



## PLAN DE ESTUDIOS 2002

ASIGNATURA: **FOTOGRAMETRÍA I**  
CÓDIGO **G411**  
ESPECIALIDAD/ES: **Agrimensura**

### Contenidos Analíticos:

- 1.- Evolución Histórica. Definiciones. Su inserción como sistema de información. Diferencia con otros métodos. Modos de representación de la información. Clasificación y aplicaciones de la Fotogrametría.
- 2.- Principios de la geometría necesarios en la Fotogrametría. Proyección cónica. Haz de rayos perspectivas. Propiedades de perspectivas aisladas y de pares de fotografías. Transformación de figuras por las perspectivas.
- 3.- Obtención de la información fotográfica. Cámaras métricas. Parámetros métricos que la definen. Clasificación. Componentes principales. Características principales de diferentes cámaras utilizadas en fotogrametría. Cámaras digitales.
- 4.- Elementos de óptica y fotografía aplicada. Propiedades de los sistemas centrados gruesos. Círculo de difusión tolerables. Tolerancia y enfoque. Profundidad de campo y distancia hiperfocal. Aberraciones geométricas y cromáticas de los objetivos usados en fotogrametría. Características. Filtros. Cámaras digitales.
- 5.- Propiedades geométricas de la fotografía aislada. Tipos de proyecciones. Definición de algunos parámetros. Escala de las fotografías. Causa del corrimiento de puntos.
- 6.- Visión estereoscópica. Natural y artificial. Límites. Medios auxiliares para el uso estereoscópico. Preparación de las fotografías para su uso estereoscópico. Hiperestereoscopia. Pseudoscopia.
- 7.- Concepto de medición estereoscópica. Paralaje estereoscópica horizontal. Paralaje diferencial. Principio de la marca flotante. Estereómetro o barra de paralajes. Fórmulas fundamentales para el caso aéreo y terrestre. Causas de error.
- 8.- Transformación fotográfica mediante la proyección óptica objetiva. Conceptos generales. Aparatos de rectificación. Condición que deben cumplir. Rectificación digital. Mosaicos. Tipos de mosaicos. Completamiento altimétrico de los mosaicos.
- 9.- Planificación de vuelos fotogramétricos. Condiciones a tener en cuenta. Diseño geométrico y parámetros a determinar. Control del material fotográfico. Especificaciones técnicas para la ejecución de un vuelo.

### BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

\* Juliá José : "Apuntes de Fotogrametría I y II. Universidad Nacional de Tucumán, año 1990. (se encuentran en la Cátedra de Fotogrametría)



*Universidad Nacional de La Plata*  
*FACULTAD DE INGENIERÍA*

- \* Lopez Cuervo, Serafín, "Fotogrametría" año 1980. Madrid. (En la Asociación Argentina de Fotogrametría y Ciencias Afines)
- \* ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, año 1998. (En la Asociación Argentina de Fotogrametría y Ciencias Afines)