



PROGRAMA DE CLASES TEORICAS

GEOMORFOLOGIA

TEMA 1: GENERALIDADES

Antecedentes. Alcances. Relaciones con otras disciplinas. Procesos y agentes. Clasificación. Erosión y denudación. Ciclo geomórfico. Formas de razonamiento. Sistemas. Métodos de investigación. Hipótesis de trabajo. Uniformitarismo y Actualismo.

TEMA 2: CLIMA

Definición. Datos meteorológicos. Estaciones de observación. Climas y su clasificación. Tipos climáticos de Köppen. Sus fundamentos. Relación entre clima y la evolución del paisaje. Los cambios climáticos durante el Cenozoico superior.

TEMA 3: METEORIZACION

Física: Cambios de temperatura y presión. Química: oxidación, hidrólisis, carbonatación, hidratación y disolución. Perfil de meteorización, concepto de zona y subzona. Suelos, grupos mayores y características. Suelos antiguos o paleosuelos. Tosca y gilgay.

TEMA 4: REMOCION EN MASA

Generalidades y significado geomórfico. Sus relaciones catastróficas. Clasificaciones. Flujos lentos: reptación de suelo, solifluxión, suelos poligonales, ríos de piedra y glaciares de roca. Flujos rápidos: flujos de tierra, de barro y derrumbe de detritos. Deslizamientos y hundimientos. Asentamientos.

TEMA 5: ACCION FLUVIAL

Ciclo hidrológico. Generalidades. Precipitación. Infiltración. Evaporación. Escurrimiento superficial y subterráneo. Ciclo del escurrimiento. El origen de los cursos de agua. Relaciones en el escurrimiento. Flujo laminar y turbulento. Velocidad y descarga. Energía y competencia. Río equilibrado. Régimen de un curso de agua. Equilibrio dinámico.

TEMA 6: MORFOLOGIA FLUVIAL

Morfología de la cuenca fluvial y diseño. Valle fluvial y diseño individual de río. Planicie de inundación. Terrazas fluviales y su significado.

TEMA 7: MORFOLOGIA FLUVIAL (continuación)

Pie de monte, bajada, pedimento, playa. Diseño individual de drenaje y su influencia en la elaboración de las formas.

TEMA 8: ACCION EOLICA

Movimiento de clastos transportados por el viento: suspensión, saltación y reptación. Procesos relacionados: abrasión, atricción y deflación. Formas de acumulación: médanos, mantos de arena y loess. Formas de erosión: ventifactos. Formas complejas: yardangs, hongos y bajos. Polvo eólico. Aerosoles.

TEMA 9: ACCION GLACIAL

Glaciar. Hielo glacial. Clasificación de glaciares. Relaciones termales. Movimiento. Régimen. Economía. Fluctuaciones. Transporte. Retiro. Erráticos e indicadores.

TEMA 10: FORMAS DE EROSION GLACIAL

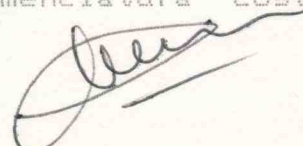
Rasgos mayores: circos, artesas, espolones truncados, agujas. Rasgos menores: estrías y marcas crecientes. Significados geológico de cada uno de ellos.

TEMA 11: FORMAS DE ACUMULACION GLACIAL

Morenas de fondo, terminales, laterales, frontales e interlobadas. Rasgos de contacto con el hielo: kame, terrazas kame, eskers. Rasgos proglaciales: planicies glaciifluviales, sedimentos lacustres (ritmitas). Drumlins.

TEMA 12: ACCION MARINA

Movimiento del agua. Olas, corrientes y mareas. Tsunamis. Refracción y reflexión de las olas. Rasgos de acumulación: playas, barras, tómbolo. Rasgos de erosión: acantilados y plataformas de abrasión marina. Clasificación de costas. Rasgos de emergencia y submergencia. Nomenclatura costera marina y de estuario.



TEMA 13: VOLCANISMO

Significado geográfico y geológico de la acción volcánica. Tipos de erupciones y sus productos. Clasificación de volcanes. Mesetas volcánicas e inversión de relieve. Calderas.

TEMA 14: DIASTROFISMO

La escala de los relieves superficiales. La forma de la Tierra. Océanos y continentes. Velocidad de los procesos constructivos. Movimientos epirogénicos y orogénicos. Escarpa de falla y línea de escarpa de falla. Escarpa de falla compuesta. Estructuras plegadas y domos y sus relaciones con las formas del paisaje.

TEMA 15: PAISAJE CARSTICO

Carst. Procesos y factores esenciales intervinientes. Regiones cársticas más importantes. Rasgos fundamentales. Terra rossa, lenares, dolinas, depresiones por desplome, ventanas cársticas, túneles, puentes y cavernas, uvalas, polje. Etapas en el desarrollo de un paisaje cárstico.

TEMA 16: GEOMORFOLOGIA APLICADA

Su relación con otras especialidades geológicas (Hidrología, Geología Económica, Geotecnia, etc.) y disciplinas (Ingeniería, Urbanismo, etc.). Aspectos geomorfológicos relacionados con la Hidrogeología y Geología Económica. Localización de áreas para la construcción de obras civiles.

TEMA 17: GEOMORFOLOGIA AMBIENTAL

Geomorfología ambiental y ecosistema. La Geología frente a los problemas ambientales. Planificación ambiental, interrelación con otras disciplinas. Niveles de planificación: macro, meso y micro. Riesgo, diferentes tipos. Representación cartográfica. Peligrosidad. Impacto.



Dr. Francisco Fidalgo
Prof. Titular Cátedra Geomorfología



BIBLIOGRAFIA

- BAGNOLD, R. A., 1941. The physics of blown sand and desert dunes. London, Methuen and Co. Ltd. 265 pags.
- BARRY, G. R. y CHORLEY, R., 1978. Atmósfera, tiempo y clima. Omega. Barcelona.
- BLOOM, A. L., 1978. Geomorphology. A systematic analysis of late Cenozoic landforms. Prentice Hall, Inc. New Jersey.
- BLOOM, A. L., 1991. A systematic analysis of late Cenozoic landforms. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N. J., 532 pags.
- BRIDGES, E. M., 1991. World Geomorphology. Cambridge University Press, N. Y., 260 pags.
- CALDENIUS, C., 1932. Las glaciaciones cuaternarias de la Patagonia y Tierra del Fuego. Publicación Nº 95. Dir. de Minas, Geología e Hidrología. Bs. As.
- COOKE, R. U. y WARREN, A., 1973. Geomorphology in desert: Los Angeles. California. Univ. Press., 374 pags.
- COTTON, C. A., 1962. Landscape. Witcombe and Tombs limited. New Zeland.
- COATES, D. R., 1971. Environmental geomorphology. Pub. Geomorph. SUNY. Binghamton.
- CHOWDHURY, R. N., 1978. Slope Analysis. Elsevier S. P. C., Amsterdam.
- DAVIS, W. A., 1909-54. Geographical Essays. Harvard University. Dover Publications, Inc.
- DERRUAU, M., 1970. Geomorfología. Ediciones Ariel, Soc. An., Barcelona.
- EMBLETON, C. y KING, C. A. M., 1969. glacial and periglacial geomorphology. E. Arnold. Londres.
- FAIRBRIDGE, R. W., 1968. The Encyclopedia of Geomorphology. Editado por R. W. Fairbridge. Reinwold Book Corporation, N. Y., Amsterdam, Londres.
- FERUGLIO, F., 1950. Descripción geológica de la Patagonia. Tomo 3. Ministerio de Industria y Comercio. Dir. Gral. de Y. P. F.

