## Taller regla de la cadena

## Abel Alvarez

2024-09-09

La regla de la cadena es una herramienta poderosa para derivar funciones compuestas. Si y = f(g(x)), entonces la derivada de y con respecto a x es:

$$\frac{dy}{dx} = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

## **Ejercicios**

Derivar las siguientes funciones usando la regla de la cadena.

- $y = \sin(3x)$ .
- $y = e^{2x^2}$ .
- $y = (5x^3 + 2)^4$ .
- $y = \frac{1}{7x+1}$ .
- $y = \cos(x^2 + 1)$ .
- $y = \sqrt{4x + 3}$ .
- $y = (2x^2 + 1)^5$ .
- $\bullet \ \ y=e^{\sin(x)}.$
- $y = \frac{-\sin(2x)}{\cos(2x)}$
- $y = \frac{1}{\sqrt{x^2 + 1}}$ .