

CURSO 2009-2010

Titulación: Maestro especialidad Educación Musical			
Departamento: ALGEBRA			
Nombre de asignatura: Cálculo Elemental por ordenador		Código: 447 03 625	Tipo: OP (Optativa y Libre Configuración)
Nivel	Curso 2º	Semestre 1º	Créditos ECTS: 4,50
Horas semanales: 3		Teoría: 1.5	Prácticas: 1.5
Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura: Roanes Lozano, Eugenio			
Objetivos: Iniciar al cálculo elemental con ayuda de ordenador. Ejecutar y automatizar cálculos sencillos. Iniciar a algunos aspectos matemáticos del sonido y la música.			
Competencias o destrezas que se van a adquirir: Destreza en el manejo del sistema de cálculo matemático DERIVE. Destreza en la ejecución y automatización de cálculos sencillos. Conocimientos básicos de aspectos matemáticos del sonido.			
Prerrequisitos para cursar la asignatura: Ninguno			
Contenido: 1. Iniciación al sistema DERIVE: comandos básicos. Elaboración de hojas de trabajo. 2. Vectores o listas. Sucesiones finitas. Operaciones con conjuntos finitos. 3. Programación elemental: condicionales. Aplicaciones. 4. Generación de funciones sencillas. Representación. Composición. 5. Resolución de ecuaciones y sistemas sencillos: interpretación geométrica. 6. Iniciación a algunos aspectos matemáticos del sonido y la música.			
Bibliografía básica recomendada: Roanes-Roanes (1996): <i>Primeros pasos con Derive y Maple</i> . Fac. Educación UCM. Roanes-Roanes (1999): <i>Cálculos matemáticos por ordenador con Maple</i> . Ed. Rubiños. Peralta (2003): Matemáticas para no desafinar. <i>Gaceta Matemática</i> 6/2, 437-456.			
Método docente: Exposición breve por el profesor. Desarrollo supervisado del trabajo de los alumnos y exposición del mismo. Corrección y comentarios.			
Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua): Evaluación continua por ejercicios propuestos en clase. Por examen, si la nota es insuficiente.			
Idioma en que se imparte: español			
Más información: www.ucm.es/info/secdealg (y en tablón de anuncios de la Sección)			