

Guía Docente: Desarrollo Conceptual y Didáctico del Campo Numérico

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Titulación	Grado en Educación Primaria
Plan de estudios	2012
Materia	Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas
Carácter	Obligatorio
Período de impartición	Primer Trimestre
Curso	Tercero
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Celia Gine de Lera	Correo electrónico	celia.gine@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Perfil Profesional 2.0	About.me		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Conceptual y Didáctico del Campo Numérico • Didáctica de las Matemáticas • Entornos Didácticos de Enseñanza Geométrica
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>En líneas generales todo el plan de estudios pretende ofrecer una formación que garantice la consecución de las competencias propias del profesor de Educación Primaria. En esta línea los objetivos propios de la asignatura pretenden ayudar al alumno, futuro maestro, a adquirir las competencias que le ayuden a desarrollar con solvencia su futuro laboral como profesional de la enseñanza. De esta manera existirán procesos ligados al desarrollo de metodologías didácticas y procesos de evaluación que complementan los contenidos propios de las asignaturas de didáctica que hay en este plan de estudios. Contribuye a la intención que el Grado de Educación Primaria tiene de dar respuesta a cómo llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas de Educación Primaria.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • CU-02: Identificar y dar valor a las oportunidades tanto personales como profesionales, siendo responsables de las actuaciones que se pongan en marcha, sabiendo comprometer los recursos necesarios, con la finalidad de realizar un proyecto viable y sostenible para uno mismo o para una organización. • CU-03: Utilizar la expresión oral y escrita de forma adecuada en contextos personales y profesionales. • CU-04: Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para poner en marcha procesos de trabajo ajustados a las necesidades de la sociedad actual. • CE-19: Conocer, desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes en Matemáticas. • CT-01: Promover la capacidad de análisis y síntesis. • CT-02: Ser capaz de trabajar con organización y planificación. • CT-06: Mantener actualizadas y desarrollar las propias competencias, destrezas y conocimientos según estándares de la profesión. • CT-08: Pensar de forma creativa y desarrollar nuevas ideas y conceptos. • CB-01: Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. • CE-18: Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico. • CG-01: 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. • CU-13: Aceptar y defender el derecho de los diferentes, llegando incluso ante la desigualdad compensatoria, particularmente en los casos de personas con disminución de su autonomía personal. • CG-12: 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. • CG-02: Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CU-06: Aprender a trabajar individualmente de forma activa. • CE-17: Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc). • CU-17: Ser capaz de concluir adecuadamente la tesis de la exposición basándose en modelos, teorías o normas, etc. • CT-11: Mostrar interés por la calidad de la propia actuación y saber desarrollar sistemas para garantizar la calidad de los propios servicios. • CG-04: 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. • CB-02: Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. • CG-05: Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes. • CG-11: 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. • CB-03: Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. • CB-04: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
<p>Resultados de aprendizaje de la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la evolución del niño entre los 6 y los 12 años en torno al desarrollo del pensamiento matemático. • Conoce la importancia instrumental de las matemáticas en relación con las otras ciencias. • Conoce el currículum de la matemática de la Educación Primaria y domina los conceptos y estrategias que allí se proponen. • Dispone de materiales diversos para utilizar en los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. • Mantiene una actitud crítica sobre las prácticas educativas en el aula, y es capaz de diseñar estrategias innovadoras que mejoren los resultados del aprendizaje de determinando aspectos matemáticos. • Dispone de indicadores para descubrir los errores matemáticos que con mayor frecuencia son cometidos por los alumnos de entre 6 y 12 años y es capaz de desmontarlos de manera adecuada. • Dispone de conocimientos teórico-práctico para la enseñanza de la resolución de problemas. • Planifica y desarrolla estrategias de resolución de problemas, aceptando soluciones diversas. • Hace uso adecuado del lenguaje matemático. • Es capaz de diseñar propuestas didácticas para desarrollar competencias matemáticas en aulas de Educación Primaria que incluyan actividades de carácter lúdico. • Conoce el papel fundamental que del juego tiene en el aula de Educación Primaria. • Es capaz de identificar los aspectos matemáticos presentes en la cotidianidad, así como en numerosos juegos tradicionales. • Es capaz de proponer juegos que trabajen conceptos matemáticos concretos. • Es capaz de desarrollar estrategias colaborativas de resolución de problemas. • Conoce e incluye en sus propuestas educativas el uso de las TIC en matemáticas

elementales.

- Sabe adaptar en todo momento su práctica a la situación real de aula.
- Planifica estrategias de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y muestra actitud creativa e investigadora para incorporar modificaciones de mejora de la misma.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Breve descripción de la asignatura

Partiendo del desarrollo del pensamiento matemático en la Educación Primaria se estudiará: la importancia de la seriación y la clasificación, el número, el sistema de numeración decimal y las operaciones, el número entero, la recta numérica como medio para explicar los números enteros, los números racionales: números fraccionarios y números decimales.

Y se abordarán los materiales y recursos para la adecuada enseñanza de las operaciones y la resolución de problemas.

Contenidos

Unidad didáctica 1: Aspectos didácticos del campo numérico

- 1.La importancia de los números
- 2.El número en el currículum de Primaria
- 3.¿Qué necesita saber un profesor para enseñar matemáticas?
- 4.¿Qué tiene que aprender el alumno?
- 5.La enseñanza matemática del número
- 6.Metodologías de enseñanza
- 7.Competencia mirar profesionalmente el pensamiento matemático de los alumnos
- 8.Las tareas en matemáticas
- 9.Recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Unidad didáctica 2: El número natural.

- 1.Aritmética
- 2.Nacimiento del número natural
- 3.La construcción del número natural
- 4.Hacia el sentido numérico
- 5.El cálculo numérico
- 6.Tipos de cálculo numérico
- 7.Las operaciones matemáticas
- 8.Generalización de patrones
- 9.Dificultades en el aprendizaje de los números naturales

Unidad didáctica 3: Los sistemas de numeración

- 1.¿Qué son los sistemas de numeración?
- 2.Elementos relevantes en un sistema de numeración
- 3.Escritura de un número en cualquier base
- 4.Cambios de un sistema a otro
- 5.Desarrollo didáctico con materiales en distintos sistemas de numeración
- 6.Operaciones en distintos sistemas de numeración
- 7.Sistemas de numeración antiguos
- 8.Resolución de problemas en distintos sistemas de numeración

Unidad didáctica 4: El número entero

1. Definición de número entero y ejemplos
2. Construcción del conjunto de los números enteros
3. Operaciones con los números enteros. Propiedades
4. Modelos para introducir los números enteros
5. Desarrollo didáctico con materiales de las acciones operativas con números enteros
6. Dificultades en el aprendizaje de los números enteros

Unidad didáctica 5: Divisibilidad

1. Definiciones de múltiplo y divisor
2. Criterios de divisibilidad
3. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
4. El algoritmo de Euclides
5. Resolución de problemas de divisibilidad

Unidad didáctica 6: Los números Racionales

1. ¿Qué son los números racionales y de dónde surgen?
2. Definición de fracción y de número decimal
3. Diferentes modelos de interpretación del concepto fracción
4. Diferentes modelos para introducir las fracciones
5. Operaciones con fracciones
6. Dificultades en el aprendizaje de los números fraccionario
7. Diferentes materiales para explicar los números racionales

METODOLOGÍA

Actividades formativas

Es necesaria la comprensión de los contenidos en las distintas Unidades didácticas. Es por ello que se ha buscado generar una presentación de los mismos que permita a los alumnos desarrollar sus estrategias personales de estudio. En todo momento hay material gráfico, no solo textual, que facilite dicha comprensión y actividades de autoevaluación que permitirán comprobar la evolución que se produce en el aprendizaje.

El seguimiento de la asignatura por parte del alumno se llevará a cabo mediante la atención continua a los recursos de aprendizaje así como a la elaboración de las actividades propuestas, las cuales permitirán al alumno desarrollar la comprensión de los contenidos. Estas actividades se desarrollan en torno a cuatro tipos:

- **Estudio de Caso real de aplicación práctica:** al alumno se le introducirá en el tema o unidad con una narración relacionada con los saberes que en esa unidad se van a desarrollar. La narración tratará de provocar en el alumno una reflexión que, apoyada sobre un hecho ficticio (aunque con posibilidades de ser real), genere conocimiento y desarrolle competencias.
- **Contenidos teóricos/Texto Canónico:** para que el alumno pueda llegar a un dominio de la materia, existen una serie de conocimientos y competencias que tiene que adquirir y desarrollar por medio de texto escrito e información oral. Es, por tanto, el espacio dedicado a lectura, consulta y aprendizaje de conocimientos matemáticos que dispone el alumno para llegar a un conocimiento específico de la materia.
- **Trabajo Individual:** Se le plantea al alumno un trabajo amplio que abarca varias unidades en las que se desarrollan aspectos que combinan destrezas matemáticas, cognitivas y didácticas necesarias para el desempeño de la futura labor docente del alumno.
- **Cuestionarios:** Los tres cuestionarios propuestos a lo largo de las unidades didácticas servirán para que los alumnos puedan ser conscientes de cómo llevan la asignatura, de manera que les permita ver si es necesario repasar las unidades anteriores. Además, al ser del mismo estilo que el examen final, les sirve como una preparación para este.

Es conveniente que exista un feedback continuo entre alumno y profesor. Para ello todas las unidades presentarán un espacio para realizar preguntas. Dicho espacio se desarrollará de manera grupal al presentar formato de foro. De esta manera, no solo existirá interacción entre profesor alumno sino que también entre compañeros.

Prueba de Evaluación de Competencias (PEC)

En el caso de optar por la opción de evaluación (PEC + examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará antes de finalizar la asignatura.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las*

titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33

puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

Chamorro, M.C. (2005) *Didáctica de las matemáticas para primaria*. Madrid: Prentice Hall.

Centrado en los problemas de aprendizaje de las matemáticas, este libro llega a ser un referente en lo que a didáctica de las matemáticas se refiere. Permite conocer los errores más comunes que se desarrollan en las aulas de Educación Primaria dando razones por las que se producen dichos errores en el proceso de aprendizaje de los alumnos. No deja de ser un punto de reflexión para el futuro maestro.

Flores, P. y Rico, L. (Coord.) (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. Madrid: Pirámide.

Este libro pretende ser un manual que permita al futuro maestro de matemáticas dominar el conocimiento didáctico del contenido matemático para poder aplicarlo en acciones de aula. Permite observar por medio de actividades, cómo un profesor debe interaccionar con los contenidos matemáticos a través de recursos y estrategias didácticos. Además, desarrolla todos los contenidos que la ley establece para la Educación Primaria.

Bibliografía complementaria

- Arias, J. R. (2017). *Super Computor*. Recursos para el aula. UNO, 76, 81-82.
- Alsina, A. (2002) De los contenidos a las competencias numéricas en la enseñanza obligatoria. *UNO*, 29, 55-66.
- Biniés Lanceta, P. (2008). *Conversaciones matemáticas con María Antónia Canals*. Barcelon: Graò.
- Blasco, F. Medina, J. (2013). *Tu hijo puede ser un genio de las mates. Ayúdale a estudiar matemáticas de una forma eficaz y divertida*. Madrid: Ed. Planeta.
- Carrillo, J., Contreras, J. C., Climent, N., Montes, M. A., Escudero, D. I. y Flores, E. (2016). *Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Primaria*. Madrid: Paraninfo.
- Casado, S (s.f.) Los sistemas de numeración a lo largo de la historia. [Documento online]. Recuperado de <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/Otros/SISTNUM.html>
- Cascallana, T. (1993). *Iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos*. Madrid: Santillana.
- Castro, E. (ed.) (2001). *Didáctica de la matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis.
- Castro, E., Rico, L. y Castro, E. (1996). *Números y operaciones. Fundamento para una aritmética escolar*. Madrid: Síntesis.
- Castro, E. y Molina, M. (2015). Enseñanza y aprendizaje del número natural y del número entero. En Pablo Flores y Luis Rico (coords.): *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria* (pp. 187-204). Madrid: Pirámide.
- Centeno, J. (1988). *Números decimales. ¿Por qué? ¿Para qué?* Madrid: Síntesis.
- Dickson, L., Brown, M. y Gibson, O. (1991) *El aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Labor-MEC.
- Fernández Bravo, (2010) *La resolución de problemas matemáticos. Creatividad y razonamiento en la mente de los niños*. Madrid: Grupo Mayeutica-Educación
- Fernández Bravo, J. A. (2008a) *Números en color. Acción y reacción en la enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Editorial CCS.
- Fernández Bravo, J. A. (2008b). *Desarrollo del pensamiento lógico y matemático. El concepto de número y otros conceptos*. Madrid: Grupo Mayeutica-Educación.
- Flores, P., Castro, E. y Fernández, J. A. (2015). Enseñanza y aprendizaje de las estructuras aritméticas. En Pablo Flores y Luis Rico (coords.), *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria* (pp. 205-231). Madrid: Pirámide.
- Fernández Bravo, J. A. (2014). *Enséñame a “contar” y a “no contar”*. Madrid: Grupo Mayeutica.
- Gómez, B. (1991). *Numeración y cálculo*. Síntesis: Madrid.
- Gómez, B. Carrascosa, L. (2008). *Aprender a pensar en Primaria*. Madrid: Ed. CCS.
- González, J.L. Iriarte, M. D. Ortiz, A. Vargas, I. Jimeno, M. Sanz, I. (1991). *Números enteros*. Síntesis: Madrid.
- Hernán, F. Carrillo, E. (1988). *Recursos en el aula*. Madrid: Síntesis.
- Huete de Guevara, M. (1980). *Matemática elemental. Volumen 2*. San José: EUNED.
- LLinares, S. (2001). El sentido numérico y la representación de los números naturales (pp.151-176). En E. Castro (Ed.) *Didáctica de la matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis.
- Llinares, S. Sánchez, V. (1988). *Fracciones*. Madrid: Síntesis.
- Luque Arias, C. J. (2002). El concepto de número natural según Giuseppe Peano. *Memorias del XIII Encuentro de Geometría y I de Aritmética*. Universidad

	<p>pedagógica nacional. Grupo Vialtopo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martínez Montero, J. (2000). <i>Una didáctica del cálculo para el siglo XXI. Monografías Escuela española</i>. Barcelona: CISSPRAIS. • Martínez Montero, J. (2008). <i>Competencias básicas en matemáticas</i>. Madrid: Wolters Kluwer. • Maza Gómez, C. (1989). Sumar y restar. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la suma y de la resta. Madrid: Ed. Visor. • Maza, C. (1995). <i>Enseñanza de la suma y la resta</i>. Madrid: Síntesis. • Nortes Checa, A. (1981). <i>300 problemas de matemática. Murcia: tema-DM</i>. • Nortes Checa, A. (1982). <i>Matemáticas. Primero profesorado de E.G.B. Burgos: Ed. Santiago Rodríguez</i>. • Nortes Checa, A. (1993). <i>Matemáticas y su didáctica</i>. Madrid: Ed. Publicaciones Tema- DM. • Ortiz Vallejo, M. (2011). <i>Cálculo mental en el aula</i>. Madrid: Ed. CCS • Segovia, I. Rico, L. (201). <i>Matemáticas para maestros de Educación Primaria</i>. Madrid: Pirámide.
<p>Otros recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro escrito por profesores de la universidad de Granada, los cuales son referentes en didáctica de las matemáticas. El libro es Godino, J. D. (Dir.) (2004). <i>Matemáticas para maestros</i>. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática. • http://platea.pntic.mec.es/aperez4/. Página web de Antonio Pérez Sanz profesor de la universidad de Málaga y un gran divulgador de las matemáticas. En esta página podréis encontrar todo tipo de información referida a las matemáticas con alto valor didáctico y de fácil utilización en el aula. • http://www.divulgamat.net/ Página web del centro virtual de divulgación de las matemáticas perteneciente a la Real Sociedad Matemática Española. Se caracteriza por una gran cantidad de recursos referidos a las matemáticas. • Interesante web en la que encontrarás legislación en materia educativa y otra normativa de cada una de las comunidades autónomas para adaptar los contenidos de la presente UD a la región en la que vayas a ejercer tu labor profesional. • http://thales.cica.es. Sociedad andaluza de matemáticas. Además de ofrecer información sobre olimpiadas, premios y demás cuestiones relacionados con concursos, es una página que ofrece continuamente información matemática educativa. • http://educalab.es/intef Página web del ministerio de educación y ciencia que trata de ofrecer nuevos métodos educativos apoyados en las nuevas tecnologías. • http://www.aulatic.com/. Pues como su nombre indica es una página web que trata de la incorporación de las TIC en el aula. • http://platea.pntic.mec.es/~aperez4/. Página web personal del profesor Antonio Pérez que ha sido y es un gran divulgador de las matemáticas. En esta página encontraremos gran cantidad de curiosidades y conocimientos que muchas veces se nos han escapado. • http://recursostic.educacion.es/gauss/web/: El INTEF ha desarrollado el Proyecto Gauss que brinda al profesorado varios centenares de ítems didácticos y de applets de GeoGebra, que cubren todos los contenidos de matemáticas de Primaria y de Secundaria • http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html. Biblioteca Nacional de Manipuladores Virtuales. En esta página encontraremos una gran cantidad de recursos virtuales para trabajar con materiales las matemáticas.

- <http://i-matematicas.com/blog/>. Matemáticas interactivas y manipulativas. Gran cantidad de acciones didácticas que permiten ser visualizadas para ofrecer al maestro una fuente de ideas.
- <http://clic.xtec.cat/>. Conjunto de aplicaciones que permite crear diversos tipos de actividades educativas multimedia. Creado como un espacio en el que los profesores puedan crear y encontrar recursos digitales.
- <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/primaria/> página web del gobierno de canarias con numerosas actividades que sirven para trabajar las matemáticas.
- http://www.catedu.es/matematicas_mundo/ página web que con el título “matemáticas en tu mundo” ya lo dice todo. Intenta ofrecer una visión de las matemáticas aplicada a todo lo que nos rodea.
- https://www.youtube.com/watch?v=MjYrmDI_KtE&list=PLlhF21AfjVCZuY75yHs5SLzoA-hjZlwPd/ Alterados por Pi. Programa de divulgación matemática.