GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

DISEÑO Y DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Curso 2018-19

Aprobada por departamento: 04/07/2018

Última modificación: 03/07/2018

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas	Diseño y desarrollo del currículo de Matemáticas en Educación Primaria	3º	6°	7	Obligatoria

PROFESOR	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS
• D. Pablo Montiel López	Departamento de Ciencias. Área Didáctica de la Matemática. C/ Joaquina Eguaras, 114 18013 - Granada (Spain) Teléfono: 958 20 58 61
	HORARIO DE TUTORÍAS
	www.eulainmaculada.com
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Educación Primaria	

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

COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	Relación CG/CE
C1. 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.	**CDM6.2** Conocer el currículo escolar de matemáticas.	C1/CDM6.2
C9. Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible. **C10**. 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. **C12**. Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios d educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora.	**CDM6.3** Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.	C9/CDM6.3 C10/CDM6.3 C12/CDM6.3
C2. Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro. **C4.** Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atienden a la igualdad de género, a la equidad y al respecto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana. **C11**. 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 l riqueza cultural.	**CDM6.6** Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediant recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.	C2/CDM6.6 C4/CDM6.6 C11/CDM6.6

OBJETIVOS

Competencias del título	Competencias específicas	Indicadores (expresados como resultados esperables del aprendizaje).
C1. 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.	**CDM6.2** Conocer el currículo escolar de matemáticas.	Conocer la estructura y organización del currículo, analizando el papel de las matemáticas en él e identificando finalidades, contenidos y criterios de evaluación de la educación matemática en la Educación Primaria.
C9. Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible. **C10**. 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. **C12**. 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.	**CDM6.3** Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.	Analizar el papel del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, diseñar y seleccionar tareas para dicho proceso, analizando libros de texto y usando, como uno de los principales contextos para dichas tareas, el desarrollo sostenible, potenciando actitudes positivas hacia las matemáticas.
C2. Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro. **C4.** Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atienden a la igualdad de género, a la equidad y al respecto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana. **C11**. Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los	**CDM6.6** Desarrolla y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiado y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.	Diseñar unidades didácticas de matemáticas en Educación Primaria, incluyendo los elementos curriculares básicos, materiales didácticos y recurso que faciliten el aprendizaje matemático considerand la adaptación para la atención a la diversidad.

aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.		

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. Currículo de Matemáticas. Enfoques. Normativas curriculares nacional y autonómica.
  i. El currículo de matemáticas: organización y estructura
  ii. Normativas curriculares nacional y autonómica.
  iii. Enfoques curriculares: la aproximación funcional de las matemáticas escolares
  iv. Fines, contenidos y criterios de evaluación de un contenido concreto de las matemáticas de de la educación primaria.

- Tema 2. Gestión de la clase. Los libros de texto. Diseño, selección y secuenciación de tareas.
  i. El profesor de matemáticas en el aula de Educación Primaria.
  ii. Análisis de libros de texto: adecuación y pertinencia.
  iii. Tareas matemáticas. Tipos y características.
  iv. Variables para diseñar y seleccionar tareas.
  v. Secuenciación de tareas en una unidad didáctica.
  vi. La dinámica de la enseñanza de las matemáticas.

- Tema 3. Planificación de la enseñanza de las Matemáticas de Educación Primaria.
  i. La Unidad Didáctica como instrumento de planificación educativa y de gestión de la clase.
  ii. Elementos a tener en cuenta en la planificación de una Unidad Didáctica.
  iii. Objetivos y competencias en la Unidad Didáctica.
  iv. Contenidos matemáticos de la Unidad Didáctica.
  v. Limitaciones de aprendizaje, errores y dificultades.
  vi. Selección y secuencia de tareas.
  vii. Evaluación en Matemáticas y en la Unidad Didáctica.

- Tema 4. Aspectos afectivos y atención a la diversidad en la enseñanza de las Matemáticas escolares.
  i. Actitudes de los alumnos hacia las matemáticas, formas de apreciarlas y afrontarlas.
  ii. Atención a la diversidad en el aula.
  iii. Respuesta educativa para los niños con talento.
  iv. Adaptación curricular de los fines, contenidos y criterios de evaluación de un contenido concreto de las matemáticas de de la educación primaria.

- Tema 5. La evaluación en Matemáticas.
  i. Concepto de evaluación en educación matemática. Características.
  ii. Funciones de la evaluación. El papel de la evaluación en el currículo. Principio de evaluación.

iii. Fases en el proceso de la evaluación. Instrumentos de evaluación
iv. La evaluación por competencias en: resolución de problemas, comunicación, argumentación, dominio conceptual, procedimental y actitudinal.
v. La evaluación de las competencias PISA. Niveles de complejidad.

TEMARIO PRÁCTICO:

- Práctica 1. Análisis de la normativa curricular en España.
  i. Reflexionar sobre la estructura y el contenido del currículo de matemáticas de educación primaria.
  ii. Identificar y organizar las finalidades, contenidos y criterios de evaluación de un contenido matemático de primaria.

- Práctica 2. Análisis y comparación de libros de texto. Análisis de propuestas de enseñanza.
  i. Criterios para el análisis de libros de texto de Matemáticas.
  ii. Estudio de pertinencia de esos libros como apoyo para la enseñanza de las Matemáticas.
  iii. Análisis didáctico.
  iv. Gestión del aula de Matemáticas.

- Práctica 3. Diseño de una unidad didáctica.
  i. Unidad didáctica en Matemáticas: planificación de una unidad y concreción en una clase.
  ii. El análisis didáctico como herramienta para el diseño e implementación de clases de Matemáticas.

- Práctica 4. Medidas de atención a la diversidad.
  i. Características del alumno con la necesidad educativa seleccionada.
  ii. Estrategias de atención a la diversidad.

- Práctica 5. Práctica de evaluación.
  i. Diseño de la evaluación tema matemático, estableciendo criterios e instrumentos.

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.
• 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 las editoriales de Edelvives y Anaya adaptados a la legislación en vigor.

ENLACES RECOMENDADOS

Ejemplos de páginas con recursos educativos virtuales o unidades didácticas:
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

Objetivos	Relación CG/CI	ESTRATEGIAS Enseñanza /Aprendiza
Conocer la estructura y organización del currículo, analizando el papel de las matemática en él e identificando finalidades, contenidos y criterios de evaluación de la educación matemática en la Educación Primaria.	C1/CDM6.2	Clase magistral Prácticas análisis normativa curricular.
Analizar el papel del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, diseñar y seleccionar tareas para dicho proceso, analizando libros de texto y usando, como uno de los principales contextos para dichas tareas, el desarrollo sostenible, potenciando actitudes positivas hacia las matemáticas.	C9/CDM6.3 C10/CDM6.3 C12/CDM6.3	Clase magistral Prácticas. Análisis de libros de texto. Análisis de la gestión en el aula.
Diseñar unidades didácticas de matemáticas en Educación Primaria, incluyendo los elementos curriculares básicos, materiales didácticos y recursos que faciliten el aprendizaje matemático considerando la adaptación para la atención a la diversidad.	C2/CDM6.6 C4/CDM6.6 C11/CDM6.6	Diseño de Unidad didáctica

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

CRITERIOS:

A la hora de evaluar al alumno se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.
2. Capacidad para idear actividades dentro del área. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada.
3. 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.

CONVOCATORIA ORDINARIA:

- **Evaluación continua**

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) Constatación de contenido a través de pruebas escritas.
2) Realización y presentación de trabajos y prácticas realizadas.
3) Exposiciones grupales de Unidades didácticas integradas realizadas durante el curso.

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

Apartado 1: 20%
Apartado 2: 70%
Apartado 3: 10%

Relación CG/CE	ACTIVIDADES/TAREAS	%
C1 / CDM6.2	Prueba escrita	20
C9, C10, C12/CDM 6.3	Realización y presentación de trabajos y prácticas realizadas	40
C2, C4, C11 / CDM 6.6	Elaboración Unidad Didáctica Integrada	30
	Exposición	10

	TOTAL	100%

Los estudiantes que no superen los apartados 1 ó 2, o cuya calificación conjunta no supere el aprobado, tendrán que aprobar la asignatura a través de la convocatoria extraordinaria de julio. Solo se guardará la nota de las prácticas si así lo pide el alumno.

- **Evaluación única final**

Se evaluarán únicamente, mediante un examen final, aquellos alumnos que en los primeros 10 días naturales, una vez haya dado comienzo el semestre, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura y previa solicitud a secretaría hayan recibido la aprobación del director del departamento. En la solicitud tendrán que explicar las razones por las que no pueden asistir a clase, así como adjuntar documentación que lo acredite. El día del examen será el de la convocatoria oficial de la asignatura.

En su evaluación no se tendrá en cuenta los trabajos/actividades que realice a lo largo del cuatrimestre. Su evaluación se realizará en un único acto y según los criterios de evaluación que aparecen a continuación.

El alumno de esta modalidad tendrá derecho a tutorías, pero en ningún caso se le evaluará ni se tendrán en cuenta el trabajo realizado.

Relación CG/CE	**ACTIVIDADES/TAREAS**	**%**
C1 / CDM6.2	Prueba escrita (Obligatorio aprobar para hacer media)	50
C9, C10, C12/CDM 6.3 C2, C4, C11 / CDM 6.6	Realización y presentación de trabajos y prácticas de plataforn (Obligatorio aprobar para hacer media)	50
	TOTAL	100%

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

- **Evaluación continua:** Solo se guardará la nota de las prácticas y trabajos si supera el aprobado y así lo pide el alumno.
- **Evaluación única:** Solo se guardará la nota de las prácticas y trabajos si supera el aprobado y así lo pide el alumno.

Evaluación continua	Evaluación Única
Convocatoria ordinaria: • Examen 20 % • Prácticas 40 % • UDI 30% • Exposición 10 % Se guardarán las notas de las prácticas	Convocatoria ordinaria: • Examen 50 % • Prácticas 50 %
Convocatoria extraordinaria: • Examen 50 % • Prácticas 50 %	Convocatoria extraordinaria: • Examen 50 % • Prácticas 50 %

INFORMACIÓN ADICIONAL

1. El alumno que haya asistido menos del 70% de las horas presenciales de clase perderá el derecho a evaluación continua en la convocatoria ordinaria, por lo que su calificación final será de cero o no presentado (cuando el estudiante no haya realizado actividades y pruebas del proceso de evaluación continua contempladas en la guía docente de la asignatura que constituyan más del 50% del total de la ponderación de la calificación final de la asignatura).
2. Es necesario el aprendizaje y buen uso de las diferentes normas APA para la citación de la bibliografía en la entrega de trabajos escritos en los cuales se requiera.
3. El alumno que no pueda concurrir a pruebas de evaluación de una asignatura determinada solicitará, a través de secretaría, al director del departamento al que esté adscrita dicha asignatura, su **evaluación por incidencias**. El director del departamento estudiará, en base a los supuestos recogidos en el artículo 9 de la normativa de evaluación y calificación de los estudiantes de la universidad de Granada, la solicitud presentada. Si la solicitud recoge alguno

de estos aspectos y están debidamente acreditados, el director del departamento pondrá en conocimiento del coordinador de la asignatura que se ha de realizar una evaluación por incidencias. Éste, previo acuerdo con el alumno, fijará una fecha de examen. **No se podrá por tanto hacer una prueba de incidencias sin el visto bueno del director de departamento**.

4. Las faltas de ortografía y errores en la redacción restarán de la puntuación total el porcentaje reflejado en los requisitos ortográficos anexados en el itinerario de la asignatura.
5. No se contempla la opción de realizar trabajos adicionales, a los pedidos en el transcurso del semestre, para subir nota.
6. Los alumnos de segunda y posteriores matriculaciones tienen la consideración de alumnos ordinarios, por tanto los criterios de evaluación que se les aplican son los mismos que a los alumnos de primera matriculación.
7. Los alumnos repetidores serán considerados como alumnos de evaluación continua a no ser que soliciten la evaluación única final y les haya sido concedida.
8. El alumno que no haya superado alguna de las partes de la asignatura en la convocatoria extraordinaria, se considerará a todos los efectos como evaluación no superada implicando que deberá realizar nuevamente de cara a años sucesivos las diferentes actividades, exámenes, pruebas que se estimen oportuno para cada una de las evaluaciones (continua o única final, según el caso).
9. Los alumnos que tienen concedida la evaluación única final deberán presentar en el examen el DNI y la carta que certifica dicha evaluación.
10. Una vez concluido el período de revisión de exámenes no se podrán modificar las calificaciones publicadas.
11. Toda aquella persona que hable o copie en un examen, perderá el derecho a ser evaluado en dicha convocatoria.
12. Está terminantemente **prohibido el uso** de materiales no autorizados por el profesorado, así como **teléfonos móviles, ipad, etc**. en clase y en el transcurso de los exámenes.
13. El estudiante que utilice cualquier material fraudulento relacionado con la prueba, o porte aparatos electrónicos no permitidos (ya sean de audición, audiovisuales, de medición del

tiempo, de telefonía móvil…), deberá abandonar el examen. Además se tendrá en cuenta la normativa de evaluación y calificación que indica la Universidad de Granada.

14. No se dirán las calificaciones de los exámenes ni por email, ni por teléfono de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos.
15. La guía docente y las calificaciones de trabajos y exámenes se colgarán en la plataforma virtual del Centro.
16. El profesor/a utilizará el tablón de anuncios de la plataforma virtual para publicar los alumnos que forman los grupos de trabajo, los días que cada grupo ha de asistir al módulo de supervisión y los avisos a los alumnos.
17. El alumno debe de consultar la plataforma con regularidad por si hubiera alguna modificación en el plan de trabajo.
18. Se recuerda a los alumnos, que tienen un máximo de seis convocatorias para superar la asignatura, pudiendo utilizar como máximo dos de ellas por curso académico.