



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
Dept. Formación General y Ciencias Básicas  
MATEMÁTICAS I



Práctica 4  
Funciones Exponenciales y Logarítmicas

- Esboce las gráficas de las siguientes funciones. Use un mismo sistema de coordenada en cada caso.
  - $y = 2^x$ ,  $y = e^x$ ,  $y = 5^x$ ,  $y = 20^x$
  - $y = e^x$ ,  $y = e^{-x}$ ,  $y = 8^x$ ,  $y = 8^{-x}$
  - $y = 3^x$ ,  $y = 10^x$ ,  $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ ,  $y = \left(\frac{1}{10}\right)^x$
- Use reflexiones y traslaciones para graficar las siguientes funciones:
  - $y = 4^x - 3$
  - $y = 4^{x-3}$
  - $y = -2^{-x}$
  - $y = 1 + 2e^x$
- Encuentre los dominios de las siguientes funciones:
  - $y = \frac{1}{1 + e^x}$
  - $y = \frac{1}{1 - e^x}$
  - $y = \sqrt{1 - 2^x}$
- Esboce la gráfica de las siguientes funciones
  - $y = \log_{10}(x + 5)$
  - $y = \ln x$
  - $y = -\ln x$
  - $y = \ln(-x)$
- Resuelva cada ecuación para  $x$ 
  - $2 \ln x = 1$
  - $e^{-x} = 5$
  - $e^{2x+3} - 7 = 0$
- Dada la función  $f$ , encuentre su dominio, su inversa y el dominio de su inversa
  - $f(x) = \sqrt{3 - e^{2x}}$
  - $f(x) = \ln(2 + \ln x)$