

## CÁLCULO II (1º DE MATEMÁTICAS), 2007-08

### PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### DERIVACIÓN:

Conceptos métricos en el espacio euclídeo. Continuidad.

Derivación, derivadas parciales, concepto de gradiente.

Regla de la cadena, cambios de coordenadas.

Derivadas de orden superior.

Fórmula de Taylor. Máximos y mínimos.

#### INTEGRACIÓN:

Integral de Riemann, teorema de Fubini.

Teorema del cambio de variable.

Cálculo de áreas y volúmenes.

Integrales curvilíneas. Teorema de Green.

Superficies: parametrización y áreas.

### LIBROS DE CONSULTA

#### Referencias básicas:

1. J.E. Marsden - A.J. Tromba, "Cálculo Vectorial", Addison-Wesley Iberoamericana, 5ª ed., 2004.
2. C. H. Edwards, Jr., "Advanced Calculus of Several Variables", Dover 1994.

#### Referencias adicionales:

1. T. M. Apostol, "Calculus", 2a. edición. Editorial Reverté, 1980.
2. J. E. Marsden - J. Hoffman, "Análisis clásico elemental", 2a. edición, Addison-Wesley Iberoamericana, 1998.
3. J. Ortega, "Introducción al Análisis Matemático", Labor, 1993.

#### Problemas resueltos:

1. J. M. Mazón Ruiz, "Cálculo Diferencial. Teoría y Problemas", Mc Graw-Hill, 1997
2. K. Pao y F. Soon, "Cálculo Vectorial. Problemas Resueltos" (del libro de Marsden y Tromba), Addison-Wesley Iberoamericana, 1993.
3. I. Uña, J. San Martín y V. Tomeu, "Problemas Resueltos de Cálculo en Varias Variables", Thomson, 2007.

PROFESORES DE LA ASIGNATURA:

Eugenio Hernandez Rodríguez (C-XV-607),  
página web: <http://www.uam.es/eugenio.hernandez>

Dragan Vukotic Jovsic (C-XV-605);

página web: <http://www.uam.es/dragan.vukotic>

AYUDANTES:

Ana Primo Ramos (C-XV-606); grupo de E. Hernández

Luis Tabera (IMDEA, C-IX-110); grupo de D. Vukotic

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Calificación = Máximo {0,4 P+ 0,6 EF, EF}

- EF= Nota del examen final.
- EI = Nota media de las pruebas periódicas.
  
- Examen final (junio o septiembre). Cada examen final será de desarrollo y durará hasta 3 horas. Las fechas y aulas se anunciarán por el Decanato y el Departamento en los tablones oficiales con suficiente antelación. Nota: de 0 a 10.
  
- Evaluación intermedia (pruebas periódicas): Cada tres o cuatro semanas se propondrá un examen breve que los alumnos deberán resolver en los últimos 20 minutos de la clase teórica y que les será devuelto corregido y comentado en un plazo razonable (entre una y dos semanas). Contarán para la nota sólo los 4 mejores exámenes, para obtener así una nota media de 0 a 10.
  
- EVALUACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE.  
Se realizará mediante un examen final y no se tendrán en cuenta las calificaciones de las pruebas periódicas realizadas durante el curso.