

# Inverse Functions

Una función inversa no es mas que una función que deshace la función original.

$f^{-1}(x)$  : Inversa de  $f(x)$

El rango de la inversa vendría a ser el dominio de la función base y el dominio de la inversa será el rango de la función base. Esto se debe a que estamos cambiando de posición la función. Esto es fácil de notar al trabajar con funciones sencillas.

## Logarithmic Function

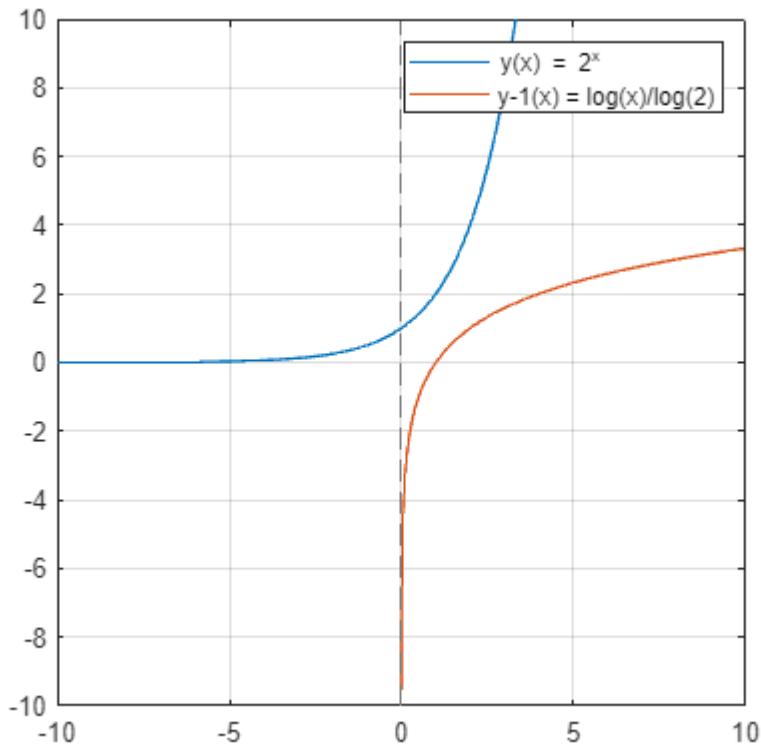
Al hablar de exponentiales la cuestión cambia, porque no podemos hallar directamente la función inversa por esto se introduce un nuevo concepto "Funciones logarítmicas" que no es más que la función inversa de una función exponencial:

$$y = a^x \quad (a > 0, a \neq 1)$$

la notación logarítmica indicaría que :

$x = \log_a y$ ; (que número tengo que elevar a "a" para igualar a  $y$ )

$y = \log_a x$  es la inversa luego de cambiar variables;



Como vemos la función exponencial y su logaritmo están obviamente bastante relacionadas son opuestas simétricas respecto al eje  $y=x$  y esto sucede con otras funciones y sus inversas. Esto se debe a que estamos intercambiando coordenadas simplemente.

El logaritmo es otra manera de ver la exponencial entonces las reglas de logaritmo se basan en las reglas de exponencial.