

**Curso Propedeutico 2024**  
**Licenciatura en Inteligencia Artificial, CINC**

**Tarea 4, jueves 11 de julio**

1. Realiza las operaciones y simplifica.

a)  $\frac{x+3}{x+2} + \frac{2x+3}{x+2}$ .

b)  $\frac{x}{x+2} + \frac{2}{x-3}$ .

c)  $\frac{12x-4}{x^2-4x+4} - \frac{2}{x-2}$ .

d)  $\frac{x}{x^2-4} + \frac{3}{x+2}$ .

e)  $\frac{x^2-x}{x^2-5x+6} + \frac{1}{x^2-5x+6} - \frac{x+3}{x^2-5x+6}$ .

2. Simplificar las expresiones dadas.

a)  $\sqrt[12]{x^9}$ .

b)  $\frac{\sqrt[2]{ab}}{\sqrt[3]{ab}}$ .

c)  $\frac{\sqrt[4]{a^3b^5c}}{\sqrt[2]{ab^3c^3}}$

d)  $\sqrt[3]{\frac{-125x^9}{216m^{12}}}$ .

e)  $\sqrt[10]{\frac{x^{20}}{1024y^{30}}}$ .

3. Simplificar los siguientes radicales.

a)  $\frac{1}{\sqrt{3}-2}$ .

b)  $\frac{-3+\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}}$ .

c)  $\frac{1}{2\sqrt{3}-\sqrt{5}}$ .

d)  $\frac{1}{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{y}}$ .

e)  $\frac{x^4-x-1}{x(x^2+\sqrt{x+1})}$ .