

## **Laboratorio de Percepción Remota**

Se analizan imágenes digitales de satélite y radar con fines de prospección del medio ambiente. Se cuenta con todo el equipo y el *software* necesario para analizar imágenes.

**Línea de investigación:** Modelos matemáticos para analizar imágenes digitales multiespectrales.

**Objetivo General:** Diseñar e implantar una metodología de carácter general para caracterizar los diferentes problemas relativos a la prospección del medio ambiente, empleando variables canónicas, tratamiento digital de imágenes, reconocimiento de patrones y técnicas de percepción remota.

### **Objetivos Particulares:**

- a).- Identificar problemas relacionados con la prospección del medio ambiente, en particular aquellos relacionados con el ordenamiento territorial, los desastres naturales y la contaminación.
- b).- identificar patrones de comportamiento en estudios regionales del medio ambiente.

## **Proyectos de investigación**

### **Imágenes radar**

- filtros para reducir speckle
- segmentación de objetos texturales
- mapas de texturas
- interferometría diferencial
- modelos digitales de elevaciones
- desplazamiento de masas
- evaluación de desastres naturales
- evaluación de contaminación por hidrocarburos
- prospección arqueológica

### **Imágenes multiespectrales**

- análisis canónico para evaluación de recursos naturales
- evaluación de desastres naturales
- impacto ambiental por prospección petrolera
- estudio de aguas costeras
- estudio de procesos de desertificación
- estudio de la cobertura vegetal y uso del suelo
- textura multiespectral
- segmentación de objetos multi-espectrales

## **Desarrollo de software**

migración del paquete SANDI a un ambiente Windows  
diseño de clasificadores contextuales