

PROGRAMA DE SEDIMENTOLOGÍA

Prof.: Dra. María Clara Etchichury

Bolilla 1.-

Procesos sedimentarios .Origen de los sedimentos .Su importancia en la corteza terrestre . Destruccion de las masas rocosas .Meteorización física (desintegración) y química (descomposición).Influencia de los factores biológicos .Las rocas residuales. Propiedades generales de las sedimitas : composición ,textura,estructura,color etc.

Bolilla 2.-

Procesos sedimentarios:Transporte de los sedimentos Nociones de hidrodinámica,flujo laminar y flujo turbulentos .Ley de Stokes y ley del impacto .Competencia,capacidad y carga.Modos de transporte colectivo,en medio áqueo y eólico .Tracción ,suspensión ,solución.Corrientes de densidad y turbidez.Transporto glacial y gravitacional.

Bolilla 3.-

Caracteres texturales de las rocas detríticas y químicas : Tamaño de los clastos ,escalas y grados ,métodos determinativos y representaciones gráficas.Polgonos de frecuencia histogramas,distintos tipos de curvas.Breves nociones de análisis estadístico .Concepto de tendencia central ,dispersión ,agudeza y asimetría.Forma ,esfericidad y redondeamiento ,determinación .Texturas superficiales.Fábrica,empaquetamiento,porosidad ,permeabilidad.

Bolilla 4.-

Deposición de los sedimentos: Características físicas,químicas y biológicas y litológicas .Ambientes terrestres (fluviales ,desérticos,lacustres,glaciares,etc.) mixtos(de playa,entre mareas,lagunas costeras ,deltas,etc) y marinos(litorales ,batiales y abisales).

Bolilla 5.-

Deposición de los sedimentos: Estructuras sedimentarias.Clasificación .Estratos ;definición ,estructura externa,forma y potencia.Estructuras internas (laminación estratificación gradada ,entrecruzada)Estructuras de planos de estratificación y subestratales Ritmos sedimentarios .Estructuras químicas .Paleocorrientes.Color de los sedimentos(heredado y adquirido).

Bolilla 6.-

WSP

Composición de los sedimentos: Composición química ,su determinación e importancia. Composición mineralógica :minerales detríticos y químicos.Minerales autígenos.Estabilidad mineral .Minerales livianos y pesados :separación ,asociaciones e importancia . Concepto de provincia.Minerales arcillosos.Clasificación ,métodos de estudio ,propiedades.

Bolilla 7.-

Cambios postdeposicionales: Diagénesis .Estadios diagenéticos.Compactación ,recristalización ,cementación ,formación de estructuras químicas y estructuras deformacionales Relaciones de equilibrio entre los minerales (pH y Eh imperantes) Diagrama de Garrels.

WSP

Bolilla 8.-

Clasificación de las rocas sedimentarias: Clasificación de Grabau, clasificaciones modernas. Rocas epiclásticas: psamitas (extra e intraformacionales), psamitas (ortocuarcitas, wackes, grauvacas, arcosas y areniscas feldespáticas) y pelitas (lutitas negras, silíceas, loess etc.) Caracteres composicionales y texturales. Ambientes de sedimentación. Distribución de los diferentes tipos en el ciclo orogénico.

Bolilla 9.-

Sedimentitas piroclásticas: Clasificación granulométrica y composicional. Modificaciones post deposicionales. Psamitas volcánicas, tobas, tufitas, etc.

Bolilla 10.-

Rocas químicas y bioquímicas: Sedimentitas carbonáticas. Calizas y dolomías. Clasificación mega y microscópica. Calizas autóctonas y alóctonas: tipos y génesis. Estructuras orgánicas. Ambientes de formación.

Bolilla 11.-

Rocas ferruginosas, silíceas y fosfáticas: Génesis, composición mineralógica. Origen del hierro. Precipitación del hierro y la sílice en distintos ambientes sedimentarios. Las evaporitas. Composición, precipitación en ambientes marinos y cuencas endorreicas. Importancia de las rocas ferruginosas y salinas. Las rocas biógenas: carbones y petróleo.

Bolilla 12.-

El suelo: Definición. Factores formadores. Componentes minerales y orgánicos. Características texturales (color, etc.) y estructurales. Clasificación. Diversas tendencias. Podzolización y laterización. Suelos pedocálcicos, de pradera, intrazonales, aluvionales, etc.

Rasgos generales de los suelos en la República Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

- MILNER, H., Sedimentary rocks. London, Thomas Murby & Co.
GONZALEZ BONORINO, F., y TERUGGI, M., "Lexico sedimentológico" 1952, Pub. ext. cult. y Mus. Arg. Cien. Nat. N°6.
PETTIJOHN, F., "Rocas sedimentarias" 1976, E.U.D.E.B.A. Bs.As.
KRUMBEIN, W., & SLOSS, L., "Estratigrafía y sedimentación" 1969. U.T.E.H.A. México
POLANSKI, J., "Flujos rápidos de escombros rocosos" 1966, Manuales de E.U.D.E.B.A. Geología
WILLIAMS, H., TURNER, F., & GILBERT C., "Petrography" 1955, San Francisco W.H. Freeman &
SELLEY, R., "Medios sedimentarios antiguos" 1976, Madris H. Blume Ediciones.

W. C. B.
W. C. B.