

EPAPU “Eduardo Pondal”

Dpto. de Ciencias Naturais

Guía breve da materia de Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 2º Curso de Bacharelato

Curso 2023-24

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 consultar dúbidas, asesoramento e orientación ao profesor, por vía telefónica (teléfono do centro), correo electrónico (ilouzan@edu.xunta.es) ou través da aula virtual de Xeoloxía 2º BAC. Profesora. Iria Louzán Carreira.

As **titorías lectivas** dedicaranse a abordar co alumnado os aspectos fundamentais da materia, incidindo especialmente nos contidos procedimentais. 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 máis 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 utilizalas 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.

Titoría lectiva mañá	Mércores 12:15-13:00
Titoría lectiva tarde	Luns 18:15-19:00
Titorías de orientación	Martes 17:30-18:15 Venres 11:30-12:15

2. MATERIAIS E RECURSOS

1.1. Libro de texto: Libro de texto: Autores: Clemente, S.; Domínguez, A.; Olmos, A.; Ruiz García, A. B.(2023). Geología y Ciencias Ambientales 2º de Bachillerato. ISBN: 978-84-143-2979-5. Ed. Grupo Anaya.Madrid.

1.2.Aula virtual do EPAPU EDUARDO PONDAL: Xeoloxía. 2º BAC. Profesora. Iria Louzán Carreira. Acédese a ela a través do seguinte enderezo:

<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.educaguia.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 157/2022	Avaliacións	Unidades didácticas	Temas de referencia no libro de texto
<p>- Bloque 1. Experimentación en Xeoloxía e Ciencias Ambientais</p> <p>- Bloque 2. A tectónica de placas e xeodinámica interna</p> <p>- Bloque 4. Mineraloxía</p> <p>- Bloque 5. Petroloxía</p>	Primeira avaliación	<p>- U.D. 1. A Terra: estrutura, composición e métodos de estudo</p> <p>- U.D. 2. Os minerais terrestres.</p> <p>- U.D. 3. O magmatismo e as rochas magmáticas frecuentes en Galiza.</p> <p>- U.D. 4. Rochas metamórficas e sedimentarias frecuentes en Galiza. Procesos asociados</p>	- Temas: 1, 2, 3, 4, 6.
<p>- Bloque 2. A tectónica de placas e xeodinámica interna</p> <p>- Bloque 3. Procesos xeolóxicos externos</p>	Segunda avaliación	<p>- U.D. 5. Tectónica de Placas: dinámica interna, deformacións e estruturas asociadas.</p> <p>- U.D. 6. Riscos xeolóxicos</p> <p>- U.D. 7. Procesos xeolóxicos externos I: axentes xeolóxicos e formación do solo.</p> <p>- U.D. 8. Procesos xeolóxicos externos II: modelado do relevo</p>	- Temas: 5, 6, 7, 8, 9.
<p>- Bloque 6. As capas fluídas da Terra</p> <p>- Bloque 7. Os recursos e a súa xestión sustentable</p>	Terceira avaliación	<p>- U.D.9. A atmosfera: estrutura e fontes de contaminación</p> <p>- U.D. 10. A hidrosfera: composición e fontes de contaminación</p> <p>- U.D.11. Recursos naturais e xestión sustentable.</p>	- Temas: 10, 11, 12, 13, 14.

2. CRITERIOS SOBRE OS PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN DO ALUMNADO

1. Procedemento de avaliación de aprendizaxes:

- Realizaranse, tres avaliacións ao longo do curso. Rematado o período lectivo, e coincidindo coa sesión da 3ª avaliación, procederase á realización da avaliación final do alumnado e en Xuño a avaliación extraordinaria.
- O Centro establecerá de forma oficial o calendario do exame para cada unha das avaliacións.
- As posibles reclamacións do alumnado sobre as cualificacións obtidas nas avaliacións resolveranse seguindo o disposto para as ensinanzas do bacharelato de réxime ordinario.

2. Instrumentos de avaliación e cualificación da aprendizaxe:

2.1. Probas escritas/ exame.

Estas probas permiten valorar e cualificar os coñecementos do alumnado, así como o proceso de aprendizaxe. Este instrumento suporá unha porcentaxe do 90% da nota da avaliación. En función da natureza dos temas explicados, as probas escritas constarán de preguntas dalgunha das seguintes modalidades:

- Preguntas de resposta corta referentes a definicións, vocabulario científico, interpretacións de esquemas
- Preguntas de resposta ampla, que poderán estar relacionados co desenvolvemento dalgún tema, así coma a análise e interpretación de datos ou cifras referidas a unha determinada situación no que o alumnado terá que relacionar e sintetizar. aspectos de interese da materia.

- Haberá unha proba escrita/ exame por avaliación, que abarcará as unidades didácticas que forman parte da programación da materia para ese período avaliativo.

2.2. Traballo diario e semanal.

- Este criterio suporá una ponderación dun 10% sobre a nota da avaliación. Considerándose neste aspecto a interese do alumno e a súa participación na realización de actividades e traballos propostos para realizar tanto dentro da aula, como fora dela.

2.3. Cualificación final

- A nota de cada avaliación será o resultado de aplicar as anteriores ponderacións.

- Considerárase aprobado/a o alumno/a que obteña unha nota igual ou maior a 5, en cada unha das tres avaliacións.

- A nota final da convocatoria ordinaria (maio) será aproximadamente a nota media das tres avaliacións, se ben se terá en conta a evolución, positiva ou negativa, do alumno/a ó longo do curso, tendo presente o principio de avaliación continua.

2.4. Actividades de recuperación e promoción do alumnado

- Na proba escrita da terceira avaliación, ofrecerase ao alumnado a posibilidade de recuperar as avaliacións non superadas previamente (1ª e/ou 2ª) e nela tamén realizaran unha proba global aqueles alumnos/as que non seguiran o proceso de avaliación continúa.

- O alumnado que non supere a materia na convocatoria ordinaria, terá que presentarse a avaliación extraordinaria de Xuño, na que se incluíran os contidos de todas as unidades didácticas do curso.

- Cómpre recordar que as condicións para a titulación do alumnado de 2º de

bacharelato en réxime de persoas adultas están recollidas na ORDE 26 de maio de 2023 pola que se desenvolve o decreto 157/2022 (artigo 33).

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

Primeira avaliación

U.D.1. A Terra: estrutura, composición e métodos de estudo.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1.1 Analizar críticamente conceptos e procesos relacionados cos saberes da xeoloxía e das ciencias ambientais seleccionando e interpretando información en diversos formatos, como mapas (topográficos, hidrográficos, hidroxeolóxicos, xeolóxicos, de vexetación...), cortes, modelos, diagramas de fluxo e outros.

1.2 Comunicar informacións ou opinións razoadas relacionadas cos saberes da xeoloxía e das ciencias ambientais, transmitíndoas de forma clara e rigorosa e utilizando o vocabulario e os formatos adecuados, como mapas (topográficos, hidrográficos, hidroxeolóxicos, xeolóxicos, de vexetación...), cortes, modelos, diagramas de fluxo ou outros, e respondendo con precisión as cuestións que poidan xurdir durante a exposición.

1.3 Realizar discusións científicas sobre aspectos relacionados cos saberes da xeoloxía e das ciencias ambientais, considerando os puntos fortes e débiles de diferentes posturas de forma razoada e con actitude receptiva e respectuosa ante a opinión dos demais. Aplicar as estratexias propias do traballo científico na resolución de problemas relacionados coa xeoloxía.

1.4 Expor e resolver cuestións e crear contidos relacionados cos saberes da xeoloxía e das ciencias ambientais localizando e citando fontes de forma adecuada, seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.

1.5 Contrastar e xustificar a veracidade de información relacionada cos saberes da xeoloxía e das ciencias ambientais utilizando fontes fiables, achegando datos e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica, como pseudociencias, teorías conspiradoras, crenzas infundadas, noticias falsas...

1.6 Avaliar a fiabilidade das conclusións dun traballo de investigación ou divulgación científica relacionado cos saberes da xeoloxía e das ciencias ambientais, de acordo coa interpretación dos resultados obtidos.

1.7 Deducir e explicar a historia xeolóxica dunha área determinada identificando e analizando os seus elementos xeolóxicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas xeolóxicos...) e empregando os principios xeolóxicos básicos, a escala de tempo xeolóxico, discontinuidades estratigráficas e o contido paleontolóxico.

1.8 Argumentar, utilizando exemplos concretos, sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel das mulleres e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución influída polo contexto político e social e polos recursos económicos.

2.1 Describir a estrutura interna da Terra interpretando e contrastando a información que achegan os diferentes métodos de estudo.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Explica a utilización da metodoloxía científico no plantexamento de hipótese e así ser capaz de establecer as diferenzas dos empregados desde posicións pseudocientíficas.
- 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.
- 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.
- Identifica en cortes xeolóxicos sinxelos as distintas formacións xeolóxicas. (fosilizacións, intrusións 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 analoxías e diferenzas coas modificacións de certas variables que se están producindo na actualidade.
- Valorar o papel das mulleres e as achegas que realizaron a xeoloxía e as ciencias ambientais ó longo da historia.

U.D. 2. Os minerais terrestres

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 4.1 Recoñecer a materia mineral analizando as características xerais dos minerais.
- 4.2 Diferenciar a materia cristalina da materia amorfa, comprendendo o proceso de cristalización e os principios básicos da cristalografía.
- 4.3 Clasificar e identificar os principais minerais empregando un criterio químico-estrutural e as súas propiedades.
- 4.4 Explicar fenómenos relacionados cos saberes da mineraloxía a través da formulación e resolución de problemas buscando e utilizando as estratexias e recursos adecuados (diagramas, modelos, figuras...)
- 4.5 Analizar criticamente a solución a un problema relacionado cos saberes da mineraloxía e reformular os procedementos utilizados ou conclusións se a devandita solución non fose viable ou ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.

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.
- Identifica as características da materia mineral: densidade, dureza, exfoliación, fractura, brillo, cor, cor da raia.
- 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, calcopiritita, 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. O magmatismo e as rochas magmáticas frecuentes en Galiza.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 5.1 Comprender a orixe das rochas ígneas a través dos procesos magmáticos.
- 5.4 . Clasificar as rochas ígneas, metamórficas e sedimentarias empregando criterios químicos, mineralóxicos, estruturais e/ou composiciónais.
- 5.5. Identificar a través de diferentes métodos as principais rochas mediante a súa mineraloxía, textura e orixe.
- 5.6. Explicar fenómenos relacionados cos saberes da petroloxía a través da formulación e resolución de problemas buscando e utilizando as estratexias e os recursos adecuados (diagramas, modelos, figuras...).
- 5.7. Analizar criticamente a solución a un problema relacionado cos saberes da petroloxía e reformular os procedementos utilizados ou conclusións se a devandita solución non fose viable ou ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.
- 5.8. Describir a formación e a evolución das rochas relacionando o magmatismo, o metamorfismo e a sedimentación coa teoría da 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.
- 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 rochas ígneas máis representativas.

U.D. 4. Rochas metamórficas e sedimentarias frecuentes en Galiza. Procesos asociados.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 5.2** Describir a formación das rochas metamórficas recoñecendo os principios do metamorfismo.
- 5.3** Explicar a orixe das rochas sedimentarias relacionando os procesos e os ambientes sedimentarios
- 5.4** . Clasificar as rochas ígneas, metamórficas e sedimentarias empregando criterios químicos, mineralóxicos, estruturais e/ou composiciónais.
- 5.5.** Identificar a través de diferentes métodos as principais rochas mediante a súa mineraloxía, textura e orixe.
- 5.6.** Explicar fenómenos relacionados cos saberes da petroloxía a través da formulación e resolución de problemas buscando e utilizando as estratexias e os recursos adecuados (diagramas, modelos, figuras...).
- 5.7.** Analizar criticamente a solución a un problema relacionado cos saberes da petroloxía e reformular os procedementos utilizados ou conclusións se a devandita solución non fose viable ou ante novos datos achegados ou atopados con posterioridade.
- 5.8.** Describir a formación e a evolución das rochas relacionando o magmatismo, o metamorfismo e a sedimentación coa teoría da 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, mármores 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

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

Segunda avaliación

U.D 5. Tectónica de Placas: dinámica interna, deformacións e estruturas asociadas.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

2.2 Valorar os avances tecnolóxicos e científicos que permitiron chegar á teoría da tectónica de placas integrando as probas que a avalan.

2.3. Explicar as principais estruturas xeolóxicas derivadas da tectónica de placas relacionándoas cos bordos e zonas de intraplaca e as causas que explican o movemento.

2.4 Recoñecer a influencia do ciclo de Wilson sobre a disposición dos continentes e os principais episodios oroxénicos a través de mapas xeolóxicos, modelos ou figuras.

2.5 Clasificar pregamentos e fallas identificando os seus elementos xeométricos e a relación entre o esforzo e a deformación que os producen.

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, antiformal e sinformal. 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.

- Relaciona as características más destacadas da xeoloxía de Galiza coa evolución xeolóxica da península Ibérica e no contexto da tectónica de placas.

U.D. 6. Riscos xeolóxicos.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

2.6 Realizar predicións sobre riscos xeolóxicos internos nunha área determinada analizando a influencia de diferentes factores sobre eles e propor accións para previr ou minimizar os seus posibles efectos negativos.

3.7 Realizar predicións sobre riscos xeolóxicos externos nunha área determinada analizando a influencia de diferentes factores sobre eles e propor accións para previr ou minimizar os seus posibles efectos negativos.

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.

U.D. 7. Procesos xeolóxicos externos I: axentes xeolóxicos e formación do solo.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

3.1 Comprender os diferentes tipos de meteorización analizando a influencia dos factores condicionantes.

3.2 Describir os procesos edafoxenéticos identificando as características dos solos.

3.3 Recoñecer os solos de Galicia seleccionando e interpretando información en ferramentas dixitais, mapas e imaxes.

3.4 Explicar a acción xeomorfolóxica dos axentes xeolóxicos externos a través dos mecanismos de erosión, transporte e sedimentación que xera cada un deles.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe os procesos xeolóxicos exóxenos e explicar a súa importancia no modelado da paisaxe.
- 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 solos.
- Identifica os solos máis frecuentes en Galiza.
- Describe os procesos xeolóxicos exóxenos e explica a súa importancia no modelado da paisaxe.
- Describe os seguintes procesos sedimentarios: meteorización, erosión,

transporte, depósito e diaxénese e Ambientes sedimentarios.

U.D. 8. Procesos xeolóxicos externos II: modelado do relevo.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

3.5 Comprender a modelaxe do relevo identificando os factores condicionantes, procesos e formas xeomorfolóxicas características de cada medio.

3.6 Investigar sobre a xeomorfoloxía de Galicia relacionando os axentes xeolóxicos e a modelaxe do relevo próximo.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Identifica o papel da atmosfera, a hidrosfera e a biosfera (incluída a acción antrópica).
- Identifica os factores que favorecen ou dificultan os movementos de ladeira.
- 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 atmosfera: estrutura e fontes de contaminación.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

6.1 Identificar a composición, estrutura e funcións da atmosfera e da hidrosfera relacionándoas coa súa importancia para a orixe e a evolución da vida..

6.2 Explicar a dinámica da atmosfera e da hidrosfera a través de figuras e/ou diagramas.

6.4. Analizar os principais procesos de contaminación do aire e da auga describindo as súas causas e as súas consecuencias sobre o ambiente.

6.6. Argumentar que os avances científicos e tecnolóxicos permiten mellorar a calidade do aire e da auga.

6.7. Relacionar o impacto da explotación de determinados recursos coa deterioración ambiental argumentando sobre a importancia do seu consumo e o aproveitamento responsable.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe a composición, estrutura e dinámica da atmosfera mediante unha relación coa súa orixe e a evolución da vida.
- Identifica e detalla diagramas ou figuras da dinámica atmosférica
- Relaciona as principais fontes de contaminación coas consecuencias na atmosfera e o medio ambiente.

- Describe métodos científicos e tecnolóxicos que melloren a calidade da auga.
- Explica impactos ambientais relacionados coa explotación de recursos e o deterioro ambiental e argumentando sobre un consumo responsable.

U.D. 10. A hidrosfera: composición e fontes de contaminación.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 6.1 Identificar a composición, estrutura e funcións da atmosfera e da hidrosfera relacionándoas coa súa importancia para a orixe e a evolución da vida.
- 6.2 Explicar a dinámica da atmosfera e da hidrosfera a través de figuras e/ou diagramas.
- 6.3. Recoñecer a distribución da auga na Terra relacionándoa co ciclo hidrolóxico.
- 6.4. Analizar os principais procesos de contaminación do aire e da auga describindo as súas causas e as súas consecuencias sobre o ambiente.
- 6.5. Comprender a dinámica hídrica das augas subterráneas analizando a hidroxeoloxía dos acuíferos e describindo os impactos do seu uso e a explotación sustentable.
- 6.6. Argumentar que os avances científicos e tecnolóxicos permiten mellorar a calidade do aire e da auga.
- 6.7. Relacionar o impacto da explotación de determinados recursos coa deterioración ambiental argumentando sobre a importancia do seu consumo e o aproveitamento responsable.

CONTIDOS MÍNIMOS

- Describe o ciclo hidrolóxico e analiza a distribución da auga no planeta.
- Analiza a importancia do ciclo hidrolóxico e das augas subterráneas (nivel freático, acuíferos e resurxencias). Circulación da auga a través dos materiais xeolóxicos.
- Relaciona as principais fontes de contaminación coas consecuencias na hidrosfera e o medio ambiente.
- Describe métodos científicos e tecnolóxicos que melloren a calidade da auga.
- Explica impactos ambientais relacionados coa explotación de recursos e o deterioro ambiental e argumentando sobre un consumo responsable.

U.D. 11. Recursos naturais e xestión sustentable.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 7.1 Recoñecer a utilidade que teñen os recursos xeolóxicos a través das súas aplicacións na vida cotiá.
- 7.2. Investigar os recursos xeolóxicos de Galicia relacionando os minerais e as rochas do territorio co seu interese económico e empregando ferramentas dixitais ou outras fontes.
- 7.3. Describir a importancia dos recursos hídricos valorando a súa explotación, tratamento eficaz e xestión sustentable.
- 7.4. Identificar os recursos da biosfera relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.

7.5. Promover e adoptar hábitos de vida sustentables a partir da análise dos diferentes tipos de recursos xeolóxicos e da biosfera analizando e valorando os seus posibles usos.

7.6. Relacionar o impacto da explotación de determinados recursos coa deterioración ambiental e social argumentando sobre a importancia da súa extracción, uso e aproveitamento responsables.

7.7. Argumentar a importancia da prevención e xestión dos residuos valorando a súa diminución, valorización, transformación e eliminación e recoñecendo as limitacións do ambiente como o seu sumidoiro natural.

CONTIDOS MÍNIMOS

- 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 e xustifica a súa importancia actual e futura segundo as súas aplicacións de interese social ou industrial.
- Xustifica a necesidade de investigación xeolóxica con actividades como a prospección e explotación mineira (carbón, petróleo, metais, combustibles radioactivos, áridos, etcétera), a pesca de emprazamentos para os residuos radioactivos, a localización e explotación de augas subterráneas, a construción de edificios e vías públicas...