

Titulación: Licenciado en Ciencias Matemáticas			
Departamento: Análisis Matemático			
Nombre de asignatura: Cálculo Integral, Grupo B		Código: 33405209	Tipo: Obligatoria
Nivel 1º Ciclo	Curso 2º	Semestre Segundo	Créditos ECTS: 7.5
Horas semanales: 5		Teoría: 3	Prácticas: 2
Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura: Antonio Suárez Granero			
Objetivos: Dominio de las diferentes técnicas de cálculo en integración Riemann e integración de línea y de superficie, todo ello en varias variables reales			
Competencias o destrezas que se van a adquirir: (ver Objetivos)			
Prerrequisitos para cursar la asignatura: Análisis Matemático en una variable real y Cálculo Diferencial en varias variables reales			
Contenido (breve descripción de la asignatura):			
INTEGRACION.			
<ul style="list-style-type: none"> - La integral de Riemann. Funciones integrables. - Volumen y conjuntos de medida cero. - El teorema de Lebesgue. - Propiedades de la integral. - El teorema de Fubini. - El teorema del cambio de variables. - Derivación bajo el signo integral. - Integrales impropias. 			
INTEGRAL DE LINEA Y DE SUPERFICIE			
<ul style="list-style-type: none"> - Longitud de una curva. - La integral de trayectoria. - La integral de línea. - Campos conservativos. - El teorema de Green. - Área de una superficie. - Integrales de superficie de funciones escalares y de funciones vectoriales. - El teorema de Stokes. - El teorema de Gauss. 			
Bibliografía recomendada (máximo 4 títulos):			
<ul style="list-style-type: none"> - Marsden, J.E., Hoffmann, M.J., "Análisis clásico elemental", 2ª edición, Addison-Wesley Iberoamericana (1998). - Marsden, J.E., Tromba, A.J., "Cálculo vectorial", 4ª edición, Addison-Wesley Longman, (1998). - F.Bombal, L. Rodríguez-Marín, G. Vera: "Problemas de Análisis Matemático. Cálculo Integral", Vol. 3, Ed. AC, (1990). - Facenda, F. J. Freniche: "Integración de funciones de varias variables", Ed. Pirámide, (2002). 			
Método docente:			
Las clases teóricas son impartidas directamente por el profesor, mientras que en las clases prácticas son los alumnos los que trabajan en los problemas planteados antes de ser corregidos por el profesor.			
Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua)			
Examen final con preguntas teóricas y prácticas. La participación activa en las clases prácticas será también evaluada .			
Idioma en que se imparte: Castellano			
Más información:			

Madrid, 17 de junio de 2010
El Profesor:

Aprobado el 17 de Junio de 2010
por el Consejo de Departamento.
El Director del Departamento:

Fdo.: Antonio Suárez Granero

Fdo.: Javier Gómez Gil