

Ciències de la Terra i del Medi Ambient 1

Continguts: Què he d'estudiar? Tots els blocs per setembre.

Bloc 1: Introducció. Roques i minerals

- La Teoria de sistemes. Diagrames causals. Recursos, residus, riscos naturals, impactes i gestió ambiental (previsió, predicció i prevenció).
- Els minerals. Generalitats (mineral, mineraloïde, drusa, geoda, dendrita i macla) propietats, principals exemples per grups.
- Les roques i el cicle de les roques. Roques ígnies (Sèries de reacció de Bowen i cristallització fraccionada. Exemples i característiques de roques plutòniques, hipoabissals i volcàniques. Roques metamòrfiques (grups i exemples) i roques sedimentàries (grups i exemples, diagènesi).

Bloc 2: Estructura de la Terra. Magmatisme. Serralades i metamorfisme.

- Mètodes d'estudi de l'interior de la Terra. Tipus d'ones sísmiques, distribució i registre dels sismes, mesura dels terratrèmols. El mètode sísmic i l'estudi de l'estructura de la Terra (models estàtic i dinàmic: relació amb la Tectònica de plaques).
- Els magmes. Propietats, formació, tipus i estructures magmàtiques (intrusives i efusives). Els volcans: productes i relació del tipus d'erupció amb propietats dels magmes. Vulcanisme atenuat. Vulcanisme i Tectònica de Plaques.

Bloc 3: Processos geològics externs. Estratigrafia. El mapa geològic.

Història de la Terra

- Les serralades. Les deformacions: elàstiques, plàstiques (plecs) i fràgils (diàclasi i falles). El metamorfisme: factors i canvis físico-químics. Tipus de metamorfisme en relació als ambients tectònics. L'orogènesi: fases i tipus d'orògens.
- Processos geològics externs. La meteorització: física i química, fenòmens de vessant: tipus. L'acció de les aigües superficials -aigües salvatges, torrents i rius-, l'acció geològica de les glaceres, l'acció geològica del vent, l'acció geològica de les aigües subterrànies, acció geològica del mar.
- Estratigrafia: estructures sedimentàries: (estructures de la superfície i internes), Interpretació dels ambients del passat a partir dels models d'ambients
- La representació de la Terra: SIG's, perfil topogràfic i el·laboració de talls geològics a partir del mapa geològic.

Comentaris sobre l'examen

Les qüestions seran de tots tipus, com les realitzades durant el curs: curtes o de desenvolupament, identificació d'esquemes i imatges... Cal portar regla, llapis, goma, i llapisos de colors.

Activitats per entregar al professorat, si s'escau, i incidència a la nota de recuperació

Cal lliurar les activitats realitzades durant el curs. La presentació de treballs correspondrà fins a un 10% de la nota en el cas de recuperació.