

# CÁLCULO INFINITESIMAL

## segundo examen parcial

15 de enero de 2015

Nombre:

- **1.** a) Expresa  $\sqrt{1+x}$  en serie de potencias de  $(x-4)$ .

¿En qué intervalo es válido el desarrollo?

- b) Usa el teorema de Taylor para aproximar, evaluando un polinomio de grado 4, el valor de  $\sqrt[7]{e}$ .

(5 puntos)

- **2.** a) Integrando por partes, calcula el valor de  $\int_1^5 \frac{\log x}{x^3} dx$ .

- b) Halla el valor de  $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2+2x}}$  y de  $\int_{-3}^{-2} \frac{dx}{\sqrt{x^2+2x}}$ .

(6 puntos)