

TRANSFORMACIÓN DE FUNCIONES

Se define por **función** a una relación o correspondencia entre dos magnitudes, de manera que a cada valor de la primera le corresponde un único valor de la segunda (o ninguno), que llamamos imagen o transformado. A la función se le suele designar por f y a la imagen por $f(x)$, siendo x la variable independiente.

Existen varios tipos de funciones:

-Función cuadrática:

Una función de la forma $f(x) = ax^2 + bx + c$ con a, b y c pertenecientes a los reales y " a " distinto de cero es una función cuadrática y su gráfica es una curva llamada Parábola. Al momento de hablar de una transformación queremos decir que el vértice $(0, 0)$ cambiará si la parábola se traslada horizontal y/o verticalmente. Estas transformaciones hacen que la parábola se deslice a la izquierda o a la derecha y hacia arriba o hacia abajo.

-Función racional:

Una función racional es $f(x) = P(x)/Q(x)$, donde el numerador y el denominador son formas polinómicas y $f(x)$ es irreducible. Para analizar una función racional debemos tener en cuenta las siguientes características observables: El dominio está formado por los valores de R excepto los que anulan el denominador.

-Función irracional:

Funciones irracionales. Las funciones irracionales son aquellas cuya expresión matemática $f(x)$ presenta un radical: ... Si n es par, el radical está definido para $g(x) \geq 0$; así que a los efectos de calcular el dominio de $f(x)$ que contenga un radical, habrá que imponer la condición anterior al conjunto de la expresión $f(x)$.

-Función exponencial:

Una función exponencial es una función que se representa con la ecuación $f(x) = a^x$, en la cual la variable independiente (x) es un exponente. ... Una función exponencial, por lo tanto, permite aludir a fenómenos que crecen cada vez con mayor rapidez.

-Función logarítmica:

Una función logarítmica es aquella que genéricamente se expresa como $f(x) = \log_a x$, siendo a la base de esta función, que ha de ser positiva y distinta de 1. La función logarítmica es la inversa de la función exponencial (ver t35), dado que: $\log_a x = b \hat{=} a^b = x$.