

NOMBRE:

D.N.I.:

Utilizar solo el espacio comprendido en esta hoja por las dos caras.

1.: Calcular las siguientes integrales

$$\mathbf{A} : \int_0^1 \frac{1}{\sqrt[3]{x} + x} dx ; \quad \mathbf{B} : \int_0^\pi e^x (\operatorname{sen} x + \operatorname{cos} x) dx .$$

(en la integral **A** intentar la substitución $x = y^n$).

2.: Determinar si existen las siguientes integrales impropias y, en caso afirmativo, encontrar su valor:

$$\mathbf{A} : \int_1^\infty \frac{x \ln(1+x^2)}{(1+x^2)^2} dx ; \quad \mathbf{B} : \int_0^{\pi/2} \frac{\operatorname{cos} x}{\operatorname{sen} x} \left(1 - \log(\operatorname{sen} x)\right)^{-2} dx .$$