

Xeoloxía

A Xeoloxía é a ciencia que estuda a Terra, os materiais que a forman e os procesos que fan deste planeta un lugar idóneo para a existencia de vida.

É unha ciencia histórica, é dicir, non se ocupa so de estudar a Terra na actualidade senón que investiga os cambios que sufriu o planeta ao longo do tempo. Estes cambios inclúen: o movemento dos continentes, a formación dos océanos, a formación das cordilleiras, a erosión e a distribución dos sedimentos, a orixe e evolución das paisaxes, a formación dos solos (asento da vida vexetal e da vida sobre os continentes, en xeral) os cambios do clima e a evolución biolóxica, a través do estudo do rexistro fósil.

Por iso, unha das aportacións máis relevantes da Xeoloxía é o concepto de tempo xeolóxico, a idea de que a Terra ten miles de millóns de anos de antigüidade. A unidade de medida do tempo en Xeoloxía é o millón de anos o que nos indica que a maioría dos procesos xeolóxicos desenvólvense con moita lentitude.

Para darnos unha idea da importancia da Xeoloxía, basta pensar que calquera proxecto de construción que queiramos levar a cabo, dende unha casa ou edificio, unha ponte, unha estrada ou un encoro, require un estudo xeolóxico detallado da estabilidade dos noiros, da drenaxe, da contaminación procedente de usos anteriores, ou da susceptibilidade a diversos riscos xeolóxicos como son as inundacións, terremotos volcáns ou correntamentos de terras. Garántese así a seguridade das infraestruturas.

Asemade o coñecemento da Xeoloxía é fundamental para enfrontarnos a problemas como o calentamento global, ou o uso responsable e sustentable dos recursos xeolóxicos, desenvolvendo a capacidade crítica e contribuindo á nosa formación humanística.

Perfil do alumnado que estuda Xeoloxía

Para estudar Xeoloxía, é importante que esteades interesados e interesadas no coñecemento en xeral e na Ciencia en particular. Tamén é conveniente que teñades capacidade de observación e creatividade.

Axuda moito ter boa visión espacial, pero esta capacidade é fácil de adquirir coa práctica. Para iso construímos numerosos modelos en papel de diversas estruturas xeolóxicas, estudamos mapas topográficos e xeolóxicos sinxelos, levantamos perfís topográficos, e interpretamos cortes xeolóxicos.

Temos unha boa colección de minerais e rochas, e por suposto que traballaremos na súa identificación pero con tempo e ao longo do curso.

En canto ás profesións nas que se precisan coñecementos de Xeoloxía, non todas, pero si moitas delas, requiren estudos universitarios a nivel de grao ou master. No caso de querer dedicarvos á investigación ou á docencia universitaria teredes que realizar ademais un doutorado.

Entre as numerosas profesións vencelladas a esta ciencia están, ademais da propia xeoloxía: a xeografía, arqueoloxía, espeleoloxía, paleontoloxía, meteoroloxía, cartografía, arquitectura, oceanografía, climatoloxía, vulcanoloxía, sismoloxía, xeoquímica, e moitas enxeñerías: espacial, civil, de materiais, naval e oceánica, agrícola, forestal, de recursos minerais e obras subterráneas, ou da construción.



Contidos da materia de Xeoloxía

Os contidos da materia de Xeoloxía están estruturados en 10 bloques diferenciados.

O bloque I é de introdución aos conceptos e principios básicos da Xeoloxía, afondando na súa repercusión social e económica.

Os bloque II e III tratan da composición do planeta Terra. O estudo dos minerais inclúese no bloque II e o das rochas no bloque III.

O bloque IV está dedicado ao estudo da estrutura interna do planeta Terra, aos procesos xeolóxicos internos e ao estudo dos resultados da aplicación de esforzos aos materiais terrestres; todo isto dentro do contexto do modelo da Tectónica de Placas.

O bloque V amosa a importancia dos procesos xeolóxicos externos na fisionomía da superficie terrestre, salientando o papel fundamental que a atmosfera e sobre todo a hidrosfera xogan no modelado do relevo. Neste bloque tamén se estudan as condicións que favorecen o desenvolvemento dos solos. Complétase co estudo da paisaxe e a Xeomorfoloxía de Galicia.

O bloque VI aborda o estudo do tempo xeolóxico e a súa medida, así como o estudo da Xeoloxía histórica. Analízanse as características xeolóxicas e biolóxicas da Terra dende o Precámbrico ata a actualidade. Estudo do rexistro fósil.

O bloque VII dedícase ao estudo dos riscos xeolóxicos, principalmente endóxenos (terremotos e volcáns) e esóxenos (movementos de ladeira, inundacións, dinámica litoral) pero tamén extraterrestres (impacto de meteoritos). Analízase a súa prevención e estúdanse os fenómenos naturais acontecidos no planeta e en Galicia ao longo do curso escolar.

O bloque VIII inclúe o estudo dos recursos minerais e enerxéticos e as augas subterráneas. Estúdase a exploración e explotación sustentable de recursos

minerais e enerxéticos así como a xestión e a protección ambiental neste tipo de explotacións.

O **bloque IX** estuda as grandes unidades xeolóxicas da Península Ibérica, Baleares e Canarias e as súas características. Remata co estudo da evolución xeolóxica de Galicia no marco da Tectónica de Placas

O **bloque X** aborda o estudo da Xeoloxía de campo. Traballo de campo. Estudo do equipo de campo. Interpretación cartográfica e orientación. Lectura de mapas xeolóxicos sinxelos.