

Test N°1 Cálculo Numérico 2022-2
Miércoles 21 de septiembre 17:15 a 18:45hrs.

Instrucciones:

- Suba a Canvas todos los archivos .m utilizados
- Está permitido usar los archivos hechos durante el semestre.
- No está permitido compartir información entre compañeros/as.

Considere la función $y(z) := \int_0^1 \cos(x + z) dx$, con $z \in [0, 2]$. El objetivo de este ejercicio es graficar $y(z)$. Para ello cree un rutero (script) en MATLAB en el que realice lo siguiente:

- 1) Utilice el comando `linspace` para generar un vector \mathbf{z} que contenga 200 puntos de una partición uniforme del intervalo $[0, 2]$.
- 2) Haga un ciclo `for` que recorra cada elemento z_i del vector \mathbf{z} y aproxime el valor de la integral

$$\int_0^1 \cos(x + z_i) dx$$

utilizando la regla del punto medio compuesta con 100 subintervalos.

- 3) Cree un vector \mathbf{y} cuyos elementos y_i sean los valores de la integral anterior.
- 4) Grafique los valores de \mathbf{z} vs \mathbf{y} .