

# Derivadas de funciones inversas.

Antes de enunciar el teorema de derivadas de funciones inversas, recordemos algunas hechas sobre este importante concepto. Para que una función con dominio un conjunto  $A \subset \mathbb{R}$  tenga su inversa, es necesario y suficiente que sea inyectiva (uno a uno), lo cual significa que dos puntos distintos  $x_1$  y  $x_2$  de su dominio no pueden tener la misma imagen, es decir si  $x_1 \neq x_2$  entonces se debe tener  $f(x_1) \neq f(x_2)$ . Este enunciado equivale al siguiente

Si  $x_1$  y  $x_2$  son puntos del dominio tales que  $f(x_1) = f(x_2)$  entonces  $x_1 = x_2$ . En este caso, la función inversa está definida en la imagen (rango) de la función que es el conjunto  $B = \{f(x) : x \in A\}$  (imagen directa o  $f^*$ )