



Universidad de Sucre  
Válida para todos

## MATEMÁTICAS II-ECONOMÍA DIFERENCIACIÓN

1. Use las reglas de diferenciación para calcular las derivadas de las siguientes funciones:

$$1. f(x) = \left( \frac{x^2}{\sin x} \right)^{100} \quad 2. f(x) = \left( \frac{e^x}{\tan x} \right)^7$$

$$3. f(x) = \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} \quad 4. f(x) = \frac{\log_3 x}{\ln x}$$

$$5. s(x) = 2x + 1$$

$$6. f(x) = \alpha x + \beta$$

$$7. r(x) = 3x^2 + 4$$

$$8. f(x) = x^2 + x + 1$$

$$9. f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$10. f(x) = x^4$$

$$11. f(x) = x^3 + 2x^2 + 1$$

$$12. g(x) = x^4 + x^2$$

$$13. h(x) = \frac{2}{x}$$

$$14. S(x) = \frac{1}{x+1}$$

$$15. F(x) = \frac{6}{x^2 + 1}$$

$$16. F(x) = \frac{x-1}{x+1}$$

$$17. G(x) = \frac{2x-1}{x-4}$$

$$18. G(x) = \frac{2x}{x^2 - x}$$

$$19. g(x) = \sqrt{3x}$$

$$20. g(x) = \frac{1}{\sqrt{3x}}$$

$$21. H(x) = \frac{3}{\sqrt{x-2}}$$

$$22. H(x) = \sqrt{x^2 + 4}$$

**NOTA:** Es suficiente con las reglas trabajadas en clases (Por el momento) para resolver estos ejercicios.