



DEPARTAMENT D'ANÀLISI MATEMÀTICA
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Carrer Doctor Moliner 50
46100 Burjassot. Valencia

Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería ITT Telemática

Temas 4 y 5

Ejercicio 1

Estudiar la continuidad y la derivabilidad en 0 de la función definida por

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{sen} x}{x}, & \text{si } x \neq 0, \\ 1, & \text{si } x = 0. \end{cases}$$

Ejercicio 2

Calcular la integral

$$\int \frac{x^4 + x^2 - x + 1}{x^3 - x^2} dx.$$

Ejercicio 3

Estimar el error cometido al aplicar la regla del trapecio tomando 10 subintervalos para evaluar la integral

$$\int_0^1 \cos \sqrt{x} dx.$$