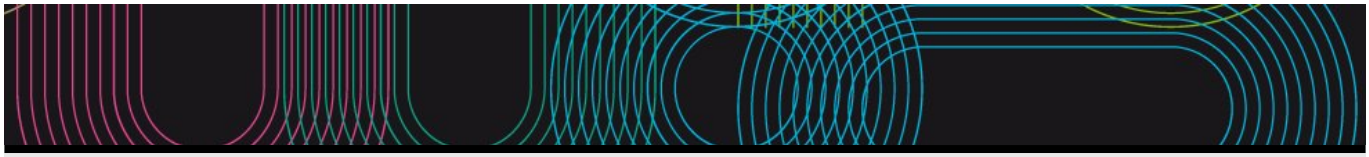

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Matemáticas y su didáctica I				
Asignatura	Matemáticas y su didáctica I			
Código	P02G120V01304			
Titulacion	Grado en Educación Primaria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Pérez Rodríguez, Marta			
Profesorado	Pérez Rodríguez, Marta			
Correo-e	martapr@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Con esta materia el alumnado adquirirá las competencias y conocimientos necesarios de matemáticas para el desarrollo de su profesión.			

Competencias	
Código	
A1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
B1	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.
B2	Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro
B3	Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y plurilingües. Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo escolar
B4	Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana
B5	Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes
B7	Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa
B9	Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible
B10	Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes
B12	Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos

C38	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc)
C39	Conocer el currículo escolar de matemáticas
C40	Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas. Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana
C41	Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico
C42	Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua materna
D6	Capacidad de gestión de la información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisiones
D9	Trabajo en equipo
D12	Habilidades en las relaciones interpersonales
D14	Razonamiento crítico
D16	Aprendizaje autónomo
D18	Creatividad
D21	Iniciativa y espíritu emprendedor
D22	Motivación por la calidad

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
1. Adquirir competencias matemáticas básicas	A1 A2 A3 A4 A5	B10	C38	D1 D7 D9 D12 D14 D16
2. Conocer el currículo escolar de matemáticas en Educación Primaria. Conocer errores y dificultades que se pueden presentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas	A2 A3	B1 B2 B3 B4 B10 B12	C39 C42	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D9 D12 D14 D16 D18 D21 D22
3. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas. Desarrollar la autoconfianza en el uso de las matemáticas, la estima y el gusto por esta asignatura	A2 A3 A4 A5	B2 B3 B4 B5 B9 B10 B12	C40 C41 C42	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D9 D12 D14 D16 D18 D21 D22

4. Saber trabajar en equipo para diseñar y resolver problemas, reflexionar sobre la práctica docente y la formación permanente en matemáticas. Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.	A1 A2 A3 A4 A5	B3 B5 B7 B10 B12	C40 C41 C42	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D9 D12 D14 D16 D18 D21 D22
7. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del conocimiento científico.	A2	B3 B4 B12	C41	D1 D3 D6 D8 D9 D14 D16 D18 D21 D22

Contenidos	
Tema	
1. Números y operaciones: conceptos previos	*
2. La clasificación y la ordenación	*
3. Los números naturales	*
4. Sistemas de numeración	*
5. Operaciones	*
6. Divisibilidad	*
7. Las fracciones y los números decimales	*
8. Los problemas aritméticos	*

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	1	1	2
Resolución de problemas	13	30	43
Trabajo tutelado	7	14	21
Resolución de problemas de forma autónoma	2	0	2
Lección magistral	27	27	54
Examen de preguntas de desarrollo	4	24	28
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Actividades introductorias	Actividades encaminadas a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado, así como a presentar la materia.
Resolución de problemas	Planteamiento, análisis, resolución y debate de un problema o ejercicio relacionado con la materia impartida.
Trabajo tutelado	Diseño de actividades teniendo en cuenta una o varias competencias del Dcereto del currículo de matemáticas en la Educación Primaria Se utilizará Aprendizaje colaborativo como metodología integrada en la actividad.
Resolución de problemas de forma autónoma	Se propondrán ejercicios y problemas relacionados con la materia impartida que los estudiantes deben resolver (en grupo) de forma autónoma. Se utilizará Aprendizaje colaborativo como metodología integrada en la actividad.
Lección magistral	Exposición de los contenidos de la materia por parte del docente que se ilustran con numerosos ejemplos y aplicaciones.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**

Lección magistral	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales de los grupos C.
Actividades introductorias	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales de los grupos C.
Resolución de problemas	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales de los grupos C.
Trabajo tutelado	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales de los grupos C.
Resolución de problemas de forma autónoma	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales de los grupos C.
Pruebas	**Descripción**
Examen de preguntas de desarrollo	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales de los grupos C.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Trabajo tutelado	Diseño de actividades (en grupo) teniendo en cuenta una o varias competencias del Decreto del currículo de matemáticas en la Educación Primaria	15	A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B10 B12	C39 C40 C41 C42	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D9 D12 D14 D16 D18 D21 D22
Resolución de problemas de forma autónoma	Realización (en grupo) y defensa de ejercicios básicos. La entrega se evalúa entre pares.	15	A1 A5	B10		D7 D9 D16
Examen de preguntas de desarrollo	Realización de dos pruebas parciales sobre los contenidos correspondientes a las sesiones magistrales y la resolución de problemas. Constan de dos partes: □ Una de preguntas cortas de carácter teórico-práctico (20%). □ Otra en la que se resolverán problemas/ejercicios (80%).	70	A1	B10		D1 D7 D14 D16

Otros comentarios sobre la Evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

- Todos los estudiantes que se presenten a cualquiera de las pruebas se entiende que siguen la asignatura de forma presencial y por lo tanto deberán de seguir el procedimiento de evaluación descrito anteriormente.
- Si un estudiante no realiza alguna de las entregas de ejercicios o de los trabajos tutelados o no se presenta a alguna de las pruebas, se les asignará una calificación de 0 puntos en ellas.
- **Requisitos mínimos para superar la materia:**

  P1: nota parcial I (sobre 10); P2: nota parcial II (sobre 10); E: nota media resolución de problemas (sobre 10)

  - P1, P2>=2,5
  - (P1+P2)/2>=4
  - E>=4

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES 1ª Y 2ª EDICIÓN DE ACTAS Y FIN DE CARRERA

Evaluación teórica-práctica

Descripción: Realización de una prueba objetiva con dos partes: una de carácter teórico-práctico y otra en la que se resolverán ejercicios prácticos. En esta prueba se recogerán los contenidos correspondientes a las sesiones magistrales y a la resolución de problemas.

Calificación: 85%.

Competencias evaluadas: CB1, CG10, CT1, CT7, CT14, CT16

Evaluación del trabajo:

Descripción: Diseño de actividades (en grupo) teniendo en cuenta una o varias competencias del Dcereto del currículo de matemáticas en la Educación Primaria

Calificación: 15%

Competencias evaluadas: CB2, CB3, CB4, CB5, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG10, CG12, CE39, CE40, CE41, CE42,

CT1, CT2, CT3, CT6, CT7, CT8, CT9, CT12, CT14, CT16, CT18, CT21, CT22

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 2ª EDICIÓN DE ACTAS

Se empleará el mismo sistema de evaluación aplicado para no asistentes, a excepción de que, en caso de obtener una calificación superior a 5 en el trabajo durante el cuatrimestre, no tendrán que evaluarse de esa parte y se mantiene la nota.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

- En la evaluación de asistentes de la 1ª edición de actas, en caso de no cumplir los requisitos mínimos para superar la materia, la calificación en actas será:

  $$\min(4,(P1+P2)/2)$$

- En la evaluación de asistentes de la 1ª edición de actas, en caso de cumplir los requisitos mínimos para superar la materia, la calificación en actas será:

  $$\max (0.85 \times (P1+P2)/2,\ 0.35 \times P1 + 0.35 \times P2 + 0.15 \times E) + 0.15 \times T$$

  P1: nota parcial I (sobre 10); P2: nota parcial II (sobre 10); E: nota media resolución de problemas (sobre 10); T: nota trabajo (sobre 10)

Las fechas oficiales de los exámenes pueden ser consultadas en la página web de la facultad (http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exames)

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Hidalgo Alonso, S., **Las matemáticas en el título de maestro**, 1ª, L. Diagonal, 1997

Nortes Checa, Andrés, **Matemáticas y su Didáctica**, Diego Marín Librero Editor, 1993

Nortes Checa, Andrés, **700 problemas de Matemáticas y su Didáctica**, Diego Marín Librero Editor, 2007

Orton, A., **Didáctica de las matemáticas**, 1ª, Morata, 1990

Varios (colección), **Matemáticas: Cultura y aprendizaje**, Síntesis,

Bibliografía Complementaria

Nortes Checa, Andrés, **Actividades prácticas de matemáticas y su didáctica 1**, Editorial CCS, 2013

Recomendaciones