

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**Diseño y Desarrollo del
Currículo de Matemáticas en la
Educación Primaria**

Fecha de aprobación: 01/07/2024

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------------|------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-------------|
| GRADO | Grado en Educación Primaria | | RAMA | Ciencias Sociales y Jurídicas | | | |
| MÓDULO | Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas | | MATERIA | Diseño y Desarrollo del Currículo de Matemáticas en Educación Primaria | | | |
| CURSO: | 3° | SEMESTRE: | 2° | CRÉDITOS: | 7 | TIPO: | Obligatoria |

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

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. 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 transversales en matemáticas en Primaria.

COMPETENCIAS**Competencias generales**

- CG01 - Analizar y sintetizar la información.
- CG02 - Organizar y planificar el trabajo.
- CG04 - Examinar alternativas y tomar decisiones.
- CG05 - Comunicar oralmente y por escrito con orden y claridad, en la propia lengua y en una segunda lengua.
- CG06 - Buscar, seleccionar, utilizar y presentar la información usando medios tecnológicos avanzados.
- CG08 - Trabajar en equipo y comunicarse en grupos multidisciplinares.
- CG09 - Expresar y aceptar la crítica.
- CG12 - Desempeñar su trabajo con compromiso ético hacia sí mismo y hacia los demás.
- CG13 - Investigar y seguir aprendiendo con autonomía.
- CG14 - Innovar con creatividad.
- CG15 - Trabajar de forma autónoma y liderar equipos.
- CG19 - Comprender y relacionar los conocimientos generales y especializados propios de la profesión teniendo en cuenta tanto su singularidad epistemológica como la especificidad de su didáctica.
- CG20 - Concebir la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida y comprometido con la innovación, la calidad de la enseñanza y la renovación de prácticas docentes, incorporando procesos de reflexión en la acción y la aplicación contextualizada de experiencias y programas de validez bien fundamentada.
- CG21 - Comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.
- CG22 - Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las competencias curriculares de la Educación Primaria: su proceso de construcción, sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar

entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

- CG24 - Diseñar, planificar, investigar y evaluar procesos educativos individualmente y en equipo.
- CG27 - Diseñar y gestionar espacios e intervenciones educativas en contextos de diversidad que atiendan a la igualdad de género, la equidad y el respeto a los derechos humanos como valores de una sociedad plural.
- CG29 - Adquirir destrezas, estrategias y hábitos de aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlos entre los estudiantes, estimulando el esfuerzo personal y colectivo.
- CG34 - Mantener una actitud crítica y autónoma en relación con los saberes, valores y prácticas que promueven las instituciones sociales valorando especialmente el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad, así como la importancia de una sólida formación humanística.
- CG35 - Conocer y aplicar en las actividades de aula las tecnologías de la información y la comunicación, para impulsar un aprendizaje comprensivo y crítico. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

Competencias específicas

- CE01 - 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 respectivos.
- CE02 - Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- CE04 - 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.
- CE09 - Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.
- CE10 - 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.
- CE11 - Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.
- CE12 - Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.
- CE51 - Conocer el currículo escolar de matemáticas.
- CE52 - Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
- CE55 - Desarrollar y evaluar contenidos 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 las y 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 las futuras profesoras y 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, sentido matemático, competencias clave y específicas, saberes básicos, 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.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS**Temario teórico**

- Currículo de matemáticas. Estructura y elementos. Normativas curriculares nacional y autonómica. Otras propuestas curriculares para la enseñanza de las matemáticas escolares.
- Gestión de la clase. Los libros de texto. Diseño, selección y secuenciación de tareas.
- La evaluación en matemáticas.
- Planificación de la enseñanza de las matemáticas de Educación Primaria.
- 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. Análisis de una tarea matemática escolar.
- Trabajo final de la asignatura: Diseño de una unidad didáctica.

BIBLIOGRAFÍA**Bibliografía fundamental:**

- Blanco, L., Climent, N., González, M. T., Moreno, A., Sánchez-Matamoros, G., Castro, C. y Jiménez, C. (2022). *Aportaciones al desarrollo del currículo desde la investigación en educación matemática*. Universidad de Granada.
- Castro, E. (Ed.) (2001). *Didáctica de la matemática en Educación Primaria*. Síntesis.
- Chamorro, C. (2003). *Didáctica de las matemáticas para Primaria*. Pearson-Prentice Hall.
- Cruz, M. F., Moreno, A. y Ramírez Uclés, R. (2024). Problema de olimpiadas en equipo, ¿una situación de aprendizaje? *Epsilon*, 116, 85-97.
- Dickson, L. Brown, M. y Gibson, O. (1991). *El aprendizaje de las matemáticas*. Labor.
- Flores, P. y Rico, L. (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. 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*. Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/local/jgodino>.
- Junquera, J. (1961). *Didáctica del cálculo*. Labor.
- Moreno, A. y Cruz, M. F. (2023). Moreno, A y Cruz, M.F. (2023). Acercamiento a la idea de situación de aprendizaje matemático en el currículo de matemáticas. *Epsilon*, 115, 7-19.
- NCTM (2003). *Principios y estándares para la Educación Matemática*. Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES.
- Rico, L. (1997). *Bases teóricas del currículo de matemáticas*. Síntesis.
- Rico, L. (1997). *La enseñanza de las matemáticas en Educación Secundaria*. Horsori.
- Romberg, T. (1991). *Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación Matemática*. Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
- Segovia, I. y Rico, L. (Coord.) (2011). *Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Pirámide.

Bibliografía complementaria:

- Esta bibliografía se completará con la legislación vigente para Educación Primaria estatal y autonómica, 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/nav/vlibrary.html> (español)

- <https://illuminations.nctm.org/> (inglés)
- <https://intef.es/> (español)
- <https://projectes.xtec.cat/clic/ca/repo/> (español)

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Aprendizaje cooperativo. Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa.
- MD02 - Aprendizaje por proyectos. Realización de proyectos para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos.
- MD03 - Estudio de casos. Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados.
- MD04 - Aprendizaje basado en problemas. Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas.
- MD05 - Metodología expositiva. Transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante.
- MD06 - Contrato de aprendizaje. Desarrollar el aprendizaje autónomo. Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos
- MD07 - Metodología CLIL/AICLE. Aprendizaje integrado de contenidos en Lengua Extranjera. Aplicable a las materias/asignaturas impartidas en modalidad bilingüe.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final.)

Evaluación ordinaria:

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 realizadas.
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 y sesiones de grupo.

La calificación final deberá recoger la superación de los distintos apartados de la evaluación de manera independiente; es decir es necesario superar las pruebas escritas, trabajos escritos y la elaboración y exposición de la Unidad Didáctica por separado para poder aprobar la asignatura. En caso de no superar alguna de las partes, la nota que aparecerá en el expediente será la mínima de las notas.

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: 40% (distribuido en 30% Unidad Didáctica + 10% defensa individual)
- apartado 2: 30%
- apartado 3: 20%
- apartado 4: 10%

La valoración del desarrollo de las competencias y del grado de implicación y actitud de las y los estudiantes se realizará mediante instrumentos de observación. Para emitir estas valoraciones, el docente debe disponer de, al menos, 80% de observaciones de cada estudiante sobre su forma de trabajar, su compromiso con la asignatura, la dedicación a la misma o las destrezas que manifiesta, entre otras cosas. Las características metodológicas de las sesiones hacen que estas observaciones se realicen en sesiones de grupo reducido, que corresponden a las clases prácticas o seminarios.

Si un estudiante hubiese superado alguno de los apartados (1) o (3) que conforman la evaluación ordinaria de la asignatura, sólo debe superar las pruebas escritas que se refieran a los apartados no superados en dicha convocatoria. En otro caso, es decir, si la o el estudiante no ha superado ninguno de los apartados recogidos en la evaluación ordinaria, la o el estudiante en esta convocatoria

debe superar una, o varias, pruebas escritas, teórica y práctica con peso en la calificación global correspondiente al 100%. La Calificación final deberá recoger la superación de las distintas pruebas.

Evaluación extraordinaria:

1. Elaboración 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 (40 %; distribuido en 30% para la Unidad Didáctica + 10% de su defensa individual).
2. Valoración de la prueba individual. 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 (40%).
3. Entrega de las prácticas realizadas durante el curso, de manera individual. 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 la Guía Docente de ésta. Porcentaje sobre calificación final (20 %).

La calificación final deberá recoger la superación de los distintos apartados de la evaluación de manera independiente.

Evaluación única final:

De acuerdo al procedimiento establecido en los artículos 6 y 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de las y los estudiantes de la Universidad de Granada aprobada por Consejo de Gobierno el 26 de octubre de 2016 ([Enlace](#)), 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.

1. Elaboración 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 (40 %; distribuido en 30% para la Unidad Didáctica + 10% de su defensa individual).
2. Valoración de la prueba individual. 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 (40%).
3. Entrega de las prácticas realizadas durante el curso, de manera individual. 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 la Guía Docente de ésta. Porcentaje sobre calificación final (20 %).

La calificación final deberá recoger la superación de los distintos apartados de la evaluación de manera independiente.

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 las y 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.

Cualquier elemento de esta guía podrá ser adaptado para atender a la diversidad del alumnado teniendo en cuenta los informes facilitados por los tutores NEAE y siempre siguiendo la normativa de la UGR (<https://www.ugr.es/sites/default/files/2017-09/NCG1114.pdf>)



Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (<https://ve.ugr.es/servicios/atencionsocial/estudiantes-con-discapacidad>).