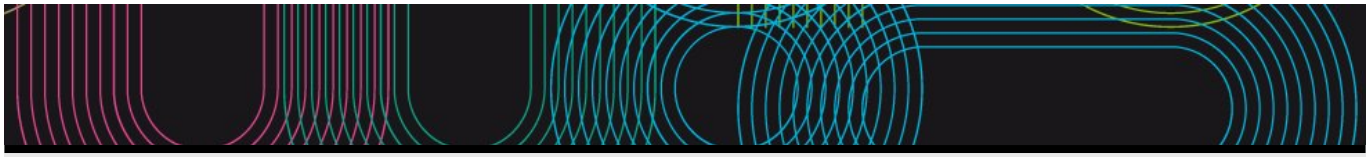

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Didáctica de las matemáticas para la educación infantil				
Asignatura	Didáctica de las matemáticas para la educación infantil			
Código	P02G110V01911			
Titulacion	Grado en Educación Infantil			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Gutierrez Rodriguez, Ixchel Dzohara			
Profesorado	Gutierrez Rodriguez, Ixchel Dzohara			
Correo-e	ixchel.dzohara.gutierrez.rodriguez@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta materia contribuye a la capacitación para educar a niños y niñas de la etapa infantil en el área curricular de matemáticas. Está orientada al estudio del desarrollo de las capacidades de niños y niñas en los aspectos lógico-matemáticos, de los bloques de contenido del currículo, de la metodología, y los recursos y materiales para la enseñanza de las matemáticas en la Educación Infantil.			

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 los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.
B2	Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.
B3	Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.
B4	Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella y abordar la resolución pacífica de conflictos. Saber observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.
B5	Reflexionar en grupo sobre la aceptación de normas y el respeto a los demás. Promover la autonomía y la singularidad de cada estudiante como factores de educación de las emociones, los sentimientos y los valores en la primera infancia.
B6	Conocer la evolución del lenguaje en la primera infancia, saber identificar posibles disfunciones y velar por su correcta evolución. Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües. Expresarse oralmente y por escrito y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión.
B7	Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.

B8	Conocer fundamentos de dietética e higiene infantiles. Conocer fundamentos de atención temprana y las bases y desarrollos que permiten comprender los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia.
B9	Conocer la organización de las escuelas de educación infantil y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento. 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	Actuar como orientador de madres y padres en relación con la educación familiar en el periodo 0-6 y dominar habilidades sociales en el trato y relación con la familia de cada estudiante y con el conjunto de las familias.
B11	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 en 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 infantil y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.
C33	Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes
C34	Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
C41	Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.
C55	Saber utilizar el juego como recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje basadas en principios
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita
D5	Conocimiento de informática
D6	Capacidad de gestión de la información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisiones
D9	Trabajo en equipo
D10	Trabajo en un contexto internacional
D11	Habilidades en las relaciones interpersonales
D12	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
D13	Razonamiento crítico
D14	Compromiso ético
D15	Aprendizaje autónomo
D16	Adaptación a nuevas situaciones
D17	Creatividad
D18	Liderazgo
D19	Conocimiento de otras culturas y costumbres
D20	Iniciativa y espíritu emprendedor
D21	Motivación por la calidad

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
1. Conocer las teorías sobre la adquisición y/o el desarrollo de los aprendizajes en matemáticas.	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B6 B8 B9 B12	C33	D1 D2 D3 D6 D7 D8 D10 D12 D13 D15 D16 D19 D20 D21

2. Conocer estrategias didácticas para desarrollar los contenidos matemáticos del currículo: representaciones numéricas, nociones espaciales y geométricas, nociones sobre magnitudes, y para el desarrollo del pensamiento matemático.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	C33 C34 C41	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D10 D12 D13 D15 D16 D17 D19 D20 D21
3. Conocer materiales y recursos para la enseñanza de las matemáticas. Ser capaz de seleccionar, evaluar y crear nuevos materiales.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	C33 C34 C41 C55	D1 D2 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D12 D13 D16 D17 D20 D21
4. Adquirir capacidad crítica para analizar las directrices oficiales, en especial los currícula de matemáticas, y para adaptarse la nuevas situaciones.	B1 B2 B5 B6 B8 B9 B10 B12	C33 C34	D1 D2 D6 D8 D10 D12 D13 D14 D15 D16 D18 D20 D21
5. Ser capaz de entender, interpretar y desarrollar situaciones de enseñanza/aprendizaje en las que intervengan aspectos de las matemáticas.	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B11 B12	C33 C34 C41 C55	D1 D2 D5 D6 D8 D10 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D20 D21
6. Saber utilizar el juego como principal recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje basadas en principios lúdicos.	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B11	C33 C34 C41 C55	D2 D5 D7 D8 D11 D13 D15 D16 D17 D19 D20 D21

7. Ser capaz de promover y evaluar el desarrollo del pensamiento matemático.	B1 B2 B5 B9 B10 B11 B12	C33 C34 C41 C55	D1 D2 D6 D8 D12 D13 D14 D18 D21
8. Asumir la necesidad de desarrollo profesional continuo, mediante la autoavaliación de la propia práctica y la investigación.	B1 B7 B9 B11 B12	C33 C34	D1 D2 D6 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D18 D19 D20 D21

Contenidos

Tema	
Desarrollo del pensamiento matemático	1. Las matemáticas y la Educación Infantil. 2. El desarrollo de los conceptos numéricos. 3. El pensamiento espacial. 4. Las magnitudes y la medida.
Didáctica de la matemática en la Educación Infantil.	1. El proceso de enseñanza aprendizaje. 2. Objetivos y contenidos matemáticos en el currículo de la educación infantil. 3. Recursos y materiales. Elaboración de nuevos materiales. Fuentes y bibliografía. 4. La actividad matemática en la Educación Infantil: organización, gobalización y evaluación. 5. Dificultades y problemas didácticos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	3.5	0.5	4
Prácticas de campo	19	35	54
Trabajo tutelado	28	38	66
Examen de preguntas objetivas	2	24	26

*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	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan en espacios no académicos exteriores. Se utilizarán Aprendizaje Colaborativo y Aprendizaje y Servicio como metodologías integradas en la actividad.
Trabajo tutelado	Diseño de actividades teniendo en cuenta una o varias competencias del Decreto del currículo de matemáticas en la Educación Infantil. 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 Moovi, campus remoto, ...)
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. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, foro de Moovi, 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 Moovi, 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 Moovi, campus remoto, ...)

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Prácticas de campo	Portafolio de las prácticas realizadas	30	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	C33 C34 C41 C55	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21
Trabajo tutelado	Diseño de actividades (en grupo) teniendo en cuenta una o varias competencias del Decreto del currículo de matemáticas en la Educación Infantil	30	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	C33 C34 C41 C55	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21

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.	40	C33 C34	D15

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Todo el alumnado, asista o no a las aulas, tiene derecho a ser evaluado (mediante avaliación continua ou avaliación global).
- 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.
- En caso de que no se puedan realizar las prácticas de campo, la calificación de la evaluación continua se obtendrá de la siguiente manera:

    - Trabajo tutelado: asistencia, exposiciones, diseños, etc.: 30%
    - Portafolio con una propuesta de intervención: 30%
    - Examen de preguntas objetivas 40%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN GLOBAL, 2ª CONVOCATORIA 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: CE33, CE34, CT15

Trabajo tutelado

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

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

DICKSON, L.; BROWN, M. ; GIBSON, O., **El aprendizaje de las matemáticas**, 1991,
CHAMORRO, Mª. DEL C. (Cordinadora), **Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil**, 2005,
CASCALLANA, M.T., **Iniciación a las matemáticas. Materiales y recursos**, 2002,
BERDONNEAU, C., **Matemáticas Activas (2-6 años)**, 2007,
ARTEAGA, **Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil**, 2016,

Bibliografía Complementaria

N.C.T.M., **Principios y estándares para la Educación Matemática**, 2003,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas para maestros: Educación infantil/P02G110V01602

Otros comentarios

Para cursar esta materia no es necesario haber superado la materia Matemáticas para Maestros.
La Didáctica de las matemáticas resulta imprescindible para poder completar la formación que todo profesional competente en Educación Infantil necesita.