

## FÓRMULAS DE INCREMENTO Y DIFERENCIAL DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN

INCREMENTO

$$\Delta F(a,b) = F(a+h; b+k) - F(a,b)$$

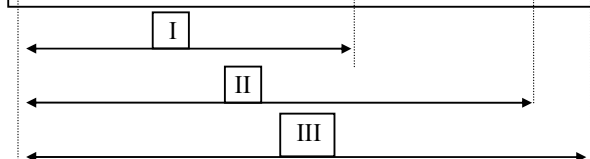
DIFERENCIAL

$$dF(a,b) = F'_x(a,b).dx + F'_y(a,b).dy$$

DIFERENCIAL  
SEGUNDO

$$d^2 f = f''_{xx}(a,b).(dx)^2 + 2.f''_{xy}(a,b).dx.dy + f''_{yy}(a,b).(dy)^2$$

## TAYLOR - MAC LAURIN - CÁLCULOS APROXIMADOS:

$$F(x,y) = F(a,b) + dF(a,b) + \frac{1}{2!}.d^2 F(a,b) + T_3$$


- I) Para aproximar mediante diferenciales
- II) Para aproximar mediante Taylor
- III) Para desarrollos de Taylor de segundo grado



FUNCIONES HOMOGÉNEAS:

$$F(\lambda.x, \lambda.y) = \lambda^n F(x,y)$$

TEOREMA DE EULER:

$$x.F'_x(x,y) + y.F'_y(x,y) = n.F(x,y)$$