

# INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. MATEMÁTICAS BÁSICAS. Curso 2009/10.

## HOJA 6: FUNCIONES EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA.

1. Resolver las siguientes ecuaciones y sistemas de ecuaciones:

a)  $2^{1+x} = 4^{2-x}$

b)  $3^x + 3^{1-x} = 4$

c)  $6^{(x-2)^2} = 1296$

d)  $2^{2x} - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$

e)  $2^x + 4^x = 272$

f)  $\begin{cases} 2^x - 3^y = 7 \\ 3 \cdot 2^{x-1} - 3^{y+1} = -3 \end{cases}$

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

a)  $\begin{cases} \log_{x+y} 36 = 2 \\ \log_{\pi} 1 = x - y \end{cases}$

b)  $\begin{cases} \log_3 x + \log_3 y = 2 \\ x - y = 8 \end{cases}$

3. Calcula

$$\log_2 3 \log_3 4 \log_4 5 \log_5 6 \cdots \log_{1023} 1024$$