**TAREAS TEMA 2**

**Álvaro Morales Sánchez – 18240**

* Tarea 1

Se meten las constantes, el intervalo y la función (de manera function handle). Se hace un programa empleando el marco teórico de la bisección.

Código empleado:

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* Tarea 2

Similar al anterior pero modificando el código buscando el máximo en vez del cero.

Código empleado:

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Resultado:

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja

* Tarea 3

El resultado final debe ser una matriz 15x15 compuesta por distintas matrices de unos o ceros de 5x5. La idea que se llevará a cabo será crear una matriz 15x15 de ceros o unos y otra de 5x5 de la opuesta a la anterior. Seguidamente se añadirá la matriz 5x5 en las posiciones correspondientes hasta llegar al resultado buscado.

Código empleado:

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente

Otras opciones:

-Usar bucle for y meter un uno componente a componente. Ejemplo: A(i,j)=A(i,j)+1

-Crear una matriz concatenando matrices o vectores, similar a lo empleado. Ejemplo:

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

* Tarea 4

Para llegar al resultado pedido, se opta por comenzar crear una matriz 7x7 de ceros, al ser el tamaño final y ser el cero el que más la compone. Después a partir de vectores de unos, doses y treses; se sacan matrices diagonales con las diagonales correspondientes. Para terminar se suman todas.

Código empleado:

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

* Tarea 5

Para resolver el sistema conviene usar la función mldivide (‘\’). Para usar dicha función habría que crear una matriz con los números que acompañan a las incógnitas y un vector con las soluciones.

Código empleado:

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

Descripción generada automáticamente