

# Funcionamos: En la variedad está el gusto



Funciones

En la variedad está el gusto

# Función lineal

$y = mx + n$ 
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{Función afín : } m = \text{pendiente, } n = \text{ordenada en el origen, } m \neq 0, n \neq 0 \\ \text{Función lineal : } n = 0 \Rightarrow y = mx, m = \text{constante de proporcionalidad} \\ \text{Función constante : } m = 0 \Rightarrow y = n \end{array} \right.$

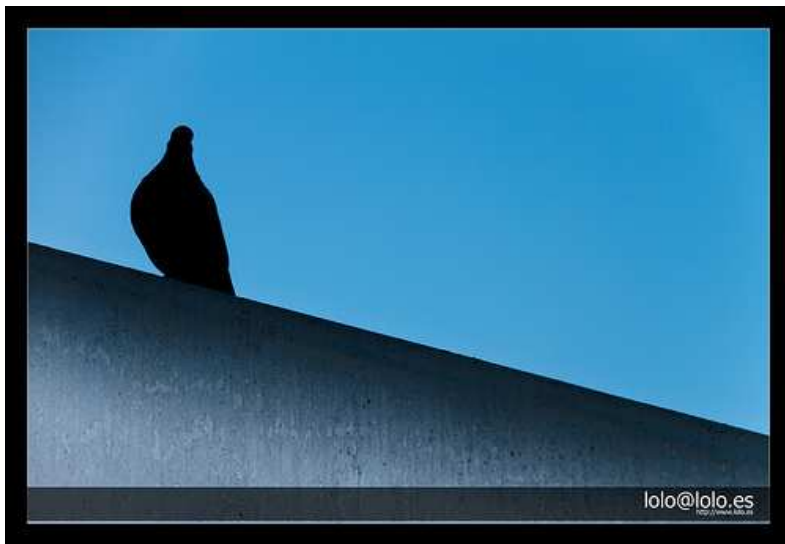
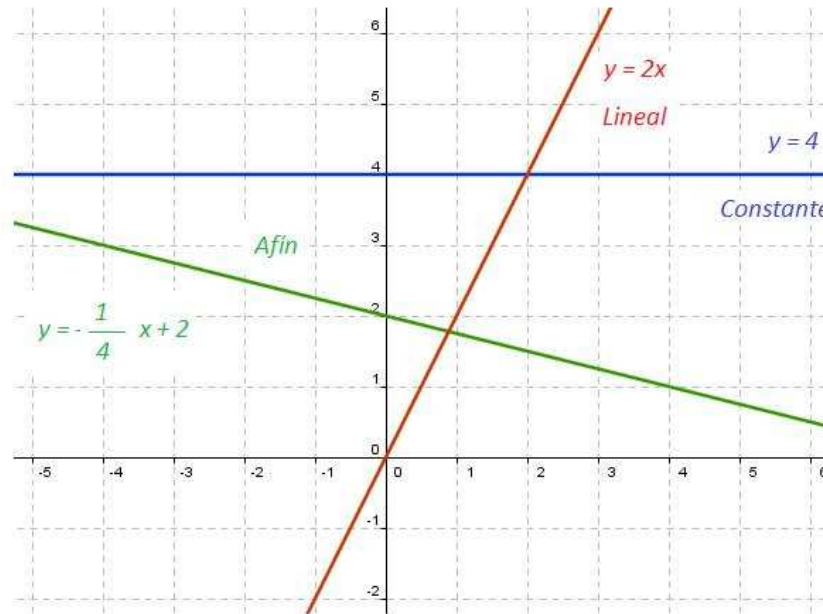


Imagen de Lolo bajo licencia Creative Commons



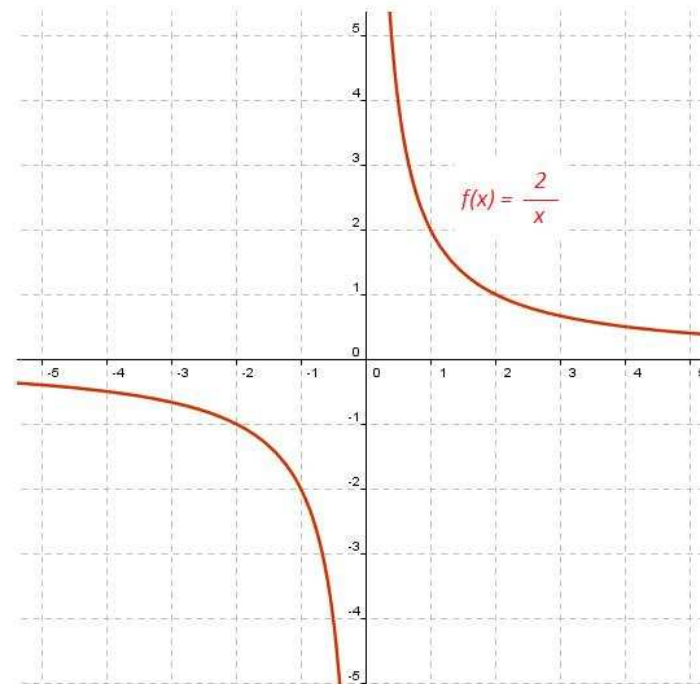
En la variedad está el gusto

# Función de proporcionalidad inversa



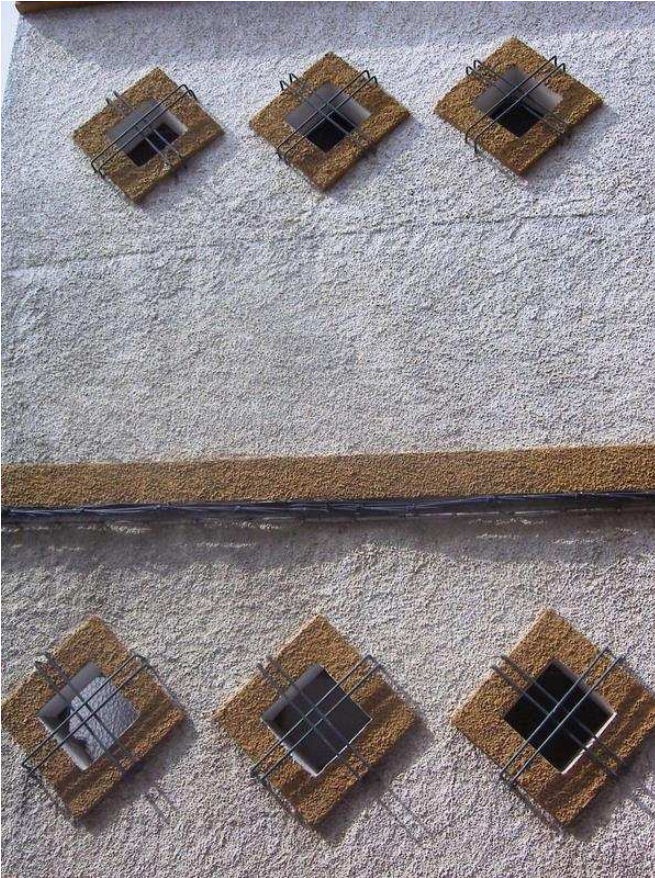
Imagen de [Guybrush T](#) bajo licencia Creative Commons

$$y = \frac{k}{x} \text{ con } k \neq 0 \left\{ \begin{array}{l} \text{Gráfica : hipérbola} \\ y = 0 \text{ asíntota horizontal} \\ x = 0 \text{ asíntota vertical} \end{array} \right.$$

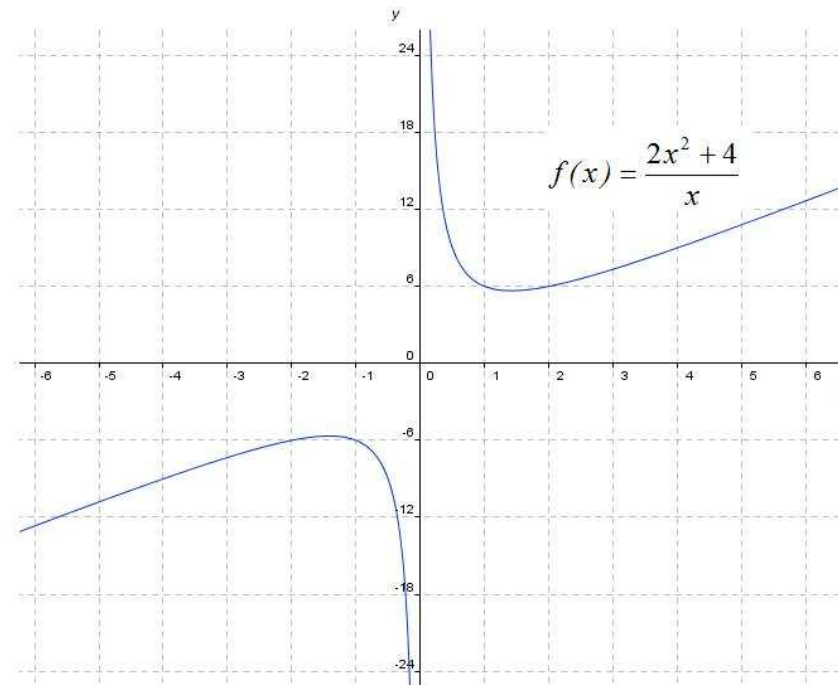


**En la variedad está el gusto**

# Función racional



$$f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)} \text{ con } Q(x) \neq 0 \begin{cases} P(x) \text{ y } Q(x) : \text{funciones polinómicas} \\ \text{Dominio: } \mathbb{R} \setminus \{x / Q(x) = 0\} \end{cases}$$



Fuente: [Mates y +](#)

**En la variedad está el gusto**

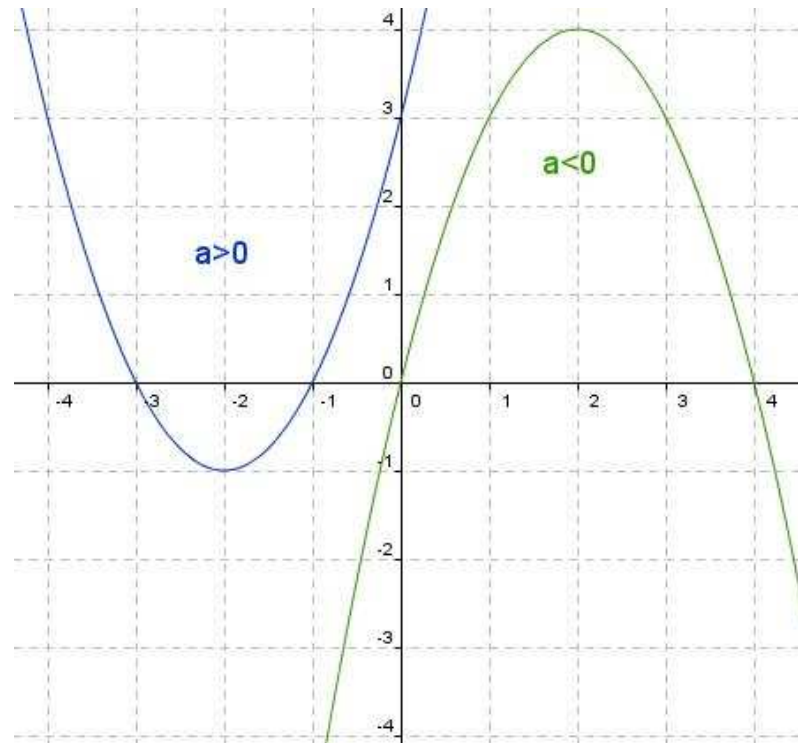
# Función cuadrática

$y = ax^2 + bx + c$ , con  $a \neq 0$   $\left\{ \begin{array}{l} \text{Gráfica : parábola de eje vertical} \\ a > 0 : \text{abierta hacia arriba} \\ a < 0 : \text{abierta hacia abajo} \end{array} \right.$

Vértice:  $(q, p)$   
 $q = -b/2a$  y  $p = f(q)$



Fuente: [Mates y +](#)

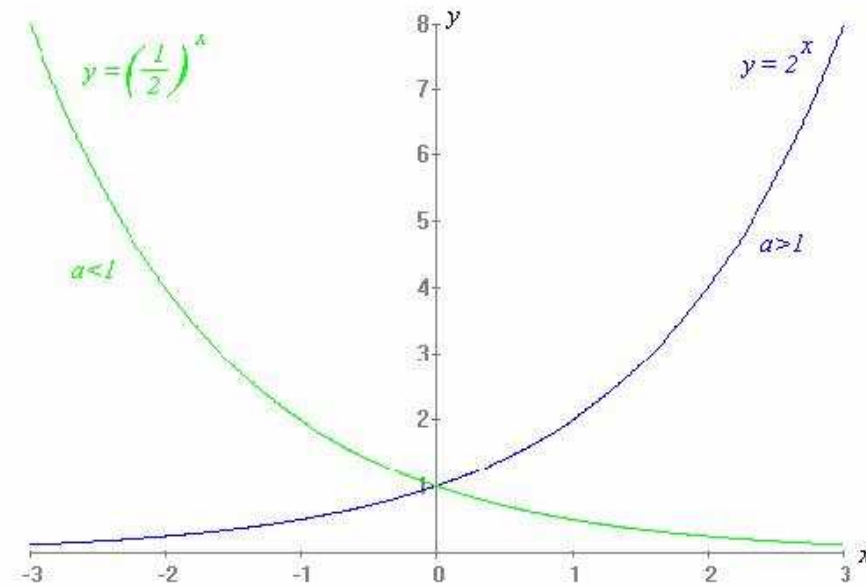


**En la variedad está el gusto**

# Función exponencial



$y = a^x$  con  $a > 0, a \neq 1$  { Función positiva que pasa por (0,1) y (1, a)  
 $a > 1$ : función creciente  
 $0 < a < 1$ : función decreciente



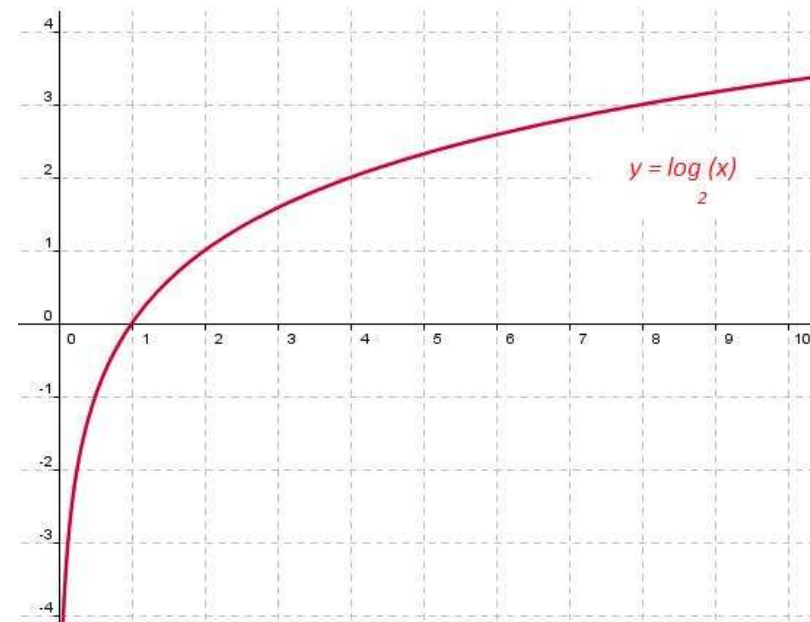
En la variedad está el gusto

# Función logarítmica

$y = \log_b(x)$  con  $b > 0, b \neq 1$  { Función que pasa por  $(1,0)$  y  $(b,1)$   
 $b > 1$ : función creciente  
 $0 < b < 1$ : función decreciente



Imagen de ñakiskiss® bajo licencia Creative Commons



En la variedad está el gusto