



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Educación matemática	Código	652G01014	
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	Gallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Pedagogía e Didáctica			
Coordinador/a	Soneira Calvo, Carlos	Correo electrónico	carlos.soneira@udc.es	
Profesorado	Soneira Calvo, Carlos	Correo electrónico	carlos.soneira@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>Esta materia ofrece una formación básica en Educación Matemática para el futuro profesorado de Educación Infantil. Pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el tratamiento curricular de la matemática en la Educación Infantil y las implicaciones hacia su enseñanza y aprendizaje. - Adquirir una formación matemática básica que capacite al alumnado para llevar a cabo su futura labor docente. - Conocer las principales teorías sobre el desarrollo de los conceptos matemáticos en la primera infancia. - Capacitar para diseñar secuencias de actividades para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en Educación Infantil. - Manejar materiales y recursos para la enseñanza-aprendizaje de la matemática en Educación Infantil - Capacitar para el trabajo en grupo <p>Materia English Friendly</p>			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A33	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.
A34	Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
A35	Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
A36	Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
A39	Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
A40	Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.
A41	Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, autocrítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa y espíritu emprendedor.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B9	Autonomía en el aprendizaje.
B10	Capacidad de análisis y síntesis.
B11	Capacidad de búsqueda y manejo de información.
B21	Conocimiento y comunicación en lenguas extranjeras.
B25	Utilización de las TIC en el ámbito de estudio y del contexto profesional.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.



C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Conocer las estrategias metodológicas para desarrollar nociones espaciales, geométricas y de desarrollo del pensamiento lógico facilitando procedimientos de intervención educativa permitiendo un aprendizaje activo.	A33 A34	B1 B3 B4 B9 B10 B11 B21	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Ser capaz de diseñar actividades y tareas educativas de 0 a 6 años para mejorar la competencia matemática, basadas en modelos teóricos sobre el pensamiento-lógico matemático y su adquisición en edades tempranas.	A34 A39	B1 B2 B10 B21 B25	C1 C2
Conocer los aspectos curriculares relacionados con la matemática y puesta en práctica en un aula de Educación Infantil de secuencias didácticas elaborando procedimientos prácticos para desarrollar el pensamiento lógico, y la intuición y la creatividad orientadas a la actividad matemática y a la aplicación de las matemáticas en la vida cotidiana.	A34 A39	B2 B10	C1 C2
Guiarse por los modelos teóricos adecuados a la hora de programar las actividades y tareas educativas de 0 a 6 años, presentando actividades que favorezcan en el alumnado el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas para mejorar su rendimiento matemático.	A33	B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B21 B25	C2
Ser capaz de gestionar un aula de matemáticas elaborando procedimientos didácticos que ayuden a entender el significado de las operaciones básicas matemáticas, la medida de magnitudes las nociones espaciales, para su aplicación a la vida real a través de la resolución de problemas; conociendo los aspectos interactivos que intervienen y facilitando la motivación y con un adecuado tratamiento de la diversidad	A33 A35	B1 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B21	C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8



Adaptar propostas didácticas que ayuden al alumnado a iniciarse en el desarrollo matemático de pensar y razonar (tipos de enunciados, cuestiones propias de las matemáticas); argumentar (justificaciones matemáticas, heurística, crear y expresar argumentos matemáticos); comunicar (expresión matemática oral, escrita simbólica y gráfica, entender expresiones, transmitir ideas matemáticas); modelar (estructurar el campo, interpretar los modelos, trabajar con modelos); proponer y resolver problemas; representar y simbolizar (codificar, descodificar e interpretar representaciones, utilizando estrategias de investigación y familiarizándolos con nuevas perspectivas y enfoques para el desarrollo del conocimiento matemático.	A34 A35 A41	B1 B2 B3 B4 B5 B21 B25	C1 C3 C4 C6 C7 C8
Responder a la diversidad en el aula de matemáticas favoreciendo que el alumnado construya el conocimiento matemático los pones sus propios medios, respetando sus estrategias y canalizando sus conclusiones, utilizando materiales específicos y recursos apropiados para el descubrimiento y la construcción de los conceptos lógicos y matemáticos.	A35 A36 A39	B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B11 B21 B25	C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8
Promover el interés y el respeto de por medio natural, social y cultural, así como la igualdad de género	A40	B21	C2

Contenidos	
Tema	Subtema
TEMA 1. APRENDIZAJE MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL	¿Qué es aprender Matemáticas en Educación Infantil? Especificidade del conocimiento lógico-matemático Conocimientos del profesorado de Educación Infantil El currículo de Matemáticas en Educación Infantil.
TEMA 2. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO	Características del conocimiento lógico-matemático. Adquisición de estructuras lógico-matemáticas en Educación Infantil. Juegos lógicos Situaciones de clasificación Situaciones de ordenación y secuenciación
TEMA 3. LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PRIMEROS CONOCIMIENTOS NUMÉRICOS	Adquisición del concepto de número Situaciones de enseñanza-aprendizaje para el número. Iniciación al sistema de numeración decimal y al cálculo Iniciación a la resolución de problemas matemáticos
TEMA 4. INICIACIÓN A La MEDIDA:	Noción de magnitud y medida. Medida y estimación de magnitudes en Educación Infantil. Fases en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las magnitudes y su medida
TEMA 5. AS NOCIÓNS ESPACIAIS EN EDUCACIÓN INFANTIL.	Percepción e representación do espazo. As nocións topolóxicas en Educación Infantil. Recoñecemento de figuras planas e tridimensionais. Iniciación á clasificación atendendo a criterios lóxico-matemáticos

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Lecturas	A33 B3 B11 C6	6	12	18
Prácticas de laboratorio	A35 B2 B5 B10 C7	21	14	35
Presentación oral	A41 B5 B21 C1 C2 C3 C4	3	3	6



Sesión magistral	A34	21	10	31
Actividades iniciales	A33	2	0	2
Trabajos tutelados	A36 A39 B1 B4 B5 B9 B25 C8	2	20	22
Prueba mixta	A33 A40 B1	2	33	35
Atención personalizada		1	0	1

(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Lecturas	Material escrito para ampliación de los temas.
Prácticas de laboratorio	Trabajo en el aula, en grupos reducidos. Tratará sobre aspectos concretos de los temas, siguiendo guións y con la ayuda de materiales.
Presentación oral	Exposición de trabajo tutelado, combinado el uso de las TIC con la exposición oral
Sesión magistral	Exposición general introductoria de cada uno de los temas de que consta el programa, indicando los aspectos que el alumnado debe ampliar con su trabajo personal y con las oportunas orientaciones bibliográficas.
Actividades iniciales	Presentación y contextualización de los temas. Actividades de justificación y motivación. Detección del conocimiento que posee el alumnado sobre el tema, a través de distintos procedimientos: debate, tormenta de ideas, etc.
Trabajos tutelados	Se propondrá un trabajo, a realizar en grupo, relacionado con algún contenido de la materia. Se presentará un informe escrito y se realizará una presentación en el aula, combinando el uso de recursos TIC con exposición oral.
Prueba mixta	Prueba escrita presencial que abarca todos los contenidos de la materia, tanto los expuestos en las sesiones expositivas como en las interactivas.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta Sesión magistral Lecturas Prácticas de laboratorio Presentación oral Trabajos tutelados	La atención personalizada que se describe en relación a estas metodologías se conciben cómo momentos de trabajo presencial con el profesor, por lo que implican una participación obligatoria para el alumnado. La forma y el momento en que se desarrollará se indicará en relación a cada actividad a lo largo del curso segundo el plan de trabajo de la materia. Estas medidas serán aplicables tanto al alumnado que asiste regularmente a las aulas como a aquel con dispensa académica.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A33 A40 B1	Se valorarán las respuestas concretas y precisas, el grado de corrección según lo pedido en cada pregunta, y la claridad en la exposición. Engloba contenidos de las prácticas de laboratorio, de las lecturas y de la sesión magistral.	40
Prácticas de laboratorio	A35 B2 B5 B10 C7	Se valorará la solidez de la argumentación, la claridad y precisión de las respuestas, la capacidad de comunicación, la solidez teórica de las propuestas y la actitud	20
Presentación oral	A41 B5 B21 C1 C2 C3 C4	Se valorará la claridad, la capacidad de síntesis y selección de los contenidos más relevantes, la habilidad para presentar la información y la comunicación de resultados y conclusiones. También se valorará el uso acomodado de las TICs	15



Trabajos tutelados	A36 A39 B1 B4 B5 B9 B25 C8	Se valorará el grado de consecución de los objetivos cumpliendo las directrices docentes, el rigor, la argumentación, la profundidad del análisis de las situaciones propuestas, y la claridad de la exposición. Se realizarán en grupo y se expondrá en el aula en las últimas semanas del curso	25
--------------------	-------------------------------	---	----

Observaciones evaluación

Según la participación del alumnado en la materia, hay dos opciones para la evaluación:

Opción A.

Alumnado que asiste y participa en el 80% de las sesiones interactivas: La calificación final será consecuencia de los resultados obtenidos en los siguientes apartados: (1) Prácticas de laboratorio: 20%; (2) Prueba mixta: 40%; (3) Trabajo tutelado (25%)+ Presentación oral (15%): 40% entre todas las partes.

En la parte (3), se consideran conjuntamente las metodologías indicadas, con los porcentajes sobre la calificación global indicadas entre paréntesis, que suman un 40% en total para esta parte. Se presentará un informe escrito y se realizará una presentación en el aula, combinando el uso de recursos TIC con exposición oral.

Cada apartado será calificado en una escala de 0 a 10. Las prácticas de laboratorio evaluadas a las que no se asista serán calificadas con 0 en el cómputo del promedio de este apartado. Para superar la materia hace falta conseguir un mínimo de 5 sobre 10 en cada uno de los tres apartados anteriores. En cuyo caso, la calificación total final será el promedio ponderado de estos tres apartados según los porcentajes antes indicadas.

En caso de no superar alguno de los apartados, la calificación final será la de suspenso, con la nota correspondiente al promedio ponderado de los apartados no superados. En la 2ª oportunidad se recuperarán sólo aquellos apartados suspensos en la 1ª, y la calificación final se calculará de manera análoga. Esto es, con el promedio ponderado siguiendo las mismos porcentajes en el caso de tener superados los 3 apartados, siendo la nota numérica el promedio ponderado de los no superados se hay más de uno, en caso contrario.

Opción B.

Alumnado que no asiste o no participa en el 80% de las sesiones interactivas: En este caso la evaluación no será cómo en el caso anterior, sino que la prueba mixta constituirá el 100% de la calificación final. No obstante, este alumnado puede optar, si lo prefiere, por integrarse en algún grupo de trabajo, formado indiferentemente por alumnado #asistente o no #asistente, y realizar el trabajo tutelado (o lo ApS si lo desea y es posible). En este caso, la calificación del trabajo tutelado (o ApS) constituiría el 20% de la nota final y la prueba mixta final el 80%, siempre y cuando ambas partes tengan una calificación no inferior a 5 sobre 10. En caso contrario, la nota final será la correspondiente aparte suspenso.

En la 2ª oportunidad se recuperarán sólo aquellos apartados suspensos en la 1ª, y la calificación final se calculará de manera análoga. Esto es, con el promedio ponderado siguiendo las mismos porcentajes en el caso de tener superados los 3 apartados, y con la nota correspondiente al promedio ponderado de los apartados no superados en caso contrario.

Con carácter general para todo el alumnado: Cada estudiante debe colocar en su perfil de usuario de Moodle una foto que lo identifique. Las faltas de ortografía en los trabajos y materiales presentados reducirán la puntuación final.

El alumnado con dispensa académica de exención de asistencia concedida oficialmente por la UDC será evaluado a través de la opción B.

Nos trabajos de evaluación que se entreguen los contenidos deben estar apropiadamente referenciados al largo del trabajo y en el apartado de referencias usando ciertas normas. El texto literal debe declararse usando dichas normas. En el parafraseado deben figurar las fuentes originales de las ideas que se reelaboran. La presencia de fuentes científicas en el trabajo es un signo de credibilidad que es un requisito imprescindible para demostrar la excelencia académica. Se recomienda

consultar: https://www.udc.es/gl/biblioteca/servicios/apoyo_investigacion/servicios_apoyo/index.html

Se debe evitar el plagio. Se aplicará la modificación del artículo 11, apartado 4 b), del Reglamento disciplinar del estudiantado de la UDC, aprobada en Consejo de Gobierno, segundo lo cual las citas y las referencias la cualquier texto debe declararse, y el uso literal del texto o ideas de otros autores parafraseadas sin declarar la fuente, implica:

"Calificación de suspenso en la convocatoria en que se cometa la falta y respeto de la materia en que se cometiera: lo/la estudiante será calificado con ?suspenso? (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acte de primera oportunidad, si fuera necesario."

Fuentes de información



Básica	
Complementária	Los estudiantes tiene a su disposición multitud de recursos que completan estas referencias en la plataforma Moodle.

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Se recomienda los envíos de los trabajos telemáticamente y no utilizar plásticos en caso de precisar imprimirlos. Elegir la impresión a doble cara, emplear papel reciclado. Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural. Se debe tener en cuenta a importancia de los principios éticos relacionados con los valores de los comportamientos personales y profesionales sostenibles. En esta materia se fomentará la igualdad de género y no se tolerará ningún tipo de discriminación.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías