



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 33627

Nombre: Didáctica de las Matemáticas de la Educación Infantil

Ciclo: Grado

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1304 - Grado en Maestro/a Educación Infantil	Facultat de Formació del Professorat	4	Primer cuatrimestre
1324 - Grado en Maestro de Educación Infantil (Ontinyent)	Facultat de Formació del Professorat	4	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1304 - Grado en Maestro/a Educación Infantil	Didáctica de las matemáticas de la educación infantil	OBLIGATORIA
1324 - Grado en Maestro de Educación Infantil (Ontinyent)	DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS DE LA EDUCACIÓN INFANTIL	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

GARCIA MARQUES MARIA EMILIA

LOPEZ IÑESTA EMILIA

DIAGO NEBOT PASCUAL DAVID

RESUMEN

La asignatura de Didáctica de las matemáticas de educación infantil es una asignatura de carácter semestral, de 6 créditos que se imparte en el cuarto curso del Grado de Maestro/a de Educación Infantil.

La finalidad principal de la asignatura es promover la adquisición por los estudiantes de las competencias específicas señaladas en el Plan de Estudios de la materia, referidos a los contenidos propios de la didáctica de la matemática y así poder utilizarlo en las situaciones de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en educación infantil. Así mismo, permitir ejercer la tarea del maestro de educación infantil en una sociedad que reclama una mejor formación en matemáticas de sus ciudadanos con un grado suficiente de alfabetización matemática que les confiera cultura, libertad y capacidad crítica.



La asignatura se organiza alrededor de los bloques que normalmente se encuentran en las disposiciones curriculares de matemáticas en educación Infantil: pensamiento lógico, números y aritmética, geometría, la medida y la resolución de problemas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Para cursar adecuadamente la asignatura, es conveniente poseer los conocimientos de contenidos matemáticos correspondientes a la asignatura de Matemáticas para Maestros.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Analizar didácticamente las matemáticas del currículo de las matemáticas de la educación infantil.

Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergénero; multiculturalidad e interculturalidad; discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible; y también promover acciones educativas orientadas a la preparación de una ciudadanía activa y democrática, comprometida con la igualdad, especialmente entre hombres y mujeres.

Analizar las TIC como recurso didáctico en el aula de matemáticas de la educación infantil.

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.

Comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación.

Conocer el currículo escolar de matemáticas de la educación infantil.

Conocer estrategias didácticas para desarrollar competencias en representaciones numéricas, nociones espaciales y geométricas.

Conocer estrategias didácticas para favorecer el desarrollo lógico en los estudiantes de la educación infantil.

Conocer intervenciones didácticas que tienen en cuenta las dificultades y los errores en el aprendizaje de



las matemáticas de la educación infantil.

Conocer las dificultades y los errores en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de la educación infantil y los procesos cognitivos implicados.

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.

Conocer teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes de las matemáticas de la educación infantil.

Conocer y aplicar experiencias innovadoras de enseñanza de las matemáticas de la educación infantil.

Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa en didáctica de las matemáticas y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación.

Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación.

Desarrollar y evaluar contenidos matemáticos del currículo de Infantil mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula en contextos multiculturales y de coeducación.

Expresarse oralmente y por escrito correcta y adecuadamente en las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma.

Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afecten a estudiantes con diferentes capacidades y diferentes ritmos de aprendizaje, así como adquirir recursos para favorecer su integración.

Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individual.

Reconocer la identidad de cada etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales y afectivas.

Saber trabajar en equipo con otros profesionales de dentro y fuera del centro en la atención a cada estudiante, así como en la planificación de las secuencias de aprendizaje y en la organización de las situaciones de trabajo en el aula y en el espacio de juego.

Utilizar con solvencia las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas de trabajo habituales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Desarrollo de conceptos numéricos básicos

- Usos y contextos numéricos



- Adquisición y elaboración de la secuencia numérica
- Principios de conteo
- Errores de conteo

2. Enseñanza y el aprendizaje del sistema de numeración decimal

- Conceptos fundamentales
- Modelos para la enseñanza del sistema de numeración decimal
- Errores y obstáculos en el aprendizaje del sistema de numeración decimal

3. Operaciones aritméticas elementales con números naturales

- Estrategias basadas en conteo previas a los algoritmos
- El papel de los modelos en la transición hacia los algoritmos
- Enseñanza y aprendizaje de los algoritmos estándar
- Modelado de los algoritmos con materiales manipulativos

4. Introducción a la resolución de problemas

- Categorización semántica de los problemas verbales de una etapa
- Pensamiento computacional
- Modelización en el aula de infantil
- Sentido algebraico
 - Desarrollo de conceptos y habilidades lógicas: discriminación, clasificación, ordenación, relación, etc.
 - Patrones y seriaciones
- Pensamiento geométrico y espacial
 - Habilidades espaciales y de percepción
 - Errores en las tareas que involucran habilidades espaciales
 - Figuras planas y cuerpos geométricos tridimensionales
 - Dificultades en el aprendizaje de la geometría en el aula de infantil
- Aproximación a la medida
 - La actividad de medir. Percepción de magnitudes por medio de la comparación
 - Magnitudes básicas: longitud, capacidad, peso y tiempo
 - Dificultades asociadas a la medida
- Aproximación al análisis de datos y a la probabilidad
 - La producción de sentido estadístico a partir del contexto
 - La recopilación y representación de los datos
 - Iniciando la interpretación de datos
 - Nociones básicas de probabilidad

Contenidos transversales. De forma transversal en todos estos temas se analizará innovaciones e investigaciones científicas en el área, el uso de herramientas manipulativas y tecnológicas, así como programaciones, diseños, desarrollo y secuenciación de actividades que permitan adaptar el currículo al



contexto sociocultural y del aula teniendo en cuenta su diversidad.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría-Prácticas	60,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	90,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura podrá estructurarse en diferentes niveles:

- El alumnado recibirá formación sobre las ideas propias de la didáctica de la matemática. Se utilizará indistintamente la clase magistral, sesiones prácticas o la discusión de textos propuestos por el profesorado.
- También se podrá proponer al alumnado la elaboración y análisis de secuencias de enseñanza, la identificación y resolución de situaciones problemáticas y la interpretación del currículum.
- Se podrá organizar el trabajo en grupos o de manera individual. En cualquier caso el estudiantado siempre tendrá una participación activa como personas resolutoras y creadoras.

EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado se llevará a cabo en dos partes diferenciadas:

1. La evaluación continua, donde habrá una evaluación continua de los progresos y del trabajo que los estudiantes van desarrollando a lo largo del curso. Esta evaluación comprenderá entre el 40% y el 60% de la calificación final de la asignatura y podrá ser controlada mediante los siguientes instrumentos:



- La asistencia y participación a clase.
 - La realización y superación de los trabajos encomendados.
 - La realización de cuántas pruebas escritas se consideran oportuno realizar, independientemente de los exámenes finales oficialmente programados.
2. El examen final, que comprenderá entre el 60% y el 40% de la calificación final de la asignatura. En esta evaluación se podrá tener en cuenta, en términos generales:
- La competencia lingüística y comunicativa del estudiante, tanto oral como escrita en matemáticas.
 - La adquisición de conocimientos y habilidades específicas de la didáctica de la matemática en educación infantil.
 - El dominio de métodos, técnicas y otras capacidades y destrezas propias de las matemáticas y de la didáctica de la matemática.

Para poder superar la asignatura se podrá pedir obtener una nota mínima de 5 puntos (sobre 10) en la evaluación continua y/o en el examen final, además de lograr la adecuación y corrección lingüística que se esperan para la futura labor docente.

En cualquier caso, se aplicará la normativa de evaluación y calificación vigente de la Universitat de València (2017/108).

El profesorado podrá penalizar los errores ortográficos y/o gramaticales en las pruebas de evaluación. En aquellos grupos en los que la docencia se imparta en valenciano, es obligatorio que el alumnado realice las pruebas en valenciano.

El plagio o el uso indebido de herramientas de inteligencia artificial podrá ser sancionado de acuerdo con el artículo 15 del reglamento de evaluación y calificación de la Universitat de València.

BIBLIOGRAFÍA

Alsina, À. (2015). *Matemáticas intuitivas e informales de 0 a 3 años. Elementos para empezar bien*. Narcea

Alsina, À. (2022). *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (3-6 años)*. Graó

Canals, M. A. (2009). *Lògica a totes les edats*. Associació de Mestres Rosa Sensat

Carpenter, T. P., Fennema, E., Franke, M. L., Levi, L., y Epton, S. B. (2014). *Children's Mathematics. Cognitively Guided Instruction (2nd ed.)*. Heinemann

Carpenter, T. P., Franke, M. L., Johnson, N. C., Turrou, A. C., y Wagner, A. A. (2017). *Young Children's Mathematics. Cognitively Guided Instruction in Early Childhood Education*. Heinemann



Castro, E., i Castro, E. (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil*. Ediciones Pirámide

Fuson, K. C. (1988). *Children's counting and concepts of number*. Springer-Verlag

Muñoz-Catalán, M. C., y Carrillo, J. (Eds.). (2018). *Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Infantil*. Ediciones Paraninfo

Musser, G. L., Peterson, B. E., y Burger, W. F. (2013). *Mathematics for Elementary teachers: A Contemporary Approach (10th ed.)*. Wiley

Puig, L., y Cerdán, F. (1988). *Problemas aritméticos escolares*. Síntesis

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., y Bay-William, J. M. (2019). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally (10th ed.)*. Pearson Education.