



# LA REGLA DE LA CADENA

## REGLA DE LA CADENA

Recordemos que gracias a la regla de la cadena para funciones de una variable se obtiene el método para diferenciar una composición de funciones. Para funciones de más de una variable, la regla de la cadena tiene versiones distintas y cada una ofrece un método para diferenciar una composición de funciones.

## DERIVADAS DIRECCIONALES

En el análisis matemático, la derivada direccional de una función multivariable sobre un vector dado, representa la tasa de cambio de la función en la dirección de dicho vector. Este concepto generaliza a las derivadas parciales, ya que estas son derivadas direccionales en los vectores paralelos a los ejes. La derivada direccional de  $f$  en  $(x_0, y_0)$  en dirección del vector unitario  $U = a, b$ .

## VECTOR GRADIENTE

El vector de una función evaluado en el punto genérico  $x$  del dominio  $f$ , indica la dirección en la cual el campo  $f$  varía más rápidamente, y su módulo representa el ritmo de variación de  $f$  en la dirección de dicho vector gradiente. El gradiente se representa con el operador diferencial nabra  $\nabla$  seguido de la función.