

Curso Propedéutico 2026
Licenciatura en Física y Matemáticas, CInC

Tarea 17. Martes 28 de julio

1. Resolver las siguientes ecuaciones:

- (a) $\log_8 64 = x$.
- (b) $\log_x 4 = \frac{2}{3}$.
- (c) $\log_4 x = \frac{1}{2}$.
- (d) $2 \log_5 x = \log_5 (x^2 - 6x + 2)$.
- (e) $\log_7 4x - \log_7 (x + 1) = \frac{1}{2} \log_7 4$.
- (f) $\log 3x^2 - \log 9x = 2$.
- (g) $\ln(2x + 1) - \ln(x - 1) = \ln x$.

2. Escribir las siguientes expresiones en términos de logaritmos más simples:

- (a) $\log_b \frac{u}{vw}$.
- (b) $\log \sqrt[3]{x^2 - y^2}$.
- (c) $\log_b \frac{m^5 n^3}{\sqrt{p}}$.
- (d) $\log_b \sqrt[4]{\frac{x^2 y^3}{\sqrt{z}}}$.

3. Escribir las siguientes expresiones en términos de un solo logaritmo con coeficiente 1:

- (a) $\frac{1}{3} \log_b w - 3 \log_b x - 5 \log_b y$.
- (b) $5 \left(\frac{1}{2} \log_b u - 2 \log_b v \right)$.

4. Si $\log_b 2 = 0.69$ y $\log_b 3 = 1.10$, hallar $\log_b 12$ y $\log_b \sqrt[3]{1.5}$.

5. Un estudiante desea reunir 15,000 dólares para comprarse un auto dentro de 5 años. ¿Cuánto debe poner en un fondo de inversión si éste paga 9.75% de interés compuesto semanalmente?