



UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
FACULTAT DE CIÈNCIES
DEPARTAMENT DE GEODINÀMICA EXTERNA I
HIDROLOGIA

Dr. Luis Pallí Buxó

GEODINAMICA EXTERNA Y GEOMORFOLOGIA

- Tema 1.- Introducción. Definición. Historia de la Geodinámica Externa y de la Geomorfología. Programa general de la asignatura. Orientaciones bibliográficas.
- Tema 2.- Postulados básicos en Geodinámica Externa. Principios geológicos aplicables en Geodinámica Externa. Conceptos básicos de la Geodinámica Externa actual.
- Tema 3.- Evolución histórica de la Geodinámica Externa. La nueva Geodinámica Externa.
- Tema 4.- Conceptos de agentes, procesos y formas. El relieve. Formas del relieve.
- Tema 5.- Geomorfología: división. Relación entre Geomorfología y Geodinámica Externa.
- Tema 6.- Meteorología. Atmósfera. Clima. Elementos de clima: temperatura, presión atmosférica. Viento. Humedad. Nubes y precipitaciones.
- Tema 7.- Masas de aire. Ciclones y anticiclones. Previsión del tiempo.
- Tema 8.- Climatología. Diversos tipos de clasificaciones climáticas. Grandes zonas climáticas de la tierra. Conjuntos morfoclimáticos actuales.
- Tema 9.- Climas pretéritos.- Paleoclimatología: antigua, media y reciente.
- Tema 10.- Meteorización Física.- Agentes y Factores. Efectos y procesos resultantes de la meteorización física. Su relación con el clima.
- Tema 11.- Meteorización Química. Agentes y factores. Efectos y procesos resultantes de la meteorización química. Su relación con el clima.
- Tema 12.- Meteorización de los minerales y de las rocas. Principales transformaciones. Meteorización biótica: efectos más importantes.



UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
FACULTAT DE CIÈNCIES
DEPARTAMENT DE GEODINÀMICA EXTERNA I
HIDROLOGIA

- 13.- Génesis de los suelos. Propiedades físicas y químicas de los suelos. Factores y procesos que intervienen. Horizontes y perfil del suelo.
- 14.- Clasificación de los suelos atendiendo a diversas características. Grandes tipos de suelos. Suelos de la Península Ibérica.
- 15.- El agua en la naturaleza. El ciclo hidrológico. El agua en el suelo.
- 16.- Parámetros hidrológicos fundamentales. Acuífero, acuífero, acuífero y acuífero. Formaciones geológicas como acuíferos. Tipos de acuíferos.
- 17.- Acción del agua. Acción del agua fluvial. Acción del agua de arroyada. Tipos de arroyada. Formas a que dan lugar.
- 18.- Acción eólica. Movimiento de las partículas. Erosión eólica: sus tipos. Transporte y sedimentación eólica. Modelado eólico.
- 19.- Acumulación eólica. Acumulación de cantos y arenas. Dunas: sus tipos. Loess. Modelado eólico.
- 20.- Acción glacial. Glaciar: sus partes. Tipos. Dinámica glacial. Arranque y depósitos de materiales y glaciares. Modelado glacial.
- 21.- Acción de la gravedad. Remoción en masa: sus tipos. Acciones Antrópicas.
- 22.- Dinámica del agua. Circulación, velocidad, caudal y carga de una corriente. Regímenes torrencial y fluvial. Erosión, transporte y sedimentación de cursos de agua.
- 23.- Torrentes: sus partes. clasificación. Acción y perfiles. Conos de deyección.
- 24.- Perfil de equilibrio: características. Causas que lo modifican. Rupturas de pendiente.
- 25.- Terrazas aluviales: características generales. Tipos. Terrazas climáticas y eustáticas.
- 26.- Cauces fluviales: características. Meandros: formas y relaciones paramétricas. Evolución de los meandros. Otros tipos de cauces.



UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
FACULTAT DE CIÈNCIES
DEPARTAMENT DE GEODINÀMICA EXTERNA I
HIDROLOGIA

- 27.- Red hidrogràfica. Cuenca hidrogràfica. Crenaje: sus tipos. Capturas: sus tipos. Desarrollo de la red hidrogràfica.
- 28.- Valle fluvial. Clasificación de los valles. La llanura aluvial. Sus tipos. Desembocaduras fluviales: deltas, estuarios y ríos.
- 29.- Ladera: sus partes. Formas y sus controles. Evolución de una ladera: factores que intervienen. Rupturas de equilibrio. Evolución de las vertientes en relación con el clima.
- 30.- El ciclo de erosión. Penillanuras . Relieves policiclicos. Objeciones y críticas a las teorías de Davis. Otras teorías.
- 31.- El agua del mar como agente. Propiedades del agua del mar. Movimientos del agua del mar: olas, corrientes y mareas.
- 32.- Acción destructora del mar. Formas mayores y menores de erosión. Plataforma de abrasión
- 33.- Acción constructora del mar. Formas mayores y menores de sedimentación. Playas y terrazas marinas. Marismas.
- 34.- Evolución litoral. Tipos de costas de retroceso y de progresión.
- 35.- Acción geológica de los seres vivos. Formas mayores y menores. resultados de la vida en el litoral. Arrecifes:sus partes.
- 36.- Morfología de las cuencas oceánicas. El Precontinente. Plataforma continental. Talud y borde continental. Los fondos oceánicos.
- 37.- Dinamismo geológico de los lagos. El agua de los lagos: sus propiedades. Depósitos del medio lacustre. Los lagos en relación con el clima.