

Pizarra:

1. En cada punto de la poligonal se calcula la desorientación a partir del azimut y la lectura horizontal al punto anterior:

$$\Sigma_i = \theta_i^{i-1} - L_{hor_i}^{i-1}$$

$$[i \Rightarrow \text{Punto de estación}]$$

$$[i-1 \Rightarrow \text{Punto anterior del itinerario}]$$

2. A continuación se calcula el azimut y la distancia reducida u horizontal al punto posterior:

$$\theta_i^j = L_{hor_i}^j + \Sigma_i$$

$$Dr_i^j = Dg_i^j \operatorname{sen} V_i^j$$

$$[j \Rightarrow \text{Punto visado}]$$

3. Con los valores previamente calculados se calculan las coordenadas del punto siguiente del itinerario:

$$x_j = x_i + Dr_i^j \operatorname{sen} \theta_i^j$$

$$y_j = y_i + Dr_i^j \operatorname{cos} \theta_i^j$$

$$z_j = z_i + t + i - m = z_i + Dg_i^j \operatorname{cos} V_i^j + i - m$$

4. El cierre angular se calcula en un itinerario cerrado restando los ángulos horizontales de frente y espalda mediante la expresión:

$$e_{c \text{ ang}} = \sum_{i=1}^n L_{hor_i}^{i+1} - \sum_{i=1}^n L_{hor_i}^{i-1}$$

Pizarra:

5. Este error se compensará de forma proporcional al número de tramos:

$$C = \frac{-e_{c \text{ ang}}}{n}$$

6. El cierre en coordenadas se calcula al cerrar el itinerario en el punto final:

$$e_x = x_1 - x_1'$$

$$e_y = y_1 - y_1'$$

$$e_z = z_1 - z_1'$$

7. La compensación se realiza de forma proporcional a la distancia de cada tramo:

$$C_x = -e_x \frac{dr_i^j}{\sum_{i=1}^n dr_i}$$

$$C_y = -e_y \frac{dr_i^j}{\sum_{i=1}^n dr_i}$$

$$C_z = -e_z \frac{dr_i^j}{\sum_{i=1}^n dr_i}$$