

Inverse Functions

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

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

El rango de la inversa vendria a ser el dominio de la función base y el dominio de la inversa sera el rango de la funcion base. Esto se debe a que estamos cambiando de posición la función. Esto es facil de notar al trabajar con funciones sencillas.

Logarithmic Function

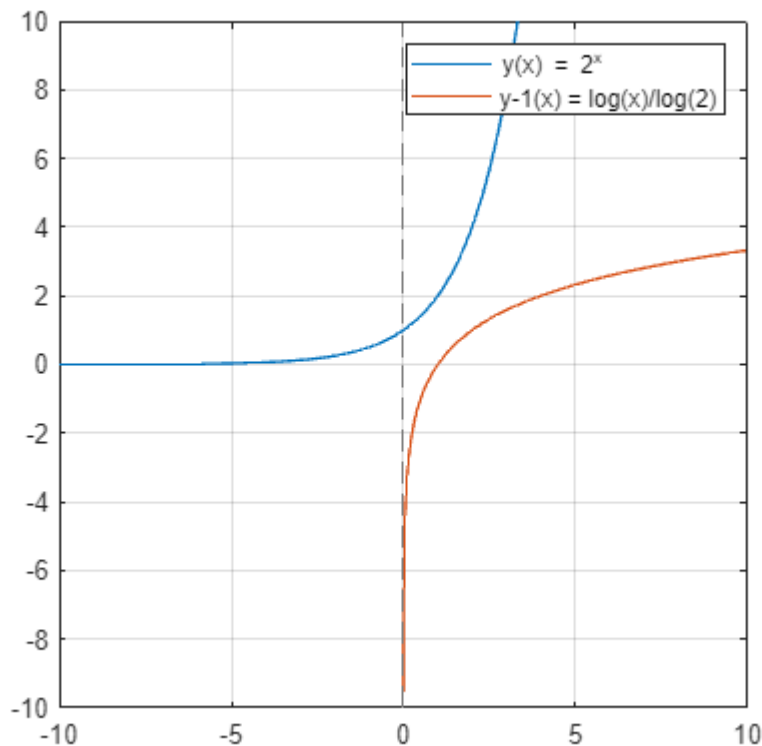
Al hablar de exponenciales la cuestion cambia, porque no podemos hallar directamente la función inversa por esto se introduce un nuevo concepto "Funciones logaritmicas" que no es mas que la funcion inversa de una funcion exponencial:

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

la notación logaritmica indicaria que :

$x = \log_a y$; (que numero 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 estan obviamente bastante relacionadas son opuestas simetricas respecto a el eje $y=x$ y esto relación sucede con otras funciones y sus inversas. Esto se debe a que estamos intercambiando cordenadas simplemente.

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