

# DISEÑO Y DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Curso 2017-2018

(Fecha última actualización: 16/06/2017)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: Pendiente)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas	Diseño y desarrollo del currículo de matemáticas en Educación Primaria	3º EP/ 4ºEPAF	2º	7	Obligatoria
PROFESORES <sup>(1)</sup>			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
Grado en Maestro de Educación Primaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesorado a contratar</li> </ul> Grado en Maestro Educación Primaria y Actividad Física: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesorado a contratar</li> </ul>			Nuevo profesor Dpto. Didáctica de la Matemática, 3ª planta, Facultad de Educación y Humanidades de Melilla. Despacho nº 310. Correo electrónico: @ugr.es Tlf: 952698764		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Maestro de Educación Primaria Grado en Maestro Educación Primaria y Actividad Física					
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					

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(c) 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/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))



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

##### Genéricas

- 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)

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:

- 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 diferentes propuestas curriculares de matemáticas.

Práctica 2. Análisis y comparación de libros de texto. Análisis de vídeos de enseñanza.

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, 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](http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp) (español)  
<http://dialnet.unirioja.es/> (Base de datos)

#### 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.

#### 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. Se acordará el tema con el profesor.
- 2) Valoración de trabajos o pruebas escritas individuales realizadas. Se tendrá en cuenta la correcta redacción.
- 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.



5) Valoración de la asistencia a clase, seminarios, tutorías, sesiones de grupo.

Instrumentos de evaluación.

- Pruebas escritas: de respuesta breve, objetivas, casos o supuestos, resolución de problemas.
- Pruebas orales: exposición de trabajos (individuales o en grupos), entrevistas, debates.
- Escalas de observación sobre asistencia y participación en clase.

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%
- apartados 4 y 5: 20%

En caso de no superar alguno de los apartados anteriores el estudiante tendrá que superar una prueba final que podrá ser oral. Para la **evaluación continua** del alumno se exigirá, como requisito previo, la asistencia obligatoria a un número mínimo del 80% de horas de clases teóricas y clases prácticas

A efectos de evitar suplantaciones de personalidad, se advierte que para la realización de cualquier tipo de prueba o examen el alumno deberá estar provisto necesariamente del respectivo D.N.I., carnet de conducir o pasaporte oficial. Queda terminantemente prohibido asistir a los exámenes con móvil o cualquier tipo de receptor MP3, MP4 o similar. De acceder al examen vulnerando esta prohibición el alumno será expulsado del mismo, obteniendo una calificación de cero y se pondrá en conocimiento de los servicios jurídicos de la Universidad de Granada.

EVALUACIÓN (Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada del 9 de noviembre de 2016).

Sección 1ª. Principios generales y sistemas de evaluación.

La evaluación será preferentemente continua, entendiéndose por tal la Evaluación diversificada que se establezca en las Guías Docentes de las asignaturas (Artículo 6).

**Evaluación continua:** Los sistemas de evaluación continua deben estar basados en la combinación de diversas actividades. Para garantizar que la evaluación continua sea diversificada, ninguna de las pruebas o actividades que constituyan la evaluación continua podrá suponer por sí misma más del 70% de la calificación final de la asignatura (Artículo 7).

**Evaluación por incidencias:** se tendrá en cuenta la Normativa aprobada en la Facultad de Educación y Humanidades para tal fin (en <http://faedumel.ugr.es/>).

**Evaluación única final:** podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento (Artículo 8).

**Evaluación extraordinaria por Tribunal:** El estudiante que desee acogerse al procedimiento de evaluación por Tribunal deberá solicitarlo al Director del Departamento mediante escrito. La solicitud deberá presentarse con una antelación mínima de quince días hábiles a la fecha del inicio del periodo de pruebas finales de cada convocatoria, renunciando a las calificaciones obtenidas mediante realización de las distintas pruebas de la evaluación continua. En el caso de asignaturas de grado con docencia compartida por varios Departamentos, el estudiante dirigirá la



solicitud a cualquiera de ellos, debiendo resolverse por el Director/a del Departamento al que se dirige la solicitud. El procedimiento de evaluación por tribunal sólo será aplicable a las pruebas finales (Artículo 10).

**Evaluación del alumnado con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE):** En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, las pruebas de evaluación deberán adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Comisión de Inclusión de Facultad de Educación y Humanidades de Melilla y de la Unidad de Inclusión de la Universidad (Artículo 11).

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”

El alumno tendrá que realizar una prueba final, en la fecha y hora asignada, que consistirá en:

- Entregar una unidad didáctica elaborada sobre un tema de matemáticas de Educación Primaria y realizar una defensa de ella, que podrá ser oral o escrita (esta opción será establecida y comunicada por el tutor correspondiente).
- Un examen individual donde deberá desarrollar los contenidos teóricos establecidos por el profesorado.

Cada apartado tendrá un valor del 50% sobre la nota final y será necesario superar ambos para poder aprobar la asignatura.

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.
2. 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.
3. Los trabajos y materiales entregados por parte de los estudiantes tendrán que ir firmados con una declaración explícita en la que se asume la originalidad del trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

Las clases se desarrollarán según el horario previsto oficialmente por el centro.

