



IES SALMEDINA
Matemáticas II 1º Bach A
PRACTICA - INTEGRALES
12 junio, 2026

NOMBRE Y GRUPO:

¡Tu momento de subir nota en funciones... ha llegado!

1. Resuelve las siguientes integrales (+0,5p. por integral resuelta correctamente):

(a)

$$\int \sin(x) + \cos(x) + e^x + 2x \, dx =$$

(b)

$$\int \frac{1}{x+1} + \ln(x) dx =$$

(c)

$$\int \frac{2}{1+4x^2} dx =$$

(d)

$$\int \frac{2x}{x^2-1} dx =$$

(e)

$$\int \frac{5^{(\ln x + 1)}}{x} dx =$$

(f)

$$\int x^2 \cdot 2^x dx =$$

(g)

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

(h)

$$\int \operatorname{sen}(\ln(x)) dx =$$

(i)

$$\int \frac{1}{x \ln(x)} dx =$$

(j)

$$\int \frac{\operatorname{sen}(x)}{1 + \cos(x)} dx =$$

2. (**+0,5 PUNTOS EXTRA**) Calcule el área que encierra la gráfica de $f(x) = -x^2 + 4$ con las rectas $x = 0$ y $x = 2$ y el eje de abscisas. Representelo gráficamente.
3. (**+2 PUNTOS EXTRAS**) Si tomamos el vértice $P(x, y)$ en la curva de la función del ejercicio anterior, otro $Q(2, y)$ en la recta $x = 2$ y los otros dos restantes en el eje X formando un cuadrilátero rectángulo. Halle las dimensiones del aquél que podamos construir con área máxima dentro del recinto del ejercicio anterior.