

**PROGRAMA DE EDAFOLOGÍA**  
**(5º Curso de Química Agrícola)**  
Curso 2000-2001

Profesores:

Dra. Pura Marín Sanleandro  
Dra. M<sup>a</sup> José Delgado I niesta

**Programa de clases teóricas:**

- 1.- Evolución histórica de la Edafología y del concepto de su objeto de estudio. Esquema general de la formación del suelo. Perfil y horizontes.
- 2.- El suelo como sistema disperso. Materia orgánica.
- 3.- Mineralogía de arenas y limos. Mineralogía de la fracción arcilla: estructura y propiedades de sus grupos principales.
- 4.- El agua del suelo. Tipos de agua en el suelo. Potencial matricial. pF y sus valores particulares. Solución del suelo. Atmósfera del suelo.
- 5.- Textura del suelo. Significación y aplicaciones. Estructura del suelo. Estabilidad estructural. Microestructura.
- 6.- Propiedades físico-químicas. Capacidad de cambio: grado de saturación. Acidez del suelo. Poder de amortiguación. Potencial redox.
- 7.- Densidad real y aparente. Porosidad. Permeabilidad. Color del suelo. Temperatura. Perfil térmico.
- 8.- Condiciones ambientales de la edafogénesis. Factores formadores.
- 9.- Procesos generales de edafogénesis. Influencia de las condiciones ambientales.
- 10.- Ciclos de evolución del suelo. Evoluciones actual y antigua.
- 11.- Clasificación americana: bases y rasgos fundamentales. Conceptos básicos. Regímenes de humedad y temperatura.
- 12.- Diferenciación del perfil. Horizontes morfogenéticos. Horizontes diagnósticos. Otros horizontes y características de interés diagnóstico.
- 13.- Nomenclatura y estructura general de la clasificación americana de suelos: Unidades taxonómicas.
- 14.- Estudio general de los órdenes de la clasificación americana.
- 15.- Sistema de clasificación de suelos de FAO-UNESCO. Analogías y diferencias con la clasificación americana. Horizontes y propiedades exclusivas de esta clasificación.
- 16.- Estudio general de las unidades o grupos de FAO-UNESCO.
- 17.- Los suelos de la Región de Murcia.
- 18.- Los suelos de España.

### Programa de clases prácticas:

La asignatura constará de prácticas de laboratorio, prácticas de gabinete y prácticas de campo.

#### 1.-Prácticas de laboratorio.

##### 1.1-Determinaciones físicas.

1.1.1.-Color del suelo (seco y húmedo).

1.1.2.- Consistencia (seco, húmedo y mojado).

1.1.3.- Análisis granulométrico: textura y clase textural.

##### 1.2.-Determinaciones químicas y fisico-químicas.

1.2.1.-Carbono orgánico.

1.2.2.-Carbonato cálcico equivalente y total.

1.2.3.-pH del suelo (Agua y ClK 1 N).

1.2.4.- Sales en el suelo. Medida de la conductividad eléctrica del extracto de saturación.

2.-Prácticas de gabinete. Interpretación de datos analíticos en relación a la clasificación de suelos.

3.-Prácticas de campo. Reconocimiento de las características macromorfológicas más importantes de suelos representativos.

### BIBLIOGRAFÍA

**BONNEAU, M. y SOUCHIER, B. (1987).** Edafología 2. Constituyentes y propiedades del suelo. Masson S.A. Barcelona.

**BUOL, S.W.; HOLE, E.D. y McCracken, R.J. (1981).** Génesis y clasificación de suelos. Ed. Trillas. México.

**BOULAIN, J. (1979).** Pedologie Appliquee. Masson. París.

**BRADY, N.C. (1990).** The nature and properties of soils. 10ª Edición. Mcmillan Publishing Company. Nueva York.

**DUCHAUFOR, Ph. (1977).** Atlas ecológico de los suelos del mundo. Masson. S.A. Barcelona.

**DUCHAUFOR, Ph. (1984).** Edafología, Edafogénesis y Clasificación.. Masson. S.A. Barcelona.

**DUCHAUFOR, Ph. (1987).** Manual de Edafología. Masson. S.A. Barcelona

**DUCHAUFOR, Ph. (1991).** Pedologie. Sol. Végétation Environment. Masson. París.

**FAO (1977).** Guía para la descripción de perfiles de suelo. Roma.

**FAO, ISRIC (1990).** Guidelines for soil description 3<sup>rd</sup> Edition (Revised). Soil Resources Management and conservation Service. Land and Water Development Division. FAO. Roma.

**FAO, ISRIC y SISC (1999).** Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Informe nº 84. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma.

**FITZPATRICK, E.A. (1980).** Soils. Their formation, classification and distribution. Logman Group Limited. London.

**PORTA, J. ; LÓPEZ ACEVEDO, M. Y ROQUERO, C. (1999).** Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente. Mundi Prensa. Madrid.

**ROBERT, M. (1996).** Le soil : interface dans l'environnement. Resource pour le développement. Masson. París.

**RUELLAN, A. y DOSSO, M. (1993).** Regards sur le sol. Foucher, París.

**U.S.D.A. (1999).** Soil taxonomy. A basic system of soil classification for working and interpreting soil surveys. 2<sup>nd</sup> edition. United States Government Printing Office. Washinton D.C. E.E. U.U.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**Docencia teórica:** Se realizará una prueba escrita en la que cada pregunta tendrá una valoración entre 0 y 10 puntos. Para superar esta prueba será necesario obtener 5 o más puntos.

**Docencia práctica:** Se evaluarán de forma continua, atendiendo al aprovechamiento y los resultados de prácticas.

**Calificación global:** Se valorará la parte teórica con la correspondiente corrección según el aprovechamiento