

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 33654**Nombre:** Didáctica de la Aritmética y la Resolución de Problemas**Ciclo:** Grado**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2025-26**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Facultat de Formació del Professorat	3	Segundo cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Didáctica de las matemáticas de la educación primaria	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

GALLART PALAU CESAR

GARCIA BAYONA ISMAEL

RESUMEN

La asignatura **Didáctica de la aritmética y la resolución de problemas** es una asignatura de carácter semestral de 6 créditos que se imparte en el tercer curso del Grado de Maestro/a en Educación Primaria. Forma parte de una materia de 12 créditos que se denomina Didáctica de las matemáticas de la educación primaria.

La finalidad fundamental de la asignatura está ligada a la competencia específica número 2 de la materia, analizar didácticamente las matemáticas del currículum escolar, referida en este caso a los contenidos curriculares de aritmética y resolución de problemas del currículum de primaria.

Sobre este fundamento se despliega transversalmente una serie de actividades relacionadas con diversas competencias, referidas al desarrollo curricular, al conocimiento de los procesos cognitivos, a las dificultades y errores más habituales en las actuaciones de los alumnos y al uso de las TIC, con lo que se contribuye al resto de competencias que figuran en la memoria de verificación del grado.

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

Los contenidos y competencias correspondientes a la asignatura Matemáticas para Maestros de segundo curso.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Analizar didácticamente las matemáticas del currículo escolar.

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 intergeneracionales.; multiculturales e interculturales; 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.

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.

Conocer intervenciones didácticas que tienen en cuenta las dificultades y los errores en el aprendizaje de las matemáticas de la educación primaria.

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

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.

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

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 mediante recursos didácticos apropiados.



Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula de matemáticas.

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

Evaluar contenidos matemáticos del currículo mediante recursos didácticos apropiados.

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.

Plantear y resolver problemas de matemáticas.

Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individual.

Promover las competencias matemáticas básicas propuestas en el currículo en los estudiantes.

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. Análisis didáctico de los conceptos de número y numeración

- Significados y usos
- Aspectos conceptuales

2. Análisis didáctico de las operaciones con números

- Aspectos conceptuales
- Aspectos algorítmicos



3. Análisis didáctico de las fracciones, decimales, razón, proporción y proporcionalidad

- Aspectos conceptuales
- Aspectos algorítmicos

4. Resolución de problemas

- Aditivos
- Multiplicativos
- De varias operaciones combinadas
- Heurística

El análisis didáctico puede incluir el:

- Teorías de la enseñanza y del aprendizaje de las matemáticas de la educación primaria. El papel del docente.El papel del libro de texto.
- Análisis didáctico de las matemáticas de la educación primaria.
- Análisis de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de la educación primaria.
- Análisis de unidades y secuencias de enseñanza de las matemáticas de la educación primaria.
- Programación, diseño, desarrollo y secuenciación de proyectos educativos, unidades de programación y actividades que permitan adaptar el currículo al contexto sociocultural y del aula.
- Dificultades y errores, procesos cognitivos relacionados con las situaciones de enseñanza y el aprendizaje, intervenciones didácticas que lo tienen en cuenta.
- Evaluación del alumno, del profesor y de los materiales curriculares como elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza y del aprendizaje.
- TIC como recurso didáctico.
- Tratamiento de la diversidad en el aula de matemáticas.
- Proyectos de innovación educativa en la enseñanza de matemáticas.
- Investigación en educación matemática.

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

Para el desarrollo de la asignatura se organizarán actividades de enseñanza y aprendizaje de tipos diferentes y en ámbitos diversos.

Los tipos de actividades podrán ser:

- Explicaciones a cargo del profesorado.
- Discusiones entre profesorado y alumnado y entre los propios alumnos.
- Trabajo práctico adecuado.

Los ámbitos de trabajo podrán ser:

- El aula.
- La tutoría individual.
- La tutoría colectiva.
- El trabajo individual y colectivo no presencial.

EVALUACIÓN

La calificación de los estudiantes de esta asignatura podrá basarse en la consideración de diversos aspectos de su actividad durante el curso:

- La realización de cuantas pruebas escritas se considere oportuno realizar, independientemente de los exámenes finales oficialmente programados.
- La realización y superación de trabajos encargados.
- Corrección lingüística y matemática en las pruebas escritas y en los trabajos.



- Seguimiento de la participación y actitud del estudiante en el aula, las tutorías y las actividades en grupo.

DETALLES SOBRE LA EVALUACIÓN

- **Evaluación continua**

Tendrá un peso entre el 20% y el 40%. El porcentaje estará relacionado con la carga de trabajo que el alumnado deba realizar. La evaluación continua puede incluir actividades como cuestionarios después de cada tema, actividades en el aula individuales o en grupo, trabajos grupales, etc. La nota de la evaluación continua puede guardarse para la segunda convocatoria.

- **Examen de primera convocatoria**

Se realizará un examen final, cuyo peso estará entre el 60% y el 80% de la nota. Se requerirá obtener un mínimo de 5 en este examen para poder hacer media ponderada con la evaluación continua. Si no se alcanza ese mínimo, la asignatura estará suspendida en primera convocatoria y la nota del examen será la que constará en el acta. Si se alcanza dicho mínimo, para aprobar la asignatura, la media ponderada del examen con la evaluación continua deberá ser 5 o superior, y esa será la nota que constará en el acta. En caso de aprobar el examen de primera convocatoria pero obtener una media ponderada con la evaluación continua de suspenso, en segunda convocatoria el estudiante se presentará a un examen que incluirá preguntas sobre la evaluación continua.

- **Examen de segunda convocatoria**

Las actividades correspondientes a la evaluación continua tienen un carácter recuperable. En este sentido, en el examen de segunda convocatoria se incluirá siempre (además de una parte con estructura similar al examen de primera convocatoria) una parte con preguntas adicionales para poder recuperar esas actividades correspondientes a la evaluación continua. Los porcentajes para estas dos partes son los mismos que los indicados en los apartados anteriores. Según el criterio del profesor, en segunda convocatoria, el estudiante podría renunciar a una nota de evaluación continua aprobada y presentarse al examen completo (incluyendo las preguntas sobre la parte de evaluación continua).

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.

El profesorado podrá penalizar los errores ortográficos y/o gramaticales en las pruebas de evaluación. En tal caso, se indicará en las instrucciones de la prueba cuál será la penalización máxima en este sentido. En aquellos grupos en los que la docencia se imparta en valenciano, será obligatorio que el alumnado realice las pruebas en valenciano. El profesorado indicará, en su caso, cuál será la penalización por no seguir esta



norma (regulada por el Reglament d'usos Lingüístics de la Universitat de València).

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

BIBLIOGRAFÍA

- Carrillo, J., Contreras, L. C., Climent, N., Montes, M., Escudero, D., y Flores., E. (Coord.) (2016). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Paraninfo.
- Castro, E., Rico, L., y Castro, E. (1987). Números y operaciones: Fundamentos para una aritmética escolar. Madrid: Síntesis.
- Chamorro, M. C. (coord) (2003). Didáctica de las matemáticas para primaria. Ed. Pearson Educación.
- Dickson, L; Brown, M & Gibson, O. (1991). El aprendizaje de las matemáticas. (Ministerio de Educación y Ciencia: Madrid).
- Godino et al. (2004). Didáctica de las matemáticas para maestros. Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/local/jgodino/fprofesores.htm>
- Gómez, B. (1989). Numeración y cálculo. Madrid: Síntesis.
- Llinares, C. et al. (1997). Fracciones. Madrid: Síntesis.
- Puig, L. y Cerdán, F. (1988). Problemas aritméticos escolares. Madrid: Síntesis.
- Sierra, M. et al. (1989). Divisibilidad. Madrid: Síntesis.
- Centeno, J. (1997). Números decimales. Madrid: Síntesis.
- Musser, G.L y Burger, W.F. (1988). Mathematics for Elementary Teachers, Publishing Company, New York.
- Sallán, J.M.G y Rocher, J.S. (2002). Números y algoritmos. Síntesis.
- DECRETO 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de



Educación Primaria.