

# Exámen Final - Análisis Numérico / Análisis Numérico 1 - 2021

24 de febrero de 2021

La función error de Gauss es una función muy utilizada en probabilidad, estadística y ecuaciones en derivadas parciales, su forma es la siguiente:

$$f(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt$$

1. Evaluar  $f$  (integrar usando la regla de Simpson con 51 puntos) en 11 puntos equiespaciados en el intervalo  $[0, 10]$ .
2. Implementar una función en Python que ajuste estos puntos por polinomios de grados 2 a 10 y que para cada uno de ellos imprima en pantalla el error de aproximación.