

Fotocopiadora CEIP
 Carpeta 43
 Folio 3
 S/R... D/F...

CALCULO DE LA DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS DE COORDENADAS CONOCIDAS

$$\pm \Delta_{XAB} = X_B - X_A$$

$$\pm \Delta_{YAB} = Y_B - Y_A$$

$$\overline{AB} = \sqrt{\Delta_{XAB}^2 + \Delta_{YAB}^2}$$

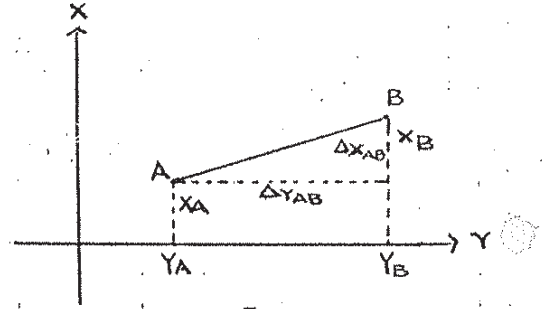


Fig. 1

CALCULO DEL RUMBO O ANGULO DE CALCULO

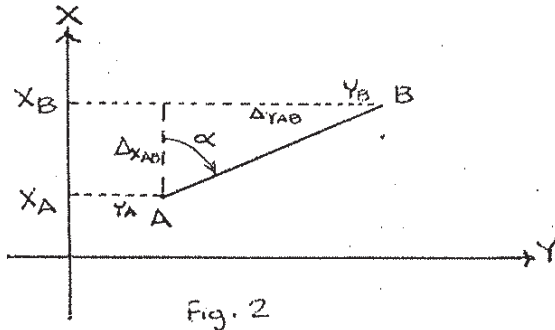


Fig. 2

$$\text{tg } \alpha = \frac{\pm \Delta_{YAB}}{\pm \Delta_{XAB}} = \frac{Y_B - Y_A}{X_B - X_A}$$

	CUADRANTE			
	1 NE	2 SE	3 SW	4 NW
Δ_{YAB}	+	+	-	-
Δ_{XAB}	+	-	-	+

DETERMINACION DEL ACIMUT Y CONTRA ACIMUT O ACIMUT INVERSO

- | | | |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| PRIMER CUADRANTE | $(AB) = \alpha$ | } $(BA) = (AB) + 180^\circ$ |
| SEGUNDO CUADRANTE | $(AB) = 180^\circ - \alpha$ | |
| TERCER CUADRANTE | $(AB) = \alpha + 180^\circ$ | |
| CUARTO CUADRANTE | $(AB) = 360^\circ - \alpha$ | |

CALCULO DEL ANGULO FORMADO POR DOS LADOS DE UN POLIGONO.

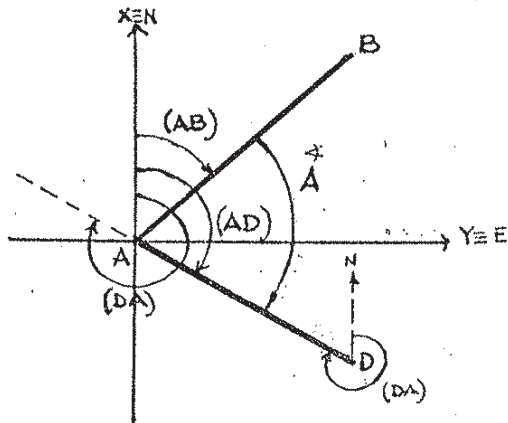


Fig. 3

$$A = (AD) - (AB)$$

CALCULO DE LA DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS, CONOCIDA UNA DE LAS PROYECCIONES DEL LADO QUE FORMAN Y EL RUMBO O ANGULO DE CALCULO. (ver fig. 2)

$$\overline{AB} = \frac{\Delta X_{AB}}{\cos \alpha} = \Delta X_{AB} \cdot \sec \alpha$$

$$\overline{AB} = \frac{\Delta Y_{AB}}{\sin \alpha} = \Delta Y_{AB} \cdot \operatorname{cosec} \alpha$$

EJEMPLO NUMERICO

CONOCIDAS LAS COORDENADAS DE LOS CUATRO VERTICES DE UN CUADRILATERO, SE QUIERE CONOCER:

- a) LA MAGNITUD DE SUS LADOS
- b) LOS RUMBOS O ANGULOS DE CALCULO
- c) LOS ACIMUTES DIRECTOS E INVERSOS DE SUS LADOS
- d) EL VALOR DE LOS ANGULOS INTERNOS

