

Universidad Central del Ecuador
Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

Henry Montenegro

Javier Azuero

Mayeli Molina

PCei: 001

Taller 1

31-10-25.

* Realizar los siguientes ejercicios.

$$* \int (x-2)^3 dx$$

$$\int (x^3 - 6x^2 + 12x - 8) dx$$

$$\int x^3 dx - \int 6x^2 dx + \int 12x dx - \int 8 dx$$

$$\int x^3 dx - 6 \int x^2 dx + 12 \int x dx - 8 \int dx$$

$$\frac{x^4}{4} - 6 \cdot \frac{x^3}{3} + \frac{12x^2}{2} - 8x + C$$

$$\frac{x^4}{4} - 2x^3 + 6x^2 - 8x + C$$

* Comprobación

$$f(x) = \frac{x^4}{4} - 2x^3 + 6x^2 - 8x + C$$

$$= \frac{d}{dx} \frac{x^4}{4} - \frac{d}{dx} 2x^3 + \frac{d}{dx} 6x^2 - \frac{d}{dx} 8x + \frac{d}{dx} C$$

$$= \frac{4x^3}{4} - 6x^2 + 12x - 8 + 0$$

$$= x^3 - 6x^2 + 12x - 8$$