

3.4

6286

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
MUSEO**



PROGRAMAS



AÑO 1985

Cátedra de PEDOLOGIA GENERAL

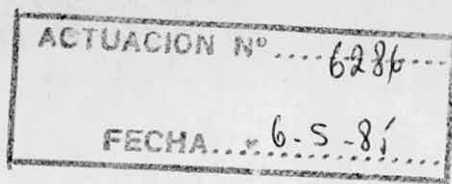
Profesor Prof. DUYMOVICH, Oscar



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA



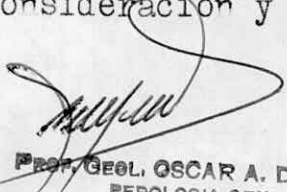
La Plata, Abril de 1985

Señor
Decano de la Facultad
Dr. Oscar G. Arrondo
S/D.-

Tengo el agrado de dirigirme al señor Decano a fin de elevarle adjunto el programa de la asignatura a mi cargo, a desarrollar en el presente período lectivo.

Acompaño además el programa de trabajos prácticos y la correspondiente lista bibliográfica.

Sin otro particular, saludo al señor Decano con mi mayor consideración y estima.-


PROF. GEOL. OSCAR A. DUYMOVICH
PEDOLOGIA GENERAL



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA

CATEDRA DE PEDOLOGIA GENERALPrograma analítico

Año 1985

Bolilla I.- La Pedología como una ciencia natural independiente y su ubicación dentro del campo de las Ciencias Naturales. Las disciplinas básicas y su aporte fundamental a los estudios pedológicos. El concepto suelo. El cuerpo suelo, propiedades, límites, perfil y paisaje. Concepto de pedon y polipidon.-

Bolilla II.- Los componentes inorgánicos del suelo. La roca madre del suelo. Composición química y mineralógica de las rocas de la corteza terrestre y los sedimentos superficiales. Procesos de meteorización, física, química y biológica. Secuencia de meteorización. Estabilidad relativa de los minerales. Significado de los estudios mineralógicos en la génesis de los suelos. Análisis de los componentes mineralógicos de las distintas fracciones granulométricas. Grado de meteorización de los suelos, su estimación mediante métodos mineralógicos.

Micromorfología de suelos. Concepto. Su importancia en la evaluación de la pedogénesis, medición de propiedades y clasificación de suelos. Métodos de estudio y preparación del material. Análisis de fábrica, el esqueleto y el plasma del suelo.

Bolilla III.- Propiedades físicas de los suelos. Propiedades según su composición mineralógica y granulométrica. Las clases texturales y el perfil textural. Triángulo de textura. Principales componentes de las fracciones arena y limo; densidad aparente y real; porosidad capilar, porosidad no capilar y total del suelo. Relación entre esas propiedades. La granometría y el estado de relación de las partículas del suelo. Estructura del suelo. Factores que controlan la producción y degradación de agregados. Estabilidad estructural.-

Bolilla IV.- Aire del suelo. Composición y difusión. El potencial de óxido reducción de los suelos. Dinámica de los procesos hidrolíticos y de óxido-reducción en el perfil del suelo. La temperatura del suelo. Regímenes de temperatura: pergelyco-cryico-frígido, méxico, térmico, hipertérmico. Variaciones en el perfil. Variaciones diarias y estacionales. Temperatura media anual.

Bolilla V.- El agua en el suelo. Estados. Fijación del agua por el suelo. Estado de saturación. Potencial capilar. Capacidad de retención. Humedad equivalente, capacidad de campo, porcentaje de marchitez permanente. Saturación. Medidas del potencial capilar-agua disponible. Agua útil. Movimientos del agua en suelo. Permabilidad. Hidromorfismo de superficie y de profundidad. Perfil hídrico. Balance hídrico. Evaporación. Evapotranspiración. Balance climático y edáfico. Regímenes de humedad para suelos. Acuico-útrico-ústico-xérico y arídico.-



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA

Bolilla VI.- Propiedades de los coloides del suelo. Coloides y adsorción de iones. Propiedades de la doble capa eléctrica.

Hidratación de cationes, relación carga tamaño, potencial electrocinético, sales solubles del suelo e incidencias de éstas en la floculación y dispersión de coloides en el suelo.

Los minerales de arcilla: grupo del caolín, montmorillonita e hidromicas. Relación entre la estructura y la capacidad de los minerales de arcilla, en los procesos de intercambio catiónico.-

Bolilla VII.- Dinámica de las propiedades físico químicas del suelo

La reacción del suelo en relación a las condiciones hidrotérmicas. Factores que controlan el pH en suelos calcáreos, ácidos sódicos y salinos.

La capacidad de intercambio catiónico de los suelos y su relación con la naturaleza de los coloides.

Translocación de materiales solubles y en suspensión. El concepto físico químico de eluviación, iluviación, lixiviación, elimerización, solubiación y queluviación. Su relación con la formación del suelo.

Bolilla VIII.- La materia orgánica del suelo. Fuentes de materia orgánica en el suelo. Composición del tejido vegetal.

Transformación de las sustancias orgánicas en el suelo: mineralización y humificación. Coeficiente isohúmico.

Humus: concepto y alcances del término. Naturaleza de las sustancias estrictamente húmicas. Ácidos húmicos, grises y pardos, ácidos fúlvicos. Su extracción, fraccionamiento y propiedades.

Clasificación del humus: mor, moder, mull, turba y anmor.

Función de la materia orgánica en la meteorización de minerales y en la formación del perfil del suelo.

Bolilla IX.- Biología del suelo. Micro y macroorganismos. Bacterias, hongos, algas, actinomicetes. protozoarios, nematodos. Características de la composición de la microflora y microfauna en relación a las condiciones hidrotérmicas.

Influencia de las plantas superiores sobre algunas de las propiedades de los suelos.

El ciclo del nitrógeno, aminación, amonificación, nitrificación, desnitrificación. Relación carbono/nitrógeno

Elementos esenciales y accesorios para las plantas

Formas, movimientos, funciones y distribución del fósforo, potasio y elementos traza en el suelo.-

Bolilla X.- La morfología del suelo. Definición de morfología. El estudio morfológico del perfil como método de investigación. Su relación con la génesis y clasificación de los suelos.

////



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA

El examen del perfil del suelo. Su interpretación global. La interpretación de caracteres individuales: color, límite y forma de horizontes, textura, estructura, barnices, consistencia, moteados, concreciones de hierro, manganeso y calcio, humedad, raíces, neoformaciones. Determinaciones complementarias. Las características diagnósticas. El muestreo, extracción de monolitos.-

Bolilla XI.- Los factores de formación del suelo. Su influencia sobre la pedogénesis. El clima a través de sus principales componentes: humedad y temperatura. Su acción sobre algunas propiedades de los suelos. Concepto de zonalidad. El factor biótico. Influencia de la vegetación de bosques y praderas. El relieve. Efecto del relieve sobre el drenaje. La roca madre. Su composición mineralógica y granulométrica en la evolución pedogenética. El factor tiempo y el grado de desarrollo de los suelos. El factor antrópico.-

Bolilla XII. Procesos pedogenéticos y evolución de los suelos. Suelos de las regiones frías y húmedas. El procesos de podzolización. Podzoles. Suelos de regiones templadas y subhúmedas, el proceso de lixiviación. Chernozems, Brunizems y Suelos forestales no podzólicos. Suelos de regiones cálidas. Procesos de ferrialitización, rubefacción, y ferralitización. Suelos fersialíticos. ferruginosos, tropicales y ferralíticos.

Bolilla XIII.- Porcesos pedogenéticos y evolución de los suelos. Procesos de alcalinización y solodización. Solonchak, Solonetz y solod.- La evolución de los suelos condicionada por el calcáreo. Rendzinas. La evolución de los suelos en las regiones áridas y semiáridas. Suelos rojos y grises de desierto. Sierozem, pardos y castaños.- Suelos de evolución hidromórfica. Gley y Pseudogley.-

Bolilla XIV.- Taxonomía de suelos. La nacionalidad como factor determinante de la no universalidad de la taxonomía de suelos. Clasificación: analítica y sintética. Categoría superiores e inferiores. El suelo como una población y el individuo modal. Concepto de serie de suelos. Los horizontes diagnósticos en el sistema de EEUU de 1960. Soil Taxonomy. Epipedones y horizontes subsuperficiales.

Bolilla XV.- Sistemas de Clasificación de suelos. La clasificación de EEUU de 1949. Suelos Zonales, Azonales e Intrazonales. Grandes Grupos de Suelos. Sistemática de la Organización Mundial de la ~~XXXXX~~ Alimentación y la Agricultura (FAO) y su aplicación. Mapa de Suelos del Mundo. Los órdenes de EEUU de 1960. (2a Aproximación). Capacidad de Uso de los suelos.-



Bolilla XVI.- Cartografía de Suelos. El mapa de suelos. Elementos para su elaboración. Niveles de levantamiento de suelos Exploratorio, reconocimiento, semidetalle y detalle. Alcance de los mapas resultantes.

Asociaciones, complejos y fases de suelos. Relación: la escala del mapa, las unidades taxonómicas y las unidades cartográficas.

Nueva denominación y nomenclatura de horizontes y capas de suelos

Mapas básicos, mapas generalizados y mapas utilitarios.

Bolilla XVII.- Objetivos de la conservación de suelos. Desertificación Aspectos climáticos y ecológicos de la desertificación

Erosión hídrica, erosión laminar. Arroyamiento. Erosión eólica. Distribución de las regiones áridas del mundo. La erosión en nuestro país.

Salinización. Pérdidas de suelo. Técnicas conservacionistas. Control de erosión. Control de cárcavas. Recuperación de tierras.-

La Plata, Marzo de 1985



Programa de Trabajos Prácticos

Area: Morfología de suelos

- TP nº 1.- Importancia y función del estudio morfológico del perfil. Nomenclatura y secuencia de horizontes. Discontinuidades litológicas. Perfiles. Solum. Concepto de eluviación e i-luviación. Subdivisiones y subfijos. Profundidad, espesor, límites, forma de éstos.-
- TP nº 2.- Color-Textura-Estructura-Consistencia.Seco-Húmedo-Mojado.
- TP nº 3.- Moteados-Cutanes-Cálcareao-(pH). Trabajo de campo.
- TP nº 4.- Relieve-Drenaje-Vegetación.
- TP nº 5.- Concreciones-Nódulos-Humedad-Raíces-Muestreo- Monolitos-T.P de campo
- TP nº 6.- Cartografía de suelos.
- TP nº 7.- Cartografía de suelos. Guías de estudio.
- TP nº 8.- Parcial del área de morfología.

Area propiedades del suelo

- TP nº 9.- Análisis textural y materia orgánica (Práctica de Laboratorio)
- TP nº 10.- Porosidad-Permeabilidad-Infiltración
- TP nº 11.- Reacción y Salinidad (Práctica de Laboratorio)
- TP nº 12.- Interpretación de datos analíticos
- TP nº 13.- Interpretación de datos analíticos (II parte). Clasificación de 1949.-
- TP nº 14.- Clasificación de suelos, año 1949
- TP nº 15.- Segundo Parcial

Area geografía de suelos

- TP nº 16.- Horizontes diagnósticos
- TP nº 17.- Horizontes diagnósticos (cont.) y clasificación de suelos segun FAO
- TP nº 18.- Clasificación según FAO. Ejercicios.-



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA

- T.P. Nº 19.- Clasificación de suelos según el sistema americano
- T.P. Nº 20.- Continuación, ejercicios de clasificación. Mapas básicos de suelos.
- T.P. Nº 21.- Cartografía de suelos. Interpretación de imágenes aéreas.
- T.P. Nº 22.- Clasificaciones utilitarias
- T.P. Nº 23.- Repaso pre-parcial
- T.P. Nº 24.- Tercer Parcial
- T.P. Nº 25.- Seminario. Viaje obligatorio de estudio. De acuerdo a las posibilidades académicas pero fundamentalmente presupuestaria se programaría un viaje de estudios cuya duración y lugar estaría condicionada fundamentalmente al apoyo económico que se contara para fines de Setiembre o principios del mes de Octubre.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA

Cátedra de Pedología General 7.-

Bibliografía

Morfología

Manual de Levantamiento de Suelos. Traducción del Soil Survey Manual U.S. Dep. of Agr. Handbook 18. Ministerio de Agricultura y Cria, Caracas, 1965.-

Normas de reconocimiento de suelos. Inta 1966

Suplemento del Soil Survey Manual. U.S. Dept. Agr. 1961

Química de suelos

Química del suelo. Bear F.E. Madrid. 1963. Interciencia

Análisis químico del suelo. Jackson HD. Omega

Diagnóstico y rehabilitación de suelos salinos y sódicos. Ed. Limusa México 1973

El diagnóstico de suelos y plantas. Lopez Ritas. Edit. Mundi-Prensa Madrid. 1972

Física del suelo

Física de Suelos, principios y aplicaciones. Gavande S.A. México. 1973

Relacion suelo-planta-agua. Serv. Conserv. Suelos. USA. México 1972

Física de suelos. Baver L.D. y otros. México 1972

El perfil cultural. Henin S. Gras R. y Monier G. Edit. Mundi-Prensa 1972

Clasificación de suelos

Claves sistemáticas de suelos. Kubiena W.L. Madrid. 1953

7ma Aproximación (Soil Survey Staff. USA) 1970. Traducido por Pedro Etchevehere INTA. Bs As.

Definition of soil units for the soil of the world (World Soil Resources. Report nº 33. FAO. Roma. 1969

Soil Taxonomy. Agricultural Handbook nº 436. Soil Survey Staff. Soil Conservation Service. U.S. Dept of Agr.. Washington D.C. 1975

Mapa Mundial de Suelos. Vol. I. Leyenda FAO-UNESCO. París 1974

Atlas Ecológico de los Suelos del Mundo. Duchaufour. P. Masson S.A. Barcelona. 1977.

GENESIS

L'évolution des sols. Duchaufour P. 1968. Masson. París

Factors of soil formation. Jenny J. Edit. Mc Graw-Hill-Book Company 1941



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS

532 No. 949 ESQ. 14 (1900) LA PLATA; ARGENTINA

Cátedra de Pedología General 8.-

Selected papers in soil formation clasificattion. SSSA Special Publica-
ción nº 1. USA. 1967

Ecology of Soils. Volubuev. V.R. Israel Program for Scientific Trans-
lation. Jerusalén 1964

Pedologie Générale. Margoulis, H. Gauthier-Villars. Ed. París 1963

Cartografía y geografía de suelos

Bases para un sistema nacional de clasificación cartográfica e inter-
pretación de suelos. Reu. Nac. de Responsables de Cart. de Suelos.
1970. IDIA nº 228. INTA. Bs. As. 1971

Normas de reconocimiento de suelos. Etchevehere y P. Arens. INTA 1966

Pedologie Appliquée. Boulaine J. Ed. Masson. París 1980

Soil Survey and Land Evaluation. Dent D y Young A. Ed. G. Allen & Unwin
1981

Biología

Biología del Suelo. Burges y Raw. Omega 1971

Biología del Suelo. Kulnet W. Cons. Sup. de Inv. Cient. Madrid. 1957

Textos Generales

Fundamentos de la Ciencia del Suelo. Millar C.E., Turk L.M. y Foth
HD. Ed. CECSA. 1ª Edc. en español de la 4ª Ed. de USA. 1971

Naturaleza y propiedades de los suelos. Buckman HP y Brady NC EUDEBA
Ed. Utehea. Reimpresión 1970

La Ciencia del Suelo. Bennet J.A. Col. de Ing. Arg y Agr. PUERTO RICO

Tratado de Pedología Agrícola. El suelo y sus características agronó-
micas. Gaucher. Omega . España.

Relaciones Suelo-Planta. Black C. A. Edit. Hemisferio Sur. Bs As. 1975

Dinámica de los Suelos. Tomo I

Crecimiento de los vegetales cultivados. Tomo II. Demolon. Omega. Paris

Pedologie. Duchaufour P. Masson et Cie. París

Tomo I.- Pedogenese et Classificattion. 1977

Tomo II. Constitutants et Propietes du Sol. 1979

Manual de Edafología. P. Duchaufour. Omega . 1970

El suelo y su fertilidad. Thompson L.M. Reverte 1ª Ed. 1965

Soil and introduction to soil and plant grow. Donahue. Slickuna, Ro-
bertson. Pertince. Hall. New Yersey. 1965

Los suelos. Robinson. Omega. 1960. Trad. de la 1ª ed. inglesa



Soils. Their formation, classification and distribution. Fitzpatrick. E.A. Edit. Langman. Londres 1980. Existe edición en español

Pedogenesis and. Soil Taxonomy. I Concepts and interactions. Edit. by Wilding L.P. Smeck N.E. y Hall G.F. Elsevier- Amsterdam- Oxford. New York. 1983

La Plata, Marzo de 1985

CATEDRA DE PEDOLOGIA GENERAL

Programa analítico

Año 1985

Bolilla I.- La Pedología como una ciencia natural independiente y su ubicación dentro del campo de las Ciencias Naturales.

Las disciplinas básicas y su aporte fundamental a los estudios pedológicos. El concepto suelo. El cuerpo suelo, propiedades, límites, perfil y paisaje. Concepto de pedon y polipidon.-

Bolilla II.- Los componentes inorgánicos del suelo. La roca madre del suelo. Composición química y mineralógica de las rocas de la corteza terrestre y los sedimentos superficiales.

Procesos de meteorización, física, química y biológica. Secuencia de meteorización. Estabilidad relativa de los minerales.

Significado de los estudios mineralógicos en la génesis de los suelos. Análisis de los componentes mineralógicos de las distintas fracciones granulométricas. Grado de meteorización de los suelos, su estimación mediante métodos mineralógicos.

Micromorfología de suelos: Concepto. Su importancia en la evaluación de la pedogénesis, medición de propiedades y clasificación de suelos

Métodos de estudio y preparación del material. Análisis de fábrica, el esqueleto y el plasma del suelo.

Bolilla III.- Propiedades físicas de los suelos. Propiedades según su composición mineralógica y granulométrica. Las clases texturales y el perfil textural. Triángulo de textura.

Principales componentes de las fracciones arena y limo; densidad aparente y real; porosidad capilar, porosidad no capilar y total del suelo. Relación entre esas propiedades. La granometría y el estado de relación de las partículas del suelo.

Estructura del suelo. Factores que controlan la producción y degradación de agregados. Estabilidad estructural.-

Bolilla IV.- Aire del suelo. Composición y difusión. El potencial de óxido-reducción de los suelos. Dinámica de los procesos hidrolíticos y de óxido-reducción en el perfil del suelo.

La temperatura del suelo. Regímenes de temperatura: periglico-cryico-frígido, méxico, térmico, hipertérmico. Variaciones en el perfil. Variaciones diarias y estacionales. Temperatura media anual.

Bolilla V.- El agua en el suelo: Estados. Fijación del agua por el suelo.

Estado de saturación. Potencial capilar. Capacidad de retención. Humedad equivalente, capacidad de campo, porcentaje de marchitez permanente. Saturación. Medidas del potencial capilar-agua disponible. Agua útil.

Movimientos del agua en suelo. Permabilidad. Hidromorfismo de superficie y de profundidad. Perfil hídrico. Balance hídrico.-Evaporación. Evapotranspiración. Balance climático y edáfico. Regímenes de humedad para suelos. Acuico-útrico-ústico-xérico y arídico.-

Bolilla VI.- Propiedades de los coloides del suelo. Coloides y adsorción de iones. Propiedades de la doble capa eléctrica. Hidratación de cationes, relación carga-tamaño, potencial electrocinético, sales solubles del suelo e incidencias de éstas en la floculación y dispersión de coloides en el suelo. Los minerales de arcilla: grupo del caolín, montmorillonita e hidromicas. Relación entre la estructura y la capacidad de los minerales de arcilla, en los procesos de intercambio catiónico.-

Bolilla VII.- Dinámica de las propiedades físico químicas del suelo. La reacción del suelo en relación a las condiciones hidrotérmicas. Factores que controlan el pH en suelos calcáreos, ácidos sódicos y salinos. La capacidad de intercambio catiónico de los suelos y su relación con la naturaleza de los coloides. Translocación de materiales solubles y en suspensión. El concepto físico químico de eluviación, iluviación, lixiviación, elimerización, solubiación y queluviación. Su relación con la formación del suelo.

Bolilla VIII.- La materia orgánica del suelo. Fuentes de materia orgánica en el suelo. Composición del tejido vegetal. Transformación de las sustancias orgánicas en el suelo: mineralización y humificación. Coeficiente isohúmico. Humus: concepto y alcances del término. Naturaleza de las sustancias estrictamente húmicas. Ácidos húmicos, grises y pardos, ácidos fúlvicos. Su extracción, fraccionamiento y propiedades. Clasificación del humus: mor, moder, mull, turba y anmor. Función de la materia orgánica en la meteorización de minerales y en la formación del perfil del suelo.

Bolilla IX.- Biología del suelo. Micro y macroorganismos. Bacterias, hongos, algas, actinomicetes, protozoarios, nematodos. Características de la composición de la microflora y microfauna en relación a las condiciones hidrotérmicas. Influencia de las plantas superiores sobre algunas de las propiedades de los suelos. El ciclo del nitrógeno, aminación, amonificación, nitrificación, desnitrificación. Relación carbono/nitrógeno. Elementos esenciales y accesorios para las plantas. Formas, movimientos, funciones y distribución del fósforo, potasio y elementos traza en el suelo.-

Bolilla X.- La morfología del suelo. Definición de morfología. El estudio morfológico del perfil como método de investigación. Su relación con la génesis y clasificación de los suelos.

////

El examen del perfil del suelo. Su interpretación global. La interpretación de caracteres individuales: color, límite y forma de horizontes, textura, estructura, barnices, consistencia, moteados, concreciones de hierro, manganeso y calcio, humedad, raíces, neoformaciones. Determinaciones complementarias. Las características diagnósticas. El muestreo, extracción de monolitos.-

Bolilla XI.- Los factores de formación del suelo. Su influencia sobre la pedogénesis. El clima a través de sus principales componentes: humedad y temperatura. Su acción sobre algunas propiedades de los suelos. Concepto de zonality.
El factor biótico. Influencia de la vegetación de bosques y praderas.
El relieve. Efecto del relieve sobre el drenaje
La roca madre. Su composición mineralógica y granulométrica en la evolución pedogenética.
El factor tiempo y el grado de desarrollo de los suelos.
El factor antrópico.-

Bolilla XII. Procesos pedogenéticos y evolución de los suelos. Suelos de las regiones frías y húmedas. El proceso de podzolización
Podzoles.
Suelos de regiones templadas y subhúmedas, el proceso de lixiviación.
Chernozems, Brunizems y Suelos forestales no podzólicos.
Suelos de regiones cálidas. Procesos de ferralitización, rubefacción, y ferralitización. Suelos ferralíticos. ferruginosos, tropicales y ferralíticos.

Bolilla XIII.- Procesos pedogenéticos y evolución de los suelos. Procesos de alcalinización y solodización. Solonchak, Solonetz y solod.-
La evolución de los suelos condicionada por el calcáreo. Rendzinas. La evolución de los suelos en las regiones áridas y semiáridas. Suelos rojos y grises de desierto. Sierozem, pardos y castaños:-
Suelos de evolución hidromórfica. Gley y Pseudogley.-

Bolilla XIV.- Taxonomía de suelos. La nacionalidad como factor determinante de la no-universalidad de la taxonomía de suelos.
Clasificación: analítica y sintética. Categorías superiores e inferiores
El suelo como una población y el individuo modal.
Concepto de serie de suelos. Los horizontes diagnósticos en el sistema de EEUU de 1960. Soil Taxonomy. Epipedones y horizontes subsuperficiales.

Bolilla XV.- Sistemas de Clasificación de suelos. La clasificación de EEUU de 1949. Suelos Zonales, Azonales e Intrazonales. Grandes Grupos de Suelos.
Sistemática de la Organización Mundial de la ~~XXIX~~ Alimentación y la Agricultura (FAO) y su aplicación. Mapa de Suelos del Mundo
Los órdenes de EEUU de 1960. (7ª Aproximación). Capacidad de Uso de los suelos.-

Bolilla XVI.- Cartografía de Suelos. El mapa de suelos. Elementos para su elaboración. Niveles de levantamiento de suelos Exploratorio, reconocimiento, semidetalle y detalle. Alcance de los mapas resultantes.

Asociaciones, complejos y fases de suelos. Relación: la escala del mapa, las unidades taxonómicas y las unidades cartográficas.

Nueva denominación y nomenclatura de horizontes y capas de suelos

Mapas básicos, mapas generalizados y mapas utilitarios.

Bolilla XVII.- Objetivos de la conservación de suelos. Desertificación

Aspectos climáticos y ecológicos de la desertificación
Erosión hídrica, erosión laminar. Arroyamiento. Erosión eólica. Distribución de las regiones áridas del mundo. La erosión en nuestro país. Salinización. Pérdidas de suelo. Técnicas conservacionistas. Control de erosión. Control de cárcavas. Recuperación de tierras.-

La Plata, Marzo de 1985

Programa de Trabajos Prácticos

Area: Morfología de suelos

- TP nº 1.- Importancia y función del estudio morfológico del perfil. Nomenclatura y secuencia de horizontes. Discontinuidades litológicas. Perfiles: Solum. Concepto de eluviación e i-luviación. Subdivisiones y subfijos. Profundidad, espesor, límites, forma de éstos.-
- TP nº 2.- Color-Textura-Estructura-Consistencia.Seco-Húmedo-Mojado.
- TP nº 3.- Moteados-Cutanes-Cálcareo-(pH). Trabajo de campo.
- TP nº 4.- Relieve-Drenaje-Vegetación.
- TP nº 5.- Concreciones-Nódulos-Humedad-Raíces-Muestreo- Monolitos- T.P de campo
- TP nº 6.- Cartografía de suelos.
- TP nº 7.- Cartografía de suelos. Guías de estudio.
- TP nº 8.- Parcial del área de morfología.

Area propiedades del suelo

- TP nº 9.- Análisis textural y materia orgánica (Práctica de Laboratorio)
- TP nº 10.- Porosidad-Permeabilidad-Infiltración
- TP nº 11.- Reacción y Salinidad (Práctica de Laboratorio)
- TP nº 12.- Interpretación de datos analíticos
- TP nº 13.- Interpretación de datos analíticos (II parte). Clasificación de 1949.-
- TP nº 14.- Clasificación de suelos, año 1949
- TP nº 15.- Segundo Parcial

Area geografía de suelos

- TP nº 16.- Horizontes diagnósticos
- TP nº 17.- Horizontes diagnósticos (cont.) y clasificación de suelos según FAO
- TP nº 18.- Clasificación según FAO. Ejercicios.-

- T.P. Nº 19.- Clasificación de suelos según el sistema americano
- T.P. Nº 20.- Continuación, ejercicios de clasificación. Mapas básicos de suelos.
- T.P. Nº 21.- Cartografía de suelos. Interpretación de imágenes aéreas.
- T.P. Nº 22.- Clasificaciones utilitarias
- T.P. Nº 23.- Repaso pre-parcial
- T.P. Nº 24.- Tercer Parcial
- T.P. Nº 25.- Seminario. Viaje obligatorio de estudio. De acuerdo a las posibilidades académicas pero fundamentalmente presupuestaria se programaría un viaje de estudios cuya duración y lugar estaría condicionada fundamentalmente al apoyo económico que se contara para fines de Setiembre o principios del mes de Octubre.

777 Bibliografía

Morfología

Manual de Levantamiento de Suelos. Traducción del Soil Survey Manual U.S. Dep. of Agr. Handbook 18. Ministerio de Agricultura y Cria, Caracas, 1965.-

Normas de reconocimiento de suelos. Inta 1966

Suplemento del Soil Survey Manual. U.S. Dept. Agr. 1961

Química de suelos

Química del suelo. Bear F.E. Madrid. 1963. Interciencia

Análisis químico del suelo. Jackson HD. Omega

Diagnóstico y rehabilitación de suelos salinos y sódicos. Ed. Limusa México 1973

El diagnóstico de suelos y plantas. Lopez Ritas. Edit. Mundi-Prensa Madrid. 1972

Física del suelo

Física de Suelos, principios y aplicaciones. Gavande S.A. México. 1973

Relacion suelo-planta-agua. Serv. Conserv. Suelos. USA. México 1972

Física de suelos. Baver L.D. y otros. México 1972

El perfil cultural. Henin S. Gras R. y Monier G. Edit. Mundi-Prensa 1972

Clasificación de suelos

Claves sistemáticas de suelos. Kubiena W:L. Madrid. 1953

7ma Aproximación (Soil Survey Staff. USA) 1970. Traducido por Pedro Etcheverehere INTA. Bs As.

Definition of soil units for the soil of the world (World Soil Resources. Report nº 33. FAO. Roma. 1969

Soil Taxonomy. Agricultural Handbook nº 436. Soil-Survey Staff. Soil Conservation Service. U.S. Dept of Agr.. Washington D.C. 1975

Mapa Mundial de Suelos. Vol. I. Leyenda FAO-UNESCO. París 1974

Atlas Ecológico de los Suelos del Mundo. Duchaufour. P. Masson S.A. Barcelona. 1977.

GENESIS

L'évolution des sols. Duchaufour P. 1968. Masson. París

Factors of soil formation. Jenny J. Edit. Mc Graw-Hill-Book Company 1941

Selected papers in soil formation clasificattion. SSSA Special Publica-
ción nº 1. USA. 1967

Ecology of Soils: Volubuev. V.R. Israel Program for Scientific Trans-
lation. Jernsalén 1964

Pedologie Générale. Margoulis, H. Gauthier-Villars. Ed. París 1963

Cartografía y geografía de suelos

Bases para un sistema nacional de clasificación cartográfica e inter-
pretación de suelos. Rev. Nac. de Responsables de Cart. de Suelos.
1970. IDIA nº 228. INTA. Bs. As. 1971

Normas de reconocimiento de suelos. Etcheverhere y P. Arens. INTA 1966

Pedologie Appliquée. Boulaine J. Ed. Masson. París 1980

Soil Survey and Land Evaluation. Dent D y Young A. Ed. G. Allen & Unwin
1981

Biología

Biología del Suelo. Burges y Raw. Omega 1971

Biología del Suelo. Kulnet W. Cons. Sup. de Inv. Cient. Madrid. 1957

Textos Generales

Fundamentos de la Ciencia del Suelo. Millar C.E., Turk L.M. y Foth
HD. Ed. CECSA. 1ª Edc. en español de la 4ª Ed. de USA. 1971

Naturaleza y propiedades de los suelos. Buckman HP y Brady NC EUDEBA
Ed. Utehea. Reimpresión 1970

La Ciencia del Suelo. Bennet J.A. Col. de Ing. Agr y Agr. PUERTO RICO

Tratado de Pedología Agrícola. El suelo y sus características agronó-
micas. Gaucher. Omega . España.

Relaciones Suelo-Planta. Black C. A. Edit. Hemisferio Sur. Bs As. 1975

Dinámica de los Suelos. Tomo I

Crecimiento de los vegetales cultivados. Tomo II. Demolon. Omega. París

Pedologie. Duchaufour P. Masson et Cie. París

Tomo I.- Pedogenese et Classificattion. 1977

Tomo II. Constitutants et Propietes du Sol. 1979

Manual de Edafología. P. Duchaufour. Omega . 1970

El suelo y su fertilidad. Thompson L.M. Reverte 1ª Ed. 1965

Soil and introduction to soil and plant grow. Donahue. Slickuna, Ro-
bertson. Pertince. Hall. New Yersey. 1965

Los suelos. Robinson. Omega. 1960. Trad. de la 1ª ed. inglesa

Soils. Their formation, classification and distribution. Fitzpatrick. E.A. Edit. Langman. Londres 1980. Existe edición en español

Pedogenesis and. Soil Taxonomy. I Concepts and interactions. Edit. by Wilding L.P. Smeck N.E. y Hall G.F. Elsevier- Amsterdam- Oxford. New York. 1983

La Plata, Marzo de 1985



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

PASEO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA, ARGENTINA

EXPEDIENTE: Cód. Act núm. 6286 año

DEPARTAMENTO DE DESPACHO, 7 de Mayo de 1985

VISTO Por disposición del señor Decano, pase a dictamen de la
Comisión de Enseñanza y Readmisión.

b.l.

LIO ARNE A. SUNFSEN
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS

Sec.Asuntos Académicos, 20 de mayo de 1985.

Señor Decano:

La Comisión de Enseñanza y Readmisión considera
que debería aprobarse el programa de la materia PEDOLOGIA GE-
NERAL, presentado por el Profesor Geol.Oscar A.Duymovich.

DEP. DESPACHO, 21 de mayo de 1985.-

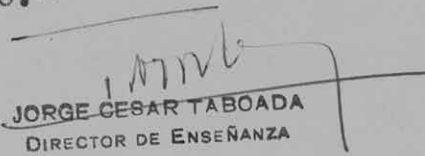
Visto, apruébese el programa de la asignatura Pedología
Gral. para el presente año lectivo. Pase a conocimiento y efectos
de la Dcción. de Enseñanza y de la Biblioteca, cumplido; ARCHIVE-
SE.

DR. OSCAR G. ARRONDO
DECANO NORMALIZADOR

LIO ARNE A. SUNFSEN
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS

//////RECCION DE ENSEÑANZA, 3 de junio de 1985.-

Se tomó conocimiento.-


JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 11 de junio de 1985.-

----- Se tomo conocimiento.

