

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

Asignatura 22103 APLICACIONES DE LA TELEDETECCION

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

### Objetivos

Se pretende que los alumnos se familiaricen con las principales técnicas de interpretación de imágenes de satélite, tanto visual como digital, la clasificación y el desarrollo de aplicaciones en el ámbito agrícola y forestal.

### Programa de Teoría

Teoría: - Concepto y desarrollo de la teledetección. Evolución. - Visión General de las Aplicaciones. - Principios físicos: radiación electromagnética. - Sistemas espaciales de observación remota: concepto de resolución, sistemas sensores, plataformas aéreas y espaciales. Resoluciones temporales, espectrales y Espaciales. - Interpretación visual de imágenes espaciales. - Interpretación digital de imágenes: concepto de imagen digital, corrección cartográfica de imágenes, realces, transformaciones, clasificación. - Conexión con los Sistemas de Información Geográfica. Aportes de la teledetección a los SIG, integración de información auxiliar en el análisis de imágenes. Vectores. - Aplicaciones Específicas - Aplicaciones en Meteorología - Aplicaciones en Geología - Aplicaciones en Cartografía - Aplicaciones Marinas - Aplicaciones Forestales - Aplicaciones Agrícolas - Desarrollo de aplicaciones. Equipos Multidisciplinarios.

### Programa Práctico

- Interpretación visual de imágenes. - Claves de color. Composiciones de bandas. - Obtención de cartografía temática. - Interpretación digital de imágenes. - Visualización de imágenes de satélite Landsat-TM. - Clasificación y verificación de resultados. - Clasificaciones supervisadas y Clasificaciones no Supervisadas. - Georeferenciación de imágenes. Errores. Imágenes Satelitales empleadas en el desarrollo de las practicas: Camporredondo (Norte de Palencia). Cerrato (Palencia-Valladolid). Medina de Rioseco (Valladolid). Simancas (Valladolid). Valladolid (Valladolid capital). Otras imágenes: Ortoimágenes. Fotografía digital de las zonas empleadas en prácticas. Programa informático empleado: Idrisi.

### Evaluación

La calificación del curso se realizará mediante un examen práctico (realizado en ordenador), y uno teórico tipo test con desarrollo corto de cuestiones.

### Bibliografía

CHUVIECO, E. (1996): "Fundamentos de Teledetección espacial", 3.ª edición, Madrid, Rialp. \* CURRAN, P. J. (1985): "Principles of Remote Sensing", London, Longman. \* HARRIS, R. (1987): "Satellite Remote Sensing. An Introduction", London, Routledge and Kegan Paul. \* LO, C.P. (1986): "Applied Remote Sensing", New York, Longman.