

MAT1610-Cálculo I
Guía 13: Integrales II

1. Calcular las siguientes integrales:

(a) $\int \sin^4(x) dx$

(b) $\int \tan^6(x) \sec^4(x) dx$

2. Calcular las siguientes integrales usando fracciones parciales:

a).- $\int \frac{x-4}{x^2-5x+6} dx$ b).- $\int \frac{4x-11}{x^3-9x^2} dx$
c).- $\int \frac{x^4-5x^3+6x^2-18}{x^3-3x^2} dx$ d).- $\int \frac{x^3+4}{x^2+4} dx$.

3. Calcular el área encerrada por las siguientes curvas:

(a) $y = 2x^2 + 10$ e $y = 4x + 16$.

(b) $y = xe^{-x^2}$, $y = x + 1$, $x = 2$, $x = 0$.

(c) $x = -y^2 + 10$ y $x = (y - 2)^2$