

9-10

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



CALCULO INFINITESIMAL I

CÓDIGO 01521020

UNED

9-10

CALCULO INFINITESIMAL I

CÓDIGO 01521020

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Esta asignatura, troncal en la Ingeniería Industrial, tiene como un primer objetivo el conocimiento de los temas básicos y troncales que conforman la 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 que resultan fundamentales en la formación de un futuro ingeniero.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA I

Capítulo 1. El cuerpo de los números reales.

Capítulo 2. Sucesiones de números reales.

Capítulo 3. Series de números reales.

UNIDAD DIDÁCTICA II

Capítulo 4. Límites y continuidad.

Capítulo 5. Funciones derivables.

Capítulo 6. El Teorema de Taylor.

UNIDAD DIDÁCTICA III

Capítulo 7. La integral de Riemann.

Capítulo 8. Cálculo de primitivas.

Capítulo 9. Integrales impropias.

Capítulo 10. Sucesiones y series de funciones.

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436233179

Título: CÁLCULO INFINITESIMAL I (1ª)

Autor/es: Ruiz Virumbrales, Luis Manuel ;

Editorial: U.N.E.D.

ISBN(13):9788436239263

Título: CÁLCULO INFINITESIMAL I. EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN. (1ª)

Autor/es: Gil Cid, Mª Ester ; Ruiz Virumbrales, Luis Manuel ;

Editorial: U.N.E.D.

RUIZ VIRUMBRALES, L. M.: *Cálculo infinitesimal I: unidades didácticas* (10102UD11). UNED 1997.

RUIZ VIRUMBRALES, L. M. y GIL CID, E.: *Cálculo infinitesimal I: ejercicios de autocomprobación*. (10102UD21). UNED 1999.

Estos 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 comprensión total de las nociones teóricas necesarias para superar la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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):9788448156343

Título:CÁLCULO INFINITESIMAL DE UNA VARIABLE (2ª)

Autor/es:Burgos, Juan De ;

Editorial:MC GRAW HILL

ISBN(13):9788488667489

Título:PROBLEMAS DE ANÁLISIS MATEMÁTICO (1ª)

Autor/es:Jiménez Guerra, Pedro ; María González, José Leandro De ; Delgado Pineda, Miguel ; Ulecia García, Mª Teresa ; Ballvé Lantero, Mª Eulalia ;

Editorial:SANZ Y TORRES

ISBN(13):9788489660762

Título:CALCULO I (DE UNA VARIABLE)

Autor/es:Bradley, Gerald L. ; Smith, Karl J. ;

Editorial:PRENTICE-HALL

RUIZ VIRUMBRALES, L. M. y ROMERO, J. L.: *Ejercicios de Cálculo Infinitesimal*. UNED, 1992. Cuadernos.

ALONSO, J. I. y NOVO, V.: *Cálculo de Primitivas (Aplicaciones)*. UNED, 1988. Cuadernos.

BRADLEY, G. L. y SMITH, K. J.: *Cálculo de una variable*. Ed. Prentice Hall, 1998.

GARCÍA, A. y otros: *Cálculo I. Teoría y problemas de Análisis Matemático en una variable*. Ed. CLAGSA. 1998.

BURGOS, J.: *Cálculo infinitesimal de una variable*. Ed. McGraw-Hill, 1994.

BALLVÉ, M. E. y otros: *Problemas de análisis matemático*. Sanz y Torres. 1995.

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. Para la primera Prueba Presencial, puede realizarse a través de los test de asimilación de conceptos teóricos o problemas y cuestiones teóricas propuestas en exámenes del libro *Cálculo Infinitesimal I: ejercicios de autocomprobación*.

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 emplearlo para la resolución del examen.

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, estarán 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 pondrán 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 (<https://www.uned.es/dpto-matematica-aplicada/depmatapli.htm>), 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

Miercoles de 16 a 20 h., en los locales de la Escuela, c/ Juan del Rosal, 12, 28040 Madrid, Departamento de Matemática Aplicada, despacho 2.45. **A partir del 15 de junio la guardia será el mismo día de 10 a 14 h.** También pueden llamar a los teléfonos 91 398 64 38 y 91 398 79 89, a través del fax 91 398 60 12 o escribir al Apto. de Correos 60.149, 28080 Madrid. También se pueden poner en contacto con nosotros a través de la **virtualización** de la asignatura o en la dirección de correo electrónico lruiz@ind.uned.es

Nota: Se ruega a los alumnos que no dispongan de tutor en su Centro Asociado o que tengan la imposibilidad de acudir a las tutorías, que envíen a principio de curso una ficha por fax o correo postal al Departamento con sus datos personales, indicando esta circunstancia.

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.