

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Manejar las herramientas básicas para procesamiento e interpretación de los datos adquiridos por sensado remoto.

Contenidos Mínimos

Unidad I: Fundamentos del sensado remoto por satélite

Concepto de sensado remoto. Reseña histórica. Satélites, sondas y sensores. Rangos espectrales.

Órbitas de los satélites.

La investigación del cosmos: satélites astrofísicos y cosmológicos .

Estudio del entorno humano: satélites terrestres y sus diferentes áreas de aplicación.

Unidad II: Adquisición y remisión de datos

Información y ruido. Características generales de la radiación electromagnética espectro electromagnético e información. Ventanas atmosféricas. Paso de la radiación a través de la atmósfera.

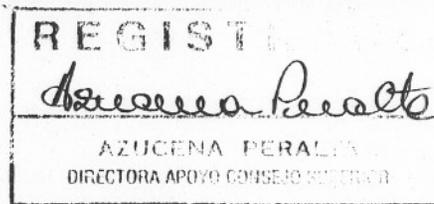
Procesos de absorción, difusión, emisión, reflexión y transmisión.

Unidad III: Fundamentos básicos de representación matemática de imágenes

Funciones delta (Dirac) y escalón (Heaviside). Producto convolución. Transformada Fourier. Transformada Hankel. Teoría de muestreo. Transformada Fourier discreta. Transformada rápida de Fourier. Filtrado de señales

Unidad IV: Corrección de imágenes

Fuentes y corrección de distorsiones radiométricas. Fuentes y corrección de distorsiones geométricas. Fuentes de degradación. Diferencias temporales y espectrales. Nivel de



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

información espectral. Resolución espacial. Sistema de información geográfica (GIS).
Georreferenciación y registro de imágenes.

Unidad V: Tratamiento de imágenes

Técnicas radiométricas de mejoramiento y realce de imágenes. Técnicas geométricas
pseudocolor y falso color. Contraste. Eliminación de ruido.

Unidad VI: Interpretación de imágenes

Análisis cuantitativo. El espacio multispectral. Clases espectrales. Métodos de
clasificación: con y sin control. Clasificación geométrica. Clasificación estadística

Duración: 60 horas.

Rh