

# Curso

## “Caracterización de Ecosistemas marino-costeros mediante Imágenes Satelitales”

15-19 Noviembre 2010

### Día 1

-Percepción Remota, Sensores, Tratamiento y análisis de imágenes, propiedades bio-ópticas de aguas costeras, características de la región de estudio.

- Práctica (preparación de computadores)

### Día 2

-Procesamiento digital de imágenes.

- Bases del análisis digital de imágenes
- Transformaciones matemáticas
  - Operaciones aritmeticas, Componentes Principales
  - Filtros, Índices de vegetación, clorofila y temperatura
- Práctica

### Día 3

-Extracción de información temática

- Clasificación
  - Supervisada, No-supervisada
  - Fuzzy, Contextual, Segmentación
  - Selección de bandas y evaluación de la calidad de una clasificación
- Práctica

### Día 4

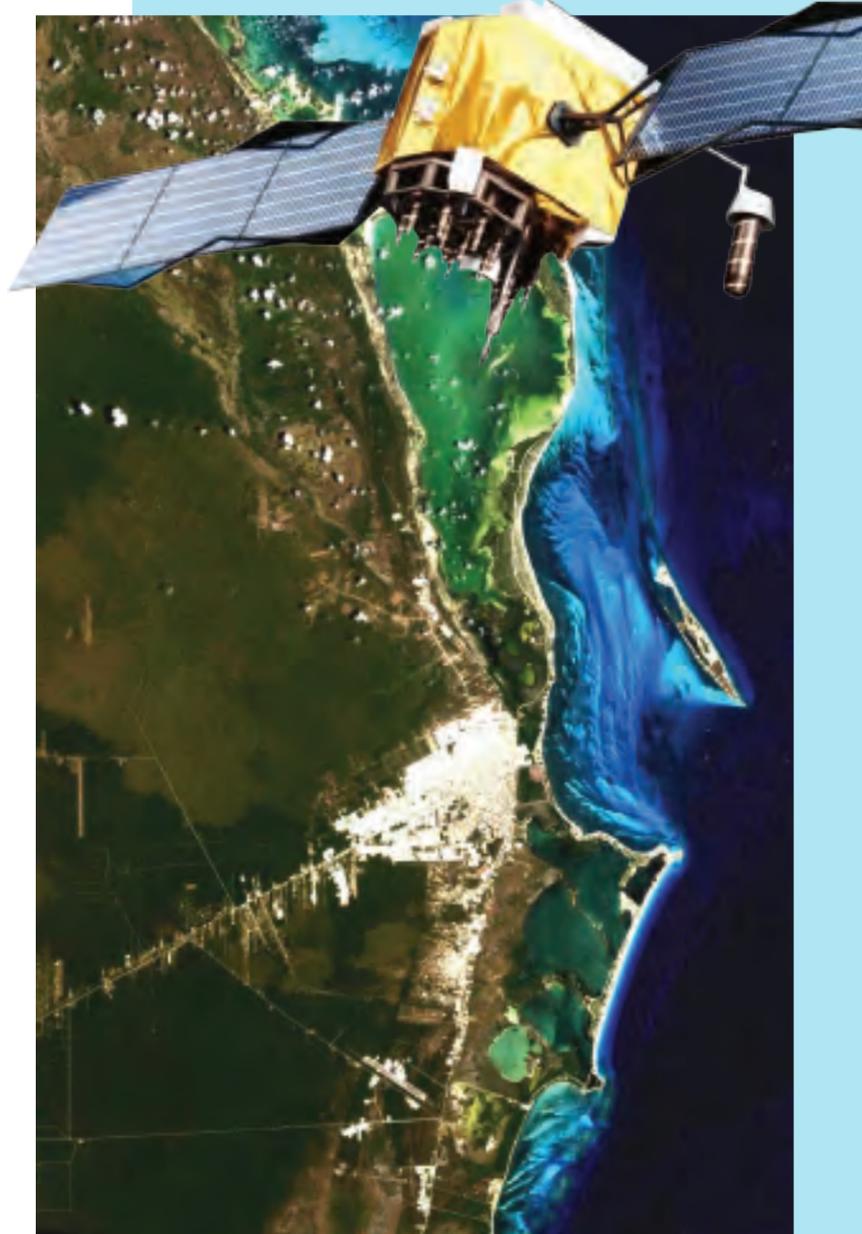
-Uso de percepción remota en el estudio de zonas costeras  
-Propiedades bio-ópticas de aguas en el Golfo de México  
-Algoritmos de detección de clorofila, temperatura y materia orgánica

- Práctica

### Día 5

-Aplicaciones: inundaciones, derrames de petróleo, mareas rojas, descargas de aguas negras.

- Práctica



### PROFESORES:

**Alfonso R. Condal:** Matemático, Doctor en Astrofísica, University of British Columbia, Vancouver, Canadá, 1980. Miembro de la American Geophysical Union y la International Remote Sensing Society, profesor del departamento de Ciencias Geomáticas de la Universidad Laval Canadá. El énfasis de sus trabajos está en los campos de la teledetección multispectral y métodos de interpolación Kriging y Voronoi aplicados a la oceanografía, hidrografía y producción forestal.

**Daniel Pech:** Biólogo, Doctor en Biología, Université Laval, Québec, Canadá, 204 Profesor-Investigador del departamento de recursos pesqueros tropicales del Centro EPOMEX de la Universidad Autónoma de Campeche. SNI I. Su línea de Investigación se centra en la comprensión de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas marino-costeros de ambientes tropicales empleando un enfoque teórico basado en el concepto de escala, y un enfoque metodológico basado en estadística espacial y herramientas de teledetección.

### REQUISITOS:

Conocimientos básicos de análisis de imágenes  
Computador portátil con windows xp (de preferencia)

CUPO LIMITADO

**Costo del curso \$3500**

Cualquier información adicional dirigirse a:  
Dr. Daniel Pech (danielpep@gmail.com)

01 (981) 81 19800 ext.: 62302

Los organizadores se reservan el derecho de cancelación