



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas y su didáctica I

Asignatura	Matemáticas y su didáctica I			
Código	O05G120V01304			
Titulación	Grado en Educación Primaria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua	#EnglishFriendly			
Impartición	Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Profesorado	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Correo-e	mvalente@uvigo.es			
Web	http://https://moovi.uvigo.gal/			
Descripción general	<p>Con esta materia el estudiantado adquirirá las competencias y conocimientos necesarios de matemáticas para el desarrollo de su profesión.</p> <p>Materia del programa English Friendly</p> <p>Los/as estudiantes internacionales podrán solicitar al profesorado:</p> <p>a) materiales y referencias bibliográficas para el seguimiento de la materia en inglés;</p> <p>b) atender las tutorías en inglés;</p> <p>c) pruebas y evaluaciones en inglés.</p>			

Resultados de Formación y Aprendizaje

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 previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Adquirir competencias matemáticas básicas.	A1		C38	D1
	A2		C39	D2
	A3		C40	D3
	A4			D7
	A5			D8
Conocer el currículo escolar de matemáticas. Conocer errores y dificultades que se pueden presentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas		B1	C39	D1
		B2	C41	D2
		B3	C42	D3
		B4		D7
		B10		D14
Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas. Desarrollar la autoconfianza en el uso de las matemáticas, la estima y el gusto por esta asignatura	A3	B2	C40	D1
	A4	B3		D2
		B4		D3
		B9		D7
		B10		D8
		B12		D9
				D14
Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana. Saber trabajar en equipo para diseñar y resolver problemas, reflexionar sobre la práctica docente y la formación permanente en matemáticas	A1	B3	C40	D1
	A2	B5	C41	D2
	A3	B7		D3
	A4	B12		D6
				D7
				D8
				D9
				D12
				D14
				D16
			D18	
			D21	
			D22	

Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del conocimiento científico

A2 B3 C41 D1
B4 D3
B12 D8
D9
D14
D16
D18
D21
D22

Contenidos

Tema	
1. Números y operaciones: conceptos previos	Introducción. Conjuntos.
2. La clasificación y la ordenación	Introducción. Conjuntos.
3. Los números naturales	Números naturales. Operaciones. Algoritmos.
4. Sistemas de numeración	Sistemas de numeración. Operaciones con sistemas de numeración posicionales
5. Operaciones	Operaciones.
6. Divisibilidad	Divisibilidad. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.
7. Las fracciones y los números decimales	Números enteros. Números racionales. Números decimales.
8. Los problemas aritméticos	Estrategias.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas	20	34	54
Trabajo tutelado	7	14	21
Lección magistral	25	48	73
Examen de preguntas objetivas	1	0	1
Resolución de problemas y/o ejercicios	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas	Actividad en la que se formulan problema y/o ejercicios relacionados con la asignatura. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.
Trabajo tutelado	El estudiante desarrolla ejercicios o proyectos en el aula bajo las directrices y supervisión del profesor. Puede estar vinculado su desarrollo con actividades autónomas del estudiante.
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El alumnado tendrá una atención personalizada tanto en las horas de clase como en las de tutoría.
Resolución de problemas	El alumnado tendrá una atención personalizada tanto en las horas de clase como en las de tutoría.
Trabajo tutelado	El alumnado tendrá una atención personalizada tanto en las horas de clase como en las de tutoría.

Evaluación

Descripción	Calificación Resultados de Formación y Aprendizaje
-------------	--

Trabajo tutelado	Los alumnos deberán diseñar una actividad teniendo en cuenta una o varias competencias del decreto de currículo de matemáticas en la educación primaria.	30	A1 A2 A3 A4	B3 B5 B7 B12	C40	D2 D3 D6 D7 D9 D12 D16 D18 D21 D22
Examen de preguntas objetivas	Los alumnos deberán elegir la respuesta correcta entre las 4 opciones que se le presenten.	30	A1 A3 A4	B1 B2 B4 B9 B12	C38 C39 C41 C42	D1 D2 D3 D7 D8 D14 D22
Resolución de problemas y/o ejercicios	Los alumnos deberán resolver 3 problemas que se le planteen a modo de examen práctico.	40	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B3 B5 B9 B10 B12	C39 C41	D2 D3 D6 D7 D14 D16 D18 D21 D22

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Los alumnos no asistentes deberán realizar las mismas pruebas.
- Aquellos estudiantes que no superen algunas de las pruebas objeto de evaluación podrán recuperarlas en la convocatoria de Julio.
- Las partes de la asignatura superadas en la 1ª oportunidad, no serán sometidas a evaluación en la 2ª, considerándose, por tanto, como aprobadas en este curso académico.
- Las fechas oficiales de los exámenes pueden consultarse en la web de la facultad no espacio "datos exámenes".
- En coherencia con el carácter inclusivo que caracteriza a la Facultad de Educación e Trabajo social, esta guía podrá ser adaptada para atender a las necesidades específicas de apoyo educativo que presente el alumnado adscrito al programa PIUNE (PAT).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Hidalgo Alonso, S., **Las Matemáticas en el título de maestro**, L. Diagonal, 1997

Nortess Checa, A., **Matemáticas y su didáctica**, TEMA, 1993

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

Sierra Vázquez, M. y otros, **Divisibilidad**, Síntesis, 1989

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Matemáticas y su didáctica II/O05G120V01405

Otros comentarios

Esta disciplina se enmarca en una facultad comprometida con la sostenibilidad del medio ambiente y de las personas. En línea con esta filosofía, esta disciplina promoverá prácticas educativas basadas en materiales de bajo impacto ambiental coherentes con los principios de sostenibilidad (ODS).

Se recomienda la asistencia continua tanto en las clases teóricas como en las clases prácticas.