

## EVALUACIÓN DEL CURSO - DESARROLLO DE UN PROYECTO SENSORES REMOTOS Y SUS APLICACIONES EN GEOLOGÍA



### 1. Definición de un Proyecto.

- Planteo de un Proyecto, que permita elegir el objetivo, y definir el tipo de datos y/o imágenes de Sensores Remotos.
- Tipos de objetivos en relación al proyecto. 1) mapeo geológico; 2) prospección mineral; 3) ambiental; 4) investigación; 5) biología; 6) agronomía; etc..

### 2. Objetivos que se plantean para la solución.

- Entender el Proyecto (problema) y plantear el tipo de imagen a utilizar en relación al objetivo. Sensores LandSat, TM (Landsat 5), ETM+ (Landsat 7), OLI (Landsat 8).
- Tipo y características de las imágenes relacionadas al proyecto y objetivo.
- Elección del Sensor por sus características (espectral, espacial, temporal, etc.)
- Cobertura de área, estación, frecuencia temporal, etc..

### 3. Análisis y manejo de los Datos Digitales (imagen) y soluciones.

**A. Preparación de los datos (imágenes).** Georeferenciar la escena completa, con todas las bandas. Armar el cabezal (*header*) con todos los datos que corresponden a la imagen (numero de bandas, valor del espectro, etc. Recorte (subset) de una sub-escena con todas las bandas para trabajar en un determinado sector.

**B. Procesamiento de los Datos.** Procesos en general para la obtener información. Histogramas, aumento de histograma, relaciones de bandas RGB, Cocientes de Bandas, Filtros, Clasificaciones, NDVI, TasseledCap, etc..

### 4. GIS – Sistema de Información geográfica.

- Construcción de un GIS.
- Volcar los resultados obtenidos del procesamiento digital a un programa (MapInfo, ArcInfo, ArcGis, ArcMap, etc).
- Presentación de ese GIS en forma interactiva.

### 5. Conclusiones y discusión (en PowePoint).

- Presentación de los datos analizados y sus resultados, conclusiones.
- Influencia de los datos (sensor, por ejemplo TM) digitales de las imágenes en la solución del problema.
- Decisiones sobre trabajo a realizar y resolución del problema planteado.
- Exposición y discusión, mediante presentación del proyecto en PowerPoint.