Notas Vectorial-Derivadas Parciales

15 de marzo de 2014

1. Definición

$$\lim_{\longrightarrow} \frac{(Xo+h)-(Xo,Yo)}{h}$$

La derivada parcial de la funcion, es en relaciòn,la pendiente de la curva formada por la coordenada tangente.

F(x,y) $=x^2y$

$$\frac{\partial f}{\partial x}(1,1)$$

$$\lim_{\longrightarrow} \frac{(1+h)^2-1}{h}$$

$$\lim_{\longrightarrow} \frac{h^2+2h}{h}$$

$\lim_{\longrightarrow}$(h+2) = 2

$x^2 - y^2$

$\frac{\partial f}{\partial x}$(1,1) = -2

$\frac{\partial x}{\partial x}(1,1) = -2$

$\frac{\partial (xe^x + (\tan(h^2)(y))}{\partial x}$

$\frac{\partial (xe^x e^{(\tan(h^2)(y)})}{\partial x}$

$e^{\tan(h^2 y)} \frac{\partial (xe^2)}{\partial x}$

$e^{\tan(h^2 y)}(xe^x + e^x)$

$$\underset{\longrightarrow}{\lim} \frac{F(x,y) - (F(X0,Y0) + \frac{\partial F(X0,Y0)(X-X0)}{\partial x} + \frac{\partial F(X0,Y0)(Y-Y0)}{\partial Y}}{\sqrt{(X-X0)^2 + (Y-Y0)^2}}$$

Si es diferenciable, existe una transformaciòn lineal que aproxima a ese punto

Diferenciable: En 2 puntos de un plano, es decir, de varias variables.