



DATOS IDENTIFICATIVOS

Matemáticas para maestros: Educación infantil

Asignatura	Matemáticas para maestros: Educación infantil			
Código	P02G110V01602			
Titulación	Grado en Educación Infantil			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	2c
Lengua	Gallego			
Impartición				
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Guevara Junquera, Santiago			
Profesorado	Guevara Junquera, Santiago			
Correo-e	guevara@uvigo.es			
Web				
Descripción general	<p>(*)Esta materia está orientada a consolidar e profundizar a formación matemática básica necesaria que permita ter un coñecemento sólido dos contidos matemáticos que configuran o Currículo da Educación Infantil.</p> <p>Serve de base, por tanto, para comprender os procesos implícitos no seu ensino. Determinar os obxectivos e os contidos, escoller os recursos e deseñar as actividades matemáticas para a Educación Infantil.</p> <p>Fomenta o espírito crítico e investigador e axuda a desenvolver a capacidade de expresarse con claridade, precisión e rigor.</p> <p>Contribuíndo á unha mellor competencia profesional e ao seu desenvolvemento continuo.</p>			

Competencias de titulación

Código	
A1	Coñecer os obxectivos, contidos curriculares e criterios de avaliación da Educación Infantil
A2	Promover e facilitar as aprendizaxes na primeira infancia, desde unha perspectiva globalizadora e integradora das diferentes dimensións cognitiva, emocional, psicomotora e volitiva
A3	Deseñar e regular espazos de aprendizaxe en contextos de diversidade que atendan ás singulares necesidades educativas dos estudantes, á igualdade de xénero, á equidade e ao respecto aos dereitos humanos
A4	Fomentar a convivencia na aula e fóra dela e abordar a resolución pacífica de conflitos. Saber observar sistematicamente contextos de aprendizaxe e convivencia e saber reflexionar sobre eles
A5	Reflexionar en grupo sobre a aceptación de normas e o respecto aos demais. Promover a autonomía e a singularidade de cada estudante como factores de educación das emocións, os sentimentos e os valores na primeira infancia
A6	Coñecer a evolución da linguaxe na primeira infancia, saber identificar posibles disfuncións e velar pola súa correcta evolución. Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e multilingües. Expresarse oralmente e por escrito e dominar o uso de diferentes técnicas de expresión
A7	Coñecer a evolución da linguaxe na primeira infancia, saber identificar posibles disfuncións e velar pola súa correcta evolución. Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e multilingües. Expresarse oralmente e por escrito e dominar o uso de diferentes técnicas de expresión
A9	Coñecer a organización das escolas de educación infantil e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento. Asumir que o exercicio da función docente debe perfeccionarse e adaptarse aos cambios científicos, pedagóxicos e sociais ao longo da vida
A10	Actuar como orientador de pais e nais en relación coa educación familiar no período 0-6 e dominar habilidades sociais no trato e relación coa familia de cada estudante e co conxunto das familias
A11	Reflexionar sobre as prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e cooperativa e promovela nos estudantes
A12	Comprender a función, as posibilidades e os límites da educación na sociedade actual e as competencias fundamentais que afectan aos colexios de educación infantil e aos seus profesionais. Coñecer modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros educativos
B1	Capacidade de análise e síntese
B2	Capacidade de organización e planificación

B3	Comunicación oral e escrita
B5	Coñecemento de informática
B6	Coñecemento de informática
B7	Resolución de problemas
B8	Toma de decisións
B9	Traballo en equipo
B10	Traballo nun contexto internacional
B11	Habilidades nas relacións interpersoais
B12	Recoñecemento da diversidade e multiculturalidade
B13	(*)Razoamento crítico
B14	(*)Compromiso ético
B15	(*)Aprendizaxe autónoma
B16	(*)Adaptación a novas situacións
B17	(*)Creatividade
B18	(*)Lideranza
B19	(*)Coñecemento doutras culturas e costumes
B20	(*)Iniciativa e espírito emprendedor
B21	(*)Motivación pola calidade

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
(*)1. Conocer los fundamentos matemáticos de los contenidos que configuran el área de Matemáticas del *currículo de Educación Infantil: Lógica y teoría de conjuntos. *Los números. El espacio. Las magnitudes y la medida.	A1	B1	
	A3	B3	
	A5	B5	
	A6	B6	
	A11	B7	
		B8	
		B13	
		B15	
		B16	
		B21	
(*)2. Comprender su singularidad epistemológica y su especificidad didáctica.	A1	B1	
	A3	B3	
	A5	B6	
	A11	B7	
		B8	
		B12	
		B13	
		B15	
		B19	
	(*)3. Comprender las matemáticas como un conocimiento sociocultural desarrollado al largo de la Historia.	A1	B1
A3		B3	
A5		B6	
A11		B7	
		B12	
		B13	
		B15	
		B19	
(*)4. Capacidad para organizar y planificar.			B2
(*)5. Resolución de problemas.		A1	B1
	A2	B2	
	A3	B3	
	A4	B5	
	A6	B6	
	A7	B7	
	A11	B8	
		B9	
		B11	
		B13	
		B15	
	B16		
	B17		
	B21		

(*)6. Toma de decisiones.		B1 B6 B8 B9 B15 B17
(*)7. Habilidad para expresar críticas razonadas.	A4 A5 A6	B3 B7 B8 B9 B11 B13 B21
(*)8. Capacidad de gestión de la información.	A2 A3 A7	B1 B2 B6 B7 B8 B9 B13 B15 B21
(*)9. Capacidad para trabajar en equipo.	A4 A5 A11	B9 B11 B13 B18 B21
(*)10. Habilidades de investigación.	A1 A2 A9 A11 A12	B1 B2 B6 B7 B8 B15 B16 B21
(*)11. Conocer estrategias metodológicas que ayuden a desarrollar nociones espaciales, geométricas y del pensamiento lógico.	A1 A2 A3 A7 A9 A11 A12	B1 B2 B5 B6 B7 B8 B13 B17 B21
(*)12. Crear, seleccionar y evaluar materiales curriculares destinados a la esta etapa educativa.	A1 A2 A3 A6 A7 A9 A11 A12	B2 B5 B6 B9 B16 B17 B19 B21
(*)13. *Planificar actividades de aprendizaje utilizando el juego como principal recurso *didáctico.	A1 A2 A3 A4 A6 A7 A9 A11 A12	B2 B3 B6 B7 B8 B9 B16 B17 B19 B20 B21

(*)14. Ser capaz de adaptarse a las nuevas propuestas curriculares en matemáticas.	A1	B2
	A2	B6
	A3	B8
	A7	B10
	A9	B13
	A11	B14
	A12	B15
		B16
		B20
		B21
(*)15. Ser capaz de asumir la necesidad de desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de la propia práctica.	A1	B2
	A2	B6
	A3	B8
	A7	B12
	A9	B15
	A10	B16
	A11	B20
	A12	B21

Contenidos

Tema	
1. El área de Matemáticas en el currículo de la Educación Infantil.	
(*)2. Lógica. Conjuntos. Relaciones: Clasificaciones y *ordenaciones. Operaciones	2.1 Lógica elemental. Operaciones lógicas. 2.2 Teoría intuitiva de conjuntos. Operaciones con conjuntos. Propiedades. 2.3 Relaciones de equivalencia. Relaciones de orden. 2.4 Correspondencias y aplicaciones. 2.5 Leyes de composición. Estructuras algebraicas.
(*)3. El número. Historia de los sistemas de *numeración. Los números naturales: aspecto *cardinal y *ordinal. Operaciones. Sistemas de *numeración. Conjuntos *numéricos.	(*)2.1 *Introducción e historia de los números y de los sistemas de *numeración.2.2 El conjunto de los números naturales.2.3 Operaciones con números naturales. Propiedades.2.4 *Ordenación en *N. Número *ordinal.2.5 Sistemas de *numeración. *Teorema fundamental.2.6 Cambio de sistema de *numeración. Operaciones en un sistema de *numeración.2.7 Los números enteros. Los números racionales. Ampliación de *Q. El número real.
(*)4. El espacio. Historia de la *Geometría. Conceptos fundamentales de *Geometría.*Construcciones *geométricas en el plano. Figuras planas y cuerpos.	4.1 Introducción histórica de la Geometría. 4.2 Conceptos fundamentales de Geometría. 4.3 Construcciones geométricas en el plano. 4.4 Transformaciones geométricas en el plano. 4.5 Estudio de polígonos. Triángulos. Cuadriláteros. 4.6 Circunferencia y círculo. 4.7 Poliedros. Prismas. Pirámides. 4.8 Cuerpos de revolución.
(*)5. Las magnitudes y la medida. *Introducción e historia. El sistema *métrico *decimal. Magnitud y cantidad. Medida de magnitudes. Estimación, errores.	(*)5.1 *Introducción e historia. El sistema *métrico *decimal.5.2 Magnitud y cantidad. Medida de magnitudes. Unidad de medida.5.3 *Proporcionalidad directa e *inversa. Magnitudes *proporcionales.5.4 Longitud. *Amplitud. Extensión.5.5 Volumen y capacidad.5.6 Otras magnitudes.5.7 Estimación de medida. Errores.
(*)7. Los contenidos matemáticos en el *currículo de la Educación Infantil.	

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	28	42	70
Trabajos de aula	15	15	30
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	30	30
Tutoría en grupo	5	0	5
Trabajos tutelados	5	5	10
Actividades introductorias	3	0	3
Otras	2	0	2

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

Metodologías

Descripción

Sesión magistral	Presentación y explicación de los contenidos del temario. Síntesis y reflexión sobre los contenidos. El alumno incorporará al cuaderno de trabajo lo desarrollado en el temario.
Trabajos de aula	(*)Proposta do profesor de exemplos, problemas e actividades singulares que contribúan a unha mellor comprensión dos contidos de cada un dos temas. Os alumnos e alumnas traballarán en equipos coa supervisión e dirección do profesor e farán exposición das solucións. Poderán empregar a bibliografía e os materiais necesarios. Na aula haberá comunicación e discusión das diferentes solucións aportadas. As actividades, exercicios e problemas resoltos se incorporarán ao caderno de traballo.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Un caderno con actividades, exercicios e problemas complementarios, dos temas 2 ao 5, servirá para que o alumnado traballe de forma individual e autónoma. Poderán consultar co profesor nas horas de tutoría individualizada que se determinen.
Tutoría en grupo	(*)Os estudantes poderán consultar co profesor sobre cuestións referentes as actividades, exercicios e problemas propostos para o traballo autónomo. Poden incorporalo ao seu caderno de traballo.
Trabajos tutelados	(*)Presentación do caderno de traballo e corrección nas resolucións aportadas.
Actividades introductorias	(*)Diagnóstico de coñecementos previos. Introducción e presentación da materia. Reparto da documentación base. Referencias bibliográficas recomendadas Caderno de traballo para os grupos. Outras actividades, exercicios e problemas para o traballo autónomo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Trabajos de aula	
Tutoría en grupo	
Trabajos tutelados	

Evaluación

	Descrición	Calificación
Trabajos de aula	(*)Los criterios de evaluación serán:- Asistencia a las clases. Su control será mediante firma.- Intervención en el aula, *corrección en las resoluciones que se presenten y claridad en la exposición.- Presentación del cuaderno de trabajo y posterior *corrección según las indicaciones del profesor.	30
Otras	(*)Examen final de la materia, tanto de la parte teórica como de los ejercicios y problemas.Cada una de las cuestiones propuestas tendrá diferente peso según su grado de dificultad y *amplitud. Los estudiantes sabrán antes de realizar la prueba a calificación máxima de cada una de ellas.Será valorada: La *corrección en los argumentos, cálculo e interpretación de resultados.La capacidad de expresión en *matemáticas y en general en la lengua.La capacidad para la representación y comprensión de figuras.	70

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

NORTES CHECA, A., **Matemáticas y su didáctica**, 2007,
DÍAZ GODINO, J. (Director), **Matemáticas para Maestros. En: www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros**, 2004,
HIDALGO, S., **Las Matemáticas en el Título de Maestro**, 1997,
CHAMORRO, M^a. CARMEN e outros, **Didáctica de las Matemáticas para Primaria**, 2003,

Recomendaciones

Otros comentarios

(*)Para poder completar su formación como profesional *competente en Educación Infantil deberá *cursar la materia del cuarto curso: *Didáctica de la Matemática: Educación Infantil.1. Desarrollo *psicoevolutivo de los conceptos matemáticos.2. La enseñanza de la matemática en los primeros años.3. Objetivos y contenidos matemáticos.3. Recursos y materiales para la enseñanza de la matemática.4. La actividad matemática en la escuela infantil. Dificultades en el aprendizaje.