CENTRO DE CAPACITACION

Secundarios - CBC - Universitarios - Informática - Idiomas

DELFOS
CENTRO DE CAPACITACION

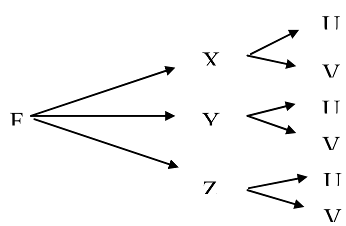
Apunte Nro 0610

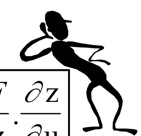
REGLA DE LA CADENA:

$$H_{(t)} = FoG_{(t)} \Rightarrow H'(t) = \nabla F . G'_{(t)}$$

$$H_{(s,t)} = FoG_{(s,t)} \Rightarrow H'_s = \nabla F . G'_s$$
$$\Rightarrow H'_t = \nabla F . G'_t$$

"REGLA DE LA RED ORIENTADA":





$$\frac{\partial F}{\partial u} = \frac{\partial F}{\partial \mathrm{x}} . \frac{\partial \mathrm{x}}{\partial \mathrm{u}} + \frac{\partial F}{\partial \mathrm{y}} . \frac{\partial \mathrm{y}}{\partial \mathrm{u}} + \frac{\partial F}{\partial \mathrm{z}} . \frac{\partial \mathrm{z}}{\partial \mathrm{u}}$$

$$\frac{\partial F}{\partial v} = \frac{\partial F}{\partial \mathrm{x}} . \frac{\partial \mathrm{x}}{\partial \mathrm{v}} + \frac{\partial F}{\partial \mathrm{y}} . \frac{\partial \mathrm{y}}{\partial \mathrm{v}} + \frac{\partial F}{\partial \mathrm{z}} . \frac{\partial \mathrm{z}}{\partial \mathrm{v}}$$

FUNCIONES IMPLÍCITAS (MARCHA DE C'ALCULO):

I) VERIFICAR LAS CONDICIONES DEL TEOREMA DE CAUCHY DINI:

a) F(Po) = 0
b) F ' x ; F ' y ; F ' z SEAN CONTINUAS EN Po. (GENERALMENTE NO LO PIDEN)
c) F ' z (Po) $\neq$ 0 (ESTO SI " z " ES LA IMPL'ICITA.

II) SI SE CUMPLEN LAS CONDICIONES DE LA PARTE "I" SE PUEDEN CALCULAR LAS DERIVADAS PARCIALES

	Si X es la función mplícita		Si Y es la función implícita		Si Zes la función implícita	
Derivadas parciales	X'_y	X'_z	Y'_x	Y'_z	Z'_x	Z'_y
	$-\frac{F'_y}{F'_x}$	$-\frac{F'_z}{F'_x}$	$-\frac{F'_x}{F'_y}$	$-\frac{F'_z}{F'_y}$	$-\frac{F'_x}{F'_z}$	$-\frac{F'_y}{F'_z}$
Condición de existencia	$F'_x \neq 0$		$F'_y \neq 0$		$F'_z \neq 0$	

Av. Santa Fe 2206 – Piso 2° - Capital Federal C1123AAR - Argentina
Horario de atención: Lunes a Viernes de 8:30 a 23:00 hs. / Sábado de 9:00 a 21:00 hs.
Tel/Fax.: 4823-9334 / 4821-3353 (Líneas Rotativas)
E-mail: info@delfosweb.com.ar Web: www.delfosweb.com.ar