

EPAPU “Eduardo Pondal”

Dpto. de Bioloxía e Xeoloxía

Guía breve da materia de Xeoloxía de 2º Curso de Bacharelato

1. METODOLOXÍA

Nas ensinanzas a distancia semipresencial a aprendizaxe enténdese coma un proceso activo no que, o **alumno/a** “ti” es o/a protagonista principal, orientado e guiado polo **profesor-titor** a través de **titorías presenciais**. Este cambio de protagonismo supón que debes de asumir un papel máis activo na túa aprendizaxe, aprender a organizar os tempos de estudo, e a comunicarte e expresarte a través da realización das **actividades** propostas polo profesor-titor, que che van axudar a construír o teu propio coñecemento e valorar a través dos criterios de avaliación que se propoñen en cada unha das U.D, e en que medida vas conseguindo os obxectivos da materia. Polo tanto, a educación a distancia semipresencial debes entendela como un proceso de “comunicación educativa”, que se pode romper se falla algún dos elementos.

As titorías presenciais, son de dous tipos: titorías lectivas e titorías de orientación:

- **As titorías lectivas, é unha titoría semanal para cada materia**, a que tes que asistir de forma regular para facilitar o proceso de ensinanza (agás en circunstancias acreditada, previa petición do interesado/a).
- **As titorías de orientación**, son varias horas semanais que figuran no horario do profesor/a da materia, nas que podes acudir o seu despacho para consulta dubidas, asesoramento e orientación con cada profesor da materia.

As **titorías lectivas** dedicaranse a abordar co alumnado os aspectos fundamentais da materia, incidindo especialmente nos contidos procedementais,. Cada sesión comeza pola formulación de cuestións relacionadas coa materia traballada na sesión da semana anterior. Continuase coa resolución de problemas/actividades, e aclaración dos aspectos mais complexos onde se observa una falta de comprensión, ou daqueles que resulte evidente que non chegaron de xeito claro ao alumnado. Unha vez concluído este punto, pásase a desenvolver os contidos seguintes que se traballaran na sesión, co apoio dos materiais e recursos que se citan no apartado correspondente.

Ás **titorías de orientación**, podes acudir se o consideras necesario, para solucionar as dúbidas que che poidan xurdir no estudo da materia ou problemas atopados no desenvolvemento do teu traballo autónomo, etc.

2. MATERIAIS E RECURSOS

1.1. Libro de texto: Libro de texto: Autores: De Pedraza, J.; Segura M.; Carenas, B.; Roiz J.M.; Jimeno, G.;Martínez I.; Gómez J.R.; Hacar F.; Espejo A.(2003). Geología 2º de Bachillerato. ISBN: 84-667-2173-8. Ed. Grupo Anaya.Madrid.

1.2.Aula virtual do EPAPU EDUARDO PONDAL:

<http://www.edu.xunta.es/centros/epaeduardopondal/aulavirtual/>

Onde aparecerán todos os materiais de apoio utilizados nas titorías lectivas e as actividades recomendadas para cada unidade didáctica:

1.3 Materiais de apoio que se entreguen ou aconsellen os profesores/titores, nas titorías lectivas e as actividades recomendadas para cada unidade didáctica (recordase a obriga de asistencia).

1.4. Recursos bibliográficos. O Centro dispón de biblioteca na que ademais da consulta e préstamos de libros/revistas,... etc., a biblioteca dispón de computadores, con conexión a internet, que o alumnado pode utilizar como apoio didáctico (CDs, Internet, etc.). Neste apartado anotamos as páxinas que polo seu interese resultan útiles para esta materia, xa que aportan moita información xerarquizada, que pode ser consultada de xeito sinxelo e moi didáctico:

<http://recursos.cnice.mec.es/biologia/>

<http://www.biogeociencias.com>

<http://www.educagua.com/servicios/software/software.htm>

<http://www.educasites.net/>

<http://maps.google.es/>

<http://earth.google.es/>

www.juntadeandalucia.es/averroes/html/.../2008/.../Fosiles_Guia.html

www.portalciencia.net/paleofos.html

3.Temporalización por avaliacións

Bloques de contidos de referencia do Decreto 86/2015	Avaliacións	Unidades didácticas	Temas de referencia no libro de texto
<ul style="list-style-type: none"> - Bloque 1. O planeta Terra e o seu estudo - Bloque 2.. Minerais: os compoñentes das rochas - Bloque 3. Rochas ígneas, sedimentarias e metamórficas - Bloque 4. A tectónica de placas: unha teoría global - Bloque 5. Procesos xeolóxicos externos - Bloque 6. Tempo xeolóxico e xeoloxía histórica - Bloque 7. Riscos xeolóxicos. - Bloque 8. Recursos xeolóxicos 	Primeira avaliación	<ul style="list-style-type: none"> -U.D. 1. A orixe da Terra e da súa enerxía. Estrutura e composición da Terra. - U.D. 2. Os materiais terrestres: os minerais e as rochas. - U.D. 3. Introducción aos procesos terrestres: A teoría da tectónica de placas e estruturas xeolóxicas. - U.D. 4. O magmatismo e as rochas magmáticas frecuentes en Galiza. 	- Temas: 1, 2, 3, 4, 5, 7.
	Segunda avaliación	<ul style="list-style-type: none"> - U.D. 5. O metamorfismo e as rochas metamórficas. frecuentes en Galiza. - U.D. 6. A diagénesis e as rochas sedimentarias frecuentes en Galiza. - U.D. 7. Procesos xeolóxicos externos I: axentes xeolóxicos e formación do solo. - U.D. 8. Procesos xeolóxicos externos II: efectos/ consecuencias dos axentes xeolóxicos. Tipos de relevo. 	- Temas: 6, 8, 9, 10, 11.

<p>- Bloque 9. Xeoloxía de España</p> <p>- Bloque 10. Xeoloxía de campo</p>	<p>Terceira avaliación</p>	<p>-- U.D.9. A historia xeolóxica da Terra. O tempo en xeoloxía e a estratigrafía.</p> <p>U.D. 10. Características xeolóxicas do territorio español, facendo fincapé en Galiza.</p> <p>- U.D.11. Recursos minerais e enerxéticos do territorio español. Riscos xeolóxicos.</p>	<p>- Temas: 13, 14, 15, 16, 17.</p>
---	-----------------------------------	---	--

4. CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA DO CURRÍCULO PARA CADA AVALIACIÓN

Recordase ao alumnado que este curso a convocatoria extraordinaria realizarase en xuño (entre os días 17 e 21) en lugar de setembro como nos cursos anteriores. Circular 4/2018 da Dirección Xeral de Formación Profesional e Ensinanzas Especiais para a organización e posta en funcionamento das ensinanzas de Bacharelato de adultos para o presente curso.

Primeira avaliación

U.D.1. A O Planeta Terra e da súa enerxía. Estrutura e composición da Terra. Libro de texto: Tema 1 e 3.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 1.1. Definir a ciencia da xeoloxía e as súas principais especialidades, e comprender o traballo realizado polos/as xeólogos/as.
- 1.2. Aplicar as estratexias propias do traballo científico na resolución de problemas relacionados coa xeoloxía.
- 1.3. Entender o concepto de tempo xeolóxico e os principios fundamentais da xeoloxía, como os de horizontalidade, superposición, actualismo e uniformismo.
- 1.4. Analizar a estrutura e a composición da Terra e o dinamismo terrestre.
- 1.5. Observar as manifestacións da xeoloxía no ámbito diario e identificar algunhas implicacións na economía, na política, no desenvolvemento sustentable e no ambiente..

CONTIDOS MÍNIMOS

- Explica a orixe da Terra como planeta, segundo as teorías máis aceptadas n a comunidade científica.
- Explica a utilización da metodoloxía científico no plantexamento de hipótese ante a orixe da Terra e así ser capaz de establecer as diferenzas dos empregados desde posicións pseudocientíficas.
- Identifica las características da Terra así como os movementos que realiza no espazo.
- Describe o comportamento global do planeta Terra, considerando o orixe e natureza dos tipos de enerxía presentes, o fluxo e balance de enerxía e os procesos dinámicos que le caracterizan.
- Enumera as achegas da xeoloxía ao desenvolvemento social e económico e relacionar estas e outras actividades coa investigación xeolóxica.

- Enumera os métodos que se utilizan para coñecer o interior da Terra.
- Analiza os fundamentos do método sísmico como forma de coñecer o interior terrestre.
- Describe a estrutura interna do planeta a partir dos modelos das xeosferas.
- Xustifica o coñecemento interno do planeta e as técnicas que se empregan , polas súas repercusións no ámbito CTS (ámbito social e económico), na prospección de minerais.

U.D. 2. Os minerais: compoñentes das rochas. Libro de texto: Temas 2.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 2.1. Describir as propiedades que caracterizan a materia mineral.
- 2.2. Identificar as características que determinan a materia mineral, relacionando a utilización dalgúns minerais coas súas propiedades e /ou composición.
Coñecer e identificar os grupos de minerais máis importantes segundo unha clasificación químico- estrutural.
- 2.3. Analizar as condicións fisicoquímicas na formación dos minerais, e comprender e describir as causas da evolución, da inestabilidade e da transformación mineral, utilizando diagramas de fases sinxelos.
- 2.4. Coñecer e identificar os principais ambientes e procesos xeolóxicos formadores de minerais, e identificar algúns minerais coa orixe máis común (magmática, metamórfica, hidrotermal, superxénica ou sedimentario)

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe as condicións ambientais nas que se teñen que formar os minerais
- Describe como é a estrutura interna da materia mineral e o concepto de mineral e mineraloide.
- Relaciona a estrutura cristalina, composición química e propiedades dos minerais. Por exemplo a relación entre estrutura e propiedades dos minerais.
- Identifica as características da materia mineral: densidade, dureza, exfoliación, fractura, brillo, cor, cor da raia.
- Identifica e interpreta a be a clasificación químico-estrutural dos minerais baseada na composición aniónica dos minerais.
- Identifica e interpreta a clasificación estrutural dos silicatos baseada na polimerización da unidade básica tetraédrica.
- Coñece e clasifica os seguintes minerais:
 - Elementos nativos: ouro, prata, cobre, xofre e polimorfos do carbono.
 - Haloxenuros: halita, silvina, fluorita.
 - Sulfuros e sulfosales: piritita, calcopirita, galena, blenda, cinabrio.
 - Óxidos e hidróxidos: hematites, magnetita, casiterita.
 - Sulfatos: xeso.
 - Carbonatos: calcita, aragonito, dolomita, magnesita, siderita.
 - Silicatos (minerais representativos de distintos grupos estruturais): olivino, granates, anfíboles e piroxenos, micas, caolinita, feldspatos potásicos e plaxioclasas, cuarzo.
- Analiza a importancia dos minerais como fontes de metais e doutros produtos, e como obxectos estéticos.

U.D. 3. Introducción aos procesos terrestres: A teoría da tectónica de placas e as estruturas xeolóxicas. Libro de texto: Tema 4 e 7.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 3.1. Entender porque se moven as placas tectónicas e que relación teñen coa dinámica do interior terrestre.
- 3.2. Comprender e describir como se deforman as rochas: conceptos de deformación elástica, plástica e fráxil.
- 3.3. Coñecer as principais estruturas xeolóxicas .
- 3.4. Explicar os principais trazos do relevo do planeta e a súa relación coa tectónica de placas.
- 3.5. Comprender e explica a relación entre a tectónica de placas, o clima e as variacións do nivel do mar.
- 3.6. Coñecer e argumentar como a distribución das rochas, a escala planetaria, está controlada pola Tectónica de Placas.
- 3.7. Comprender e describir a distribución da sismicidade e o vulcanismo no marco da Tectónica de Placas.
- 3.8. Entender como evoluciona o mapa das placas tectónicas ao longo do tempo.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Coñece a evolución histórica, dende a deriva continental á tectónica de placas e o mapa das placas tectónicas.
- Interpreta os límites de placas. Procesos intraplaca e interplaca. Evolución futura e ciclo de Wilson.
- Identifica as causas do movemento das placas e a súa relación coa dinámica do interior do planeta. En especial os mecanismos do movemento relacionados coas correntes de convección.
- Describe a mecánica das rochas e os conceptos de esforzo e deformación.
- Recoñece as principais estruturas xeolóxicas: dobras e fallas e os elementos morfolóxicos dunha dobra; dirección e buzamento dunha dobra; tipos de dobras: anticlinal e sinclinal, antifirma e sinforma. E os elementos morfolóxicos dunha falla; dirección e buzamento dunha falla.
- Diferencia os tipos de fallas: normal, inversa, horizontal, rotacional. Cabalgamento e manto de corremento.
- Explica a evolución dos oróxenos e os procesos oroxénicos.
- Relaciona a Tectónica de placas cos principais aspectos da xeoloxía e a paleoclimatoloxía do planeta. Facendo especial fincapé na continentalidade, o efecto barreira dos oróxenos, a alteración das correntes oceánicas e a latitude a que se atopan as masa continentais en diferentes momentos da historia da Terra.
- Relaciona e xustifica as relación entre sismicidade, vulcanismo e tectónica de placas.

U.D. 4. O magmatismo e as rochas magmáticas frecuentes en Galiza. Libro de texto: Tema 5.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 4.1. Coñecer a orixe das rochas ígneas, analizando a natureza dos magmas e comprendendo os procesos de xeración, diferenciación e localización dos magmas.

- 4.2. Describe a evolución do magma segundo a súa natureza, utilizando diagramas e cadros sinópticos
- 4.3. Explicar o concepto de rocha e os criterios de clasificación das rochas ígneas.
- 4.4. Diferenciar e identificar polas súas características diversos tipos de formacións magmáticas.
- 4.5. Coñecer e diferenciar a natureza dos fluídos hidrotermais, os depósitos e os procesos metasomáticos asociados.
- 4.6. Identificar os principais grupos de rochas ígneas (plutónicas e volcánicas), e as máis frecuentes en Galicia e as súas aplicacións.
- 4.7. A actividade magmática asociada a tectónica de placas.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Define o concepto de magmatismo e identificar os factores que controlan este proceso.
- Concepto de rocha e clasifica os principais grupos de rochas ígneas..
- Coñece a composición química e mineralóxica dos principais tipos de rochas e as texturas (ígneas: fanerítica, afanítica, porfídica e vítrea; metamórficas: con orientación e sen orientación ou granoblástica) e estruturas (plutónicas: batolito, lacolito, lopolito, filón-dique e filón-capa ou sill; volcánicas: volcáns en escudo, estrato volcán, cono de piroclastos, domo e caldeira).
- Interpreta o ciclo das rochas e a súa relación coa tectónica de placas.
- Describe a orixe das rochas ígneas e as propiedades dos magmas. Evolución e diferenciación magmática.
- Clasifica as rochas ígneas. Coñece as seguintes rochas ígneas. Plutónicas: granitos, diorita, sienita, gabro, peridotita. Volcánicas: riolita,

Segunda avaliación

U.D 5. O metamorfismo e as rochas metamórficas. frecuentes en Galiza. Libro de texto: Tema 6.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 5.1. Coñecer e identificar a orixe das rochas metamórficas, diferenciando as facies metamórficas en función das condicións fisicoquímicas.
- 5.2. Comprende o concepto de metamorfismo e os distintos tipos existentes, asociándoos ás diferentes condicións de presión e temperatura.
- 5.3. Explicar os criterios de clasificación das rochas metamórficas e diferenciar e identificar polas súas características diversos tipos de formacións metamórficas.
- 5.4. Identificar os principais grupos de rochas metamórficas e as máis frecuentes en Galicia e as súas aplicacións.
- 5.5. A actividade metamórfica asociada a tectónica de placas.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Define o concepto de metamorfismo e identificar os factores que controlan este proceso.
- Describe como se poden orixinar diferentes rochas segundo o tipo de metamorfismo que actúe.
- Describe a orixe das rochas metamórficas e os seguintes tipos de metamorfismo: dinamometamorfismo, metamorfismo térmico ou de contacto, metamorfismo rexional ou dinamotérmico, e metasomatismo.

- Coñece o concepto de facies metamórficas e mineral índice.
- Clasifica as rochas metamórficas, utilizando como criterio o grao de metamorfismo crecente.
- Identifica dentro das facies de metamorfismo rexional: lousa, xisto, gneis, anfíbolita, granulita, ecloxita, migmatita (anatexia).
- Identifica as rochas metamórficas de composición particular e grao de metamorfismo variable: cuarcitas, mármore e serpentinitas.
- Identifica as principais rochas metamórficas de Galicia.
- Valora a importancia económica das rochas metamórficas como recurso mineiro para a construción e outros usos

U.D. 6. A diaxénese e as rochas sedimentarias frecuentes en Galiza. Libro de texto: Tema 10.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 6.1.** Coñecer e diferenciar a orixe dos sedimentos e das rochas sedimentarias, analizando o proceso sedimentario desde a meteorización á diaxénese, e identificar as os tipos de medios sedimentarios.
- 6.2.** Identificar os cambios que sofren as rochas para transformarse unhas en outras segundo a súa xénese.
- 6.3.** Comprende e describe o concepto de medio sedimentario, podendo localizar algúns deles en mapas, pola súa posición xeográfica ou xeolóxica.
- 6.4.** Comprende e describe o proceso de formación das rochas sedimentarias, desde a meteorización da área fonte, pasando polo transporte e depósito, á diaxénese, utilizando unha linguaxe científica adecuada ao seu nivel académico
- 6.5.** Explicar os criterios de clasificación das rochas sedimentarias e diferenciar e identificar polas súas características diversos tipos de formacións sedimentarias.
- 6.6.** Identificar os principais grupos de rochas sedimentarias e as máis frecuentes en Galicia e as súas aplicacións.
- 6.7.** Comprender e describir a actividade sedimentaria e hidrotermal como fenómenos asociados á tectónica de placas

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe os procesos xeolóxicos exógenos e explica a súa importancia no modelado da paisaxe.
- Explica como se orixinan as rochas sedimentarias.
- Describe os seguintes procesos sedimentarios: meteorización, erosión, transporte, depósito e diaxénese e Ambientes sedimentarios.
- Clasifica as rochas sedimentarias seguindo o criterio de clasificación: detríticas, de precipitación química e bioquímica, e organóxenas.
- Identifica os seguintes tipos de rochas: Conglomerado (pudinga, brecha), areíscas, lutita (arxilas e limos), caliza, dolomía, marga, evaporitas (cloruros e sulfatos), carbóns (antracita, hulla, lignito, turba) e petróleo.
- Explica o ciclo das rochas e identifica os cambios que sofren as rochas para transformarse unhas en outras segundo a súa xénese.
- Identifica e clasifica os principais rochas magmáticas, a partir de mostras, sobre todo, os empregados en edificacións e doutras aplicacións de interese social e industrial en Galicia.

- Valora a importancia económica das rochas sedimentarias como recurso mineiro para a construción e outros usos en Galicia.

U.D. 7. Procesos xeolóxicos externos I: axentes xeolóxicos e formación do solo. Libro de texto: Tema 8.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 7.1. Recoñecer a capacidade transformadora dos procesos externos.
- 7.2. Identificar o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera e, nela, a acción antrópica.
- 7.3. Distinguir a enerxía solar e a gravidade como motores dos procesos externos.
- 7.4. Coñecer e describir os principais procesos de meteorización física e química.
- 7.5. Entender os procesos de edafoxénese, e coñecer e identificar os principais tipos de chans. Chans máis frecuentes en Galiza.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe os procesos xeolóxicos exógenos e explicar a súa importancia no modelado da paisaxe.
- Identifica o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera (incluída a acción antrópica).
- Xustifica o papel da radiación solar e da gravidade como motores dos procesos xeolóxicos.
- Diferencia os tipos de meteorización.
- Describe os principais procesos edafoxenéticos e relaciónaos cos tipos de chans.
- Identifica os chans máis frecuentes en Galiza.

U.D. 8. Procesos xeolóxicos externos II: efectos/ consecuencias dos axentes xeolóxicos. Tipos de relevo. Tema 9 e 11.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 8.1. Comprender e diferenciar os factores que inflúen nos movementos de ladeira e os principais tipos.
- 8.2. Analizar a distribución da auga no planeta Terra e o ciclo hidrolóxico.
- 8.3. Analizar a influencia do escoamento superficial como axente modelador e diferenciar as súas formas resultantes.
- 8.4. Comprender e describir os procesos glaciares e as súas formas resultantes.
- 8.5. Comprender e describir os procesos xeolóxicos derivados da acción mariña e a formas resultantes.
- 8.6. Comprender e describir os procesos xeolóxicos derivados da acción eólica e relacionalos coas formas resultantes. Sitúa a localización dos desertos.
- 8.7. Relaciona algúns relevos singulares co tipo de rocha e coa estrutura xeolóxica.
- 8.9. Interpretar fotografías de paisaxes en relacións cos axentes e os procesos xeolóxicos externos.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Identifica os factores que favorecen ou dificultan os movementos de ladeira.
- Describe ciclo hidrolóxico e analiza a distribución da auga no planeta.
- Relaciona os procesos de escoamento superficial e as súas formas resultantes.
- Diferencia as formas resultantes da modelaxe glacial, asociándoas co seu proceso

correspondente.

- Describe a dinámica mariña e relaciona as formas resultantes co seu proceso correspondente.
- Diferencia as formas resultantes da modelaxe eólica e sitúa a localización dos principais desertos.
- Identifica e describe a relación dalgún relevo singular, especialmente de paisaxes galegos, cos axentes e os procesos xeolóxicos externos.

Terceira avaliación

U.D.9. A historia xeolóxica da Terra. O tempo en xeoloxía e a xeoloxía de campo. Libro de texto: Temas13 e 14.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 9.1. Coñecer a orixe dalgúns estruturas sedimentarias orixinadas por correntes (*ripples*, estratificación cruzada) e bioxénicas (galerías, pistas), e utilízaas para a reconstrución paleoambiental.
- 9.2. Diferenciar e utilizar os métodos de datación relativa na interpretación de cortes xeolóxicos.
- 9.3. Entender as unidades cronoestratigráficas, e ser capaz de mostrar o seu manexo en actividades e exercicios.
- 9.4. Analizar algúns dos cambios climáticos, biolóxicos e xeolóxicos que ocorreron nas eras xeolóxicas.
- 9.5. Relacionar fenómenos naturais con cambios climáticos e valora a influencia da actividade humana.
- 9.6. Analizar o concepto do tempo xeolóxico e entender a natureza do rexistro estratigráfico e a duración de diversos fenómenos xeolóxicos.
- 9.7. Interpretar mapas xeolóxicos sinxelos dunha comarca ou rexión.
- 9.8. Recoñecer os principais elementos xeolóxicos dos itinerarios e entender as singularidades do patrimonio xeolóxico.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe e diferencia os métodos de datación: xeocronoloxía relativa e absoluta. Principio de superposición dos estratos. Bioestratigrafía. Métodos radiométricos de datación absoluta
- Xustifica a importancia dos fósiles en Xeoloxía e coñece os fósiles guía máis importantes. En concreto. Paleozoico: trilobites, graptolites, “fentos”. Mesozoico: ammonites, belemnites, “dinosaurios”. Cenozoico: nummulites, “mamíferos” (restos de homínidos do cuaternario, mamuts...)
- Identifica en cortes xeolóxicos sinxelos as distintas formacións xeolóxicas. (fosilizacións, intrusionés magmáticas, transgresións e regresións mariñas, erosión, pregamento, etc.), e o tipo de contacto entre elas.
- Describe os feitos ou acontecementos do pasado, tendo en conta a escala e división do tempo xeolóxico: unidades cronoestratigráficas e xeocronolóxicas. É necesario que coñezas todos os períodos do Fanerozoico. Con anterioridade ao Cámbrico. Tamén é preciso que coñezas o termo “Precámbrico” (non Hádico, Arcaico, Proterozoico).

- Describe as causas externas e internas ao sistema climático que puideron orixinar os cambios climáticos no pasado, e analiza e interpreta as anomalías e diferenzas coas modificacións de certas variables que se están producindo na actualidade.
- Xustifica como a dinámica das placas litosféricas afecta a evolución biolóxica e identifica as posibles causas das extincións masivas acontecidas o longo da historia da Terra.

U.D. 10. Características xeolóxicas do territorio español, facendo especial fincapé en Galiza. Libro de texto: Temas 15 e 16.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 10.1.** Coñecer e identificar os principais dominios xeolóxicos de España (varisco, oróxenos alpinos, grandes concas), sobre mapas físicos e xeolóxicos
- 10.2.** Explicar a orixe xeolóxica da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias.
- 10.3.** Interpretar mapas e modelos gráficos que simulen a evolución da península, as illas e os mares que as rodean.
- 10.4.** Integrar a xeoloxía local (cidade, provincia ou comunidade autónoma) cos principais dominios xeolóxicos, a historia xeolóxica do planeta e a Tectónica de Placas.
- 10.5.** Explicar a historia xeolóxica de Iberia, as Baleares e as Canarias, e os eventos relacionados coa tectónica de placas
- 10.6.** Explicar a xeoloxía de Galicia como parte do dominio Varisco, resultado da historia xeolóxica do planeta e a tectónica de placas.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Enumera e describe os principais dominios xeolóxicos da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias.
- Describe os eventos xeolóxicos na historia da Península Ibérica, as Baleares e as Canarias: orixe do Atlántico, do Cantábrico e do Mediterráneo; e a formación das principais cordilleiras e concas.
- Xustifica a historia xeolóxica de Iberia, das Baleares e das Canarias no marco da tectónica de placas.
- Relaciona as características máis destacadas da xeoloxía de Galiza coa evolución xeolóxica da península Ibérica e no contexto da tectónica de placas.
- Interpreta a evolución xeolóxica de Galicia no marco da tectónica de placas. Unidades paleoxeográficas de Galicia e enumera as principais rochas de Galicia.

U.D. 11. Recursos minerais e enerxéticos do territorio español. Riscos xeolóxicos. Libro de texto: Tema 17.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 11.1.** Coñecer e identificar os principais termos no estudo dos riscos naturais.
- 11.2.** Caracterizar os riscos naturais en función da súa orixe: endóxena, exóxena e extraterrestre.
- 11.3.** Analizar en detalle algúns dos principais fenómenos naturais: terremotos, erupcións volcánicas, movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral.
- 11.4.** Comprender e sinalar a distribución destes fenómenos naturais no noso país e saber onde hai maior risco.
- 11.5.** Entender as cartografías de risco.

- 11.6. Valorar a necesidade de levar a cabo medidas de autoprotección.
- 11.7. Analizar os principais fenómenos naturais que aconteceron o longo do curso escolar.
- 11.8. Comprender e diferenciar os conceptos de recursos renovables e non renovables,.
- 11.9. Identificar a procedencia dos materiais e obxectos que nos rodean.
- 11.10 Relaciona os tipos de xacementos con algún dos procesos xeolóxicos formadores de minerais e de rochas.
- 11.11. Coñecer e relacionar os conceptos de augas subterráneas, nivel freático, resurxencias de auga e circulación da auga.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Define e identifica os diferentes tipos de riscos naturais: endóxenos, esóxenos e extraterrestres.
- Identifica os principais riscos endóxenos: terremotos e volcáns.
- Identifica os principais riscos esóxenos: movementos de ladeira, inundacións e dinámica litoral.
- Sitúa e xustifica os principais riscos endóxenos e esóxenos do territorio peninsular e as Illas Canarias. Relacionar a súa distribución coas características xeolóxicas de cada zona.
- Diferenza recursos renovables e non renovables.
- Clasifica os recursos minerais e enerxéticos en función da súa utilidade.
- Analiza a importancia dos depósitos minerais e os conceptos de reserva e leis. Xustifica a agotabilidade dos recursos para un uso máis racional dos mesmos e a necesidade da súa explotación sustentable.
- Identifica os principais recursos xeolóxicos de Galicia (minerais metálicos, minerais non metálicos, rochas industriais e ornamentais, e recursos enerxéticos). Galiza e xustifica a súa importancia actual e futura segundo as súas aplicacións de interese social ou industrial.
- Analiza a importancia do ciclo hidrolóxico e das augas subterráneas (nivel freático, aquíferos e resurxencias). Circulación da auga a través dos materiais xeolóxicos.
- Xustifica a necesidade de investigación xeolóxica con actividades como a prospección e explotación mineira (carbón, petróleo, metais, combustibles radioactivos, áridos, etcétera), a pescuda de emprazamentos para os residuos radioactivos, a localización e explotación de augas subterráneas, a construción de edificios e vías públicas, a prevención de riscos naturais, etcétera.