



TEORÍA

1. Sistemas de coordenadas bidimensionales en Fotogrametría. Definir el origen del sistema y sentido de los ejes.
2. ¿Qué finalidad tiene el refinamiento de coordenadas imagen?
- f 3. ¿Qué transformación bidimensional de coordenadas utilizarías para realizar la Orientación Interna?, justifica tu respuesta.
4. Propiedades de la matriz de rotación tridimensional. *ORT*
5. Principio fundamental de los instrumentos analógicos y analíticos.
6. Describe brevemente los sistemas de adquisición de imágenes para una Estación Fotogramétrica Digital.
- 7. Realiza un esquema con las posibilidades de cálculo en la AT analítica.
8. Diferencia entre imagen rectificadas y ortofotografía.
- f 9. ¿Cuándo se dice que dos figuras planas en planos distintos están en posición perspectiva? *hacer homólogo.*
10. ¿Qué es el paralaje estereoscópico?

TEMA

Datos Internos y Datos Externos: definición, propósito, ¿cómo se obtienen?

PROBLEMAS

- 1.- Se dispone del producto matricial siguiente:

$$R_z(\kappa) \cdot R_x(\omega) = \begin{bmatrix} .9397 & .3368 & .0594 \\ -.3420 & .9254 & .1632 \\ 0 & -.1736 & .9848 \end{bmatrix}$$

Se pide calcular los valores de κ y ω sabiendo que:

$$R_x(\theta) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos\theta & \sin\theta \\ 0 & -\sin\theta & \cos\theta \end{bmatrix} \quad R_y(\theta) = \begin{bmatrix} \cos\theta & 0 & -\sin\theta \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin\theta & 0 & \cos\theta \end{bmatrix} \quad R_z(\theta) = \begin{bmatrix} \cos\theta & \sin\theta & 0 \\ -\sin\theta & \cos\theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

- 2.- Se han medido en un instrumento las coordenadas modelo de 4 puntos y se conocen las coordenadas terreno de esos mismos puntos. Se quiere saber el valor de los ángulos Φ y Ω que permitan colocar el modelo en posición absoluta respecto al sistema de referencia terrestre.

Puntos	X (m)	Y(m)	Z(m)	x(mm)	y(mm)	z(mm)
304	432014,31	507430,31	901,4	462,84	648,35	77,81
307	430886,87	504372,59	868,92	352,03	341,50	47,91
305	433087,09	507568,62	907,16	570,28	662,57	86,12
308	432951,16	504068,16	911,77	558,93	311,23	63,71

TIEMPO: 3 horas

Nota: El peso de cada parte es de 3, 3 y 4 y se deben superar independientemente