

Plan 198 Ing.Tec.Agrí-cola Esp Exp Agropecuarias

Asignatura 22083 FUNDAMENTOS DE TELEDETECCION

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Teledetección espacial. Tratamiento digital de imágenes. Bases físicas de la teledetección. Aplicaciones agrometeorológicas.

Objetivos

Formar al alumno en las bases de la teledetección espacial y la presentación de esta nueva técnica como una herramienta para numerosas aplicaciones agroforestales .

Programa de Teoría

INTRODUCCIÓN:

Tema 1: Teledetección espacial. (Práctica 1)

TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES:

Tema 2: Tratamiento radiométrico. (Práctica 2)

Tema 3: Tratamiento geométrico. (Práctica 3)

BASES FÍSICAS DE LA TELEDETECCIÓN:

Tema 4: Las radiaciones solar y terrestre.

Tema 5: La radiación y las superficies naturales. (Práctica 5)

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS AVANZADAS:

Tema 6: Técnicas de clasificación. Aplicaciones. (Práctica 6)

APLICACIONES AGROMETEOROLÓGICAS:

Tema 7: Índices de vegetación. Principales aplicaciones. (Práctica 7)

Tema 8: Aplicaciones agrometeorológicas. (Práctica 8)

Programa Práctico

INTRODUCCIÓN:

Práctica 1: Análisis visual de imágenes y de sus histogramas.

TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES:

Práctica 2: Práctica de tratamiento radiométrico de imágenes.

Práctica 3: Georreferencia de una imagen Landsat-TM.

BASES FÍSICAS DE LA TELEDETECCIÓN:

Práctica 5: Interpretación visual de una imagen Landsat-TM y obtención de firmas espectrales.

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS AVANZADAS:

Práctica 6: Clasificación de una imagen Landsat-TM. Interpretación de resultados.

APLICACIONES AGROMETEOROLÓGICAS:

Práctica 7: Aplicaciones de los índices de vegetación.

Práctica 8: Identificación de zonas sometidas a estrés hídrico a partir de imágenes NOAA y datos meteorológicos.

Nota: Las prácticas se realizarán en el aula de informática; en función de matriculados y capacidad del aula se establecerán los grupos de prácticas.

Evaluación

Examen escrito final. 1/4 de la calificación final vendrá dada por la asistencia y buen aprovechamiento de las clases prácticas. Las prácticas son obligatorias.

Bibliografía

- CHUVIECO: Técnicas de teledetección espacial. Ed. Rialp. 1995.
 - GANDIA y MELIA: La teledetección en el seguimiento de los recursos naturales. Recursos renovables: agricultura. Ed. Universidad de Valencia. 1991.
 - INRA: Agrometeorologie. Applications de la télédétetion a l"agriculture. Ed. INRA. Francia. 1995.
 - PINILLA: Elementos de teledetección. Ed. Rama. 1995.
-