

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)