

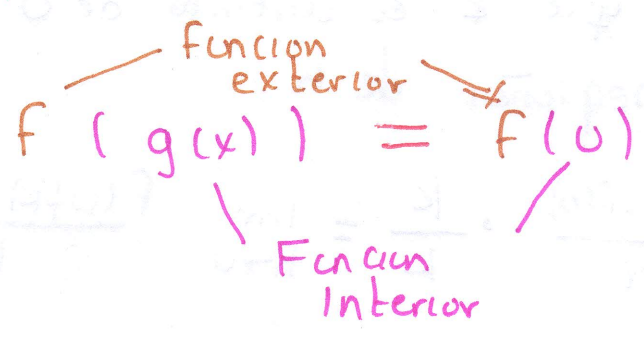
Proposición

Regla de la cadena

Sean f y g dos funciones que tienen derivadas, y tales que f está definida en todos los números que son valores de g . Entonces la función compuesta $f \circ g$ tiene una derivada, dada por la fórmula

$$(f \circ g)'(x) = (f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

Lo podemos decir como "Tomamos la derivada de la función exterior por la derivada de la función interior (o la derivada de lo que está adentro)"



Si ponemos $u = g(x)$ entonces podemos expresar la regla de la Cadena

Como

$$\frac{d f(u(x))}{dx} = \frac{df}{du} \cdot \frac{dx}{dx}$$

o también

$$\frac{d(f \circ g)}{dx} = \frac{df}{dg} \cdot \frac{dg}{dx}$$