

---

# Universidad Nacion Mayor de San Marcos

*Universidad del Perú, Decana de América - Fundada en 1551*

Facultad de Ciencias Físicas - Laboratorio de Teledetección

*“Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria”*

## CURSO INTERNACIONAL

*“Análisis, clasificación y detección de cambio de las imágenes satélite”*

Lima, 11 – 15 marzo 2013

### Introducción

La ciencia de la teledetección por satélite está avanzando muy rápidamente debido a los sofisticados sistemas sensores que obtienen los datos imágenes con una resolución espacial, espectral, temporal y radiométrica muy detallados. Los algoritmos de procesamiento de imágenes digitales usados para extraer la información de los datos imágenes procedente de los sensores remotos continúan mejorando. Esto ha resultado en un aumento en nuestra capacidad para extraer los datos biofísicos cuantitativos (temperatura, biomasa, precipitación) e información de la cobertura del suelo / uso del suelo de los datos obtenidos por los sensores remotos. Tal información está siendo muy importante como entrada a los modelos distribuidos espacialmente que usamos para entender los ecosistemas modificados por la naturaleza y el hombre. El procesamiento de imágenes está enfocado en los datos medidos remotamente obtenidos por satélite para las aplicaciones en el manejo de los recursos terrestres.

### Dirigido a:

El curso está dedicado para físicos, ingenieros y científicos sociales interesados en el análisis cuantitativo de los datos medidos remotamente para solucionar los problemas del mundo real. Se asume que el nivel de los participantes ha completado un curso de teledetección básico y manejo de un lenguaje de programación. También se asume que el participante tiene un fundamento razonable en álgebra y estadística univariada y multivariada.

### Objetivos

- Describir y explicar los fundamentos físicos de la teledetección por satélite.
- Estudiar y entender las diferentes orbitas de los satélites que transportan los sensores remotos.
- Entender los modelos físicos y estadísticos para recuperar los parámetros biofísicos de las imágenes de satélite.
- Analizar las imágenes a través de las transformaciones espectrales, espaciales y la clasificación con redes neuronales y otros.

Dr. Joel Rojas Acuña  
Investigador Principal  
PCC-TDyS