

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas	Diseño y desarrollo del currículo de matemáticas en Educación Primaria	3º	2º	7	Obligatoria
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Grado en Maestro de Educación Primaria <ul style="list-style-type: none"> Nuevo profesor Grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte <ul style="list-style-type: none"> Dr. Nordin Mohamed Maanan D. Rafael Montoro Flores 			Dr. Nordin Mohamed Maanan D. Rafael Montoro Flores Nuevo profesor Dpto. Didáctica de la Matemática, 3ª planta, despacho nº310, Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte, Campus de Melilla. Correo electrónico: nmohamed@ugr.es y rmonflo@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			Nuevo Profesor Dr. Nordin Mohamed Maanan Lunes de 9:30 a 11:30 horas. Miércoles de 9:30 a 10.30 horas. D. Rafael Montoro Flores https://www.ugr.es/personal/8c86acf3bc88d91d8246732ddeb44e87		

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Maestro de Educación Primaria Grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Se recomienda tener aprobada la asignatura “Bases Matemáticas para la Educación Primaria” de primer curso y haber cursado “Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Primaria” de segundo curso del Grado.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
Diseño e implementación de unidades didácticas de matemáticas en Educación Primaria. Currículo de matemáticas de Educación primaria. Fines del currículo de matemáticas. Concreción del currículo en los distintos ciclos de Educación Primaria en los Bloques temáticos: Números y operaciones, Magnitudes y medida, Geometría, Tratamiento de la información, azar y probabilidad. Organización y gestión de clase de matemáticas. Actitudes hacia la matemática. Instrumentos y estrategias de evaluación en matemáticas. Tratamiento de la diversidad, atención a temas trasversales en matemáticas en Primaria.	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<p><i>Genéricas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. • Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro. • Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana. • 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 entre los estudiantes. • Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación en la enseñanza de las matemáticas. • Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación matemática en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. • Conocer el currículo escolar de matemáticas. • Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas. • Desarrollar y evaluar contenidos matemáticos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes. 	
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)	
<p>La principal finalidad de esta materia es que los estudiantes profundicen y apliquen su conocimiento de las Matemáticas y de las principales dimensiones que aborda la Didáctica de la Matemática, para diseñar, fundamentar y defender una unidad didáctica sobre algún tema específico de las matemáticas de Educación Primaria. Esta finalidad, que persigue desarrollar la competencia de planificación de los futuros profesores, se concreta en los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y caracterizar la estructura básica de los documentos curriculares vigentes en España y en la Junta de Andalucía, reconociendo finalidades, competencias, contenidos, directrices metodológicas y 	



criterios de evaluación.

- Comparar de manera crítica los principales descriptores de propuestas curriculares de diferentes países.
- Concretar y organizar la secuencia de temas de matemáticas en los diferentes ciclos de Educación Primaria.
- Determinar y relacionar los principales contenidos y procedimientos vinculados a diferentes temas de matemáticas.
- Recopilar y estructurar información relativa a los temas de matemáticas de Educación primaria según diferentes herramientas (sistemas de representación, fenomenología, expectativas, errores y dificultades, etc.).
- Diseñar y secuenciar tareas matemáticas de acuerdo a unos contenidos específicos, a determinadas expectativas de aprendizaje y a los materiales y recursos disponibles.
- Identificar criterios e instrumentos para evaluar el aprendizaje escolar en matemáticas y el desarrollo de la competencia básica de matemáticas.
- Diseñar y organizar actividades matemáticas que motiven y promuevan el aprendizaje de todos los estudiantes, de acuerdo a los requerimientos de la sociedad actual.
- Analizar y valorar la organización y el contenido de diferentes libros de texto, destacando potencialidades y carencias.
- Diseñar y fundamentar una unidad didáctica para un tema específico de las matemáticas de Educación primaria.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Currículo de matemáticas. Estructura y elementos. Normativas curriculares nacional y autonómica. Otras propuestas curriculares para la enseñanza de las matemáticas escolares.
- Tema 2. Gestión de la clase. Los libros de texto. Diseño, selección y secuenciación de tareas.
- Tema 3. La evaluación en matemáticas.
- Tema 4. Planificación de la enseñanza de las matemáticas de Educación Primaria.
- Tema 5. Aspectos afectivos y atención a la diversidad en la enseñanza de las matemáticas escolares.

TEMARIO PRÁCTICO:

- Práctica 1. Análisis de la normativa curricular en España. Comparación de propuestas curriculares de matemáticas.
- Práctica 2. Análisis y comparación de libros de texto.
- Práctica 3. Práctica de evaluación.
- Práctica 4. Diseño de una unidad didáctica.
- Práctica 5. Diseño de una hora de clase de matemáticas en Educación primaria.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Castro, E. (Ed.) (2001). *Didáctica de la matemática en educación primaria*. Madrid: Síntesis.
- Chamorro, C. (2003). *Didáctica de las matemáticas para primaria*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Dickson, L. Brown, M. y Gibson, O. (1991). *El aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Labor.
- Flores, P. y Rico, L. (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. Madrid: Pirámide.
- Godino, J. D. (Dir.) (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada <http://www.ugr.es/local/jgodino/>.
- Godino, J. D. (Dir.) (2004). *Matemáticas para maestros*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/local/jgodino/>.



- Junquera, J. (1961). *Didáctica del cálculo*. Barcelona: Labor
- NCTM (2003). *Principios y estándares para la educación matemática*. Sevilla: Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES.
- Rico, L. (1997). *Bases teóricas del currículo de matemáticas*. Madrid: Síntesis.
- Rico, L. (1997). *La enseñanza de las matemáticas en educación secundaria*. Barcelona: Horsori.
- Romberg, T. (1991). *Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación Matemática*. Sevilla: Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
- Segovia, I. y Rico, L. (Coord.) (2011): *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Madrid: Pirámide

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Esta bibliografía se completará con la legislación vigente para Educación Primaria estatal y andaluza, documentos y revistas especializadas, así como libros de texto de matemáticas para Educación primaria de diversas editoriales y sus correspondientes guías del profesor. Igualmente, se utilizarán los textos de la colección *Matemáticas: Cultura y Aprendizaje* de la editorial Síntesis.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://nlvm.usu.edu/es/> (español)
<http://illuminations.nctm.org/> (inglés)
<http://recursostic.educacion.es/descartes/web/> (español)
http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp (español)

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de esta asignatura se centra, fundamentalmente en la elaboración, por los estudiantes, de trabajos de planificación de la actuación docente en matemáticas, en el aula de Educación Primaria El desarrollo del contenido teórico, se organiza en torno a la elaboración de estos trabajos de planificación. Especialmente el desarrollo de las unidades didácticas tratará de abarcar, en el conjunto del grupo clase, todos los bloques de contenidos y todos los ciclos de la educación primaria. La presentación de los trabajos por parte de los alumnos formará parte del desarrollo de la asignatura.

De manera general, el trabajo en el aula se organiza en torno a cuatro momentos: en primer lugar la asignación de trabajos a los alumnos, en segundo lugar, la presentación del profesor de las cuestiones teóricas que fundamentan el desarrollo de los trabajos; en tercer lugar, el trabajo individual y en pequeños grupos de los estudiantes sobre tales cuestiones y, en cuarto lugar, las intervenciones y presentaciones de los grupos de estudiantes sobre los resultados obtenidos en sus respectivos trabajos.

Por tanto, se fomenta el trabajo en grupo, promoviendo el análisis, reflexión crítica y discusión en grupo de los documentos de trabajo, así como la preparación de materiales y redacción conjunta de documentos y programaciones, como la unidad didáctica que constituye el trabajo final de la materia.

Las sesiones teóricas y prácticas se complementan con tutorías en pequeños grupos e individualizadas, tanto presenciales como a través del Tablón de Docencia u otros medios virtuales.

La asistencia a clase es esencial en este tipo de metodología. Será obligatoria la asistencia a al menos el 80% de estas clases prácticas.

De manera resumida las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje se distribuyen de la siguiente forma:



Aprendizaje cooperativo MD1	Aprendizaje por proyectos MD2	Estudio de casos MD3	Aprendizaje basado en problemas MD5	Metodología expositiva MD5	Contrato de aprendizaje MD6
30-40%	20-30%	10-20%	0-10%	20-30%	0-10%

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

La evaluación del nivel de adquisición de las competencias será continua y formativa, atendiendo a los aspectos del desarrollo de la materia, en la que se aprecie el trabajo individual y en grupo, y el aprendizaje significativo de los contenidos teóricos y su aplicación práctica. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación:

- 1) Elaboración por grupos de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y defensa individual de la misma.
- 2) Valoración de trabajos o pruebas individuales realizados.
- 3) Realización y presentación de trabajos realizados en grupo.
- 4) Valoración del grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común.; también se tendrá en cuenta la asistencia a clase, seminarios, tutorías, sesiones de grupo.

La Calificación final deberá recoger la superación de los distintos apartados de la evaluación de manera independiente; el peso de cada uno de ellos es:

- apartado 1: 30%
- apartado 2: 30%
- apartado 3: 20%
- apartado 4: 20%

En caso de no superar alguno de los apartados anteriores el estudiante tendrá que superar a una prueba final que podrá ser oral.

Dada la característica práctica de la asignatura, además de los apartados anteriores, es obligatoria la asistencia al 80% de los seminarios para poder superar la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

De acuerdo al procedimiento establecido en los artículos 6 y 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada aprobada por Consejo de Gobierno el 26 de octubre de 2016, el alumnado podrá acogerse, mediante petición formulada al director del departamento, a una evaluación única final que incluirá las pruebas teóricas y prácticas (pruebas escritas, trabajos y/o elaboración y exposición de una unidad didáctica) necesarias para acreditar que han adquirido las competencias descritas en esta Guía Docente.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Enlace a profesores de la asignatura:

- Tutorías presenciales



https://directorio.ugr.es/static/InformacionAcademica/*/s/howAsignaturaGrados/257/37/11

Enlace a tutorías:

http://www.ugr.es/~dpto_did/pages/tutorias.html

Para garantizar la tutoría se recomienda concertar citas a través de correo electrónico.

- Google Meet para atención virtual durante el horario de tutorías
- Correo electrónico institucional
- Plataforma PRADO

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Empleo de PRADO y Google Classroom para discusión y debate, o entrega de tareas individuales/grupales
- Empleo de la sala google Meet para lecciones magistrales, [seminarios](#), presentaciones voluntarias, entrevistas y tutorías grupales, etc.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- **Herramienta**
Descripción: Valoración de trabajos o pruebas individuales realizados durante el curso, tanto en la fase presencial como en la virtual (utilizando la plataforma Prado).
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte teórica de la asignatura contempladas en la Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (30%)
- **Herramienta**
Descripción: Realización y presentación de trabajos realizados en grupo (Prácticas desarrolladas en los seminarios).
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte práctica de la asignatura contempladas en las Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (20%)
- **Herramienta**
Descripción: Elaboración por grupos de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y defensa individual de la misma.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
Porcentaje sobre calificación final (30 %)
- **Herramienta**
Descripción: Valoración de la participación tanto en la parte teórica, como práctica, tutorías, sesiones de grupo, etc.
Criterios de evaluación: Valoración de la participación.
Porcentaje sobre calificación final (20 %)

Convocatoria Extraordinaria

- **Herramienta**
Descripción: Valoración de la prueba individual realizada a través de la plataforma Prado.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte teórica de la asignatura contempladas en las Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (50%)
- **Herramienta**
Descripción: Elaboración de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y



<p>defensa individual de la misma y entrega de las prácticas realizadas durante el curso, de manera individual. Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Porcentaje sobre calificación final (50 %)</p>	
<p>Evaluación Única Final</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta Descripción: Valoración de la prueba individual realizada a través de la plataforma Prado. Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte teórica de la asignatura contempladas en las Guía Docente de ésta. Porcentaje sobre calificación final (50%) Herramienta Descripción: Elaboración de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y defensa individual de la misma y entrega de las prácticas realizadas durante el curso, de manera individual. Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Porcentaje sobre calificación final (50 %) 	
<p>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</p>	
<p>ATENCIÓN TUTORIAL</p>	
<p>HORARIO (Según lo establecido en el POD)</p>	<p>HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)</p>
<p>Enlace a profesores de la asignatura: https://directorio.ugr.es/static/InformacionAcademica/*/showAsignaturaGrados/257/37/11 Enlace a tutorías: http://www.ugr.es/~dpto_did/pages/tutorias.html Para garantizar la tutoría se recomienda concertar citas a través de correo electrónico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Google Meet para atención virtual durante el horario de tutorías Correo electrónico institucional Plataforma PRADO
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Empleo de PRADO y Google Classroom para discusión y debate, o entrega de tareas individuales/grupales Empleo de la sala google Meet para lecciones magistrales, seminarios, presentaciones voluntarias, entrevistas y tutorías grupales, etc. 	
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</p>	
<p>Convocatoria Ordinaria</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta Descripción: Valoración de trabajos o pruebas individuales realizados durante el curso, tanto en la fase presencial como en la virtual (utilizando la plataforma Prado). Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas 	



relacionadas con la parte teórica de la asignatura contempladas en la Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (30%)

- **Herramienta**

Descripción: Realización y presentación de trabajos realizados en grupo (Prácticas desarrolladas en los seminarios).
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte práctica de la asignatura contempladas en las Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (20%)

- **Herramienta**

Descripción: Elaboración por grupos de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y defensa individual de la misma.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
Porcentaje sobre calificación final (30 %)

- **Herramienta**

Descripción: Valoración de la participación tanto en la parte teórica, como práctica, tutorías, sesiones de grupo, etc.
Criterios de evaluación: Valoración de la participación.
Porcentaje sobre calificación final (20 %)

Convocatoria Extraordinaria

- **Herramienta**

Descripción: Valoración de la prueba individual realizada a través de la plataforma Prado.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte teórica de la asignatura contempladas en las Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (50%)

- **Herramienta**

Descripción: Elaboración de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y defensa individual de la misma y entrega de las prácticas realizadas durante el curso, de manera individual.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
Porcentaje sobre calificación final (50 %)

Evaluación Única Final

- **Herramienta**

Descripción: Valoración de la prueba individual realizada a través de la plataforma Prado.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de alcanzar las competencias generales y específicas relacionadas con la parte teórica de la asignatura contempladas en las Guía Docente de ésta.
Porcentaje sobre calificación final (50%)

- **Herramienta**

Descripción: Elaboración de una unidad didáctica sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y presentación y defensa individual de la misma y entrega de las prácticas realizadas durante el curso, de manera individual.
Criterios de evaluación: En este apartado, el estudiante ha de diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
Porcentaje sobre calificación final (50 %)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Siguiendo las indicaciones recogidas en la nueva **Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada**, aprobada por Consejo de Gobierno el 20 de mayo de 2013, destacamos lo recogido en el **artículo 14** sobre la **originalidad de los trabajos presentados por los alumnos**:

1. La Universidad de Granada fomentará el respeto a la propiedad intelectual y transmitirá a los estudiantes



que el plagio es una práctica contraria a los principios que rigen la formación universitaria. Para ello procederá a reconocer la autoría de los trabajos y su protección de acuerdo con la propiedad intelectual según establezca la legislación vigente.

El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero en la asignatura en la que se hubiera detectado, independientemente del resto de las calificaciones que el estudiante hubiera obtenido. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieran incurrir los estudiantes que plagien.

