

---

Curso de Actualización 2010

**Asignatura:** INTRODUCCION A LA PERCEPCIÓN REMOTA

---

**Profesor de la asignatura:** Ing.Fotogram.(ITC) Ariel Pérez Rivella, Gr. 4, IA

**Otros docentes de la Facultad:**

Ing.Agrim. Rosario Casanova, Gr. 3, IA

Ing.Agrim Miguel Gavirondo, Gr. 2, IA

**Instituto ó Unidad:** Agrimensura

**Departamento ó Area:** Geomática

---

**Fecha de inicio y finalización:** Noviembre 2010

**Horario y Salón:**

**Horas Presenciales:**

**Arancel:** 2000

**Público objetivo y Cupos:** Dirigido básicamente a profesionales y estudiantes de aquellas carreras que involucran la obtención de información de campo, relativa a la geomorfología, la cubierta vegetal o al posicionamiento de las cosas sobre el terreno es decir: Ings. Agrimensores, Ings. Civiles, Geógrafos, Arquitectos, Ings. Agrónomos, Geólogos, etc., que se interesen en el uso de imágenes satelitales.

---

**Objetivos:**

- 1) Brindar los conceptos básicos de la Percepción Remota y posibilidades de aplicación para las diferentes disciplinas.
  - 2) Servir de curso de reciclaje para los profesionales que no han tenido la materia dentro de su currícula.
  - 3) Presentar aplicaciones para los profesionales y estudiantes, despertando el interés en la disciplina.
- 

**Conocimientos previos exigidos:** Para realizar el curso no es preciso tener conocimientos previos de Percepción Remota

**Conocimientos previos recomendados:**

---

**Metodología de enseñanza:** La enseñanza será impartida mediante exposición oral por parte del docente, auxiliado por presentaciones audiovisuales

---

**Forma de evaluación:** Se efectuará una prueba en forma de cuestionario con múltiple opción, aprobable con más del 59% de respuestas correctas

---

**Temario:** Programa Teórico. (20 Hs.)

El Curso cubrirá los siguientes aspectos de la

Percepción Remota:

\* Introducción: historia, fotografía convencional y no convencional, sensores no fotográficos, clasificaciones de sensores

---

- \* Naturaleza de la radiación electromagnética: emisión y reflexión, firma espectral, fuentes de REM;  
transmisión e interacción con el agua, la atmósfera y la materia
  - \* Sensores Pasivos: radiómetros, barredores, sistemas de exploración, sistemas de barrido; sistemas de recolección, almacenamiento y transmisión de datos; formación de imágenes
  - \* Sensores Activos: radar; SLAR, SAR, SIR; formación de imágenes
  - \* Geometría de los sensores e imágenes generadas: geometría de los barredores, deformaciones; Geometría de las imágenes de radar
  - \* Sistemas para estudio de recursos naturales y otros fenómenos: Landsat, Spot, ERS, Radarsat, IKONOS, etc.
  - \* Producción de imágenes y procesamiento de datos: productos digitales, tratamiento digital de imágenes
  - \* Aplicaciones: recursos naturales, geología, uso de la tierra, etc.  
Demostraciones Prácticas (5 Hs.).
- 

**Bibliografía:**

- PERCEPCION REMOTA - RECOPIACION DE CONCEPTOS BASICOS  
Aguila M./Pérez A.  
I.A. 1994
  - PERCEPCIÓN REMOTA – TEORIA  
Aguila M.  
I.A. 1996
  - PERCEPCIÓN REMOTA - SISTEMAS FOTOGRAFICOS  
Aguila M.  
I.A. 1996
  - PERCEPCION REMOTA - INSTRUMENTAL  
Aguila M.  
I.A. 2003
  - PRINCIPALES SATELITES DE OBS. TERRESTRE Y EQUIPAMIENTO  
Aguila M.  
I.A. 2003
  - SATELITES Y MISIONES ESPACIALES DE OBS. TERR.  
Aguila M.  
I.A. 2003
  - MANUAL OF PHOTOINTERPRETATION  
Publ. de la A.S.P. (USA)
  - MANUAL OF REMOTE SENSING  
Publ. de la A.S.P. (USA)
  - PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMAGENES  
Hans - Peter Balir  
Deutsche Gesellschaft fur Technische. Eschborn - 1991.
  - PRINCIPLES OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS FOR LAND RESOURCES ASSESSEMENT.  
P. A. Burrough  
Oxford University Press. U.S.A. - 1991.
  - UNDERSTANDING GIS  
Arc Info E.S.R.I. - 1991.
  - A GUIDE TO MAP AND IMAGE PROCESSING (Reference manual)  
Merri P. Skrdle  
Microimages Inc. U.S.A. - 1992.
  - SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA  
Joaquin Bosque Sendra -
-



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

Ed. Rialp. Madrid - 1992.  
ELEMENTOS DE TELEDETECCION  
Carlos Pinilla  
Ed. RA-MA Madrid - 1995  
APLICACIÓN DE IMÁGENES DIGITALES EN UN SIG URBANO  
A. Pérez R.  
INST. AGRIMENURA 1995  
INTRODUCCION A LA PERCEPCION REMOTA  
Texto de apoyo y CD interactivos  
M. Aguila y A. Pérez - I. Agrimensura (versión 2006)

---