

Tarea 2

Realice un programa para GNU/Octave que calcule el valor de la derivada de la función

$$f(x) = 0.3x^4 - 0.15x^2$$

en $x = 1$ por

- diferencias hacia atrás
- diferencias hacia adelante
- diferencias centradas

con pasos a partir de 1, que se reduzcan cada vez con un factor de 10, es decir

$$h_0 = 1 \qquad h_i = \frac{h_{i-1}}{10}$$

Realice un gráfico con el error calculado, a partir de la evaluación analítica de la derivada. Para visualizar use gráficos logarítmicos.