

GUÍA DOCENTE DE ASIGNATURAS DE TITULACIONES DE GRADO
CURSO 2023-24

Datos básicos

	Código	Nombre
Asignatura	3PZ03	Didáctica de Matemáticas II
Titulación		GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
Módulo		ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
Materia		ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
Departamento		CIENCIAS SOCIALES, NATURALES Y MATEMÁTICAS

Créditos teóricos	4	Créditos prácticos	2	Total créditos ECTS	6
--------------------------	---	---------------------------	---	----------------------------	---

Tipo	Didáctico-disciplinar	Modalidad	Presencial	Curso	2023-24
-------------	-----------------------	------------------	------------	--------------	---------

Semestre	5º	Curso	Tercero
-----------------	----	--------------	---------

Requisitos previos

Ya que la asignatura será impartida en español se requiere el conocimiento de la lengua española (nivel de referencia B1 para los estudiantes Erasmus).

Recomendaciones

Se recomienda al alumno que:

1. Actualice su conocimiento matemático a nivel de Secundaria o equivalente.
2. Realice los trabajos y lecturas preparatorias de las clases que se proponen.
3. Participe de forma activa y reflexiva tanto en las clases obligatorias presenciales como en los trabajos en grupo e individuales.
4. Lleve un seguimiento y estudio cotidiano de la asignatura.
5. Cumpla con las fechas de entrega de los trabajos programados.

Profesores

Dña. M^a Isabel Baena González
 Dña. Celestina Molinillo Damián

Competencias

Id.	Competencia	Tipo
CE15	Conocer el currículo escolar de matemáticas.	Específica
CE19	Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes	Específica

Resultados de aprendizaje

Id.	Resultado
R1	Conocer distintos tipos de diseños curriculares en matemáticas.
R2	Analizar críticamente las reformas en la enseñanza de las matemáticas.
R3	Analizar la organización del aula de matemáticas.
R4	Conocer el papel de los materiales curriculares en el diseño.
R5	Ser capaz de gestionar un aula de matemáticas conociendo los aspectos interactivos que intervienen, facilitando la motivación y permitiendo un adecuado tratamiento de la diversidad del alumnado.
R6	Diseñar unidades didácticas en matemáticas de primaria.
R7	Desarrollar la capacidad de consulta, selección y análisis de documentos relativos a las matemáticas en primaria.
R8	Elaborar un proyecto de un curso en matemáticas.

Actividad formativa

Actividad formativa	Horas	Grupo	Detalle	Competencias a desarrollar
1. Sesiones teóricas	32	Grande	-Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos. Dichas sesiones pueden ser a cargo del profesor/a, trabajos de los estudiantes, etc. Éstas pueden ser antes de plantear actividades o bien intercalándola con las actividades utilizando estrategias cooperativas. -Lectura, comentario, puesta en común y discusión de documentos relacionados con los contenidos.	CE15, CE19
2. Sesiones prácticas	16	Mediano	- Realización de tareas en torno a los contenidos programados. - Resolución de problemas relacionados con el temario. - Utilización y conocimiento de recursos didácticos. - Realización de exposiciones en clase sobre temas seleccionados, promoviendo el debate entre los alumnos. Análisis de secuencias de aprendizaje y/o situaciones fundamentales.	CE15, CE19
3. Trabajo autónomo	98	Individual y pequeño grupo	- Realización de tareas prácticas individuales y en equipo, coordinadas por el profesor. - Estudio y trabajo autónomo de los contenidos	CE15, CE19
4. Tutorías	2	Individual y pequeño grupo	Atención personalizada de ayuda en la que el profesor/a atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en relación al seguimiento de los trabajos encomendados, aclaración de dudas, etc.	CE15, CE19
5. Evaluación	2	Grande	- Pruebas específicas escritas e individuales empleadas para el seguimiento del proceso de aprendizaje. Revisiones.	CE15, CE19

Sistema de evaluación
Procedimiento de evaluación

Descripción del Sistema	Tarea/actividades de evaluación	Medios, técnicas e instrumentos de evaluación	Ponderación	Competencia a evaluar
Observación directa del alumnado en su implicación en el aula.	Asistencia, participación en clase y en la plataforma, interés e implicación en desarrollo de la clase y en actividades propuestas.	Observación directa (mediante lista de control, participación en foros y entrega de tareas en plataforma, realización de cuestionarios...).	5%	CE15, CE19
Trabajo en grupo: análisis de experiencias, resolución de problemas, lecturas y documentos elaborados durante el curso, tanto obligatorios como optativos.	Trabajo de investigación sobre contenidos de la asignatura. Trabajo de diseño de propuesta didáctica.	Diario de clase Escala de estimación sobre el proceso	25%	CE15, CE19
Trabajo individual: análisis de experiencias, resolución de problemas, lecturas y documentos elaborados durante el curso, tanto obligatorios como optativos	Resolución de situaciones didácticas en clase	Portafolio Rúbrica Diario de clase	20%	CE15, CE19
Pruebas escritas/orales sobre la aplicación de los contenidos de la materia.	Realización de prueba/s escrita/s individual/es	Pruebas escritas sobre los contenidos de la materia (Se tendrá en cuenta la expresión y ortografía según los criterios	50%	CE15, CE19

		establecidos por el centro)		
--	--	-----------------------------	--	--

Crterios Generales de evaluaci3n

- Grado de implicaci3n, inter3s y actitud que el alumnado manifiesta en clase y en actividades propuestas y participaci3n en actividades en la plataforma virtual.
- Valoraci3n de los trabajos realizados individualmente, en relaci3n con las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura.
- Valoraci3n de los trabajos realizados en grupo seg3n r3brica o escala, que el alumnado conocer3 de forma previa.
- Constataci3n del dominio de los contenidos te3ricos y pr3cticos.

Procedimiento de calificaci3n

La calificaci3n final se hace con una media ponderada de los apartados anteriores. Para superar esta asignatura es condici3n necesaria tener, tanto el bloque de trabajo cotidiano (observaci3n directa, trabajo grupal y trabajo individual) como el bloque de la prueba espec3fica escrita/oral, aprobados (con la mitad del porcentaje asignado).

No obstante, el alumnado que no haya cumplido con el porcentaje de asistencia y/o suspendido la evaluaci3n en su primera convocatoria o no acuda a esta, podr3 presentarse a un examen global de la asignatura, consistente en una o m3s actividades de evaluaci3n, en la convocatoria oficial del siguiente semestre y siguientes, dentro del mismo curso acad3mico. As3, en las asignaturas del primer semestre podr3n realizarlo a partir de junio y en las del segundo a partir de septiembre.

Como excepci3n:

- A partir de la 2ª convocatoria de examen se dar3 la posibilidad de hacer una evaluaci3n global.
- La posibilidad de que el alumnado pueda solicitar que el examen sea oral siempre y cuando el profesor lo autorice.

Contenido

Contenido	Competencias relacionadas	Resultados de aprendizaje relacionados
01. Dise1o curricular en matem3ticas. Tipos de dise1o.	CE15	R1, R2, R3
02. Las unidades did3cticas en matem3ticas de primaria: planificaci3n, secuenciaci3n, tareas, actividades.	CE19	R1, R2, R3, R4 R5, R6,R7, R8
03. El papel de los materiales curriculares: libros de texto, programas inform3ticos, calculadoras, tangibles, "webquests"...	CE19	R1, R2, R3, R4 R5, R6,R7, R8
04. El papel de los programas oficiales en el desarrollo del curr3culo.	CE15	R1, R2, R3
05. Las reformas educativas, tipos de reforma.	CE15	R1, R2, R3
06. La escuela inclusiva, matem3ticas para alumnos con NEE (sensoriales, mot3ricos, intelectuales, superdotados...). Dise1os inclusivos.	CE19	R1, R2, R3, R4 R5, R6,R7, R8
07. La gesti3n del trabajo en el aula de matem3ticas: el papel del profesor, el papel del alumno, el aprendizaje cooperativo...	CE19	R1, R2, R3, R4 R5, R6,R7, R8
08. La evaluaci3n: del profesor, del alumno.	CE19	R1, R2, R3, R4 R5, R6,R7, R8
09. Proyecto de un curso de matem3ticas.	CE19	R1, R2, R3, R4 R5, R6,R7, R8

Bibliografía básica

- Albarracín, L, Badillo, E, Giménez, J., Vanegas, Y., Vilella, X. (2018). Aprender a enseñar Matemáticas en la Educación Primaria. Síntesis.
- Alcalá M. (2002). *La construcción del lenguaje matemático*. Graó.
- Alsina, A. (2008). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos, para niños y niñas de 6 a 12 años. Editorial Narcea.
- Alsina, A. (2011). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos*. Narcea.
- Alsina, A. (2016). Diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas competenciales en el aula. *Épsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"*, 92, 7-29.
- Azcárate, P. (2001). *Conocimiento profesional didáctico-matemático en la formación inicial de los maestros*. Universidad de Cádiz.
- Blanchard, M. y Muzás, M.D. (2005). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos*. Narcea.
- Bruno, A. y Noda, A. (2010). Necesidades educativas especiales en matemáticas. El caso de personas con Síndrome de Down. *Investigación en Educación Matemática XIV*, 141-162.
- Carrillo, J. y col. (2016). *Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Paraninfo.
- Castro, E. (2001). *Didáctica de las matemáticas en Educación Primaria*. Síntesis.
- Chamorro, M.C. (2011). *Didáctica de las matemáticas para la Primaria*. Pearson Prentice Hall.
- Corbalán, F. (1995). *La Matemática aplicada a la vida cotidiana*. Graó.
- Deaño, M. (2000). *Cómo prevenir las dificultades de cálculo*. Algibe.
- De Prada, M.D. (2012-2015). *Potenciar las Inteligencias Múltiples en Matemáticas*. Proyecto Arco Iris. IEPS. FUNDACION CASTROVERDE.
- Díaz Godino, J. y col. (2002). *Matemáticas para maestros*. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros>.
- Escamilla, A. (2009). Las competencias en la programación de aula. Infantil y Primaria. Graó.
- Fernández Bravo, J.A. (2002). *La numeración y las cuatro operaciones matemáticas*. CCS.
- Flores, P. y Rico, L. (2021). *Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en Educación Primaria* (5ª ed.). Ediciones Pirámide.
- Giménez, J., Santos, L. y Da Ponte, J. P. (2004). *La actividad matemática en el aula*. Graó.
- Giménez, J. y col. (2001). *Matemáticas en Europa: Diversas perspectivas*. Graó.
- Gómez, I y García, F.J. (2014). *Manual de Didáctica. Aprender a enseñar*. Pirámide.
- Gorgorió, N. y col. (2000). *Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional*. Graó.
- Gregorio J.R. (2002). El constructivismo y las matemáticas. *Sigma. Revista de Matemáticas*, 21, 113-129.
- Hernández, A. (2014). *Comprende y observa las mates. Una experiencia diferente aprendiendo matemáticas*. Editorial CCS.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020.
- Lozano, J. (2007). *Educación en la diversidad*. Davinci Continental, S.L.
- Martínez Montero J. (2004). *Competencias básicas en matemáticas. Una nueva práctica. Educación Infantil y Primaria*. Wolters Kluwer.
- Martínez Montero J. (2004). *Enseñar matemáticas a alumnos con necesidades educativas especiales*. Wolters Kluwer.
- Martínez Montero J. (2006). *Nueva didáctica del cálculo para el siglo XXI*. Praxis Médica.
- Muzás, M.D., Blanchard, M. y Sandín, M.T. (2004). *Adaptación del currículo al contexto y al aula*. Narcea.
- Nortes, A. (1993). *Matemáticas y su Didáctica*. Tema DM.
- Nortes, A. y col. (2013). *Actividades prácticas de matemáticas y su didáctica I*. Grado maestro de Primaria. Editorial CCS.
- Pujolàs, P. (2008). *Introducción al aprendizaje cooperativo*. Grupo de Investigación sobre Atención a la Diversidad (GRAD), Departamento de Pedagogía, Facultad de Educación de la Universidad de Vic.
- Plana, N. y Alsina, A. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas. Infantil, Primaria, Secundaria y Educación Superior*. Graó.
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 2 de marzo de 2022.
- Rico, L. (1997). *Matemáticas y su didáctica para la formación inicial de maestros de Primaria*. <http://funes.uniandes.edu.co/519/1/RicoL00-150.PD>.
- Segovia, I y Rico, L. (2011). *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Pirámide.
- Vecino, F. (2004). *La consideración de distintas representaciones geométricas y su influencia en la proposición de una didáctica coherente de la geometría*. MEC.
- Velázquez, F. y col. (2004). *Matemáticas e Internet*. Graó.
- Vila A. y Callejo, M.L. (2005). *Matemáticas para aprender a pensar*. Narcea.

REVISTAS DIGITALES:

- Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas: <http://www.sinewton.org/numeros/>
- UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas: <https://www.grao.com/es/uno>
- Didácticas específicas: <https://www.revista.uam.es>



MAGISTERIO
VIRGEN DE EUROPA

Adscrito a la **Universidad de Cádiz**. La Línea de la Concepción (Cádiz)

Avda. España, 5
11300 La Línea (Cádiz)
Tlf: 956 763 786
eumveuropa@planalfa.es

- Revista Épsilon de la SAEM Thales: <http://www.thales.cica.es>