

EPAPU “Eduardo Pondal” Dpto. de Ciencias Naturais

Guía breve da materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 1º Curso de Bacharelato. Curso 2024-25

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 protagonista 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), ou través da aula virtual de Bioloxía e Xeoloxía 1º BAC.

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 mañán	Mércores 12:15-13:00
Titoría lectiva tarde	Martes 16:45- 17:00
Titoría de orientación	Martes tarde 19:00- 19:45 Venres mañán 11:30- 12:15

2. MATERIAIS E RECURSOS

Aula virtual do EPAPU EDUARDO PONDAL: En concreto Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 1º de BAC. Acédese a ela a través de:

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

Onde aparecerán todos os materiais necesarios para o estudo, así como os materiais de apoio utilizados nas titorías lectivas e as actividades recomendadas para cada unidade didáctica.

Libro de texto recomendado para consulta, NON é obrigatorio: Autores: Clemente, A. Domínguez, A. Olmos, A.B.Ruiz. Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais. 1ª de Bacharelato. Ed. Grupo Anaya. Madrid. 2022. ISBN: 978-84-143-1134-9. (versión en galego). ISBN: 978-84-143-1132-5. (versión en castellano)

3.Temporalización por avaliacións

Contidos de referencia: Anteproxecto do Decreto polo que se establece a ordenación e o currículo do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia	Distribución por Avaliacións	Unidades didácticas
<ul style="list-style-type: none"> - Bloque 1. Proxecto científico. - Bloque 2. A xeodinámica interna. - Bloque 3. A xeodinámica externa. Historia da Terra - Bloque 4. Os seres vivos: niveis de organización, composición, diversidade e evolución - Bloque 5. Os vexetais : funcións e adaptacións. 	<p style="text-align: center;">Primeira avaliación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloque 1 - Bloque 4 - Bloque 7 	<p>U.D.5. A Base molecular da vida.</p> <p>U.D. 6. A organización celular e os tecidos</p> <p>U.D. 7. A clasificación da vida. Principais grupos taxonómicos.</p> <p>U.D.11. Os microorganismos e as formas acelulares</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Bloque 6. Os animais: funcións e adaptacións. - Bloque 7. Os microorganismos e as formas acelulares - Bloque 8. Ecoloxía e sustentabilidade. 	<p style="text-align: center;">Segunda avaliación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloque 1 - Bloque 5 - Bloque 6 - Bloque 8 	<p>U.D. 8. As funcións das plantas e as adaptacións ao medio.</p> <p>U.D. 9. A función de nutrición nos animais..</p> <p>U.D. 10. A función de relación e reprodución nos animais.</p> <p>U.D. 13. O medio ambiente e a súa dinámica. Impactos ambientais e sustentabilidade</p>

Terceira avaliación	.
Bloque 1	U.D.1. A estrutura e a dinámica da Terra.
Bloque 2	U.D.2. Os procesos xeolóxicos e a formación das rochas.
Bloque 4	- U.D. 3. Os procesos xeolóxicos e a evolución do relevo.
Bloque 4	- U. D. 4. A Historia e a evolución da vida na Terra.
	-

4. 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 a finais de 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 5 a 12 preguntas dalgunha das seguintes modalidades:

Preguntas de resposta curta referentes a definicións, vocabulario científico, interpretacións de esquemas, relacionar conceptos, Vou F, identificación de estruturas, etc.

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, exercicios 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 (xuño) 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 finais de Xuño, na que se incluíran os contidos de todas as unidades didácticas do curso.

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

U.D.1. A ESTRUTURA E A DINÁMICA DA TERRA

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 1.1. Explicar os modelos da estrutura e dinámica do interior terrestre diferenciando a composición e o comportamento das diferentes capas a través da información proporcionada polos principais métodos de estudo indirectos e directos.
- 1.2. Reflexionar sobre o xurdimento da teoría da tectónica de placas recoñecendo os antecedentes e probas que confirmaron o mobilismo e adoptando unha actitude crítica cara a informacións de dubidosa procedencia e sen unha base científica.
- 1.3. Argumentar desde a teoría da tectónicas de placas os fenómenos xeolóxicos da superficie terrestre relacionándoos cos movementos das placas litosféricas e cos procesos térmicos do interior terrestre e describindo as estruturas xeolóxicas asociadas.
- 1.4. Analizar os riscos a través dos seus factores e localizar áreas sísmicas e volcánicas en España interpretando información en diferentes formatos (mapas, gráficos, táboas, diagramas, esquemas...) e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Describe brevemente a importancia dos métodos de estudo directos e indirectos do interior da Terra.
- Explica a orixe e desenvolvemento das capas da Terra.
- Describe os dous modelos do interior da Terra.
- Sinala as probas que apoian a dinámica da litosfera
- Interpreta as interaccións entre as placas litosférica e os seus efectos na superficie: volcáns, terremotos e deformacións da litosfera (pregamentos e fallas).
- Localiza en mapas as principais placas terrestres (Euroasiática, Africana,

Norteamericana, Sudamericana, Pacífica, Indoaustraliana e Antártica).

- Explica as probas e os puntos clave da teoría da tectónica global.
- Explica as diferentes hipóteses sobre as causas dos movementos litosféricos.
- Xustifica os riscos xeolóxicos internos (risco sísmico e volcánico en España), os factores de risco. Medidas de predición, prevención e corrección.

U.D.2. OS PROCESOS XEOLÓXICOS E A FORMACIÓN DAS ROCHAS

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 2.1. Analizar a definición e a clasificación dos minerais atendendo á súa composición química e recoñecer as súas propiedades relacionándoas coa súa estrutura interna.
- 2.2. Recoñecer os tipos de rochas e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico á luz da teoría da tectónica de placas.
- 2.3. Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura utilizando exemplos da contorna, relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá e promovendo a explotación e o uso sostible e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Define o concepto de mineral: as súas propiedades e clasificación.
- Define o concepto de rochas e os procesos de magmatismo, metamorfismo e sedimentación.
- Explica a clasificación das rochas segundo a súa orixe e composición: rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias.
- Relaciona o tipo de rocha coa tectónica de placas. O ciclo das rochas.
- Identifica e clasifica os minerais e rochas relevantes da túa contorna e o seu uso industrial..
- Argumenta e xustifica a súa explotación e uso sostible a importancia da conservación do patrimonio xeolóxico.

U.D. 3. OS PROCESOS XEOLÓXICOS EXTERNOS E A EVOLUCIÓN DO RELEVO.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 3.1. Describir a acción dos axentes xeolóxicos externos recoñecendo as formas de relevo asociadas e analizando o relevo en Galicia e a paisaxe próxima.
- 3.2. Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.
- 3.3. Analizar criticamente os riscos xeolóxicos externos relacionándoos coas actividades humanas e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Describe os procesos xeolóxicos externos: axentes causais e consecuencias sobre o relevo.
- Explica a evolución dun solo: procesos, factores e conservación.
- Analiza os riscos xeolóxicos externos e a súa relación coa actividade humana.
- Describe as medidas de predición, prevención e corrección.

U.D. 4. A HISTORIA E A EVOLUCIÓN DA VIDA NA TERRA

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 4.1. Relacionar os grandes eventos da historia terrestre con determinados elementos do rexistro xeolóxico e cos sucesos que ocorren na actualidade utilizando os principios xeolóxicos básicos e o razoamento lóxico.
- 4.2. Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.
- 4.3. Interpretar e deducir en mapas e cortes a historia xeolóxica aplicando principios xeolóxicos básicos (intersección, horizontalidade...) determinando as discontinuidades estratigráficas e empregando fósiles guía.
- 4.4. Describir e argumentar sobre as principais teorías evolutivas utilizando as probas e os mecanismos evolutivos defendendo unha postura de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva ante a opinión dos demais.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Describe os métodos e principios do estudo do rexistro xeolóxico: reconstrución da historia xeolóxica.
- Interpreta un corte xeolóxico e un mapa topográfico.
- Define o concepto de estratificación e de fosilización e a súa importancia para o estudo da evolución xeolóxica da Terra.
- Define os conceptos de datación relativa e absoluta e a súa aplicación na datación dos acontecementos xeolóxicos.
- Describe os principais acontecementos xeolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos.
- Define as principais teorías evolutivas e sinala as principais probas e mecanismos da evolución.
- Analiza a historia da vida na Terra desde a perspectiva evolutiva dos principais cambios nos grupos de seres vivos.

U.D. 5. A BASE MOLECULAR DA VIDA.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 5.1 Identificar os niveis de organización dos seres vivos exemplificando cada un deles e utilizando diferentes formatos para a súa diferenciación (esquemas, diagramas, táboas...).
- 5.2 Distinguir bioelementos a través de exemplos e identificar as diferentes biomoléculas.
- 5.3. Recoñecer cada unha das biomoléculas inorgánicas e orgánicas (glúcidos, lípidos, proteínas e ácidos nucleicos) e as súas respectivas funcións biolóxicas demostrando a uniformidade química dos seres vivos.
- 5.4. Recoñecer cada un dos monómeros constituíntes das biomoléculas orgánicas e a súa importancia biolóxica.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Definir os niveis de organización dos seres vivos e a unidade de composición química.
- Explica as características que definen aos seres vivos: complexidade, nutrición, relación e reprodución .

- Describe a composición química dos seres vivos e xustifica a súa uniformidade.
- Define os conceptos de bioelemento, oligoelemento e biomolécula; clasifica os bioelementos en primarios, secundarios e oligoelementos. Identifica os principais bioelementos e oligoelementos
- Identifica as biomoléculas, a súa clasificación: inorgánicas (auga e sales minerais) e orgánicas (glúcidos, lípidos, proteínas e ácidos nucleicos), os monómeros e funcións biolóxicas.

U. D. 6. A ORGANIZACIÓN CELULAR E OS TECIDOS

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 6.1. Diferenciar as formas de organización celular procariota e eucariota utilizando diferentes formatos (debuxos, esquemas, microfotografías, vídeos...) e identificar os distintos orgánulos celulares relacionándoos coa súa función.
- 6.2. Identificar os diferentes tipos de microorganismos e valorar a súa importancia ecolóxica relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.
- 6.3. Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética horizontal e nas súas consecuencias para a saúde humana.
- 6.4. Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos a través da observación de vídeos, páxinas web, fotografías ou da práctica no laboratorio.
- 6.5. Describir as enfermidades infecciosas máis importantes relacionadas cos microorganismos reflexionando sobre o papel dos antibióticos no seu tratamento e sobre o problema da resistencia, transmitíndoas de forma rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (gráficos, táboas, vídeos e informes, entre outros) e ferramentas dixitais
- 6.6. Diferenciar os niveis de organización celular e interpretar como se chega ao nivel tisular.
- 6.7. Relacionar os tecidos animais e vexetais coas células constituíntes a través de imaxes obtidas con diferentes técnicas indicando xustificadamente as súas funcións e valorando as vantaxes evolutivas da organización pluricelular.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Describe a estrutura da célula e de forma breve os acontecementos principais até a aparición das células eucariotas.
- Describe a función das principais estruturas e orgánulos celulares.
- Define as características xerais da célula procariota.
- Describe as características da célula eucariota o seu metabolismo e reprodución.e as semellanzas e diferencias coas células procariotas.
- Describe as semellanzas e diferencias entre célula eucariota e procariota e entre célula eucariota: animal e vexetal.
- Explica a organización pluricelular dos seres vivos.
- Identifica que tipo de vexetais presentan tecidos e describe os principais tecidos vexetais e a súa función..
- Identifica que tipo de animais presentan tecidos e describe os principais tecidos animais e a súa función.

U.D.7 A CLASIFICACIÓN DA VIDA. A BIODIVERSIDADE: PRINCIPAIS

GRUPOS TAXONÓMICOS

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 7.1. Analizar os criterios utilizados para a clasificación dos seres vivos
 - 7.2. Describir as características dos tres dominios e os cinco reinos e xustificando desde a perspectiva evolutiva os cambios nos grandes grupos.
 - 7.3. Describir o proceso de especiación e argumentar sobre aspectos relacionados coa evolución utilizando as probas e os mecanismos evolutivos defendendo unha postura de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva ante a opinión dos demais
 - 7.4. Definir o concepto de biodiversidade e relaciona a biodiversidade co proceso evolutivo.
 - 7.5. Diferenciar os principais grupos taxonómicos dos seres vivos recoñecendo as súas características e achegando exemplos de seu propio medio, así como utilizar claves dicotómicas para a súa determinación.
 - 7.6. Recoñecer e indicar a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade e a aportación de Galicia á biodiversidade.
-

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Explica en que consiste a nomenclatura científica
- Describe o significado das principais categorías taxonómicas e o manexo de claves dicotómicas de clasificación.
- Describe o proceso de especiación.
- Explica os criterios da clasificación dos seres vivos e diferencia os diferentes dominios e reinos.
- Identifica as características fundamentais dos cinco reinos e indica os principais grupos e as súas características en que se diferencian cada un deles con exemplos próximos..
- Define o concepto de especie e de biodiversidade: niveis, beneficios, medidas de protección e causas da súa perda.
- Describe que é unha especie protexida e indica o significado de espazos protexidos e cal é a situación en España e Galicia.

U.D.8. AS FUNCÍONS DAS PLANTAS E AS ADAPTACÍONS AO MEDIO

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 8.1. Explicar a fotosíntese como un proceso de nutrición autótrofa relacionándoa cos mecanismos e estruturas involucradas no transporte dos zumes e argumentando a súa relevancia para o mantemento da vida na Terra.
- 8.2. Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos asociando cada estímulo coa súa resposta e relacionando as principais hormonas coa súa función.
- 8.3. Describir as diferenzas entre a reprodución sexual e asexual recoñecendo as vantaxes e inconvenientes de cada unha e analizándoas desde unha perspectiva evolutiva.
- 8.4. Explicar os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas analizando as súas fases e estruturas características a través de debuxos, esquemas e gráficos.
- 8.5. Recoñecer os procesos implicados na reprodución sexual e os tipos de reprodución

asexual recoñecendo nesta última a súa aplicación no campo da agricultura.

8.6. Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Define o proceso de nutrición das plantas, establecendo as diferencias entre os dous tipos de organización dos vexetais: briófitas e cormofitas.
- Enumera as substancias que necesitan as plantas para a súa nutrición e a súa orixe.
- Explica o balance xeral da fotosíntese.
- Xustifica importancia da fotosíntese importancia ecolóxica para a vida na Terra.
- Describir e explicar as distintas etapas da nutrición das cormofitas, explicando a función de raíz, tallo e follas nas mesmas e os mecanismos de transporte do zume bruto e do zume elaborado nas plantas vasculares.
- Identifica a función de excreción das plantas e as substancias producidas polos tecidos secretores.
- Define a función de relación das plantas e o tipo de respostas aos distintos tipos de estímulos.
- Describe o papel das hormonas vexetais na fisioloxía vexetal. .
- Enumera e define os tipos de reprodución asexual e exemplos de vexetais que os presenten.
- Describe a reprodución sexual e o significado de reprodución alternante, utilizando como modelos os ciclos reprodutores de diferentes tipos de vexetais cotiáns.
- Xustifica a relevancia ecolóxica e evolutiva da reprodución sexual.
- Describe diferentes tipos de adaptacións dos vexetais ao medio.

U.D.9. AS FUNCIÓNS DOS ANIMAIS: NUTRICIÓN

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

9.1. Comprender e discriminar os conceptos de nutrición heterótrofa e de alimentación.

9.2. Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición, recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.

9.3. Recoñecer os aparatos dixestivos, os pigmentos e aparatos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.

9.4.. Expor e resolver cuestións relacionadas coa función de nutrición dos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.

9.5. Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Enumera as diferenzas entre nutrición e alimentación.
- Describe as principais etapas do proceso da nutrición e relacionalas cos aparellos que interveñen.
- Describe e interpreta esquemas das estruturas dixestivas de diferentes grupos de

animais (invertebrados e vertebrados).

- Identifica as diferenzas entre respiración celular, respiración externa e intercambio de gases
- Interpreta os diferentes sistemas respiratorios que existen e relacionalos con grupos de animais que os presentan.
- Identifica as principais funcións do aparello circulatorio.
- Realiza e interpreta esquemas dos sistemas de circulación e estruturas circulatorias dos invertebrados e dos vertebrados, as súas características e funcións.
- Describe o aparato cardíaco: as fases do latexo cardíaco e describe como se controla a actividade cardíaca
- Identifica os obxectivos da excreción e cales son os produtos de excreción. –
- Identifica os órganos excretorios e os mecanismos da excreción nos vertebrados.
- Describe diferentes tipos de adaptacións dos animais ao medio

U. D.10. AS FUNCIÓNS DOS ANIMAIS: RELACIÓN E REPRODUCCIÓN

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

10.1. Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación, recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.

10.2. Comprender e describir o funcionamento integrado dos sistemas nervioso e hormonal en animais.

10.3. Describir os receptores sensoriais, sistemas de coordinación e órganos efectores de xeito comparado nos principais grupos de animais.

10.4.. Expor e resolver cuestións relacionadas coa función de relación dos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.

10.5. Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de reprodución, recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.

10.6. Describir e comparar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas na reprodución en diferentes grupos de animais analizando os ciclos biolóxicos máis representativos.

10.7. Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Explica o funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos (modelos de invertebrados e de vertebrados).
- Explica o mecanismo de transmisión da información a través da neurona e entre neuronas
- Realiza e interpreta esquemas do proceso de coordinación, nos que figuren os elementos que interveñen.
- Realiza e interpreta esquemas comparativos do sistema nervioso dos invertebrados e vertebrados.
- Xustifica a importancia da coordinación nerviosa endocrina.
- Describe os procesos de reprodución sexual e asexual, e as vantaxes e os inconvenientes de ámbalas dúas.

- Define os diferentes tipos de reprodución asexual e sexual indicando grupos de animais que coñecidos que as presentan.
- Describe os procesos e estruturas implicados na función de reprodución nos diferentes grupos taxonómicos (modelo de invertebrados e de vertebrados).
- Realiza e interpreta esquemas comparativos do sistema de reprodución e das estruturas implicadas en diferentes grupos taxonómicos (invertebrados e vertebrados).
- Explica o proceso da clonación e as diferentes técnicas de intervención humana na reprodución.
- Describe diferentes tipos de adaptacións dos animais ao medio.

U. D.11. OS MICROORGANISMOS E AS FORMAS ACELULARES

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- 11.1. Identificar os diferentes tipos de microorganismos clasificándoos nos dominios e reinos correspondentes.
- 11.2. Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.
- 11.3. Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética horizontal e nas súas consecuencias para a saúde humana.
- 11.4. Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos a través da observación de vídeos, páxinas web, fotografías ou da práctica no laboratorio.
- 11.5. Identificar as formas acelulares (virus, viroides e príons) e contrastar e xustificar a veracidade da información recoñecendo a súa importancia biolóxica, utilizando fontes fiables e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica, como pseudociencias, teorías conspiradoras, crenzas infundadas, noticias falsas...
- 11.6. Comunicar informacións e describir as enfermidades infecciosas máis importantes relacionadas cos microorganismos reflexionando sobre o papel dos antibióticos no seu tratamento e sobre o problema da resistencia, transmitíndoas de forma rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (gráficos, táboas, vídeos e informes, entre outros) e ferramentas dixitais.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Define e describe as características xerais dos microorganismos.
- Explica o metabolismo das bacterias a súa función nos ciclos bioxeoquímicos e xustifica a súa importancia ecolóxica.
- Describe a reprodución bacteriana e os mecanismos de transferencia xenética horizontal en bacterias.
- Explica algunha técnica de esterilización, cultivo e illamento de bacterias..
- Define as formas acelulares: virus, viroides e príons. Características, mecanismos de infección e importancia biolóxica.
- Define que son as enfermidades infecciosas e indica a súa clasificación segundo os microorganismos causantes..
- Argumenta e xustifica as causas da resistencia aos antibióticos e a necesidade do uso

responsable destes.

U.D.12. O MEDIO AMBIENTE E A SÚA DINÁMICA

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

12.1. Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres utilizando exemplos significativos.

12.2. Recoñecer un ecosistema describindo as relacións tróficas, os ciclos bioxeoquímicos e o fluxo de enerxía a través dos diferentes elos e identificando a súa interdependencia.

12.3. Resolver problemas relacionados coas interaccións tróficas nos ecosistemas buscando e utilizando recursos variados, como coñecementos propios, datos e información obtidos, razoamento lóxico, pensamento computacional ou ferramentas dixitais.

12.4. Analizar as causas e as consecuencias ecolóxicas, sociais e económicas dos principais problemas ambientais, desde unha perspectiva individual, local e global, concibíndoos como grandes retos da humanidade.

12.5. Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo coas causas e consecuencias que o orixinan.

12.6. Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sostible como modelo para a conservación do medio ambiente.

12.7. Propoñer e poñer en práctica hábitos de vida e iniciativas sostibles e saudables no eido local e global argumentando sobre os seus efectos positivos e sobre a urxencia de adoptalos.

CONTIDOS MÍNIMOS DE REFERENCIA

- Describe a estrutura, dinámica e funcións da atmosfera e da hidrosfera.
- Explica a dinámica dos ecosistemas.
- Realiza e interpreta esquemas das relacións tróficas que se producen en diferentes tipos de ecosistemas.
- Realiza e interpreta esquemas do fluxo de enerxía e dos ciclos da materia a través dos diferentes elos.
- Realiza e interpreta problemas e cuestións relacionados cos parámetros e coas relacións tróficas.
- Describe e analiza os principais impactos ambientais antrópicos:
 1. O cambio climático., as súas causas e consecuencias e estratexias para a mitigación e a adaptación.
 2. A perda da biodiversidade: causas e consecuencias ambientais e sociais e a importancia da súa conservación.
 3. Os residuos: efectos, prevención e xestión.
- Define e interpreta el concepto de desenvolvemento sustentable as súas dimensións.