

**Estudio Analítico y Representación Gráfica - Ejercicios I**

Estudio analítico y representación gráfica de las siguientes funciones  $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ :

1)  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + 1$

8)  $f(x) = e^{-x^2}$

2)  $f(x) = 3x^4 - 8x^3 + 6x^2 + 1$

9)  $f(x) = xe^x$

3)  $f(x) = x + \frac{1}{x}$

10)  $f(x) = xe^{-x}$

11)  $f(x) = (3x - 2)e^{-x}$

4)  $f(x) = x^2 + \frac{2}{x} - 1$

12)  $f(x) = \frac{e^x}{2x + 1}$

5)  $f(x) = \frac{x^2 - x + 4}{x - 1}$

13)  $f(x) = x - L(x) - 1$

14)  $f(x) = L|x^2 - 2x|$

6)  $f(x) = \frac{(x - 1)^2}{x - 3}$

15)  $f(x) = 2x - 3L|x - 1|$

7)  $f(x) = e^{\frac{1}{x}}$

16)  $f(x) = \frac{x - 1}{2} + L|x|$