

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 33619**Nombre:** Matemáticas para Maestros**Ciclo:** Grado**Créditos ECTS:** 9**Curso académico:** 2025-26**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1304 - Grado en Maestro/a Educación Infantil	Facultat de Formació del Professorat	2	Anual
1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Facultat de Formació del Professorat	2	Anual
1324 - Grado en Maestro de Educación Infantil (Ontinyent)	Facultat de Formació del Professorat	2	Anual

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1304 - Grado en Maestro/a Educación Infantil	Matemáticas para maestros	OBLIGATORIA
1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Matemáticas para maestros	OBLIGATORIA
1324 - Grado en Maestro de Educación Infantil (Ontinyent)	MATEMÁTICAS PARA MAESTROS	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

FERRANDO PALOMARES IRENE

FERRANDO ESTEVE LARA

CASTILLO MEDINA JAIME

RESUMEN

La asignatura Matemáticas para maestros tiene como finalidad, además de proporcionar un nivel de cultura matemática básica, proporcionar a los futuros maestros competencias en matemáticas que les posibilite analizar, entender y aplicar los contenidos de las matemáticas que se enseñan en las escuelas y que les permita actuar de una manera reflexiva, fundamentada y crítica ante el reto que supone su enseñanza y aprendizaje.

La asignatura de Matemáticas para maestros forma parte, junto con las materias de Didáctica de las Matemáticas (de la enseñanza infantil y primaria) de la formación en matemáticas requerida para los graduados, tanto en maestro de primaria e infantil. No está concebida como una asignatura de repaso de



los contenidos de las matemáticas escolares, que los futuros maestros ya cursaron en el pasado, sino como una asignatura que permita completar y obtener una visión de estas matemáticas escolares desde una perspectiva superior, con el fin de: *Conocer los fundamentos matemáticos del currículum de las matemáticas de Infantil y Primaria* (ECI, BOE 312 de 29/12/2007) y poder plantear y resolver problemas en contexto, incluido el contexto matemático, y no sólo en éste. Esta competencia ECI bien desarrollada en el futuro maestro, *Plantear y resolver problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana*, puede proporcionarle sentido para un futuro enseñante de las matemáticas en la escuela.

ilde;ante de las matemáticas en la escuela.p>

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

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Adquirir competencias matemáticas básicas: numéricas, de cálculo, geométricas, de representaciones espaciales, de estimación y medida, de organización e interpretación de la información y probabilísticas.

Adquirir competencias matemáticas básicas: numéricas, de cálculo, geométricas, de representaciones espaciales, de estimación y medida, de organización e interpretación de la información y probabilísticas.

Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

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 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.

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.



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 las matemáticas como conocimiento sociocultural.

Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

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.

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 la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

Conocer las TIC como recurso didáctico para las matemáticas y las ciencias en el aula.

Conocer las TIC como recurso didáctico para las matemáticas y las ciencias en el aula.

Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de matemáticas de la etapa 3-12.

Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de matemáticas de la etapa 3-12.

Conocer los fundamentos matemáticos del currículo de las matemáticas de Infantil y Primaria.

Conocer los fundamentos matemáticos del currículo de las matemáticas de Infantil y Primaria.

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.

Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa 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.

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

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.

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.

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.

Mantener una relación crítica y autónoma respecto de los saberes, los valores y las instituciones sociales públicas y privadas.

Mantener una relación crítica y autónoma respecto de los saberes, los valores y las instituciones sociales públicas y privadas.

Plantear y resolver problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana.

Plantear y resolver problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana.

Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individual.

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.

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

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.

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.

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.

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.

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

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

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

Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento y el



conocimiento científicos.

Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento y el conocimiento científicos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Aritmética e iniciación al álgebra

1.1 Aritmética

- 1.1.1 Números naturales, enteros y racionales
- 1.1.2 Las operaciones elementales y el cálculo algorítmico
- 1.1.3 La divisibilidad
- 1.1.4 La razón y la proporción
- 1.1.5 La resolución de problemas aritméticos

1.2 Iniciación al álgebra.

- 1.2.1 Nuevos signos para la representación de números y cantidades
- 1.2.2 Propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas

2. La geometría del espacio y del plano

- 2.1 De los objetos del mundo real a los objetos geométricos
- 2.2 Estudio de los objetos geométricos en el espacio y en el plano: Descripción, propiedades y relaciones.
- 2.3 Los procesos de clasificar, definir y demostrar en geometría.
- 2.4 Movimientos y transformaciones geométricas.

3. La estimación y la medida de magnitudes

- 3.1 El concepto de medición. Propiedades matemáticas de la medida de magnitudes.
- 3.2 La unidad de medida. Tipo de medida: exactas y aproximadas, directas e indirectas. Fórmulas.
- 3.3 El Sistema Métrico Decimal.

4. La estadística y la probabilidad (tratamiento de informaciones sujetas a incertidumbre)

- 4.1 El proceso estadístico.
- 4.2 Organización de la información estadística. Tablas y gráficos.
- 4.3 Tratamiento de datos. Medidas de centralización y de dispersión.
- 4.4 El concepto de probabilidad. Medida de probabilidades.
- 4.5 Dependencia e independencia de sucesos. Probabilidad condicionada.
- 4.6 Resolución de problemas de probabilidad.



VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría-Prácticas	90,00
Total horas	90,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	135,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	135,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Para alcanzar los objetivos que se plantea esta asignatura, se empleará una metodología activa que hace imprescindible la implicación del alumnado. Se fomentará un acercamiento crítico a los diversos contenidos teóricos que se aportarán sin excluir las secuencias *magistrales* que la materia puede exigir. Así, la práctica académica en esta asignatura se estructura en varios niveles:

1. Sesiones presenciales.

1.2 Aula: Con todo el grupo

Clases presenciales teórico-prácticas.

1.3. Tutorías individuales

Tutorías personalizadas de orientación y seguimiento del trabajo del curso y supervisión de las actividades de formación. Los profesores podrán acogerse a las tutorías presenciales y/o virtuales.

1.4. Trabajos en grupo

Realización trabajos en grupo para motivar al estudiante en la actividad de investigación, análisis y síntesis de la información, de fomentar las relaciones personales y compartir situaciones para aproximarse a los contenidos y al debate matemático. La defensa de estos trabajos podrá hacerse tanto en tutorías o seminarios, en forma de entrevista o informe oral, como en exposiciones orales ante el resto del grupo-clase.

2. Actividades no presenciales: estudio personal y lecturas

Preparación de las tareas encargadas y realización del trabajo guiado específico. Se trata de dirigir al



estudiante en actividades orientadas al aprendizaje.

3. Materiales

Las orientaciones y materiales necesarios para el desarrollo de estas actividades se facilitarán al estudiante bien en las sesiones presenciales, bien a través del servicio de reprografía o bien desde el aula virtual.

EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los alumnos se llevará a término usando diferentes instrumentos de evaluación.

A lo largo de los dos cuatrimestres se realizará una **evaluación formativa** cuyo objetivo es favorecer un seguimiento del alumnado a lo largo de todo el curso. En esta evaluación se tendrá en cuenta, además de la adquisición de conocimientos específicos de la asignatura, la actitud hacia la asignatura y el respeto a los compañeros, la asistencia y la participación en clase, el interés y la constancia para conseguir una progresión positiva y la capacidad para trabajar en grupo. El peso de la evaluación formativa tendrá un valor K con K entre 0,3 y 0,4.

A lo largo del curso se realizarán dos exámenes (y un tercero en segunda convocatoria), el objetivo de estos exámenes será evaluar los siguientes aspectos:

- La adquisición de conocimientos y habilidades específicos de la materia.
- La competencia lingüística y comunicativa del estudiante, tanto oral como escrita en matemáticas.
- El dominio de métodos, técnicas y otras capacidades y destrezas propias de las matemáticas para un estudiante para maestro.

A continuación, se detallan cada uno de los ítems de evaluación y se explica cómo obtener la nota en cada una de las dos convocatorias oficiales:

- EF1 y EF2: estas dos notas corresponden a la evaluación formativa realizada en primer y segundo cuatrimestre. Cada una de estas dos calificaciones serán el resultado de la realización periódica de actividades evaluables y del trabajo individual de cada estudiante, estas notas no son recuperables.

- EP1: al finalizar el primer cuatrimestre se realizará un examen en la fecha establecida por el calendario oficial. En este examen se incluirán los contenidos trabajados a lo largo del primer cuatrimestre.

- Si la nota EP1 es superior o igual a 5, se entiende que el estudiante ha superado los contenidos impartidos en el primer cuatrimestre y la nota del primer cuatrimestre será el máximo entre la media ponderada ($K \cdot EF1 + (1-K) \cdot EP1$) y la nota del examen (EP1). Los alumnos que estén en esta situación podrán elegir, en la primera convocatoria, examinarse solo de los contenidos del segundo cuatrimestre o de los contenidos de todo el curso. La segunda opción implica renunciar a la nota EP1.



- E1: corresponde al examen que se realizará en la primera convocatoria. Para atender a las dos casuísticas posibles, se pondrán dos modelos de examen:

- E1A: para aquellos alumnos que hayan superado los contenidos impartidos en el primer cuatrimestre. En esta prueba solo se incluirán contenidos del segundo cuatrimestre. Si la nota de E1A es superior o igual a 5, se entiende que el estudiante ha superado los contenidos impartidos en el segundo cuatrimestre y la nota del segundo cuatrimestre será el máximo entre la media ponderada ($K \cdot EF2 + (1-K) \cdot E1A$) y la nota del examen (E1A). La nota final en primera convocatoria será la media aritmética de las notas finales de los dos cuatrimestres. Si la nota E1A es inferior a 5, el estudiante tendrá que presentarse a la segunda convocatoria. Para aquellos estudiantes que, habiendo aprobado EP1, suspenden E1A, la nota que aparecerá en el acta de calificación será el mínimo entre 4 y la media aritmética de EP1 y E1A.

- E1B: para aquellos alumnos que no hayan superado los contenidos impartidos en el primer cuatrimestre. En esta prueba se evaluarán los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. Si la nota de E1B es superior a 5, la nota final será el máximo entre la media ponderada ($K \cdot (0,5 \cdot EF1 + 0,5 \cdot EF2) + (1-K) \cdot E1B$) y la nota del examen (E1B). Si la nota de E1B es inferior a 5, ésta será la nota que aparecerá en el acta correspondiente y el estudiante tendrá que presentarse a la segunda convocatoria.

- E2: Aquellos estudiantes que se presenten al examen en segunda convocatoria deberán superar un examen que evalúe la totalidad del curso. Caso de aprobar el examen, la nota final será el máximo entre la media ponderada ($K \cdot (0,5 \cdot EF1 + 0,5 \cdot EF2) + (1-K) \cdot E2$) y la nota del examen (E2). En caso de suspenso, la nota publicada en el acta será la obtenida en el examen en segunda convocatoria.

El profesorado puede decidir, basándose en criterios didácticos, no permitir el uso de la calculadora en las pruebas de evaluación.

El profesorado podrá penalizar los errores ortográfico y/o gramaticales en las pruebas de evaluación, indicando en las instrucciones de la prueba la penalización máxima.

En aquellos grupos en los que la docencia se imparta en valenciano, es obligatorio que el alumnado realice las pruebas en valenciano (siguiendo la regulación establecida en el Reglament d'Usos Lingüístics de la Universitat de València).

En cualquier caso, se aplicará la normativa de evaluación y calificación vigente de la Universidad de Valencia (2017/108), 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

- Otros libros de la colección Síntesis. Matemáticas cultura y aprendizaje.
- Libros de texto de matemáticas de Primaria, Secundaria y Bachillerato (cualquier opción)



- Castelnuovo, E.: 1981. La matemática: la geometría, Ed. Ketres, Barcelona.
- Centeno, J.: 1988, Números decimales: por qué? ¿para qué?. Ed. Síntesis, Madrid.
- Godino, Juan D.: 2004, Matemáticas para maestros. Proyecto Edumat-Maestros. <http://www.ugr.es/~jgodino/fprofesores.htm>
- Gómez, B.: 1988, Numeración y cálculo. Ed Síntesis, Madrid.
- Llinares, C. et al.: 1988, Fracciones: la relación parte-todo . Ed Síntesis, Madrid.
- Musser, G. L., Peterson, B. E., & Burger, W. F. (2013). Mathematics for Elementary teachers: A Contemporary Approach (10th ed.). Wiley.
- Puig L. y Cerdán, F.: 1988, Problemas aritméticos escolares. Ed. Síntesis, Madrid.
- Segovia, I. y Rico, L.: 2011, Matemáticas para maestros de educación primaria. Ed. Pirámide, Madrid.
- Sierra, M. et al. (1989). Divisibilidad. Ed. Síntesis, Madrid.
- Ramos, P. (2019). Aritmética para maestros. Ed . Lulú.