11-12

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

CALCULO INFINITESIMAL II

CÓDIGO 01521088

UNED

11-12

CALCULO INFINITESIMAL II

CÓDIGO 01521088

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Esta asignatura es la continuación natural de Cálculo Infinitesimal I, impartida en el 1.º cuatrimestre. Por lo tanto, sus objetivos son esencialmente los mismos. Un primer objetivo es el conocimiento de los temas básicos y troncales que conforman esta disciplina, para su ulterior profundización en asignaturas posteriores y más específicas de la titulación de Ingenieros Industriales. Estos conocimientos serán herramientas imprescindibles para resolver diversos problemas que se plantearán a lo largo de toda la carrera y de la vida profesional.
Por otra parte tiene también un papel formativo, ya que enseña qué es y cómo se practica el razonamiento deductivo. Supone la introducción a un lenguaje que permite la descripción cualitativa y cuantitativa de numerosos procesos del mundo físico, así como el desarrollo de habilidades abstractivas ya adquiridas en Cálculo Infinitesimal I y que resultan fundamentales en la formación de un futuro ingeniero.

CONTENIDOS

PROGRAMA

UNIDAD DIDÁCTICA I. Aplicaciones continuas

Capítulo 1. El espacio R^n. Espacios métricos.
Capítulo 2. Aplicaciones continuas.
Capítulo 3. Espacios completos.

UNIDAD DIDÁCTICA II. Cálculo diferencial

Capítulo 4. Funciones diferenciales.
Capítulo 5. Derivadas de orden superior.
Capítulo 6. El Teorema de la función implícita. Aplicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA III. Cálculo integral

Capítulo 7. La integral múltiple.
Capítulo 8. Cálculo de integrales. Aplicaciones.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ESTHER GIL CID
Correo Electrónico	egil@ind.uned.es
Teléfono	91398-6438
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MATEMÁTICA APLICADA I

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436232028
Título:CÁLCULO INFINITESIMAL II (2002)
Autor/es:Rodríguez Marín, Luis ;
Editorial:U.N.E.D.

RODRIGUEZ MARÍN, L.: *Cálculo infinitesimal II: unidades didácticas*. (10102UD01). Tomos I y II. UNED, 1995.
Ambos textos son autosuficientes para un aprovechamiento óptimo de la asignatura. Se desarrollan todos los temas del programa, y contienen numerosos ejemplos y ejercicios que deben servir para alcanzar una compresión total de las nociones teóricas necesarias para superar la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):
Título:EJERCICIOS DE CÁLCULO DIFERENCIAL Y DE CÁLCULO INTEGRAL
Autor/es:Sama Meige, M. ; Rodríguez Marín, L. ;
Editorial:SANZ Y TORRES

ISBN(13):9788436226409
Título:EJERCICIOS DE CÁLCULO INFINITESIMAL (1ª)
Autor/es:Ruiz Virumbrales, Luis Manuel ; Romero Martín, José Luis ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436233445
Título:FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES. CÁLCULO DIFERENCIAL (1ª)
Autor/es:Perán Mazón, Juan ; Rodriguez Marín, Luis ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788489660779
Título:CÁLCULO (2001)
Autor/es:Bradley, Gerald L. ;
Editorial:PRENTICE-HALL

ISBN(13):9788492184705
Título:CÁLCULO II : TEORÍA Y PROBLEMAS DE FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES (1996)
Autor/es:Villa Cuenca, Agustín De La ; García López, Alfonsa ;
Editorial:Clag S.A

BRADLEY, G. L. y SMITH, K. J.: *Cálculo de varias variables.* Ed. Prentice Hall, 1998.
GARCÍA, A. y otros: *Cálculo II. Teoría y problemas de funciones de varias variables.* Ed. CLAGSA. 1996.

RODRÍGUEZ MARÍN, L. y PERÁN MAZÓN, J.: *Funciones de varias variables*. UNED, 1995. Cuadernos
RODRÍGUEZ MARÍN, L. y SAMA MEIGE, M.: : *Ejercicios de Cálculo Diferencial y de Cálculo Integral* Ed.Sanz y Torres. 2008.
RUIZ VIRUMBRALES, L. M. y ROMERO, J. L.: *Ejercicios de Cálculo Infinitesimal*. UNED, 1992. Cuadernos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

En esta asignatura **no hay** pruebas de evaluación a distancia. No obstante, es recomendable que cada alumno realice un plan de autoevaluación durante el curso. La autoevaluación puede realizarse a través de los ejercicios del Tomo II del libro "Cálculo Infinitesimal II: Ejercicios de autocomprobación" o de los problemas de la bibliografía complementaria.

TRABAJOS Y PRÁCTICAS DE LABORATORIO

No hay trabajos ni prácticas de laboratorio.

PRUEBAS PRESENCIALES

Cada examen esencialmente consiste en la resolución de dos ejercicios prácticos, junto con una pregunta formada por cuestiones cortas. En esta última pregunta se pedirá o bien elegir una respuesta entre varias posibles o dar la respuesta a la cuestión. Será necesario obtener una puntuación total de 5 puntos para superar la asignatura. Serán materia de examen **todas** las Unidades Didácticas contenidas en el programa.

La duración del examen será de 2 horas y para su realización no se permite el uso de ningún material, ya que no será necesario su empleo para la resolución de los problemas.

COMUNICACIÓN DE LAS CALIFICACIONES Y ENVÍO DE LAS SOLUCIONES

Tan pronto estén disponibles las calificaciones, se enviarán listas provisionales de calificaciones a cada Centro Asociado, están disponibles en las páginas Web de la Uned y en el teléfono de información de calificaciones SIRA.

Las soluciones de los ejercicios que componen las Pruebas Presenciales serán enviadas a

los Profesores Tutores y se podrán a disposición en la virtualización de esta asignatura. Además, estarán expuestas en el tablón de anuncios del Departamento, en las páginas *web* del Departamento de Matemática Aplicada I, se entregarán a los alumnos que se pasen por la Secretaría del Departamento y se enviarán por correo a los alumnos que no residan en Madrid y que lo soliciten.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Miércoles de 16 a 20 h, en los locales de la Escuela, C/ Juan del Rosal, 12, 28040 Madrid, Departamento de Matemática Aplicada, Despacho 2.28. **A partir del 15 de junio las guar dias se trasladan al miércoles de 10 a 14.** También pueden llamar al teléfono 91 398 64 38, a través del fax 91 398 60 12 o escribir al Apto. de Correos 60.149, 28080 Madrid, o ponerse en contacto con nosotros a través de la **virtualización** de la asignatura o en la dirección de correo electrónico egil@ind.uned.es

---

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.