

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
<b>NombreCompleto</b>	Didáctica de las Matemáticas
<b>Código</b>	E000007136
<b>Título</b>	<a href="#">Grado en Educación Primaria</a>
<b>Impartido en</b>	Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria [Cuarto Curso]
<b>Nivel</b>	Reglada Grado Europeo
<b>Cuatrimestre</b>	Anual
<b>Créditos</b>	6,0
<b>Carácter</b>	Obligatoria (Grado)
<b>Departamento / Área</b>	Departamento de Educación y Métodos de Investigación y Evaluación
<b>Responsable</b>	Elsa Santaolalla Pascual
<b>Horario</b>	Primer cuatrimestre: martes 15:30-17:20
<b>Horario de tutorías</b>	Previa cita

Datos del profesorado	
<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	Elsa Santaolalla Pascual
<b>Departamento / Área</b>	Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
<b>Despacho</b>	Cantoblanco [D137]
<b>Correo electrónico</b>	esantaolalla@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	2590

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura					
<b>Competencias - Objetivos</b>					
<b>Competencias</b>					
<b>GENERALES</b>					
<b>CGI01</b>	Capacidad de análisis y síntesis				
	<table border="1"> <tr> <td><b>RA1</b></td> <td>Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos sencillos</td> </tr> <tr> <td><b>RA2</b></td> <td>Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en textos complejos</td> </tr> </table>	<b>RA1</b>	Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos sencillos	<b>RA2</b>	Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en textos complejos
<b>RA1</b>	Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos sencillos				
<b>RA2</b>	Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en textos complejos				



	<b>RA3</b>	Identifica las carencias de información y establece relaciones con elementos externos a la situación planteada
<b>CGI03</b>	Capacidad de organización y planificación	
	<b>RA1</b>	Planifica su trabajo personal de una manera viable y sistemática
	<b>RA2</b>	Se integra y participa en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo
	<b>RA3</b>	Planifica un proyecto complejo (ej. Trabajo de fin de grado)
<b>CGI04</b>	Habilidades de gestión de la información proveniente de fuentes diversas	
	<b>RA1</b>	Utiliza diversas fuentes en la realización de sus trabajos
	<b>RA2</b>	Cita adecuadamente dichas fuentes
	<b>RA3</b>	Incorpora la información a su propio discurso
	<b>RA4</b>	Maneja bases de datos relevantes para el área de estudio
	<b>RA5</b>	Contrasta las fuentes, las critica y hace valoraciones propias
<b>CGI05</b>	Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio	
	<b>RA1</b>	Utiliza fuentes primarias sobre las diferentes materias y asignaturas
	<b>RA2</b>	Se interesa por las bases teóricas que sostienen su actuación profesional e identifica autores relevantes
	<b>RA3</b>	Conoce los aspectos clave de las disciplinas básicas que apoyan su formación
	<b>RA4</b>	Se familiariza con experiencias educativas arraigadas y de reconocida calidad y conoce algunas innovaciones relevantes en diferentes lugares
<b>CGI06</b>	Comunicación oral y escrita en la propia lengua	
	<b>RA1</b>	Expresa sus ideas de forma estructurada, inteligible y convincente
	<b>RA2</b>	Interviene ante un grupo con seguridad y soltura
	<b>RA3</b>	Escribe con corrección
	<b>RA4</b>	Presenta documentos estructurados y ordenados
	<b>RA5</b>	Elabora, cuida y consolida un estilo personal de comunicación, tanto oral como escrita, y valora la creatividad en estos ámbitos



<b>CGP07</b>	Habilidades interpersonales	
	<b>RA1</b>	Utiliza el diálogo para colaborar y generar buenas relaciones
	<b>RA2</b>	Muestra capacidad de empatía y diálogo constructivo
	<b>RA3</b>	Valora el potencial del conflicto como motor de cambio e innovación
	<b>RA4</b>	Es capaz de despersonalizar las ideas en el marco del trabajo en grupo para orientarse a la tarea.
<b>CGP08</b>	Trabajo en equipo	
	<b>RA1</b>	Participa de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias
	<b>RA2</b>	Se orienta a la consecución de acuerdos y objetivos comunes
	<b>RA3</b>	Contribuye al establecimiento y aplicación de procesos y procedimientos de trabajo en equipo
	<b>RA4</b>	Maneja las claves para propiciar el desarrollo de reuniones efectivas
	<b>RA5</b>	Desarrolla su capacidad de liderazgo y no rechaza su ejercicio
<b>CGP09</b>	Capacidad crítica y autocrítica	
	<b>RA1</b>	Analiza su propio comportamiento buscando la mejora de sus actuaciones
	<b>RA2</b>	Se muestra abierto a la crítica externa sobre sus actuaciones
	<b>RA3</b>	Detecta e identifica incoherencias, carencias importantes y problemas en una situación dada
<b>CGP10</b>	Compromiso ético	
	<b>RA1</b>	Adecua su actuación a los valores propios del humanismo y la justicia
	<b>RA2</b>	Muestra una conducta coherente con los valores que enseña
	<b>RA3</b>	Se considera a sí mismo como agente de cambio social
	<b>RA4</b>	Procura defender los derechos humanos ante sus alumnos y compañeros.
	<b>RA5</b>	Conoce y asume de forma reflexionada los principios éticos y deontológicos de la profesión de maestros



	<b>RA6</b>	Se preocupa por las consecuencias que su actividad y su conducta puede tener para los demás
<b>CGS11</b>	Capacidad de aprender	
	<b>RA1</b>	Se muestra abierto e interesado por nuevas informaciones
	<b>RA2</b>	Cambia y adapta sus planteamientos iniciales a la luz de nuevas informaciones
	<b>RA3</b>	Muestra curiosidad por las temáticas tratadas más allá de la calificación
	<b>RA4</b>	Establece relaciones y elabora síntesis propias sobre los contenidos trabajados
<b>CGS13</b>	Capacidad para trabajar de forma autónoma	
	<b>RA1</b>	Realiza sus trabajos y su actividad necesitando sólo unas indicaciones iniciales y un seguimiento básico
	<b>RA2</b>	Busca y encuentra recursos adecuados para sostener sus actuaciones y realizar sus trabajos
	<b>RA3</b>	Amplía y profundiza en la realización de sus trabajos
<b>CGS14</b>	Preocupación por la calidad	
	<b>RA1</b>	Se orienta la tarea y a los resultados
	<b>RA2</b>	Tiene método en su actuación y la revisa sistemáticamente
	<b>RA3</b>	Profundiza en los trabajos que realiza
	<b>RA4</b>	Muestra apertura a la innovación y al trabajo colaborador
<b>ESPECÍFICAS</b>		
<b>CEC01</b>	Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos en general y de los procesos de enseñanzaaprendizaje en particular	
	<b>RA1</b>	Sitúa cualquier proceso y/o resultado educativo en relación con el microcontexto del aula, el mesocontexto del centro educativo, el exocontexto de la comunidad local y el macrocontexto social.
	<b>RA2</b>	Considera la intervención de factores personales (cognitivos, emocionales, conductuales), institucionales y socioculturales en la determinación de la consecución de objetivos educativos.



	<b>RA3</b>	Identifica en situaciones específicas cuáles son los factores que están afectando al aprendiz en su proceso educativo y determina el grado de influjo de los principales
<b>CEC02</b>	Sólida formación científico-cultural	
	<b>RA1</b>	Conoce los hitos esenciales del desarrollo de la cultura en sus dimensiones técnico-científica, histórica, religiosa y literaria así como los avances actuales más relevantes en estos campos.
	<b>RA2</b>	Interpreta y comprende el mundo presente teniendo en cuenta un rico acervo de conocimientos científico-culturales.
	<b>RA3</b>	Manifiesta una actitud positiva y un elevado interés por actividades culturales (artísticas, científicas, musicales¿) que se ofrecen en su entorno inmediato.
<b>CEC03</b>	Capacidad para organizar la enseñanza utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinares adecuados al respectivo nivel educativo	
	<b>RA1</b>	Planifica sus actividades educativas considerando que los contenidos están vinculados con otros contenidos de una determinada asignatura y con los de otras áreas disciplinares.
	<b>RA2</b>	Determina estrategias de enseñanza que enfatizan las conexiones existentes entre los diversos contenidos curriculares, tanto longitudinal como transversalmente.
	<b>RA3</b>	Establece procedimientos de evaluación que identifican la integración de saberes.
<b>CEC04</b>	Capacidad para utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación	
	<b>RA1</b>	Conoce los recursos básicos que ofrecen las TICs y los maneja adecuadamente a nivel de usuario.
	<b>RA2</b>	Programa las actividades de enseñanza y aprendizaje incorporando de forma explícita y diferenciada las TICs.
	<b>RA3</b>	Identifica críticamente los riesgos y las posibilidades educativas que ofrecen las TICs.
<b>CEC06</b>	Capacidad para utilizar la evaluación como elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza y del aprendizaje	
	<b>RA1</b>	Introduce de forma explícita el sistema de evaluación en la planificación de su enseñanza y es consciente del valor que tiene tanto para el progreso del aprendizaje como para la mejora de los procesos educativos.



	<b>RA2</b>	Establece una relación de congruencia entre los objetivos, los contenidos, la metodología de enseñanza y el sistema de evaluación.
	<b>RA3</b>	Toma decisiones sobre el posible cambio de objetivos, contenidos, metodología y/o sistema de evaluación en función de los resultados.
<b>CEC07</b>	Capacidad para desarrollar su tarea educativa en el marco de una educación inclusiva	
	<b>RA1</b>	Considera que los logros educativos deben atañer a todos los alumnos en la máxima medida que sean capaces de alcanzar
	<b>RA2</b>	Diseña sus actividades de enseñanza y aprendizaje con indicaciones explícitas que permitan atender a la diversidad.
	<b>RA3</b>	Personaliza sus intervenciones educativas teniendo en cuenta la singularidad de cada alumno o alumna.
<b>CEC12</b>	Capaz de generar expectativas positivas sobre el aprendizaje y el progreso integral del niño	
	<b>RA1</b>	Juzga con precaución los datos negativos provenientes de los alumnos y las alumnas que inducirían expectativas negativas y procura que no se traduzcan en conductas docentes debilitadoras para ellos.
	<b>RA2</b>	Comunica con sus acciones que confía en la capacidad de todos y cada uno para aprender el máximo posible en función de las propias posibilidades.
	<b>RA3</b>	Otorga de forma permanente un <i>¿feed-back¿</i> cualitativo que permite la corrección de los errores y el afianzamiento de las buenas consecuciones.
<b>CEC16</b>	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad) en el desarrollo de su labor educativa	
	<b>RA1</b>	Enumera diversas soluciones o alternativas ante algún problema educativo.
	<b>RA2</b>	Evalúa de forma sistemática todas las ideas que se le ocurren para solucionar algo.
	<b>RA3</b>	Identifica posibles problemas o dificultades de forma razonada y razonable donde otras personas no los ven.
<b>CEP38</b>	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc)	
	<b>RA1</b>	Utiliza con seguridad y precisión los procedimientos matemáticos en todos los ámbitos propios de la docencia en la etapa de Educación Primaria: manejo de números, medida, geometría, probabilidad y estadística y manejo de la información en lenguaje matemático.



	<b>RA2</b>	Conoce de manera integrada el conjunto de nociones, ideas y conceptos matemáticos que sirven como marco de referencia a la docencia en esta etapa educativa, en grado suficiente como para ser capaz de explicarlo a otras personas.
	<b>RA3</b>	Desarrolla un sentimiento de seguridad y autoestima en las propias facultades para el manejo de las matemáticas, que se concreta en la capacidad de transmitir el gusto por su aprendizaje y de dar confianza a quienes las aprenden.
<b>CEP39</b>	Conocer el currículo escolar de matemáticas	
	<b>RA1</b>	Maneja los objetivos del currículo de matemáticas, entiende su contribución a las metas educativas generales de la etapa de Educación Primaria y es capaz de establecer prioridades entre esos objetivos en caso de necesidad.
	<b>RA2</b>	Construye y asimila un esquema integrado de los diferentes contenidos matemáticos de la Educación Primaria (tanto conceptuales como procedimentales y actitudinales) y es capaz de concretarlos en unidades didácticas propias de cada uno de los tres ciclos de la etapa.
	<b>RA3</b>	Comprende los procesos que sustentan el aprendizaje de las matemáticas en esta etapa educativa y articula las decisiones metodológicas y de evaluación que mejor se ajusten a las necesidades del alumnado.
<b>CEP40</b>	Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.	
	<b>RA1</b>	Maneja el lenguaje matemático con soltura, tanto para comprender cualquier mensaje propio de la docencia en esta área, como para elaborar propuestas que contribuyan a su difusión entre los colegas de profesión y a su aprendizaje por parte de las alumnas y los alumnos.
	<b>RA2</b>	Utiliza habitualmente los códigos matemáticos para representar situaciones y elaborar propuestas, con especial atención al uso de la geometría, la representación gráfica de datos, el manejo de la información estadística y el uso de programas informáticos.
	<b>RA3</b>	Comprende el contenido matemático de las comunicaciones profesionales propias de los libros para el profesorado de Primaria, las revistas especializadas en educación y las actividades de formación permanente
<b>CEP41</b>	Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.	
	<b>RA1</b>	Hace un uso habitual y personal de las habilidades matemáticas y desarrolla el gusto por hacerlo patente delante de los alumnos y las alumnas.
	<b>RA2</b>	Busca en todos los casos posibles la utilización de las matemáticas en las necesidades de la vida cotidiana, con especial atención a la presencia de



		instrumentos informáticos.
	<b>RA3</b>	Utiliza los hábitos de rigor y veracidad propios del manejo de las matemáticas en la resolución de dilemas que afectan al comportamiento ético de las personas y los grupos.
	<b>RA4</b>	Es capaz de plantear diversas estrategias metodológicas y, entre ellas, tiene en cuenta la conveniencia de utilizar dentro del aula situaciones reales de la vida cotidiana, así como facilitar la transferencia de lo aprendido en matemáticas a esas situaciones.
<b>CEP42</b>		Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.
	<b>RA1</b>	Conoce y sitúa en su contexto aspectos básicos de la historia de la ciencia que hagan patente la importancia de las matemáticas en el desarrollo del pensamiento científico
	<b>RA2</b>	Interpreta el papel de las matemáticas como herramienta y valora su uso como lenguaje de comunicación entre científicos
	<b>RA3</b>	Es capaz de señalar los contenidos concretos del área de Conocimiento del medio natural, social y cultural de Primaria que tienen estrecha relación con aprendizajes matemáticos que se hacen en diferentes momentos de la etapa.
<b>CEP43</b>		Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los alumnos.
	<b>RA1</b>	Conoce los aspectos del currículo que suelen presentar mayores problemas para su aprendizaje por parte del alumnado y actúa en consecuencia tomando especiales medidas de tipo metodológico cuando vayan a ser tratados en el aula.
	<b>RA2</b>	Evalúa la competencia del alumnado en el manejo de las matemáticas (operaciones, medida, geometría, probabilidad, etc.) y compensa en todo momento la resolución de problemas y los procedimientos en general con la evaluación de otros aprendizajes de tipo más conceptual.
	<b>RA3</b>	Hace un uso adecuado de los juegos de estrategia en el aula, y utiliza los problemas de pensamiento lógico, el razonamiento creativo o divergente, los juegos geométricos y de representación espacial, los programas informáticos, etc., para diversificar las oportunidades de aprendizaje de las matemáticas.

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

**Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

## **RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO**

<b>HORAS PRESENCIALES</b>
<b>HORAS NO PRESENCIALES</b>
<b>CRÉDITOS ECTS: 6,0 (0 horas)</b>

## **EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

## **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS**