

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO****FECHA DE ELABORACIÓN: (03/2001)****DATOS DE IDENTIFICACIÓN.****NOMBRE DEL DOCENTE:** MC. Alvaro Fernando Rodríguez Rivera**NOMBRE DE LA MATERIA:** Fotointerpretación Forestal**CLAVE:** RNR-417                      **HORAS TERORIA:** 2**CRÉDITOS:** 7                              **HORAS PRACTICA:** 3**CARRERA(S):** Ingeniero Forestal**SECCIÓN:** Unica**FECHA DE INICIO:** (15/01/2001)**FECHA DE TÉRMINO:** (18/05/2001)**HORARIO:** Martes y Jueves de 14:00-16:00, Viernes 15-16:00**DESCRIPCIÓN.****NOMBRE DEL TEMA.****I. INTRODUCCIÓN (dos semanas)**

1. Definición
2. Breve historia
3. Clasificación
4. Técnicas y fases de la fotointerpretación
5. Principios básicos

**II. ELEMENTOS DE FOTOINTERPRETACIÓN PARA LEVANTAMIENTO FORESTAL UTILIZANDO FOTOGRAFÍAS AÉREAS. (dos semanas)**

1. Definiciones
2. La fotointerpretación en el levantamiento de suelos
3. Elementos de fotointerpretación en el levantamiento de suelos
4. Métodos de análisis de elementos

**III. FORMAS DE TIERRA Y PATRONES DE DRENAJE (cuatro semanas)**

1. Definiciones
2. Reconocimiento de las formas de la tierra
3. Textura y patrones de drenaje

**IV. PLANEACIÓN DE USO DE LA TIERRA (tres semanas)**

1. Definiciones
2. Fases de la planeación del uso de la tierra

**V. PRINCIPIOS DE PERCEPCIÓN REMOTA ( cinco semanas)**

1. Definiciones
2. Sistemas especiales de observación remota
3. Bases para la interpretación de imágenes
4. Análisis visual y digital
5. Percepción remota y sistemas de información geográfica

**GRADO DE AVANCE EN EL PROGRAMA ANALÍTICO.****OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- 1.- Reconocer el uso de la fotografías aéreas como material de fotointerpretación.
- 2.- Determinar los diferentes patrones de drenaje
- 3.- Realizar una análisis detallado de las diferentes imágenes de información geográfica.
- 4.- Analizar los elementos de las fotografías aéreas, según conceptos geomofológicos.

**PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.**

1. Los métodos de enseñanza que se utilizarán en el curso son: Simbólico, deductivo, inductivo, sistemático, análogo, comparativo, colectivo
2. Se usarán las técnicas de enseñanza: Exposición de clase, materiales impresos, representación gráfica
3. Se aplicarán los medios de enseñanza: Gráficas, pizarrón, publicaciones, transparencias, proyección de acetatos

**ACTIVIDADES EN CLASE.**

En las horas de clase/teoría los alumnos participarán con comentarios, preguntas y discusión con relación al tema expuesto por el profesor o alumno. En cada capítulo se realizarán consultas del mismo.

**ACTIVIDADES EXTRACLASE.**

Se procederá a la revisión de consultas bibliográficas de artículos científicos seleccionados ex profeso, para cada uno de los capítulos, lo mismo que servirá para efectuar crítica, análisis y discusión de los mismos, para consensar la filosofía inherente al tema.

- Moncayo, R.F. 1970. Manual para uso de fotografías aéreas en desmonte. Dirección General del Inventario Forestal. México.
- Montoya, J.A. (Comp.) 1985. Sensores Remotos En: Deagostini, D., C. Molina y J. A. Montoya. Centro Interamericano de Fotointerpretación. Colombia.
- Montoya, J.A. 1986. Relaciones de la radiación electromagnética con algunos cuerpos naturales. CIAF. Bogotá. 24 p.
- Paine, D.P. 1981. Aerial photography and image interpretation for resources management. U.S.A. 571 p.
- Schwidefsky, D. 1943. Fotogrametría terrestre y aérea. Editorial Labor. Barcelona España. 254 p.
- Sifuentes, R.F.J. 1980. Apuntes de fotogrametría. Depto. Recursos Naturales Renovables UAAAN. Buenavista, Saltillo, Coahuila. 172 p.
- Spurr, S.H. 1960. Photogrammetry and Interpretation. Ronald Press. USA. 467 p.
- Strandberg, C.H. 1975. Manual de fotografía aérea. Ed. Omega S.A. España. 268 p.

## **ACTIVIDADES PRÁCTICAS.**

### **PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

1. Clasificación de tonos
2. Clasificación de texturas
3. Análisis de vegetación y uso de la tierra
4. Análisis del relieve
5. Análisis de la pendiente
6. Patrones de drenaje
7. Análisis de la erosión
8. Material parental
9. Interpretación de imágenes de satélite y radar
10. Verificación de campo utilizando cartografía, fotografías aéreas e imágenes de satélite.

### **PRÁCTICA DE CAMPO**

Verificación de campo utilizando cartografía, fotografías aéreas e imágenes de satélite.

### **EVALUACIÓN.**

1. Respecto a la evaluación. Habrá exámenes parciales al término de las unidades: uno, tres y cinco. Se efectuarán exámenes rápidos uno por capítulo. Estos pueden ser orales o escritos. La evaluación del curso es así: Exámenes parciales 70 puntos, Trabajo final 10 puntos, entrega obligatoria de reporte de laboratorio y/o consultas 10 puntos, asistencia a prácticas 10 puntos. Cabe aclarar que todo esto forma parte del programa analítico por lo cual tendrá carácter de obligatorio.
2. De acuerdo al reglamento académico vigente forma parte del programa analítico la asistencia a: clase teoría y laboratorio

### **BIBLIOGRAFÍA.**

- Avery, T.E. 1977. Interpretation of aerial photographs. Burgess publishing Co. Colorado USA 319 p.
- Beagley, J. W. 1941. Aero-photography and aerosurveying. McGraw-Hill Book. USA. 317 P.
- Bennema, J. y H.F. Gelens. 1976. Interpretation de fotografías aéreas para reconocimiento de suelos. Centro Interamericano de Fotointerpretación. Colombia. 176 p.
- Chuvieco, E. 1990. Fundamentos de Teledetección Espacial. Ed. Rialp, S.A. España. 453 p.
- Deagostini, R.D. 1984. Introducción a la fotogrametría. CIAF. Bogotá Colombia. 267 p.
- Herrera, H.B. 1983. Elementos de fotogrametría. Colección de cuadernos universitarios. Serie Agronomía No. 6 UACH. Chapingo. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1993. Conceptos básicos de cartografía, fotogrametría y Fotointerpretación. INEGI. México. 59 p.