

GUÍA 8, INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO, MAT1107

GODOFREDO IOMMI

1. LOGARITMO Y EXPONENCIAL

- (1) Grafique $2^x - 5$
- (2) Determine el dominio de $f(x) = \ln(4 - x^2)$.
- (3) Sean $f(x) = 2^x$ y $g(x) = x^2 + 1$. Determine $f \circ g$.
- (4) Expanda las siguientes expresiones:
 - (a) $\log_5 \sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$.
 - (b) $\log \sqrt{x \sqrt{y \sqrt{z}}}$.
 - (c) $\ln \left(\frac{x^2 \sqrt{x-1}}{3x+4} \right)$.
- (5) Combine las siguientes expresiones
 - (a) $4 \log x - \frac{1}{3} \log(x^2 + 1) + 2 \log(x - 1)$.
 - (b) $\ln 5 + 2 \ln x + 3 \ln(x^2 + 5)$.
 - (c) $\log_a b + c \log_a d - r \log_a s$.
- (6) Resuelva $x^2 2^x - 2^x = 0$
- (7) Resuelva $x^2 e^x + x e^x - e^x = 0$.

FACULTAD DE MATEMÁTICAS, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE (PUC), AVENIDA
VICUÑA MACKENNA 4860, SANTIAGO, CHILE

Email address: `giommi@mat.puc.cl`

URL: `http://www.mat.puc.cl/~giommi/`