

## **EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA**

**CÓDIGO:** 0426A

**PROFESOR/A RESPONSABLE:** Olarieta Alberdi, José Ramón

**OTRO PROFESORADO:**

Castellví Sentís, Francisco

**DEPARTAMENTO:** Medi Ambient i Ciència del Sòl

**CRÉDITOS:** 1.8 T + 1.2 P      **CUATRIMESTRE:** 2

**OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN:** NO

**CO-REQUISITOS**

**ES CO-REQUISITO DE**

**TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:**

**Ing. Técnica en Industrias Forestales – TR**

### **OBJETIVOS**

Conceptos básicos de climatología.

Introducción a los conocimientos básicos sobre génesis, dinámica de suelos y la descripción de suelos en campo.

### **METODOLOGÍA**

Clases teóricas y prácticas de laboratorio y de campo.

### **PROGRAMA/TEMARIO**

#### **I. CLIMATOLOGÍA.**

1. Introducción. Concepto de clima. Estaciones meteorológicas. Factores del clima.
2. Estructura de la atmósfera. División vertical de la atmósfera. La troposfera. Estudio vertical y horizontal.

#### **II. EDAFOLOGÍA.**

##### **II.1. Programa de teoría.**

1. Introducción a la Ciencia del Suelo.
2. Morfología de suelos.
3. Génesis de suelos.
4. Componentes del suelo.
5. Propiedades físicas de los suelos.
6. Agua del suelo.
7. Propiedades químicas de los suelos.
8. Taxonomía de suelos.
9. Cartografía y evaluación de suelos.
10. Degradación y conservación de suelos.

## II.2. Programa de prácticas de campo.

Se realizarán dos salidas, de una mañana o una tarde de duración, con el objetivo de aplicar la descripción y el muestreo de suelos, y discutir factores, procesos formadores y evaluación de suelos.

## II.3. Programa de prácticas de laboratorio.

1. Preparación de muestras de suelo.
2. Textura de campo.
3. Carbonato cálcico equivalente.
4. Carbono orgánico.
5. pH.
6. Prueba previa de salinidad.

### **PALABRAS CLAVE**

Climatología, edafología, génesis de suelos, física de suelos, química de suelos, evaluación de suelos, conservación de suelos.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Examen escrito, con igual valor para las dos partes (Climatología i Edafología).

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

FAO – 1992 – The use of saline waters for crop productions, water conservation and environmental protection. – FAO.

PORTA, J.; LÓPEZ-ACEVEDO, M; ROQUERO, C. – 1994 – edafología para la agricultura y el medio ambiente. – Mundi Prensa. Madrid.

SOIL SURVEY DIVISION STAFF – 1993 – Soil survey manual. Handbook nº18 – USDA. Washington

POESEN, J.W.A; NEARING, M.A. – 1993 – Soil surface sealing and crusting. Catena supplement #24 – CATENA Verlag

ALLUÉ, J.L. – 1990 – Atlas fotoclimático de España. Taxonomías- Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid.

BARRY, R.G.; CHORLEY, R.J. – 1985 – Atmósfera, tiempo y clima m- Omega

CAPEL, J.J. – 1981 – Los climas de España. – Oikos – Tau

JANSÀ, J.M. – 1983 – Curso de climatología – INM

PORTA, J. – 1987 – introducción al conocimiento de los suelos- Associació catalana d'enginyers agrònoms.

PORTA, J.; LÓPEZ-ACEVEDO, M; RODRÍGUEZ, R. – 1993 – Laboratori d'edafologia.- UPC

BIRKLAND, P.W. – 1982 – Pedology, weathering and geomorphological research – Oxford university Press.

TANJI, K.K. – 1990 – Agricultural salinity assessment and management manual – ASCE Manuals and reports en engineering #71

SSSA – 1992 – Advances in measurement og soil physical properties: bringing theory into practice – SSSA spec Pub. #30

CRESSER, M. – 1993 – Soil chemistry and its applications – Cambridge university press.

AGASSI, M. – 1995 – Soil erosion, conservation and rehabilitation – Marcel Dekker  
 LAL, R. – 1994 – Soil erosion research methods – SWCS-SSSA  
 MUCHOW, R.C; BELLAMY, J.A. – 1991 – Climatic risk in crop production. Models and management for the semiarid tropics and subtropics.- CAB International.  
 ETSIM MADRID - - Climatología y ciencia del suelo – ETSIM Madrid.  
 CRITCHFIELD, H.J. – 1983 – General climatology – Prentice Hall  
 INRA - - Les bases de la bioclimatologie. 1. Bases physiques. 2. Base biologiques – INRA  
 FONT TULLOT, I. – 1983 – Climatología de España y Portugal – Instituto Nacional de Meteorología. Madrid.  
 MARTÍNEZ MOLINA, I. – 1986 – Estadística aplicada a la hidrometeorología – INSTITUTO NACIONAL de METEOROLOGÍA.  
 MILLAR, A. - - Climatología – Omega  
 LEE, R. – 1978 – Forest microclimatology – Columbia University Press.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

GHILDYAL, B.P.; TRIPATHI, R.D. – 1987 – Soil physics – John Wiley & sons.  
 ASAE – 1983 – Advances in infiltration – ASAE  
 SSSA – 1990 – Scaling in soil physics: principles and applications – SSSA #25  
 BLUME, H.H.; BERKOWITZ, S.M. – 1994 – Arid ecosystems. Advances in geocology 28 – Catenc Verlag  
 HUTCHINSON, B.A.; HICKS, B.B. – 1985 – The forest-atmosphere interaction – Reider publishing Co.  
 DAJOZ, R. - - Tratado de ecología – Mundi Prensa  
 McDONALD, G.; SARTORIO, L. – 1994 – Global climate and ecosystem change – Plenum Press.  
 ERIKSON, J. – 1992 – El efecto invernadero: el desastre de mañana, hoy. – McGraw-Hill  
 GARCÍA DE PEDRAZA, L.; REIJA, A. – 1995 – Tiempo y clima en España: meteorología de las autonomías – CIE - Dossat.  
 HIDALGO, C. – 1988 – Metodología fitoclimática – Universidad autónoma de Madrid.  
 LANDSBERG, U. – 1981 – The urban climate – Academia Press.  
 SMITH, K. – 1975 – Principles of applied climatology – McGraw-Hill  
 HOUGHTON, D – 1985 – Handbook of applied meteorology – John Wiley & sons  
 CHANDLER, T.J. – 1976 – Urban climatology and its relevance to urban design – World meteorological organisation. Technical note #149  
 FLOCH, E. – 1981 – Human bioclimatology – World survey climatology. Elsevier.