

1. Record Nr.	UNINA9911046636403321
Autore	Losada Herrera Solón Efrén
Titolo	Métodos Numéricos con Aplicaciones
Pubbl/distr/stampa	Bogotá : , : ECOE Ediciones, , 2023 ©2023
ISBN	9789585035249 9585035243
Edizione	[2nd ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (317 pages)
Collana	Ciencias basicas. Matematicas
Altri autori (Persone)	ForeroNéstor Orlando Tole LozanoJuan David
Disciplina	518.2
Soggetti	Metodos numericos Analisis numerico - Procesamiento de datos Ingenieria - Procesamiento de datos Integracion numerica - Procesamiento de datos Serie de Taylor Ecuaciones diferenciales Libros electronicos.
Lingua di pubblicazione	Spagnolo
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Incluye perfil academico de los autores en la cubierta del libro.
Nota di bibliografia	Incluye referencias bibliograficas e indices.
Nota di contenuto	Intro -- Introducción -- Capítulo 1 -- 1.2 Aplicaciones en contexto -- 1.3 Ejercicios propuestos -- 1.4 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 2 -- 2.2 Series de Taylor -- 2.3 Aplicaciones en contexto -- 2.4 Ejercicios propuestos -- 2.5 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 3 -- 3.1 Raíces reales de funciones -- 3.2 Aplicaciones en contexto -- 3.3 Ejercicios propuestos -- 3.4 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 4 -- 4.2 Sucesiones de Sturm -- 4.3 Deflación polinomial -- 4.4 Algoritmo sugerido para hallar raíces reales de un polinomio -- 4.5 Raíces complejas de polinomios -- 4.6 Aplicaciones en contexto -- 4.7 Ejercicios propuestos -- 4.8 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 5 -- 5.2 Linealización -- 5.3 Mínimos cuadrados vs linealización -- 5.4 Interpolación polinomial -- 5.5 Aplicaciones en contexto -- 5.6 Ejercicios propuestos -- 5.7 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 6 -- 6.1 Aproximación por medio de funciones escalonadas -- 6.2

Aproximación por medio de un polinomio de grado 1 (método del trapecio) -- 6.3 Aproximación por medio de un polinomio de grado 2 (método de Simpson) -- 6.4 Aproximación de Newton-Cotes (orden superior) -- 6.5 Método de integración de Romberg -- 6.6 Aplicaciones en contexto -- 6.7 Ejercicios propuestos -- 5.8 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 7 -- 7.1 Aproximación de la derivada hacia adelante -- 7.2 Aproximación de la derivada hacia atrás -- 7.3 Aproximación de la derivada centrada -- 7.4 Aplicaciones en contexto -- 7.5 Ejercicios propuestos -- 7.6 Ejercicios de aplicación -- Capítulo 8 -- 8.2 Método de Euler -- 8.3 Solución Numérica de EDO de Orden 2 -- 8.4 Aplicaciones en contexto -- 8.5 Ejercicios propuestos -- Bibliografía -- Respuestas -- Índice alfabético.

Sommario/riassunto

Metodos numericos con aplicaciones a la ingenieria es el resultado de un trabajo en el aula de clase de esta materia, dictada en diferentes universidades durante mas de diez anos; se presentan los temas de manera natural donde el estudiante, por medio de ejemplos aplicados, contextualiza los temas expuestos en el libro apoyandose en un software matematico (Matlab). Se presentan de manera didactica y formal los temas correspondientes a la materia Metodos Numericos que pertenecen al curriculum de los pregrados de ingenierias; esta nueva edicion contiene ejercicios matematicos nuevos, modelamiento de problemas sencillos para que realice el estudiante poniendo en practica los temas vistos de forma transversal en el desarrollo del curso. Ademias, incluye un capitulo adicional de ecuaciones diferenciales ordinarias. Dirigido a los estudiantes de las diferentes carreras de ingenieria, tanto de pregrado como de posgrado. Sirve como libro de consulta para las carreras de Economia y Administracion de Empresas y como libro de apoyo para las carreras de Matematicas, Fisica y Quimica por su desarrollo.-- Contracubierta.
