

## 11.- ESPECIALIDAD MATEMÁTICAS

### A) COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR

<b>MÓDULO: ESPECÍFICO</b>	<b>Especialidad: MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA</b>
<b>Denominación de la materia</b>	<b>Créditos ECTS y carácter</b>
<b>COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR</b>	6 Créditos Obligatoria para cada especialidad
<b>Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios</b>	Enero a marzo
<b>Competencias y resultados del aprendizaje que adquiere el alumnado con dicho módulo</b>	
CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG8, CG12 y CG13. CE29, CE30, CE 31 y CE 32. <b>Resultados de aprendizaje.</b> Tras cursar esta materia los alumnos han de ser capaces de: a) Conocer las principales fuentes de documentación -libros, revistas, internet y software educativo- para poder desarrollar el contenido del currículum, tanto a nivel práctico como teórico; b) Identificar los conceptos, fenómenos y experimentos básicos de las Matemáticas y la Informática para aplicarlos con éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje; c) Diseñar actividades, lecciones o unidades didácticas sobre contenidos de Matemáticas e Informática que pongan de manifiesto la utilidad de estas materias para la sociedad; d) Preparar experimentos -reales o virtuales- que estimulen el interés del alumnado; e) Usar temas de actualidad (fenómenos y dispositivos cotidianos) que pongan de manifiesto la relevancia de la especialidad en el desarrollo social y en nuestras vidas cotidianas.	
<b>Requisitos previos (en su caso)</b>	
No existen requisitos previos diferentes a los que se exigen para la matriculación en el Máster	
<b>Descripciones de contenidos</b>	
El desarrollo histórico y reciente de las Matemáticas y su papel en el proceso educativo. Análisis epistemológico y didáctico de las matemáticas escolares. Contextos y situaciones del entorno, relevantes para la enseñanza de las matemáticas. Concepto, tipos y estrategias de resolución de problemas. Herramientas informáticas y su aplicación para la enseñanza y aprendizaje en general y de las matemáticas en particular. Evolución y principios básicos de la Informática como disciplina. Contextos y situaciones del entorno relevantes para la enseñanza de la Informática. Formulación de problemas informáticos. Sistemas de trabajo en el aula de Informática para la capacitación profesional.	
<b>Actividades formativas, metodología de enseñanza-aprendizaje</b>	
Las clases expositivas consistirán básicamente en lecciones impartidas por el profesorado, dedicadas a la presentación del marco teórico, conceptual y metodológico de la asignatura. Las clases interactivas procurarán una mayor implicación del alumnado mediante el desarrollo de una metodología docente centrada en el/la estudiante y basada en el estudio de casos, el análisis de proyectos y la resolución de problemas. Todas las tareas del alumnado (estudio, trabajos, uso de ordenador, proyectos, lecturas, exposiciones, ejercicios, prácticas...) serán orientadas por el profesorado tanto en el aula como en las sesiones de tutoría. En éstas se atenderá a los/as estudiantes para comentar cuestiones concretas en relación con sus tareas o	



para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumnado o grupo de estudiantes relacionada con la asignatura.

#### Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y el sistema de calificación

La evaluación se ceñirá a la comprobación del desarrollo efectivo de las competencias. Específicamente, la calificación de cada estudiante se obtendrá a partir de la ponderación de la prueba global, las actividades dirigidas, el seguimiento del trabajo del alumnado, etc. El profesorado de la/s asignatura/s procedentes de esta materia especificará en la guía docente correspondiente la tipología, métodos y características del sistema de evaluación.