



DATOS IDENTIFICATIVOS

Recursos para la enseñanza de las matemáticas

Asignatura	Recursos para la enseñanza de las matemáticas			
Código	P02G120V01911			
Titulación	Grado en Educación Primaria			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	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	
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
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
B6	Conocer la organización de los colegios de educación primaria y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento. Desempeñar las funciones de tutoría y de orientación con los estudiantes y sus familias, atendiendo las singulares necesidades educativas de los estudiantes. Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida
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
B11	Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural
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
D5	Conocimiento de informática relativos al ámbito de estudio
D6	Capacidad de gestión de la información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisiones

D9	Trabajo en equipo
D13	Reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
D14	Razonamiento crítico
D16	Aprendizaje autónomo
D17	Adaptación a nuevas situaciones
D18	Creatividad
D21	Iniciativa y espíritu emprendedor

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
1. Adquirir competencias matemáticas básicas.	B1 B10 B11	C38	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D14 D16 D17 D18 D21
2. Conocer el currículo escolar de matemáticas.	B1 B2 B4	C39 C42	D6 D9 D13 D16
3. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.	B2 B4 B6 B10 B11	C40	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D9 D13 D14 D18
4. Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.	B1 B2 B4 B6 B10 B11	C40	D1 D2 D3 D5 D7 D9 D13 D14 D16 D17 D18
5. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del conocimiento científico	B1 B4 B10 B11 B12	C41	D6 D9 D13 D16 D18 D21

Contenidos

Tema	
Resolución de problemas	Estrategias
Materiales para la enseñanza del cálculo	Números y operaciones
Materiales para la enseñanza de la geometría.	Geometría en el plano y en el espacio
Materiales para la enseñanza de la medida	Medidas del tiempo, longitudes, ángulos, áreas y volúmenes
Nuevas tecnologías.	Recursos en internet. Software para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	2	4
Prácticas de campo	25	40	65
Aprendizaje-servicio	25	40	65
Examen de preguntas objetivas	2	14	16

*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.
Prácticas de campo	Intervenciones educativas de enseñanza y aprendizaje en centros de Educación Primaria.
	Se utilizarán Aprendizaje Colaborativo y Aprendizaje y Servicio como metodologías integradas en la actividad.
Aprendizaje-servicio	ApS-MatIncl: Intervenciones educativas de enseñanza y aprendizaje de cuestiones de economía doméstica en colaboración con Down-Vigo. Proyecto ApS de la Universidad de Vigo 2021.
	Se utilizará Aprendizaje Colaborativo como metodología integrada en la actividad.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
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. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, foro de fatic, campus remoto, ...)
Prácticas de campo	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. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, foro de fatic, campus remoto, ...)
Aprendizaje-servicio	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. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, foro de fatic, campus remoto, ...)
Pruebas	Descripción
Examen de preguntas objetivas	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. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, foro de fatic, campus remoto, ...)

Evaluación			
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Prácticas de campo	Portafolio de las prácticas realizadas	35	
Aprendizaje-servicio	Portafolio de las actividades realizadas	35	
Examen de preguntas objetivas	Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Los alumnos deben responder de manera directa y breve en base a los conocimientos que tienen sobre la materia.	30	

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Todo el alumnado, asista o no a las aulas, tiene derecho a ser evaluado (mediante un examen o en el modo en que se establezca en la guía docente).
- En caso de no tener superada la materia en la primera edición de actas, las competencias no adquiridas serán evaluadas en la convocatoria de junio-julio.
- La participación en las prácticas de campo es **voluntaria**. Los alumnos que no participen en dicha metodología seguirán el sistema de evaluación para no asistentes descrito a continuación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES Y FIN DE CARRERA

Examen de preguntas objetivas

Descripción: pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Los alumnos deben responder de manera directa y breve en base a los conocimientos que tienen sobre la materia.

Calificación: 60%.

Competencias evaluadas: CE38, CE39, CE42

Trabajo tutelado:

Descripción: diseño de secuencias didácticas con materiales teniendo en cuenta las competencias del currículo de matemáticas en la Educación Primaria

Calificación: 40%

Competencias evaluadas: todas las de la materia

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

Cascallana, M.T., **Iniciación a la Matemática. Materiales y recursos didácticos**, 1, Santillana, 1988
Chamorro, M. C., **Didáctica de las Matemáticas para Primaria**, 1, Pearson Education, 2003
Godino J. D. Y otros, **Didáctica de las Matemáticas para Maestros**, 2004
Godino J. D. Y otros, **Matemáticas para Maestros**, 2004
Resnik, L. y Ford, W., **La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos**, 1, Paidós/MEC, 1990
Rico, L., **Conocimiento numérico y formación del profesorado**, 1, Servicio publicaciobes Universidad de Granada, 1995
Skemp, R., **Psicología del aprendizaje de las matemáticas**, 1, Morata, 1980

Bibliografía Complementaria

Alsina, C. y otros, **Invitación a la geometría**, 1, Síntesis, 1987
Baroody, A., **El pensamiento matemático de los niños**, 1, Visor/MEC, 1988
Beard, R. M., **Psicología evolutiva de Piaget: una hipótesis para educadores**, 1, Kapelusz, 1979
Dickson, L. et al., **El aprendizaje de las Matemáticas**, 1, Labor, 1991
Guibert, A. et al., **Actividades geométricas para Educaión Infantil**, 1, Narcea, 1993
Lovell, S., **El desarrollo de los conceptos básicos y científicos en los niños**, 1, Morata, 1977
Orton A., **Didáctica de las matemáticas. Cuestiones, teoría y práctica en el aula**, 1, Morata/MEC, 1990
Piaget, J. y Szeminska, A., **Génesis del número en el niño**, 1, Guadalupe, 1973

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas y su didáctica I/P02G120V01304

Matemáticas y su didáctica II/P02G120V01405

Plan de Contingencias

Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

* Se mantienen todas las metodologías docentes que se implementarán con el apoyo de las herramientas puestas a disposición por la Universidade de Vigo (Foro Fatic, Campus Remoto, etc).

* Para el desarrollo de las tutorías el mecanismo no presencial de atención al alumnado se utilizarán las herramientas puestas a disposición por la Universidad de Vigo (Foro Faitic, Campus Remoto, etc).

* Para el desarrollo de la clases se utilizará el Campus Remoto

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Se mantiene la ponderación de las actividades de evaluación.

* Para la realización de las actividades de evaluación se utilizarán las herramientas puestas a disposición por la Universidad de Vigo (Faitic, Campus Remoto, etc).
