



**Horas cátedras semanales: 4 horas**

**Programa: FOTOGRAMETRÍA II - 6 AÑO CSGM**

**Unidad 1**

Fotogrametría terrestre. Generalidades. Ventajas e inconvenientes. Formulas fundamentales, caso normal, ejes ópticos inclinados, condiciones para un levantamiento fotogramétrico terrestre. Comparación con la aerofotogrametría. Fototedeolito y cámaras estereométricas. Usos especiales de la fotogrametría terrestre.

**Unidad 2**

Restitución estereoscópica. Generalidades. Puntos de igual cota. Formulas de variación de paralelaje por diferencia de cota. Elementos necesarios para la orientación relativa. Conceptos básicos de orientación relativa. Efectos de los elementos de orientación.

**Unidad 3**

Orientación relativa. Generalidades. Métodos. Factor de sobre corrección. Paralelaje residual. Determinación de la “W” en el terreno montañoso. Método empírico en el terreno montañoso. Método Kasper. Interpolación y grafico.

**Unidad 4**

Orientación absoluta. Efectos sobre los componentes de base. Transferencia de escala de un modelo a otro, rotación de un modelo. Nivelación de un modelo con tres, cuatro o más puntos distribuidos de forma regular e irregular.

**Unidad 5**

Estereopreparación. Generalidades. Identificación de puntos sobre el terreno. Preparación planimétrica. Reconocimientos. Puntos de relevamiento. Marcación de puntos. Elección de puntos altimétricos.

**Unidad 6**

Fotogrametría analítica. Estudio analítico de la influencia de los elementos de orientación. Método numérico, ejemplos de solución. Determinación de la “W” en modelos incompletos. Posibilidades de rectificación. Fundamentos teóricos matriciales. Condiciones ópticas.

**Unidad 7**

Aerotriangulación. Introducción. Modelo aislado. Aeropoligono. Causas de error. Propagación de errores. Ajuste de modelos. Aeronivelación. Modelos independientes. Fototriangulación computacional. Control geodésico independiente. Uso de datos auxiliares fototriangulación en bloque y ajuste. Precisión y consideraciones económicas. Transformación de coordenadas instrumentales en planas Gauss Krügger.

**Unidad 8**

Ortofotografía. Técnica de Enderezado. Fotoplanos y fotocarta. Elementos diferenciales. Proceso diferencial ortofotografico. Ortoproyectores. Ortoproyección digital. Metodología de trabajo.

**Bibliografía:**

Fotografías Aéreas – Lectura y explotación- Jean Carre – Ediciones paraninfo – 1975 Madrid. – España.

Manual de sensores remotos – American Society of Photogrammetry – Segunda edición.

Sistemas de Información geográfica – Joaquín Bosque Sendra – Ediciones Rialp, S.A. – Madrid

Fundamentos de Teledetección Espacial – Emilio Chuvieco – Ediciones Rialp, S.A. – Madrid.

PE&RS – Ingeniería Fotogramétrica y sensores remotos – Publicación mensual de la American Society of Photogrammetry.