

9 B  
1981

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO/ Ciencias Biológicas  
ASIGANTURA; EDAFOLOGIA  
CARRERAS; Ciencias Biológicas y Ciencias Geológicas  
CARACTER; Optativa  
DURACION: Cuatrimestral  
HORAS DE CLASE. Teóricas: 64 ; Laboratorio: 112; Campo 64.  
ASIGANTURAS CORRELATIVAS: QUIMICA BIOLÓGICA (Biólogos)  
SEDIMENTOLOGIA (Geólogos)

- 1.- La Ciencia del Suelo; breve reseña de su evolución. La Edafología rama de las Ciencias Naturales.  
El suelo, concepto antiguo y moderno. La importancia del suelo en el desarrollo económico.
- 2.- Morfología del suelo. Morfología comparada. El concepto del perfil del suelo. Horizontes diagnósticos. Suelos antiguos; suelos modernos; suelos enterrados; policíclicos, etc.  
Descripción de horizontes. Nomenclatura edafológica. La ficha edafológica.
- 3.- Propiedades físicas del suelo. Textura. Métodos para la determinación de la textura: de campo y de laboratorio.  
Importancia de la textura en la evolución de los suelos.
- 4.- Propiedades físicas del suelo. La estructura. Mecanismo teórico de su formación. Clasificación de la estructura. Grado de agregación.  
Peso Específico Real. Peso Específico aparente. Porosidad. La atmósfera del suelo. Composición. Intercambio gaseoso.
- 5.- Propiedades físicas del Suelo. El agua. Estados del agua en el suelo. Puntos críticos. El pF.  
Movimiento del agua en el suelo. Balance de agua. Evaporación.  
La temperatura del suelo. Variaciones diarias y estacionales.
- 6.- Mineralogía del suelo. Constitución mineralógica. Minerales importantes del suelo. La fracción arcilla. Compuestos no silícicos.
- 7.- Química y físico químico del suelo. Los fenómenos de intercambio iónico. La reacción del suelo, Fenómenos de oxidoreducción.  
El hierro y el manganeso. Importancia en la evolución del suelo.

ING. Agr. RAMÓN A. PALACIO  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS

Aprobado por Resolución CAG79/81



- 8.- La materia organica del suelo. El humus; formacion, compisicion, propiedades, Compuestos organo minerales. Importancia del humus en la formacion del suelo.
- 9.- Los organismos del suelo. La flora y la fauna. Importancia de la flora y de la fauna en la formacion del suelo.
- 10.- La formacion del suelo. Fenomenos de alteracion de rocas y de minerales. Meteorizacion y edafogenesis. Materiales originarios del suelo.
- 11.- La formacion del suelo. La formacion de los horizontes: eluvion-iluviacion. Las migraciones: arcilla, humus, complejos organo-mineralrs, sales, etc. Horizontes de acumulacion; modos de formacion; tipos.
- 12.- La formacion del suelo. Factores formadores: activos y pasivos. La fauna como factor formador. El hombre y la evolucion del suelo.
- 13.- La formacion del suelo. Los procesos mas importantes. Los Grandes Grupos de suelos del mundo. Los suelos de la Republica Argentina. Distribucion geografica.
- 14.- La clasificacion de suelos. Algunos sistemas importantes. La clasificacion norteamericana de 1949. La clasificacion actual. El sistema de la FAO. Fundamentos. Otras clasificaciones.
- 15.- La cartografia de suelo. El relevamiento edafologico; distintos tipos segun objetivos. Metodologia. Importancia de cada uno de los tipos de relevamientos. Interpretacion. Muestreo de suelos segun objetivos.

Profesor: Ing. Agr. Rafael E.J. Valencia

*Rafael E.J. Valencia*

*Rafael E.J. Valencia*

ING. AGR. RAMÓN A. PALACIOS  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS



3

BIBLIOGRAFIA

Libros

- Precis de Pedologie; Ph. Duchaufour.  
Masson 7 Cie. Paris. 1965
- The Nature and Properties of Soils;  
T.L.Lyon; H. Buckman y N. Brady  
The Macmillan Co. 1950
- Geology of Soils. Their Evolution, Classification and Uses.  
C.B. Hunt.  
W.H. Freeman and Co, 1972
- Soils, Their Origin, Constitution and Classification  
G.W. Robinson  
Thomas Murby & Co. 1951
- Pedognese et classification.  
Ph. Duchaufour  
Masson. 1977
- L'Evolution des Sols; essai sur dynamique des profils  
Ph. Duchaufour  
Masson & Cie. 1968
- Factors of Soil Formation .A system of Quantitative Pedology  
H. Jenny.  
MacGraw Hill Book Co. 1941
- Pedology  
J.S. Joffe  
Pedology Publications 1949
- Experimental Pedology  
Ed. E.G. Hallsworth 7 D.V. Grawford  
1965
- Mineralogie des Argiles  
S. Caillere 7 S. Henin  
1963
- Fabric and Mineral Analysis of Soils  
R. Brwer  
John Wiley and Sons. 1964



Tratado de Pedología Agrícola. El Suelo y sus características Agronómicas.

G.Gaucher.

Ediciones Omega.1971

Soil Physis

L.D.Baver

John Wiley 7 Sons 1966

Soil Plant Relationship

C.A. Black. 1966

Vocabulario Multilingue de la Ciencia del Suelo  
FAO.1965

Soil Microbiology

W.Wacksmann

1951

Bilogia del Suelo

Ed. A.Burges y F.Raw.

Ediciones Omega. 1971

Soil Taxonomy.A basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys.Soil Survey Staff.Soil Conservation Service.Agriculture Handbook 436.USA.1975

Soil Survey Manual.Soil Survey Staff.Soil Conservation Service Agriculture Handbook 18.USA.1951

Revistas.

Soil Science.

Wilkin and Wilkin Coe USA

Revista de Investigaciones Agropecuarias.INTA Serie Clima y Suelo Buenos Aires.Argentina

Pedologie.Bulletin de la Societe Belge de Pedologie.  
Ghent. Belgica

Soil Science Society of American Procceding.Soil Science Society of America. Madison Wisconsin.USA

Agrochimica.Revista Internacional de Quimica Vegetal,Pedologia y Fertilizacion del Suelo.

Pisa.Italia

*[Handwritten signature]*

*Palacio*

120 JUL 1981

ING. AGR. RAMÓN A. PALACIOS  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS

Aprobado por Resolución CA 679/81