

Universidad de Costa Rica

Recinto Guápiles

Departamento de Matemática

Profesor: Manuel Serrano Romero

Sede del Atlántico

Proyecto Métodos Numéricos

El proyecto consiste en modificar los algoritmos de los métodos de Newton, trazador cubico, la regla compuesta de Simpson, además que ejecute el determinante de una matriz y que aplique el método de Gauss-Jordan para sistemas de ecuaciones lineales en Matlab de forma que sea más “amigable” al Usuario.

Modificaciones a realizar.

- 1) Cada método debe contar con sus respectivas restricciones y validaciones según los datos que ingresa el usuario.
- 2) Para los métodos los estudiantes lo deben de programar todo sin utilizar comandos ya establecidos por MATLAB, por ejemplo, para el método de Newton el estudiante no puede usar el código diff o cualquier otro código que por defecto ya MATLAB trae para derivar, es decir, los estudiantes deben programar la función derivada. Así para todos los métodos que se debe realizar.
- 3) Crear un menú en donde el usuario escoja el método que quiere aproximar.

Además de un mejor manejo de los mensajes de error que tiene por defecto Matlab, es decir que, si el usuario escribe otra cosa que no sea lo que se le solicita, que el programa arroje un error indicándole que lo que escribió no es correcto.

Cada proyecto debe de tener su propio manual de usuario, indicando al usuario todas las restricciones, modificaciones y utilización de cada método, así como la ejecución de los métodos y donde el usuario se guíe de forma efectiva a la aplicación del menú.

El trabajo tiene un valor de 30% y se deberá entregar mediante única y exclusivamente por mediación virtual. Se subirá un único archivo comprimido en rar o winrar que contenga el o los archivos necesarios para la ejecución de los métodos. El archivo en winrar debe tener el nombre(s) del estudiante(s) que presenta la tarea.

Se harán una única entrega el día 19 de febrero del 2021. El proyecto se entrega en parejas.

Cualquier trabajo que sea igual o tenga semejanza sospechosa al de otro compañero o compañeros, o que se demuestre que no realizaron el trabajo por cuenta propia, será motivo de nota cero en la tarea y una apertura de proceso de plagio para trabajos en la UCR.