



**Nombre de alumno: Josué Roberto
Pérez López**

**Nombre del profesor: Magner Joel
Herrera Ordoñez**

Nombre del trabajo: Actividad 2

Materia: Calculo diferencial e integral

Grado: 2do Cuatrimestre

Grupo: a

Frontera Comalapa, Chiapas a 08 de Abril de 2021.

INTEGRALES DEFINIDAS

$$\int_1^2 x^4 dx \Rightarrow \frac{x^5}{5} \Big|_1^2 \Rightarrow \frac{(2)^5}{5} - \frac{(1)^5}{5} \Rightarrow \frac{32}{5} - \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{31}{5}$$

$$\int_3^5 3x dx \Rightarrow 3 \cdot \frac{x^2}{2} \Big|_3^5 \Rightarrow 3 \cdot \frac{(5)^2}{2} - 3 \cdot \frac{(3)^2}{2} = 3 \cdot \frac{25}{2} - 3 \cdot \frac{9}{2}$$

$$\frac{75}{2} - \frac{27}{2} \Rightarrow \frac{48}{2} \Rightarrow 24$$

$$\int_1^3 (5x^2 - 2x + 3) dx \Rightarrow 5 \cdot \frac{x^3}{3} - 2 \cdot \frac{x^2}{2} + 3x \Big|_1^3$$

$$\frac{5 \cdot 3^3}{3} - 3^2 + 3 \cdot 3 - \left(\frac{5 \cdot 1^3}{3} - 1^2 + 3 \cdot 1 \right)$$

$$\frac{5 \cdot 27}{3} - 9 + 9 - \left(\frac{5 \cdot 1}{3} - 1 + 3 \right) \Rightarrow 45 - \left(\frac{5}{3} - 1 + 3 \right)$$

$$45 - \frac{5}{3} + 1 - 3 \Rightarrow \frac{135 - 5 + 3 - 9}{3} \Rightarrow \frac{124}{3}$$

$$\int_1^2 (3x^2 + x + 2) dx \Rightarrow 3 \cdot \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + 2 \cdot x \Big|_1^2$$

$$2^2 + \frac{2^2}{2} + 2 \cdot 2 - \left(1^2 + \frac{1^2}{2} + 2 \cdot 1 \right)$$

$$4 + \frac{4}{2} + 4 - \left(1 + \frac{1}{2} + 2 \right) \Rightarrow 4 + 2 + 4 - \left(1 + \frac{1}{2} + 2 \right)$$

$$\frac{8 + 4 + 8 - 2 - 1 - 4}{2} \Rightarrow \frac{13}{2}$$

$$\int_{-3}^2 (2x^2 - 3x) dx \Rightarrow \left. \frac{2 \cdot x^3}{3} - \frac{3 \cdot x^2}{2} \right|_{-3}^2$$

$$2 \cdot \frac{2^3}{3} - 3 \cdot \frac{2^2}{2} - \left(2 \cdot \frac{-3^3}{3} - 3 \cdot \frac{-3^2}{2} \right)$$

$$2 \cdot \frac{8}{3} - 3 \cdot 2 - \left(2 \cdot -9 - 3 \cdot \frac{9}{2} \right)$$

$$\frac{16}{3} - 6 + 18 + \frac{27}{2} \Rightarrow \frac{32 - 36 + 108 + 81}{6}$$

$$\frac{185}{6}$$