

INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. MATEMÁTICAS BÁSICAS. Curso 2009/10.

HOJA 9: INTEGRACIÓN.

1. Calcular las siguientes integrales:

a) $\int \frac{x}{x^2 + 1} dx$

b) $\int 3x^2 \sqrt{x^3 - 1} dx$

c) $\int \log(x^2) \frac{2}{x} dx$

d) $\int \frac{\arcsin \sqrt{x}}{\sqrt{(1-x)x}} dx$

e) $\int \frac{dx}{4x^2 + 12x - 27}$

f) $\int \frac{dx}{9x^2 - 30x + 34}$

g) $\int \frac{x^3}{x^3 + x^2 + x + 1} dx$

h) $\int \frac{dx}{8 - x^2 - 2x}$

i) $\int \frac{x + 3}{x^2 + 2x + 5} dx$

j) $\int \frac{x^2 + 3}{(x + 1)(x - 1)^2} dx$

k) $\int \frac{x^3 + 2x^2}{x^4 + 3x^3 + 4x^2 + 3x + 1} dx$

l) $\int \frac{dx}{1 + x^4}$

m) $\int \sin(2x) \cos(3x) dx$

n) $\int x e^x \sin x dx$

ñ) $\int x \cos(ax) dx$

o) $\int \log x dx$

p) $\int e^{-x} \cos(2x) dx$

q) $\int \frac{\cos^3 x}{\sin^2 x} dx$

r) $\int (x^2 + 1) e^x dx.$

s) $\int \sin^2 x \cos^2 x dx$